

# Faunan och floran på Krusenberg i Uppland

Ingemar Ahlén (red.)



Centrum för biologisk mångfald  
CBM:s skriftserie 14



# Faunan och floran på Krusenberg i Uppland

Ingemar Ahlén (red.)

CBM:s skriftserie 14



Centrum för biologisk mångfald  
CBM:s skriftserie 14



Centrum för biologisk mångfald (CBM) är ett nationellt centrum för forskning om biologisk mångfald som är gemensamt för SLU och Uppsala universitet. Verksamheten samordnas i ett nätverk av institutioner, organisationer och myndigheter i hela landet. Arbetet går ut på att samordna, initiera och bedriva forskning, utbildning och information med sikte på att bevara, hållbart nyttja samt restaurera biologisk mångfald i Sverige. CBM deltar också i internationella samarbeten som syftar till att lösa problem inom biodiversitetsområdet.

Faunan och floran på Krusenberg i Uppland

CBM:s skriftserie 14

Ingemar Ahlén (red.)

Bör citeras "Ahlén, I. (red.) 2007. *Faunan och floran på Krusenberg i Uppland*. CBM:s skriftserie 14. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala."

© 2007 Ingemar Ahlén och Centrum för biologisk mångfald, Uppsala

1:a upplagan 1 000 ex.

Form: Oloph Demker

Omslagsbilder: Humla på tallört (t.v.), Mindre hackspett (t.h.) och Ekar i Ekparken. Foto: I. Ahlén

Tryck: EDITA Västra Aros

Upplaga: 1 000 ex

ISSN: 1403-6568

ISBN 10: 91-89232-22-4

ISBN 13: 978-91-89232-22-8

# Innehållsförteckning

|  |            |
|--|------------|
| <b>Inledning</b>                         | <b>4</b>   |
| <b>Inventeringsområdet</b>               | <b>6</b>   |
| <b>Krusenbergs däggdjur</b>              | <b>11</b>  |
| <b>Krusenbergs fåglar</b>                | <b>17</b>  |
| <b>Krusenbergs kräldjur och groddjur</b> | <b>45</b>  |
| <b>Krusenbergs insekter</b>              | <b>47</b>  |
| <b>Krusenbergs spindlar</b>              | <b>71</b>  |
| <b>Krusenbergs kärlväxter</b>            | <b>77</b>  |
| <b>Krusenbergs mossor</b>                | <b>97</b>  |
| <b>Krusenbergs lavar</b>                 | <b>101</b> |
| <b>Krusenbergs svampar</b>               | <b>119</b> |
| <b>Slutsatser</b>                        | <b>131</b> |
| <b>Bilder</b>                            | <b>138</b> |

# Inledning

Krusenberg har varit ett välkänt utflyktsmål för botanister och zoologer under mycket lång tid. Redan på 1840-talet insamlades strandviol här och på 1850-talet insamlade botanister lavar från de gamla lövträdsbestånden nära Mälaren. På 1890-talet konstaterade ornitologer att glada häckade vid Krusenberg. På 1920-talet fridlystes ett område med grova lövträd med en av de största ekarna i Uppland och med ett antal intressanta lavar. Den rika fågelfaunan längs Mälärstränderna med rördrom, brun kärrhök, sumphöns och beckasiner har varit känd under en stor del av 1900-talet.

Då jag flyttade hit 1972 upptäckte jag snart hur rik och intressant faunan och floran var och att den hyste åtskilliga arter av olika organismgrupper som inte längre kan påträffas i de flesta liknande områden i Uppland. Jag gjorde då noggranna undersökningar av de grupper som jag bäst känner till och på 1980-talet initierade jag med bidrag från Uppsala kommun en inventering av floran och faunan, framför allt i området nedanför ”gamla stockholmsvägen”. Specialister från när och fjärran anlätades för att söka igenom områ-

det efter kärlväxter, lavar, mossor, svampar, skalbaggar, snäckor, fjärilar, spindlar, däggdjur, fåglar, kräldjur och groddjur. Några av insatserna blev inga fullständiga inventeringar men gav ändå en god bild av faunans och florans sammansättning och visade vilka naturvärden som finns i området. De största naturvärdena är framför allt knutna till de äldre trädbestånden, strandängarna med vassarna samt naturbetesmarkerna.

Området har minst två gånger av länsstyrelsen förslagits att bli naturreservat men är ännu i skrivande stund oskyddat med undantag för Ekparken. Krusenberg ingår dock i ett större område med trefaldigt riksintresse och har längs Mälaren ett 300 m brett strand-skydd.

Genom åren har det funnits åtskilliga planer på exploatering av området, men trots detta har endast smärre förändringar skett under de senaste hundra åren. Några nya hus har tillkommit och jordbrukets inriktning har växlat. Den sedan lång tid kontinuerliga betesgången på stränderna har tyvärr inte kunnat vidmakthållas i tillräcklig omfattning under de senaste åren. Vissa av förändringarna

har lett till artförluster, vilket framgår av de följande kapitlen. Den biodiversitet som finns kvar idag ger dock området en viktig särställning som ett av de artrikaste i Uppland.

Denna skrift försöker ge en detaljerad redovisning av hittillsvarande kunskaper om faunan och floran. Texten är kanske inte något man vill sträckläsa, men dokumentationen är viktig för att förstå naturvärdena och för vilken skötsel och hänsyn som krävs för att bevara biodiversiteten. För framtida studier av faunans och florans förändringar borde dagens kunskap om vilka arter som lever i området vara av stort värde.

I stort sett alla inventeringsinsatser har gjorts genom ideellt oavlönat arbete. Endast några tillresta specialister har fått sina resor ersatta. Bidrag för tryckning av publikationen har erhållits av Uppsala kommun och Sveriges lantbruksuniversitet. Olika former av hjälp, råd och synpunkter har givits av Naturvårdsverket, Länsstyrelsen, Upplandsstiftelsen, Uppsala kommun och Upplands Ornitologiska Förening.

Ingemar Ahlén

# Inventeringsområdet

Denna skrift redovisar inventeringar och enskilda observationer om faunan och florán på Krusenbergl mellan väg 255 (Uppsala–Märsta) och Mälaren. För några organismgrupper har observationer över den sydöstra delen av Ekoln och norra delen av Kyrkviken också tagits med. Områdets landareal är 292 ha. Räknan man in våtmarkerna inklusive vassarna blir arealen ca 310 ha. För redovisning av enskilda fynd har en områdesindelning som omfattar 45 delområden använts. Dessa delområdens arealer anges i tabell 1 (nästa uppslag).

Områdenas läge framgår av områdeskartan (nästa uppslag). Ortnamn som använts framgår av kartan på motstående sida. Namnen är i huvudsak de som idag används i trakten. Därtill har några äldre namn som nästan fallit i glömska lagts in. Sådana namn grundar sig på äldre kartor, muntlig tradition enligt intervjuer av äldre personer samt i enstaka fall nya namn. I tabell 1 anges också varje delområdes huvudsakliga naturtyp och för några områden om de är av särskilt värde för vissa organismgrupper. Krusenbergl ligger inom Alsike socken i landskapet Uppland.

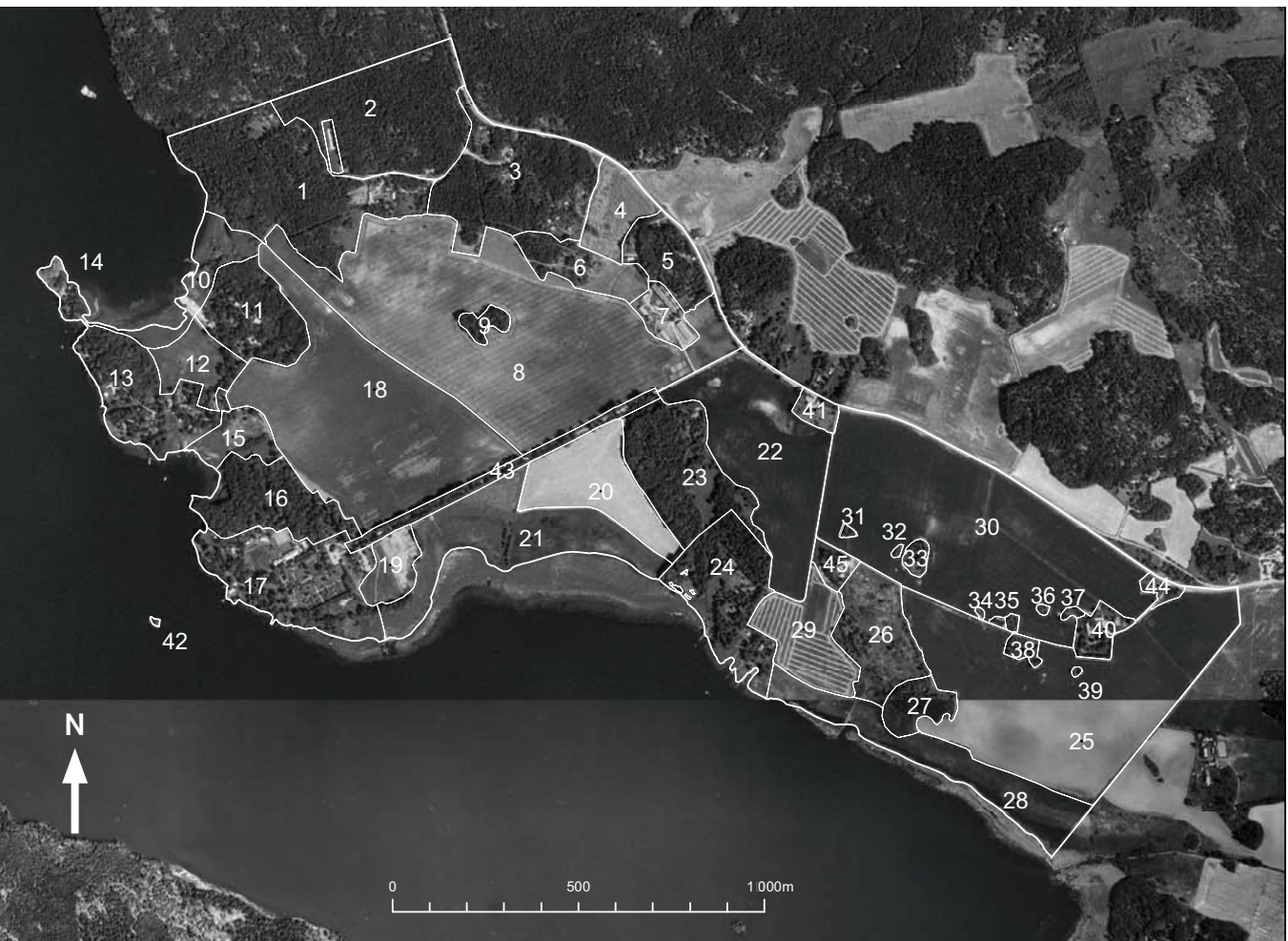




Ortnamnskartan

| Del-<br>område | Areal<br>(ha) | Natur                        | Särskilt värde för                   |
|----------------|---------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1              | 15.54         | Barr- och lövskog            | insekter, fåglar, svampar            |
| 2              | 12.45         | Barr- och blandskog          |                                      |
| 3              | 11.45         | Blandskog och tomter         |                                      |
| 4              | 3.23          | Åker m.m.                    |                                      |
| 5              | 3.71          | Blandskog och tomter         |                                      |
| 6              | 3.48          | Naturbetesmark               | kärlväxter                           |
| 7              | 1.75          | Gårdsområde                  |                                      |
| 8              | 36.35         | Åker                         |                                      |
| 9              | 0.78          | Lövträdsdunge                |                                      |
| 10             | 3.49          | Strand, vass och våtmark     | fåglar, insekter,                    |
| 11             | 5.72          | Lövskog och tomter           | mossor, lavar, insekter, fåglar      |
| 12             | 3.18          | Betesmark med Ekparken       | kärlväxter, lavar, insekter, fåglar  |
| 13             | 7.34          | Lövskog och tomter           | fåglar, fladdermöss, lavar, svampar  |
| 14             | 1.08          | Tomtmark och kalt berg       | lavar                                |
| 15             | 2.42          | Strand och våtäng (bete)     | fladdermöss, fåglar, grodor          |
| 16             | 6.33          | Lövskog                      | insekter, spindlar, lavar            |
| 17             | 10.15         | Park och lövträdsbestånd     | fåglar, fladdermöss, insekter, lavar |
| 18             | 24.79         | Åker                         |                                      |
| 19             | 2.27          | Åker                         |                                      |
| 20             | 6.9           | Åker                         |                                      |
| 21             | 10.97         | Strandäng och vass           | fåglar, grodor, insekter, kärlväxter |
| 22             | 14.12         | Åker                         |                                      |
| 23             | 8.39          | Lövskog och torrbackar       | insekter, fåglar                     |
| 24             | 8.05          | Blandskog och tomter         | fåglar                               |
| 25             | 27.94         | Åker                         |                                      |
| 26             | 5.88          | Naturbetesmark               | kärlväxter, svampar, fåglar, grodor  |
| 27             | 2.12          | Naturbetesmark               | kärlväxter, svampar, fåglar, grodor  |
| 28             | 8.18          | Strandäng                    | fåglar, grodor, insekter             |
| 29             | 5.43          | Åker                         |                                      |
| 30             | 29.82         | Åker                         |                                      |
| 31             | 0.11          | Åkerholme                    |                                      |
| 32             | 0.07          | Åkerholme                    |                                      |
| 33             | 0.53          | Åkerholme                    |                                      |
| 34             | 0.06          | Åkerholme                    |                                      |
| 35             | 0.25          | Åkerholme                    |                                      |
| 36             | 0.08          | Åkerholme                    |                                      |
| 37             | 0.15          | Åkerholme                    |                                      |
| 38             | 0.57          | Åkerholme                    | fåglar                               |
| 39             | 0.06          | Åkerholme                    |                                      |
| 40             | 1.51          | Kyrka, kyrkogård och kloster | kärlväxter                           |
| 41             | 0.92          | Gästgivargården              |                                      |
| 42             | 0.04          | Ö med lövträd                |                                      |
| 43             | 2.73          | Allé                         | fåglar, fladdermöss                  |
| 44             | 0.58          | Åkerholme                    |                                      |
| 45             | 1.04          | Tomtmark                     |                                      |
| S:a            | 292.01        |                              |                                      |

Tabell 1. Delområdenas arealer och naturtyper.



Områdeskarta



# Krusenbergs däggdjur

## Ingemar Ahlén

Institutionen för ekologi, SLU, Box 7002, 750 07 Uppsala

### Inledning

Följande sammanställning tar upp de däggdjur som observerats i området från och med senhösten 1972. Några observationer som gjorts av andra personer har också återgivits. Fladdermössen har varit föremål för intensiva studier sedan 1978 medan övriga däggdjur, t ex smågnagare, ej inventerats på annat vis än att alla intressanta observationer har noterats. Artlistan är därför troligen inte fullständig med avseende på smådäggdjur.

### Artlista

#### Igelkott (*Erinaceus europaeus*)

1973 saknades arten inom området med närmast kända förekomster i Sunnersta, Knivsta och Håtuna. Enstaka exemplar har dock då och då nått området, t. ex. den 3 maj 1974 då ett exemplar besökte Ekshagarna och den 26 maj 1979 då ett exemplar sågs på vägen mitt för Mellanbo. Under våren 1985 invandrade ett flertal exemplar till Ekshagarna vilket innebar etablering av en reproducerande population i området. Samma år sågs åtskilliga överkörda exemplar på landsvägarna i området mellan Uppsala och Knivsta. 1986 sågs flera kullar på Krusenberg och redan 1987 fanns en individrik population utbredd över hela Ekshagarna, herrgårdsparken och längs Stora allén. Orsaken till igelkottens starka expansion under andra hälften av 1980-talet kan vara

att räven varit praktiskt taget försvunnen till följd av skabben. Om man på Krusenbergs vägar håller sig till den tillåtna hastigheten är riskerna att köra ihjäl igelkottar mycket liten. Trots detta hittades flera överkörda exemplar under 1988. Under 1990-talet minskade antalet igelkottar markant men arten lever ännu kvar i området.

#### Vanlig näbbmus (*Sorex araneus*)

Allmän art, bl a iakttagen i Ekshagarna. Finns troligen i hela området.

#### Dvärgnäbbmus (*Sorex minutus*)

Iakttagen vid flertal tillfällen i Ekshagarna. Finns troligen i hela området.

#### Vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*)

Mycket vanlig framför allt i Ekshagarna och Herrgårdsparken. Flera kolonier hittade i hålträd och hus. Jagar mellan lövträdkronorna under perioder med rik tillgång på stora fjädermyggor. I övrigt jagar de över vattenytorna på Ekoln.

#### Dammfladdermus (*Myotis dasycneme*)

Ett exemplar höll till inom området under sommaren 1987. Sågs jagande i Herrgårdsparken och i Ekparken (det fridlysta området mellan Ekshagarna) den 7, 20 och 23 juli samt 3 augusti.

**Mustaschfladdermus och/eller Brandts fladdermus (*Myotis mystacinus* och/eller *Myotis brandti*)**

Dessa två arter kan i vanliga fall inte åtskiljas utan att fångas och någon fångst av dem har inte skett på Krusenberg. Förekommer regelbundet sannolikt med en eller ett par kolonier i Ekshagarna och Herrgårdsparken. De exemplar som kunnat iakttas tillräckligt väl när de jagar har med största sannolikhet alla utgjorts av mustaschfladdermöss. Har minskat i antal under perioden 1978–1997 (Ahlén & de Jong 1996), något som också tycks ha skett generellt för just mustaschfladdermus i Syd- och Mellansverige.

**Fransfladdermus (*Myotis nattereri*)**

Fram till slutet av 1970-talet fanns en koloni i Herrgårdsparken. Arten hade sannolikt flera tillhåll, t. ex. i några hålträd och i de gamla källarvalven under herrgården som är en rest från slottet. Under senare år har bara enstaka exemplar av arten observerats jagande vid alléträd i Herrgårdsparken och i lövskog i Ekshagarna.

**Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*)**

Arten besöker regelbundet Krusenberg på födosöksturer under hela säsongen. Arten ingår också i de ansamlingar av fladdermöss som mot slutet av säsongen jagar över Ekoln utanför Krusenberg. En sommar på 1980-talet fanns en liten koloni i ett alléträd i Herrgårdsparken. På 1990-talet fanns det en koloni i träden nära Herrgårdens entrégrind.

**Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssonii*)**

Allmän art som ses jaga regelbundet över hela området. Har setts utnyttja hålträd men

finns även i hus, och använder ofta utrymmen bakom fönsterluckor.

**Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*).**

Enstaka jagande exemplar har observerats vid flera tillfällen. Ett exemplar satt en gång på en trädstam i Ekshagarna. Arten ingår i de ansamlingar av fladdermöss som mot slutet av säsongen jagar över Ekoln utanför Krusenberg.

**Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*).**

Allmän art i Ekshagarna, Herrgårdsparken och i Stora allén. Kolonier har setts utnyttja hålträd (ask, alm, ek) och hus. Antal fladdermöss som setts flyga ut från ett hus lär vara över ett hundra exemplar. Övervintrande exemplar har anträffats i ihåliga trädgrenar vid avverkning av äldre lövträd i Herrgårdsparken. Arten jagar oftast uppe i lövträdkronornas övre del men periodvis även på lägre höjd ända ned till marknivå där de snappar insekter över grusvägar. Jagar även tidvis över vatten. Tidigaste observation under säsongen av dvärgfladdermus jagande insekter är i mars och senaste i november. Kan dock vara inaktiva långa perioder med dåligt väder.

**Trollfladdermus (*Pipistrellus nathusii*)**

Arten har observerats i Ekshagarna alltsedan 1986. Under 1986 noterades 1 till 3 exemplar vid 6 tillfällen från den 8 juli till den 14 augusti. De hade tillhåll i ett hål i en hög ask. Under 1987 observerades 1 till 2 exemplar vid 6 tillfällen från den 19 juli till den 3 augusti. 1988 observerades ett exemplar den 11 och 14 juli. Då området kontrollerats noga med ultraljudsdetektor sedan 1978 vet jag säkert att

arten inte förekom här före 1986, åtminstone inte regelbundet.

**Långörad fladdermus (*Plecotus auritus*)**

Förekommer fåtaligt men regelbundet i området. Den har haft tillhåll i hålträd (ek) och i byggnader (bl a på herrgårdsvinden, i ett magasin och på vinden i en villa). Jagande exemplar sedda fånga insekter vid trädkronor i Herrgårdsparken, Ekshagarna och dungen sydväst om Alsike kyrka (område 27), samt lågt över gräsmark på naturbetesmarker i områdena 12, 15 och 26.

**Skogshare (*Lepus timidus*)**

Finns sparsamt i Lunsen men inte regelbundet väster om väg 255 på Krusenberg. En skogshare sågs kila över landsvägen till område 22 vid ett tillfälle 1988 (Birgitta Ahlén).

**Fälthare (*Lepus capensis*)**

Arten är allmän men antal växlar starkt från år till år. Ökade under de år då räven slagits ut av skabb.

**Ekorre (*Sciurus vulgaris*)**

Finns regelbundet inom området men antalet växlar starkt från år till år. Under bottenår brukar det alltid finnas kvar enstaka ekorrar i Ekshagarna.

**Skogssork (*Clethrionomys glareolus*)**

Allmän t. ex. i lövskogen i Ekshagarna.

**Brun råtta (*Rattus norvegicus*)**

Har åtminstone tidigare funnits på Krusenberg t. ex. vid gården. Olle Brink berättade att han för åtskilliga år sedan såg 40 à 50 råt-

tor i ett svinhus (senare potatisförråd) vid gården.

**Större skogsmus (*Apodemus flavicollis*)**

Allmän t. ex. i Ekshagarna.

**Husmus (*Mus musculus*)**

Den 8 november 1974 fångades en hane av husmus i fälla i Ekshagarna.

**Räv (*Vulpes vulpes*)**

Vanlig i hela område tills den under 1980-talet i hela trakten drabbades av skabb och så gott som försvann. Under 1988 började rävar åter visa sig oftare och populationen hade under 1990-talet nästan återtagit sin tidigare numerär. Under de senaste åren har arten blivit allmän överallt. Flera lyor har setts i området.

**Hermelin (*Mustela erminea*)**

Den 9 december 1974 sågs en hermelin i Ekshagarna.

**Småvessla (*Mustela nivalis*)**

Den 25 november 1980 sågs en småvessla i Ekshagarna.

**Mink (*Mustela vison*)**

Vanlig längs stränderna. Ynglar regelbundet vid Ekshagarna.

**Mård (*Martes martes*)**

Den 19 december 1977 sågs en mård i Herrgårdsparken (Birgitta och Johan Ahlén). Arten finns regelbundet på nära håll i Lunsen men gör troligen regelbundna besök i områdena närmare Mälaren.

### **Grävling (*Meles meles*)**

Allmän art med flera gryt inom området.

### **Utter (*Lutra lutra*)**

Sten Nordenman berättade för mig 1984 att han för flera decennier sedan såg utter som vintertid höll till vid Skallan och där gjorde kanor i snön.

### **Lodjur (*Felis lynx*)**

Ett lodjur sågs passera över vägen ner till Krusenberg i närheten av Kvarnbacken en vinter på 1970-talet (Britta Melander). Den 11 mars 2006 sågs ett lodjur passera över östra kullen i Ekshagarna (Britta Källström).

### **Älg (*Alces alces*)**

Allmän art i Lunsen. Enstaka djur kommer då och då ner på Krusenberg närmare Mälaren, t.ex. för att beta av de videbuskar som kantar Moraviken. En älg har setts gå på isen från Ekshagarna till Skolandet.

### **Rådjur (*Capreolus capreolus*)**

Allmän art som finns över hela området. Under några år på 1970-talet uppträdde inga rådjur på den yttre delen (Herrgårdsparken, Ekshagarna) på grund av löslöpande hundar. På vintrarna kunde man då inte se några rådjursspår väster om stora diket (det som skiljer områdena 8 och 18 samt 19 och 20). Rådjurestammen ökade starkt för att i början 1990-talet nå en mycket hög populationstäthet. Det märktes då en mycket stark påverkan på vegetationen t.ex. mängden blåsippor minskade. Under andra hälften av 1990-talet minskade åter rådjurspopulationen.

## **Sammanfattning**

Artlistan upptar 30 arter varav några är tillfälliga i huvudsak på grund av att området är för litet för att hysa fasta stammar eller regelbunden förekomst av alla i trakten förekommande däggdjursarter. Av de påvisade arterna är 6 rödlistade år 2005. Det är utter (sårbar, VU), lo (sårbar, VU), mustaschfladdermus (sårbar, VU), fransfladdermus (sårbar, VU), dammfladdermus (akut hotad, EN) och trollfladdermus (missgynnad, NT). Enligt tidigare rödlistor var även stor fladdermus listad (hänsynskrävande, 4).

Mest anmärkningsvärd är förekomsten av fladdermöss, såväl beträffande artantal som individrikedom. I detta lilla område har inte mindre än 10 arter påvisats (Ahlén 1989). I hela Sverige är 18 arter påvisade (Ahlén 2004), därav 11 i Uppland. Av mer än 700 undersökta platser i Uppland är det endast ytterligare en plats (inom Stockholms län) där tio arter påvisats (Ahlén & de Jong 1996). Krusenberg har visat sig vara en s. k. nyckelbiotop för fladdermusfaunan. Under våren och hösten är fladdermössen inte jämnt utspridda över skogarna utan begränsade till små områden där det finns tillräckligt med flygande insekter (de Jong & Ahlén 1991). Under sommaren när det är gott om insekter praktiskt taget överallt är flera av de vanliga fladdermusarterna utspridda över hela landskapet. En del av de sällsyntare arterna finns dock fortfarande bara i dessa nyckelbiotoper som då i vissa avseenden är bättre som jaktbiotoper än omgivningarna. Krusenberg fungerar i alla dessa avseenden som nyckelbiotop och förklaringen är delvis att stora fjädermyggor



produceras i angränsande delar av Ekoln och svärmar i och över lövträdkronorna under en stor del av säsongen. Vissa nätter kan det se ut som svarta moln över skogen. Ett massivt dån hörs då från dessa millioner myggor. Rikedomerna på naturliga håll i lövträden och det gynnsamma lokalklimatet är ytterligare förutsättningar för den ovanligt rika fladdermusfaunan.

För att vidmakthålla gynnsamma betingelser för fladdermusfaunan är det viktigt att bestånden av äldre lövträd bevaras och att vegetationsstrukturerna i lövbestånden som nu fångar upp de stora mängderna av fjädermyggor får behålla sin nuvarande karaktär.

## Referenser

- Ahlén, I. 1989. Vertebratfaunan på Krusen- berg. Fåglar i Uppland 16:59–80.
- Ahlén, I. 2004. Fladdermusfaunan i Sve- rige. Arternas utbredning och status. Fauna och Flora 99 (2): 2–11.
- Ahlén, I. & de Jong, J. 1996. Upplands fladdermöss – Utbredning, täthet och populationsutveckling 1978–1995. Länsstyrelsen i Uppsala län. Länssty- relsens meddelandeserie 1996:8.
- de Jong, J. & Ahlén, I. 1991. Factors affec- ting the distribution pattern of bats in Uppland, central Sweden. Holarctic Ecology 14:92–96.



# Krusenbergs fåglar

## Ingemar Ahlén

Institutionen för ekologi, SLU, Box 7002, 750 07 Uppsala

### Inledning

Följande sammanställning upptar observationer från och med senhösten 1972, d.v.s. under den tid jag bott i området. Fynd fram till och med våren 2006 har tagits med. Jag svarar själv för observationerna till vilka ingen observatör eller annan källa anges. Några äldre observationer från litteratur och muntliga uppgifter har också tagits med. Under 1987 och 1988 utförde Mats Edholm som ett uppdrag en inventering av fågelfaunan (selektiv revirkartering och artlistning per delområde). De faunistiskt intressanta observationerna i hans inventering från inventeringsåren återges i denna sammanställning utan att källan anges särskilt.

Mats Edholm har gjort en genomgång av de uppgifter som rapporterats till Upplands Ornitologiska Förening under åren 1953–1987. Motsvarande uppgifter från 1989–1997 har erhållits från Martin Tjernberg. De flesta av dessa uppgifter anges i artöversikten med observatörens namn. Uppgifter som under de senaste åren rapporterats till Svalan har dessutom citerats i tillämpliga fall.

### Artredovisning

#### Knölsvan (*Cygnus olor*)

Har häckat årligen med 2 à 3 par längs Kyrkviken och vissa år även i Moraviken.

#### Mindre sångsvan (*Cygnus columbianus*)

En gammal fågel rastade i Ekoln utanför Krusenberg den 4–6 maj 1978. Den 13 april 1993 sågs 5 exemplar på Ekoln. Den 5 december 1993 sågs 1 ex. flyga förbi mot söder. Den 14 april 1995 sträckte 2 ex. åt nordost.

#### Sångsvan (*Cygnus cygnus*)

Sträckande och rastande små flockar observerades under höst, vinter och vår, t.ex. en flock våren 1973, 12 gamla och 9 unga fåglar sträckte över åt väster den 7 december 1975, 4 exemplar i en råk utanför Krusenberg den 5 januari 1978 och 3 rastande exemplar den 12 april 1982. Samma dag såg Åke Andersson 3 exemplar utanför Alsike strandäng. Under de senaste åren har antalet observationer av förbisträckande eller rastande sångsvanar i Ekoln ökat markant under senhöst och vinter. 1999 låg en adult sångsvan i den blå bården innanför vassen vid Krusenbergs strandäng under perioden 20 april–4 maj. Våren 2000 sågs ett par sångsvanar på samma plats, något som kan tyda på att arten var i färd med att häcka i området. Den blev dock bortskrämda av gäddklubbade pojkar. Ett par uppehöll sig vid Moraviken, och senare Kyrkviken, under april–maj 2003.

### **Sädgås (*Anser fabalis*)**

Sädgåsfloccar passerar regelbundet över Krusenberg varje vår och höst i stort antal. Floccar kan passera med jämna mellanrum hela dagarna under den intensivaste flyttningstiden. Sannolikt på grund av ledlinjer i landskapet passerar en betydande del av de sädgäss som flyttar via södra Finland till Sverige rakt över Krusenberg i ostnordostlig–västsydvästlig huvudriktning. Endast ett fåtal gånger har de setts gå ner på fålten för att rasta.

### **Spetsbergsgås (*Anser brachyrhynchus*)**

Den 7 mars 1992 sågs 3 ex flyga förbi Krusenberg åt söder över Ekoln.

### **Bläsgås (*Anser albifrons*)**

Den 13 september 1988 då många sädgås-floccar sträckte över Krusenberg åt väster och västsydväst hördes inslag av bläsgäss i en flocc. Den 3 oktober 1998 passerade 40 ex. över åt öster på hög höjd.

### **Fjällgås (*Anser erythropus*)**

1 ex. sågs tillsammans med 23 sädgäss som i plog sträckte åt nordost över Alsikehagen den 22 april 1989. Gåsfloccen kom längs Skofjärdens östra sida och fortsatte över Lunsen. Den 29 oktober 2000 observerades en flocc med 5 fjällgäss flyga över Krusenberg i västlig riktning och den 20 oktober 2001 sågs 2 ex. också överflygande åt väster.

### **Grågås (*Anser anser*)**

Under 1970–1980-talen sågs arten regelbundet under sommarhalvåret i små floccar på åkrar och betesmarkerna (områdena 8, 18, 20 och 21). Största floccen, om 14 exemplar, noterades den 28 april 1976 på plöjd åker. Så

småningom skedde häckningsförsök några år, bl.a. 1990, men fåglarna utsattes för störningar. Sedan den gamla båtbyggan mitt på Krusenbergs strandäng borttagits och ny båt- och badplats etablerats på Nasudden, har störningarna minskat och betingelserna för häckande grågäss förbättrades. Arten häckar nu regelbundet med flera par längs stränderna. Även antalet rastande och födosökande grågäss har ökat kraftigt under 1990- och 2000-talen och det är nu inte ovanligt att se floccar med hundratals grågäss. Den 4 april 1990 sågs en halsmärkt grågås på Krusenbergs strandäng. Koden kunde avläsas och enligt Åke Anderssons efterforskning visade det sig vara en 4-årig hane från Öster-Malma i Södermanland. Fågeln hade kontrollerats vid Hjälstaviken den 8 april 1989.

### **Snögås (*Anser caerulescens*)**

En snögås som höll ihop med en stor flocc kanadagäss sågs den 18 oktober 1981 norr om Skallan och den 20 oktober 1981 i Kyrkvikens innersta del.

### **Kanadagås (*Branta canadensis*)**

Allmän häckfågel. Under inventeringen 1987 fanns det 4 eller 5 par inom området. Vissa år har stora floccar betat på ängar och åkrar på Krusenberg och tidvis har övernattningskett på Ekoln utanför Krusenberg. Den 23 oktober 1996 låg det i en kanadagåsflocc på Ekoln utanför Krusenberg ett litet exemplar med dräktkaraktärer som överensstämde med rasen *B. c. minima*.

### **Vitkindad gås (*Branta leucopsis*)**

Den 2 maj 1983 kl 2130 hördes en flocc sträcka över Krusenberg åt ostnordost. Den

4 och 11 maj 2003 observerades 1 rastande ex. på fälten öster om Krusenbergs herrgård, område 18 (Ragnar Hellspong, Hanna Friberg). Den 2 maj 2005 kom ett exemplar simmande åt söder i Ekoln utanför Krusenberg.

**Prutgås (*Branta bernicla*)**

Den 20 september 1998 sågs två flockar om 6 och 23 prutgäss som på hög höjd passerade åt sydväst över Krusenberg.

**Rostand (*Tadorna ferruginea*)**

Den 1 maj 1996 såg Karl-Erik Hamström 1 ex. mellan Krusenberg och Stavsund.

**Gravand (*Tadorna tadorna*)**

Ett exemplar sågs av Lars Melander vid Alsike strandäng en vår under 1950-talet.

**Bläsand (*Anas penelope*)**

Rastande flockar ses årligen i april och maj på strandängarna mot Kyrkviken och tillfälligtvis även vid Moraviken. Då och då ses arten också rasta ute på Ekoln. Den 4 maj 1978 sågs 230 exemplar som rastade ute på öppna Ekoln utanför Krusenberg.

**Snatterand (*Anas strepera*)**

Häcker i Ekoln med omgivningarna och ses därför då och då i området. 1966 rapporterade Åke Norlin till rapportkommittén att två par snatterand hållit till vid Krusenbergs strandängar (område 21) under en längre tid i maj. Han konstaterade att iakttagelser från tidigare år gav skäl att tro att minst 2 par brukade häcka i denna vik. 1973 häckade det sannolikt ett par i område 28. 1987 och 1988 konstaterades ett häckande par (områdena 24

och 21). Har åtskilliga gånger setts flyga eller ligga ute på öppet vatten i Ekoln.

**Kricka (*Anas crecca*)**

Häckade 1988 i område 28. Rastar med ibland ganska stora flockar på strandängarna vid Moraviken och Kyrkviken. Ibland ses även rastande krickor ute på öppna Ekoln.

**Gräsand (*Anas platyrhynchos*)**

Allmän häckfågel. Häckar och rastar vid stränderna mot Kyrkviken, Ekoln och Moraviken. Vissa höstar med rik ekollonproduktion besöks ekbestånden i Ekshagarna nattetid av ollonbetande gräsänder.

**Stjärtand (*Anas acuta*)**

Den 21 april 1975 sågs ett par vid Krusenbergs strandäng (område 21). Den 4 maj 1978 sågs ett par rasta på öppna Ekoln utanför Krusenberg. Den 21 april 1989 sågs en hane och den 22 april en hane och en hona på Ekoln utanför Krusenberg. Den 24 april 1999 sågs ett par vid Alsike strandäng. Den 26 april 2003 sågs 1 hane rasta och 4 ex. sträcka åt norr vid Kyrkviken (Fredrik Friberg). Den 29 april 2004 sågs 1 par rasta ute på Ekoln. Den 8 maj 2005 rastade 2 par på Ekoln.

**Årta (*Anas querquedula*)**

Den 28 april 1978 sågs en hane i Moraviken (område 10) och den 18 maj 1978 sågs en hane vid Krusenbergs strandäng (område 21). Den 2 maj 1980 såg Åke Andersson en hane och den 25 maj 1980 ett par vid Krusenbergs strandäng samt den 13 maj 1982 två hanar och 18 maj en hane vid Alsike strandäng (område 28). Våren 1988 observerades spelande exemplar på Krusenbergs strandäng och Moravi-

ken. På sistnämnda plats sågs 5 knappt flygga ungar den 15 juli vilket visar att lyckad häckning ägt rum. Den 27 april 2002 såg Ragnar Hellspong ett exemplar vid Alsike strandäng. Den 2 maj 2003 såg han tre exemplar vid Alsike strandäng.

#### **Skedand (*Anas clypeata*)**

Den 28 maj 1974 sågs ett par passera Ekshagarna. Den 4 maj 1978 sågs ett par rasta på öppna Ekoln utanför Krusenberg. Den 18 maj 1980 såg Åke Andersson ett par vid Alsike strandäng. Den 30 april 2004 sågs 13 ex. rasta ute på Ekoln och den 6 maj sågs 2 hanar och 1 hona där. Den 4 maj 2006 sågs 5 ex. rasta på Ekoln. Den 30 april 2004 sågs 13 ex. rasta på Ekoln och den 6 maj sågs 2 hanar och 1 hona där. Den 4 maj 2006 sågs 5 ex. rasta på Ekoln.

#### **Brunand (*Aythya ferina*)**

I början av 1970-talet förekom arten regelbundet, sannolikt som häckfågel, vid strandängarnas vassar i Kyrkviken. Senare har den blivit alltmer fåtalig och endast sporadiskt uppträdande.

#### **Vigg (*Aythya fuligula*)**

Häckfågel i Ekoln-området åtminstone sedan 1930-talet (jfr Fauna och Flora 30 (1935):139–140, 286). På 1970-talet var den inte ovanlig och då fanns det också flockar av icke häckande fåglar under somrarna. Höst- och vintertid förekom stora flockar, till exempel ca 400 exemplar den 21 november 1976, 500 exemplar den 20 september 1975 och ca 1000 exemplar den 23 december 1976. På 1980-talet har arten varit betydligt fåtaligare. Under de senaste åren har antalet åter ökat. Sålunda

noterades ca 1 000 exemplar under en längre period i december 2002. Den 1 december 2005 fanns en flock som uppgick till 240 ex. Den 20 januari 2007 räknades 1 200 vingar fördelade på fyra flockar i Ekoln utanför Krusenberg.

#### **Bergand (*Aythya marila*)**

Den 6 maj 1978 sågs 5 hanar och 4 honor rasta på Ekoln utanför Krusenberg. Den 23 april 1990 rastade 3 hanar och 3 honor. Den 2 maj 1993 och den 23 maj 1997 sågs en hane på Ekoln. Den 23 april 1995 sågs två hanar och 1 hona på Ekoln. Den 30 april 1998 sågs 3 hanar och 3 honor. Den 29 april 2000 sågs 6 hanar och 2 honor. Den 4 november–16 december 2000 låg en bergandhane i Ekoln utanför Ekshagarna och Skallan. Den 29 november 2003 sågs en hane vid Nasudden. Den 30 november 2003 sågs en honfärgad i Kyrkviken av Fredrik Friberg. Den 27 april 2004 såg Ragnar Hellspong ett par i Kyrkviken. Den 2–3 maj låg fyra exemplar på Ekoln.

#### **Ejder (*Somateria mollissima*)**

Den 28 april 1979 sågs en flock om ca 20 gudingar och ådor sträcka åt sydost över Ekoln vid Krusenberg. Samma dag låg en lekande grupp med 6 gudingar och 9 ådor på Ekoln utanför Krusenberg. Den 27 april 1980 sträckte 3 gudingar och 4 ådor åt norr över Ekoln. Den 29 april 1988 låg 20 gudingar och ådor i två grupper på Ekoln utanför Krusenberg. Den 23 april 1990 rastade 9 hanar och 4 honor på Ekoln utanför Krusenberg. Den 9 maj låg 4 gudingar och 5 ådor på Ekoln utanför Krusenberg. 1999 sågs en hane den 2 maj och en juv. den 3 juli.

**Alfågel (*Clangula hyemalis*)**

På Ekoln utanför Krusenberg sågs 1972 1 ex. den 17 december och 2 ex. den 18 december, och den 11 maj 1974 sågs 2 ex., den 9 maj 1991 9 ex., den 25 april 1993 5 ex., den 8 maj 1993 10 rastande och spelande ex., den 13 maj 1994 3 ex., den 30 november 1996 2 hanar, den 2 maj 1998 4 ex., den 13 april 1999 3 hanar och den 29 april 2000 en hane. Den 17 oktober 2002 sågs 1 ad hona och en juv. Den 2 maj 2003 sågs 1 par på Ekoln. Den 2 maj 2005 rastade 13 ex. och den 5 maj 4 ex. på Ekoln. Den 29 april 2006 sågs 12 ex. rasta på Ekoln.

**Sjöorre (*Melanitta nigra*)**

Hörs årligen sträcka över nattetid i april och maj och flockar rastar också regelbundet på Ekoln, under senare år allt oftare i den sydöstra delen utanför Krusenberg och ibland även i Kyrkviken. Arten rastar regelbundet från mitten av april till slutet av maj (observationer registrerade 14/4–31/5) oftast med en topp i början av maj. Därutöver har observationer gjorts 27–28 juni 1992, 18 september 1993 och 13 oktober 2002. Den största flocken som hittills noterats bestod av 120 fåglar och sågs den 9 maj 1991.

**Svärta (*Melanitta fusca*)**

Den 28 april 1974 sågs en hane och en hona i Ekoln utanför Krusenberg. Den 7 november 1975 sågs en hane där och den 16 maj 1978 rastade en flock om 25 exemplar (hanar och honor). Den 10 maj 1988 såg Mats Edholm 6 exemplar på Ekoln. 1989 sågs 1 ex. som flög fram och åter över Ekoln den 17 maj. 1993 sågs 3 hanar och 2 honor på Ekoln den 18 april och 1 par den 20 maj. Den 12 november 2002 sågs 2 ex. Den 22 november 2003

såg Fredrik Friberg 1 honfärgad i Kyrkviken och den 2 december såg Göran Frisk 2 ex. där. Den 28 april 2004 sågs 2 hanar på Ekoln. Svärtor, som mest 8 ex., sågs 28 april–6 maj 2005. 2006 sågs arten 28 april–5 maj med störst antal 6 ex.

**Knipa (*Bucephala clangula*)**

Allmän häckfågel som använder hålträdd och holkar, framför allt i Ekshagarna, Herrgårdsparken, Stora allén och Aludden.

**Salskrake (*Mergus albellus*)**

Den 31 mars 1973 sågs ett par i Moraviken. Den 7 april 1973 sågs ett par i Kyrkviken vid Alsike kyrka. Den 27 september 1973 sågs 4 exemplar sträcka förbi åt söder. Den 20 april 1982 såg Åke Andersson en salskrake vid Alsike strandäng. Den 22 maj 1994 (obs årstid!) sågs en hona flyga åt söder mot Stavsund. Den 24 april 1999 låg 2 honor vid Alsike strandäng. 2–5 ex. sågs den 22–28 mars 2002 vid Nasudden och Alsike strandäng (Ragnar Hellspong, Ulla I. Kruse). 1 par sågs den 26 april 2003 vid Alsike strandäng (Fredrik Friberg). Den 22 november 2003 såg Ragnar Hellspong 1 hane i Kyrkviken. Den 24 april 2005 såg Fredrik Friberg 1 par i Kyrkviken.

**Småskrake (*Mergus serrator*)**

Ses regelbundet varje år, enstaka, parvis eller i småflockar sommartid i Ekoln, men ingen häckning har konstaterats ännu.

**Storskrake (*Mergus merganser*)**

Häcker med flera par i området. Har konstaterats häcka i hålträdd och i smågrottor i bergbrant. 1980 räknades tre kullar bara vid Ekshagarna. På 1970-talet förekom stora flockar av

rastande storskrakar i Ekoln. Flockar på flera hundra fiskade då i södra delen av Ekoln, t. ex. ca 600 ex. den 13 november 1975, ca 500 den 23 november–8 december 1974, ca 500 ex. den 21 november 1976 och ca 300 den 23 december 1976. Från och med 1980-talet har de stora flockarna uteblivit helt.

#### **Vaktel (*Coturnix coturnix*)**

Ett spelande ex. hördes den 1 juni 2002 i område 6 (Ragnar Hellspong) och den 29 juni hördes 1 ex. vid Alsike strandäng (Fredrik Friberg). Ett spelande ex. hördes på fälten i områdena 18 och 8 den 29 juni–1 juni 2003. Den 3 juni 2005 stöttes 1 ex. på fält vid Alsike strandäng (Mats Wilhelm).

#### **Fasan (*Phasianus colchicus*)**

Området hyser en svag fasanstam som är koncentrerad till lövskogen och Mälarens stränder. Antalet fåglar har varierat starkt från perioder med flera tuppar och flera kullar till perioder med endast enstaka fåglar eller inga alls.

#### **Smålom (*Gavia stellata*)**

I Ekoln utanför Krusenberg observerades ett exemplar den 15 augusti 1977, ett exemplar den 20 maj 1982 och ett exemplar den 1 april 1993. Den 29 april 1992 sågs 1 ex. i Kyrkviken. Den lyfte, flög ut över Ekoln och kom sedan på hög höjd åt söder över Stavsund. Den 2 maj 2003 sågs 1 ex. som rastade i Ekoln och därefter flög iväg åt söder.

#### **Storlom (*Gavia arctica*)**

I Ekoln utanför Krusenberg låg ett ropande exemplar den 10 april 1974. Den 12 juli 1978 sågs ett exemplar flyga förbi Krusenberg mot

Stavsund. Den 1 maj 1987 såg Mats Edholm 1 ex på Ekoln. Den 8 maj 1993 sågs 1 ex. som rastade i Ekoln, lyfte och försvann mot norr. Under 1994 sågs storlommar (upp till 3 ex.) ett flertal gånger under maj, september och oktober. Den 29 april, 23 och 25 maj sågs storlom i Ekoln, den 25 maj hördes även ett ropande exemplar. Den 26 april 1997 sågs och hördes två exemplar i Ekoln varav den ena ropade. 1998 sågs flera storlommar i Ekoln under häckningstid. Ett par höll då till inom ett begränsat område i södra delen av Ekoln och ropade regelbundet. De gjorde av allt att döma ett häckningsförsök men med okänt resultat. Åren därefter har storlommar uppträtt regelbundet och hörts ropa under vår och sommar men inga häckningbevis har säkrats. Den 2 maj 2003 sågs inte mindre än 9 ex. som rastade i Ekoln. Den 22 november 2003 såg Fredrik Friberg 1 ex. i Kyrkviken. Under april och maj 2004 sågs enstaka exemplar i Ekoln. Under 2005 sågs 1 ex. i Ekoln den 16 april. Den 18 maj hördes en ropa i Ekoln (Johan Nilsson). Den 3 maj 2006 sågs en ej utfärgad och den 21 maj tre ex. i Ekoln.

#### **Skäggdopping (*Podiceps cristatus*)**

Allmän häckfågel. Har funnits i mindre kolonier och enstaka par i Moraviken, Tegelviken och längs Kyrkvikens vassar (områdena 10, 15, 21, 24 och 28). I Moraviken häckade minst 12 par 1975. Före och efter häckningstid ligger skäggdoppingar spridda över hela Ekoln. Efter vintrarna 1984/85, 1985/86 och 1986/87 har antalet häckande par minskat kraftigt. Enstaka vinterobservationer har gjorts, t.ex. 1 ex. den 29 och 31 december 1993. Den 18 januari 1992 låg 1 ex. i en råk, och låg sedan levande på den igenfrusna isen den 19 januari



och dog där den 20 januari. Tillvaratogs när isen blev bärkraftig den 26 januari. Den 19 januari 2001 sågs 1 ex. i Ekoln. Artens minskning förtgick till ett bottenläge under 1990-talet, men har sedan dess ökat och nya kolonier har åter etablerats.

#### **Gråhakedopping (*Podiceps griseigena*)**

Den 3 maj 1980 låg ett exemplar i Moraviken. Den 28 juli 1985 såg Åke Andersson ett exemplar i Ekoln utanför Krusenberg (Fåglar i Uppland 13 (1986):138). Den 19 maj 1997 hördes 2 ex. vråla flera gånger i vassen vid Kyrkvikens nordsida vid Alsike strandäng (område 28). Den 24 maj sågs en ensam fågel ligga utanför vassen. Kanske ett häckningsförsök som emellertid inte kunde kontrolleras. Den 21 november 2003 sågs 2 ex. fiskande tillsammans med 7 skäggdoppingar i Ekoln väster om Krusenberg.

#### **Svarthakedopping (*Podiceps auritus*)**

Ett exemplar sågs utanför område 28 i Kyrkvikens innersta den 7 april 1974. Ett exemplar sågs i Ekoln utanför Ekshagarna vid ett tillfälle en sensommar i början av 1980-talet. Den 29 april 2002 låg 3 ex. på Ekoln utanför Krusenberg. En var i övergångsdräkt och två i vinterdräkt. Den 2 maj 2003 såg Ragnar Hellspång 1 ad. vid Alsike strandäng. Den 30 april 2004 sågs 1 ex. i Kyrkviken. Den 23 april 2005 sågs 1 ex. i Ekoln. Den 24 april 2005 såg Fredrik Friberg 1 par i Kyrkviken. Den 28 april 2006 sågs 2 ex. och den 3 maj 5 ex. i Ekoln.

#### **Storskarv (*Phalacrocorax carbo*)**

Ett exemplar flög över Ekoln utanför Krusenberg åt söder den 27 maj 1979. Den 29

november 1981 sågs ett exemplar norr om Skallan, bl a satt den på Blackan. Den 6 december 1981 flög ett exemplar åt nordväst över Ekoln utanför Krusenberg. Den 8 april 1991 sågs 2 ex. flyga över Ekoln, från Flässjan förbi Krusenberg till Stavsund. Jag kunde då se de kraftigt vita teckningarna på huvudets och halsens sidor, dvs runt den vita haklappen, och därmed fastslå att det rörde sig om rasen *Phalacrocorax carbo sinensis* som nu expanderar i Sydsverige. I mitten av 1990-talet etablerade arten en koloni i Gorran, vilket ledde till att skarvar började uppträda mer regelbundet i Ekoln. Snart blev det en daglig syn med flygande, fiskande eller rastande skarvar på Storgrundet eller vid Pinkan. De har även suttit i träd på Flässjan och vid Kyrkviken.

#### **Rördrom (*Botaurus stellaris*)**

Arten fanns regelbundet inom området fram till och med 1983 då den regelbundet hördes vid Alsike strandäng, Krusenbergs strandäng och tillfälligtvis även vid Moraviken. Arten försvann därefter från alla lokaler, även i omgivningarna, men under de senaste åren har den åter börjat låta i några av vassarna. Under 1970-talet häckade den sannolikt flera gånger i vassarna längs Kyrkviken, dvs inom områdena 21, 24 och 28, där ropande, flygande och fiskande exemplar noterades under hela häckningstiden. Åtminstone under 1973, 1974, 1975 och 1976 fanns det minst 2 hanar i området. Den 16 juni 1983 hörde Christer Björkman 2 hanar vid Krusenberg. Ett flygande exemplar sågs passera åt söder utanför Ekshagarna den 18 maj 1974. På 1970-talet hördes också rördrommar ("auk"-lätet) regelbundet från slutet av augusti till början av

november (tidigaste observation 28 augusti, senaste 6 november) när de nattetid flög på hög höjd över Ekoln och Krusenbergsområdet, t.ex. 19 april–4 maj 2002 (Ragnar Hellspong, Ulla I. Kruse, Mats Eriksson). Den 9 maj 2004 hördes ett tutande ex. vid Krusenbergs strandäng. Under 2005 fanns en stationär hane som tutade 24 april–12 maj vid Krusenbergs strandäng.

#### **Silkes- eller Ägretthäger (*Egretta garzetta* eller *E. alba*)**

Ett ex. sågs flyga över Ekoln åt norr eller nordost i riktning mot Fredrikslund den 4 september 2003.

#### **Gråhäger (*Ardea cinerea*)**

Uppträder allmänt i området. Genom direktobservationer har det visat sig att Krusenbergs besöks regelbundet av hägrar från kolonin på Stenholmen i Gorran som ligger 7 km åt sydväst. Hägrarna fiskar framför allt på de betade strandängarna vid Moraviken, Tegelviken och Kyrkviken. Den 19 april 1974 sågs ett hägerpar som gjorde ett häckningsförsök i strandskogen vid Moraviken (område 1). Under höst och förvinter flera år på 1980-talet har en grupp hägrar haft en övernattningsplats i Ekshagarna (område 13).

#### **Svart stork (*Ciconia nigra*)**

Ett ex. sågs av Ulrich Jessen flyga över Krusenbergs sommaren 2001 (datum ej rapporterat).

#### **Vit stork (*Ciconia ciconia*)**

Den 19 juni 1984 såg Björn Svensson en vit stork vid Krusenbergsområdet.

#### **Bivråk (*Pernis apivorus*)**

Observeras då och då sommartid. Har troligen häckat inom området enstaka år bland annat vid Moraviken där bo har hittats efter häckningssången.

#### **Röd glada (*Milvus milvus*)**

På 1890-talet fanns gladan som häckfågel vid Ekoln. Ett par häckade vid Krusenbergsområdet. År 1896 hade detta par endast ett ägg som ej kläcktes. Uppgifterna från G.H. von Post i Österlöf, B. 1945. Gladans (*Milvus milvus* L.) förekomst i Sverige (Vår Fågelvärld 4:101–136). Den 25 april 1989 sågs ett exemplar som flög förbi Ekshagarna åt norr. Den 3 juni 1990 såg Ulrik Lötberg ett exemplar vid Kyrkviken flyga åt nordväst.

#### **Havsörn (*Haliaeetus albicilla*)**

Observerad på Krusenbergsområdet med ett ex. 25 november 1973, två gamla ex. den 1 december 1973, ett ungt ex. den 6 januari 1975, ett ex. den 30 november 1975, två gamla ex. den 3 januari 1976 och ett ex. den 4 januari 1976, ett ungt ex. den 19 februari 1978, ett ex. den 6 mars 1982 och ett ex. den 19 mars 1983. Under 1990-talet uppträdde arten regelbundet på vintern. Under januari 1994 sågs ett exemplar på isen dagligen. Därtill kan man från Krusenbergsområdet relativt ofta se havsörnar över andra delar av Ekoln med omgivning, särskilt Skolandet. När örnmattningen upphörde blev artens uppträdande mer oregelbundet. I början av 2000-talet har arten börjat visa sig mer regelbundet igen och nu även under häckningstid.

#### **Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*)**

Förekommer årligen med jagande exemplar över vassar, strandängar och åkermark. Åt-

minstone under 1976, 1978, 1995, 1997 och 2005 häckade ett par i vassen vid Krusenbergs strandäng. Vissa år har den även häckat vid Alsike strandäng, bl. a. 2005 och 2006. Under 2005 häckade 2 par inom området.

#### **Blå kärrhök (*Circus cyaneus*)**

Ett exemplar observerat vid Alsike strandäng hösten 1974.

#### **Ängshök (*Circus pygargus*)**

En hona sågs den 2 maj 1987 kl 1045 flyga genom Ekshagarna och sträcka västerut över Ekoln. Den 6 maj 1997 sågs en adult hane vid Ekshagarna. Den flög ut över Ekoln men vände och kom tillbaka.

#### **Duvhök (*Accipiter gentilis*)**

Ses lite då och då under alla årstider. Häckning har ej påvisats inom området.

#### **Sparvhök (*Accipiter nisus*)**

Observeras regelbundet men ändå relativt sällan. Iakttagelser 1987 tyder på häckning någonstans inom eller nära området.

#### **Ormvråk (*Buteo buteo*)**

Häckfågel i trakten som regelbundet jagar i området, framför allt på naturbetesmarkerna. 1987 fanns ett par (revirkarterat) inom området.

#### **Fjällvråk (*Buteo lagopus*)**

Den 11 oktober 1981 sågs flera exemplar sträcka över åt söder. Den 17 september 1994 sågs 1 ex. sträcka åt söder. Den 6 november 1998 sågs ett stationärt exemplar vid Alsike strandäng. Den 9 mars 2002 såg Ragnar Hellspång 1 ex. som sträckte förbi. Den 12

september 2004 såg han 1 ex. vid Bränneriet. Den 21 januari 2006 såg Tomas Hallingbäck 1 ex. vid Alsike kyrka.

#### **Kungöörn (*Aquila chrysaetos*)**

Arten övervintrar regelbundet i trakten och kunde under tidigare år ofta ses från Krusenberg när den seglade över Skolandets nordsida. Vid enstaka tillfällen, som t. ex. den 1 jan 1973, 4 och 13 januari 1976, jagade kungöörn över åkrarna på Krusenberg. Den 3 februari 1994 sågs 1 ex i Ekshagarna. Den 10 december 1988 sågs en adult kungöörn utanför Krusenberg göra ett misslyckat försök att ta en storskrakhane som gick på den nytillfrusna isen. Under senare år har antalet observationer minskat, troligen genom att det nu inte finns matningsplatser i närheten. Ett ex. sågs 10–28 februari 2002 (Ulla I. Kruse, Ragnar Hellspång, Ulrich Jessen).

#### **Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*)**

Runt Ekoln med bifjärdar häckar omkring ett dussin par gjusar. Ingen häckning har skett inom undersökningsområdet under åren 1973–2006 men resterna av ett gammalt bo har anträffades i skogen öster om Moraviken (område 1). Krusenbergs betade strandängar med grunt öppet vatten innanför vassarna har sannolikt stor betydelse för fiskgjuspopulationen eftersom det är de enda fiskevatten gjusarna har innan isen går. Denna period kan vara ca tre veckor. Även under sommaren fiskar gjusarna mycket vid Krusenbergs stränder.

#### **Tornfalk (*Falco tinnunculus*)**

Endast sedd vid ett tillfälle, den 15 september 1983, då en falk rastade i lövskogen i Ekshagar-

na. Den var mobbad av nötskrikor och skator. Den 6 maj 2006 sågs 1 ex. i Ekshagarna.

#### **Stenfalk (*Falco columbarius*)**

Den 20 december 1975 sågs ett exemplar vid Stora allén (område 43) (Birgitta Ahlén).

#### **Lärkfalk (*Falco subbuteo*)**

Den 10 juli 1978 sågs ett jagande exemplar över Ekshagarna. Den 4 juli 1986 såg Martin Amcoff ett exemplar vid Krusenbergs strandäng. Den 3 juni 1990 såg Ulrik Lötberg en ad. vid Kyrkviken söder om Alsike kyrka. Den 9 september 1994 sågs ett ex. segla över Ekshagarna. Den 18 augusti 2002, 14 maj och 15 juni 2003 sågs 1 ex. vid Kyrkviken (Fredrik Friberg). Den 24 maj 2003 såg Ragnar Hellspong 1 ex. vid Bränneriet. Den 9 maj 2004 såg Sören Eriksson 1 ex. vid Herrgården.

#### **Jaktfalk (*Falco rusticolus*)**

Den 7 mars 1982 kl 0945 sågs en jaktfalk sträcka över åt västnordväst. Den 28 december 1990 sågs en ung jaktfalk som flög över Krusenbergs strandäng åt sydväst. Den låg på ca 50 m höjd och fortsatte ut över Ekoln. Dess väg korsades av en ung gråtrut. Falken gjorde då en sväng med måttlig acceleration och flack dykning över truten, böjde upp igen och kretsade runt innan den fortsatte åt söder. Den 12 februari 1994 sågs 1 ex. flyga åt norr mot Krusenbergs strandäng över Kyrkviken.

#### **Pilgrimsfalk (*Falco peregrinus*)**

Den 29 maj 1982 uppmärksammade jag, tack vare larm från måsar, att en pilgrimsfalk kom flygande över. Den drog iväg mot nordväst över Ekoln följt en bit av en attackerande fiskmåsa.

#### **Vattenrall (*Rallus aquaticus*)**

På 1970-talet allmän häckfågel i våtmarkerna. 1973 fanns arten vid Moraviken, Tegelviken, samt vid Krusenbergs och Alsike strandängar. På 1970-talet hördes nattsträckande rallar varje vår. Under 1980-talet har arten blivit allt fåtaligare och observerades inte alls under inventeringsåret 1987. Den 1 maj 1988 spelade ett ex. vid Moraviken. Den 23 maj 1992 hördes 2 spelande hanar på Krusenbergs strandäng. Den 11 juni 1996 hörde Mats Edholm 1 ex. vid Krusenbergs strandäng. Under de senaste åren verkar arten vara på väg att återhämta sig. Ett ex. hördes vid Alsike strandäng den 10 juli 2002 och ett ex. den 18 augusti (Hanna och Fredrik Friberg). Den 15 februari 2003 observerade Fredrik Friberg 1 ex. vid Alsike strandäng och där observerade han 1 ex. den 1 mars och hörde 1 ex. den 26 april. Den 30 april 2003 hördes 1 ex. vid Krusenbergs strandäng. Den 22 november 2003 hade Fredrik Friberg 1 ex. vid Kyrkviken. Den 31 maj 2004 hördes 1 ex. spela vid Krusenbergs strandäng. Den 15 april 2005 hörde 1 ex. spela vid Nasudden (Johan Nilsson) och den 24 april hördes 1 ex. vid Alsike strandäng (Fredrik Friberg).

#### **Småfläckig sumphöna (*Porzana porzana*)**

Den 29 maj 1975 hörde Mats Edholm en hane vid Alsike strandäng. Den 12–13 juni 1976 hörde Nils Carlsson en hane vid Moraviken. Den 24–26 juni 1984 fanns en spelande hane vid Krusenbergs strandäng. Den 9–10 juni 1987 hördes en hane på samma plats. En vislande hane vid Krusenbergs strandäng hördes 20–24 april 2002 (Mats Eriksson, Ulrich Jessen, Owe Rosengren, Ragnar Hellspong, Bo Jerkeman). Den 22 maj hörde jag enstaka vislingar, något som kan tyda på häckning.

Den 28 juni–1 juli 2003 spelade 1 hane i Moraviken.

**Mindre sumphöna (*Porzana parva*)**

Den 18 maj 1974 kl 2330 hördes en sträckande mindre sumphöna över Krusenberg. Den gjorde flera svängar över Ekshagarna innan den försvann. Den 17 maj 1975 hördes en hane vid Krusenbergs strandäng och den 28 maj 1977 hördes en hane vid Moraviken. En hane hördes utanför Alsikehagen vid Kyrkvikens nordsida den 22 maj 1997 kl 1430. Kl. 1515 lät den åter höra en lång serie otvetydiga hanläten. En rörsångare i vassen intill hade inslag av härmläten från sumphönan. Platsen kontrollerades sedan flera gånger utan att sumphönan hördes någon mer gång.

**Kornknarr (*Crex crex*)**

Den 17–18 maj 1975 hördes en spelande kornknarr på betesmark invid Krusenbergs strandäng. Den 12 juni 1976 hörde Thomas Johansson en hane vid Krusenberg och den 20 juni 1979 hörde Mats Edholm en hane. Arten fanns 1989 på strandängen ovanför Tegelviken. Häckning bevisades den 4 augusti genom observation av en stor, icke flygg unge som sprang ut över vägen intill ängen. Möjligt häckade arten även 1990, men då i ett annat område (igenväxt ängsmark) ehuru bevis aldrig erhöles. Den 23 maj 1992 spelade en hane på Krusenbergs strandäng. Den 10–11 juni 1994 hörde Thomas Johansson 1 exemplar vid Kyrkviken. Den 9 juni 1996 hörde Niklas Hjort 1 exemplar vid Kyrkviken i Alsike. Den 6 juni 2002 hördes 2 ex. spela vid Alsike strandäng (Fredrik Friberg). Den 3–16 juni 2005 hördes 1 exemplar vid Alsike kyrka (Mats Wilhelm, Ragnar Hellspång).

**Rörhöna (*Gallinula chloropus*)**

Har inte påvisats som häckfågel men har observerats tillfälligt under häckningstiden bl a i Moraviken. Nattsträckande rörhönor hördes så gott som varje vår under 1970- och 1980-talet. Den 15 juni 2004 hördes nattetid 1 överflygande ex. vid Krusenbergs strandäng.

**Sothöna (*Fulica atra*)**

Under 1970-talet allmän häckfågel vid Moraviken, Tegelviken, Krusenbergs och Alsike strandäng. På 1970-talet förekom också stora flockar i Ekoln på hösten och vintern så länge det var öppet vatten. Sälunda räknades 820 exemplar i en flock den 1 januari 1973 och den 14 januari var antalet ca 1000 exemplar. Den 23 december 1976 sågs en flock om 200 exemplar. På 1980-talet har den generellt minskat starkt i trakten. Under inventeringsåret 1987 fanns endast några få fåglar vid Krusenbergs strandäng. På slutet av 1990-talet ökade antalet sothöns igen. Under senhösten 2002 låg en flock om ca 110 exemplar i en råk till dess att isen lade sig den 24 december.

**Trana (*Grus grus*)**

Förbisträckande tranor har observerats vid några tillfällen, t. ex. den 6 april 1974 då ett exemplar flög åt norr och den 9 april 1981 då en flock hördes sträcka åt norr. Den 25 september 1994 sågs ca 50 ex. flyga över åt sydväst. Under de senaste åren har tranor syntts alltmera regelbundet, även under häckningstid.

**Strandskata (*Haematopus ostralegus*)**

Enstaka eller små flockar ses och hörs regelbundet varje vår och sommar i Ekoln där den påvisats häcka på ett par av öarna.

**Större strandpipare (*Charadrius hiaticula*)**

Ett exemplar sträckte över 15 augusti 1974. Två exemplar sträckte förbi den 26 april 1994. Den 26 april 1994 sträckte 2 ex. förbi och den 3 juni sträckte 1 ex. förbi.

**Ljungpipare (*Pluvialis apricaria*)**

Den 1 maj 1987 såg Mats Edholm 3 rastande exemplar vid Krusenberg. Den 18 april 1989 sågs 7 ex. som rastade på åkrarna vid Krusenberg. Den 30 april 2004 rastade 33 exemplar på fälten vid Alsike strandäng.

**Kustpipare (*Pluvialis squatarola*)**

Ett sträckande exemplar observerades den 12 september 1976. Ett exemplar sträckte över Krusenberg åt SV den 12 september 1993.

**Tofsvipa (*Vanellus vanellus*)**

Häckfågel på betesmarker och åkrar. Under inventeringen 1987 fanns arten i områdena 8, 18, 21, 25, 28.

**Mosnäppa (*Calidris temminckii*)**

Den 18 augusti 1992 observerades 1 ex. vid Moraviken.

**Kärrsnäppa (*Calidris alpina*)**

Den 26 september 1998 sågs 2 ex. flyga åt söder längs Ekolns strand.

**Brushane (*Philomachus pugnax*)**

Rastande exemplar, 3 hanar och en hona, höll till vid pöl på åker (område 18) den 2 maj 2003 och den 6 maj hölls där 10 ex. Den 11 maj såg Hanna Friberg 1 ex. vid Alsike strandäng.

**Dvärgbeckasin (*Lymnocyptes minimus*)**

Den 12 maj 1978 spelade ett exemplar över

Moraviken och Ekshagarna. Den 1 maj 1988, den 27 april 1991 och den 1 maj 1993 spelade ett exemplar över Krusenbergs strandäng. Den 7–13 april sågs 1 ex. vid Bränneriet (Ragnar Hellspong, Magnus Carlenius). Den 7 maj 2003 sågs 1 ex. vid Moraviken och den 8 maj sågs 1 ex. vid Krusenbergs strandäng.

**Enkelbeckasin (*Gallinago gallinago*)**

Allmän häckfågel i våtmarkerna längs Mälaren, speciellt de betade strandängarna. Antalet har minskat under de senaste åren.

**Dubbelbeckasin (*Gallinago media*)**

Ett spelande exemplar hördes den 8 maj 1988 på Krusenbergs strandäng. Den 18 maj 1991 sågs 1 ex. rasta tillsammans med andra vadare på ”väte” på vältad, naken åker (område 18) norr om Krusenbergs strandäng. Den 8 september 2002 sågs en dubbelbeckasin på Alsike strandäng (Hanna Friberg).

**Morkulla (*Scolopax rusticola*)**

Dragande morkull-hanar kommer regelbundet över området men häckning har ej påvisats. Sannolikt är det i Lunsen häckande morkullor som ibland flyger ner över Krusenberghalvön.

**Rödspov (*Limosa limosa*)**

Ett exemplar sågs på fälten norr om Stora alén den 23 april 1999 (Johan Ahlén).

**Myrspov (*Limosa lapponica*)**

En flock om 5 ex. sågs sträckande mot norr över Ekoln någon gång på 1990-talet (notering om år, datum etc. har inte kunnat anträffas).

**Småspov (*Numenius phaeopus*)**

Förbisträckande exemplar har observerats ett fåtal gånger, t. ex. 15 exemplar den 3 juli 1983 och 1 spelande exemplar den 6 maj 1988. Den 12 maj 2006 sträckte 2 ex. åt NO vid Ekshagarna.

**Storspov (*Numenius arquata*)**

Sträckande exemplar ses och hörs passera varje år. Vid ett fåtal tillfällen har flockar gått ned för att rasta på åkrar eller strandängar. Den 20 april 1999 rastade 15 exemplar på Krusenbergs strandäng och spel hördes. Den 21 april 2004 hördes spel av Ragnar hellspång och Ulla I. Kruse. Den 16 april 2005 hördes en spelande vid Ekshagarna.

**Svartsnäppa (*Tringa erythropus*)**

Förbisträckande och rastande exemplar observerade vid några tillfällen, t ex somrarna 1973, 1983 och 1997 då sydsträckande exemplar noterades.

**Rödbena (*Tringa totanus*)**

Ett exemplar observerades den 15 augusti 1974 och ett exemplar sågs flera gånger den 29 juli 1979. Mats Edholm såg ett exemplar som sträckte över den 15 maj 1987. Den 9 augusti 1990 sågs ett exemplar flygande över Ekoln.

**Dammsnäppa (*Tringa stagnatilis*)**

Den 14 maj 1994 påträffades ett exemplar vid stora diket på Krusenbergs strandäng.

**Gluttsnäppa (*Tringa nebularia*)**

Regelbunden förbisträckare och rastare (på väg norrut) på våren och (på väg söderut) på sommaren.

**Skogssnäppa (*Tringa ochropus*)**

Regelbunden förbisträckare och rastare vår och sommar.

**Grönben (*Tringa glareola*)**

Regelbunden förbisträckare och rastare vår och sommar.

**Drillsnäppa (*Tringa hypoleuca*)**

Häckfågel med förekomst längs Mälaren vid skogklädda, steniga stränder. Därtill uppträder arten som förbisträckare och rastare. Antalet häckande drillsnäppor har minskat allvarligt under perioden 1973–2000 och har därefter inte återtagit sin tidigare täthet.

**Dvärgmås (*Larus minutus*)**

Ett exemplar sågs flygande över Ekoln 15 maj 1994 och en adult den 17 maj 1998. Den 8 maj 2003 sågs ca 10 ex. som jagade fjädermyggor över Ekoln. Den 11 maj 2003 såg Hanna Friberg 3 ex. över Kyrkviken. Den 17 maj 2004 sågs 4 ex. som jagade fjädermyggor över Ekoln. Den 8 maj 2006 sågs ett födosökande ex. över Ekoln.

**Skrattmås (*Larus ridibundus*)**

Häckfågel med mindre kolonier eller enstaka häckande par inom Ekoln-området. Omedelbart utanför inventeringsområdet fanns det på 1970-talet stora kolonier varifrån många fåglar sökte föda, t. ex. över Krusenbergs vassar. På 1980-talet har skrattmåsen minskat generellt i trakten och många kolonier är nu helt försvunna. På ön Blackan norr om Moraviken återkom skrattmåsen efter flera års bortovaro 1992 och försökte etablerade en koloni och återkom även 1993 då flera hundra exemplar gjorde häckningsförsök. Ön har

dock utsatts för störningar från båtfolk och förslag om fågelskydd/landstigningsförbud lämnades då till länsstyrelsen utan resultat. På grund av skrattmåsens allvarliga tillbakagång är det anmärkningsvärt att jag den 21 april 1991 iakttog ett ovanligt stort antal individer av arten över Ekoln. Det var massiv chironomid-kläckning och de ganska jämnt spridda födosökande skrattmåsar skattades till storleksordningen 10 000 exemplar. De var sannolikt på genomflyttning. Under 2000-talet har ön Blackan åter koloniserats av skrattmåsar.

#### **Fiskmås (*Larus canus*)**

Häckfågel med några enstaka par. Under inventeringsåret 1987 fanns arten i lämplig häckningsbiotop i områdena 17, 24, 27, 28, 42.

#### **Silltrut (*Larus fuscus*)**

Arten observeras då och då över Ekoln men häckar inte i området.

#### **Gråtrut (*Larus argentatus*)**

Allmän art som häckar flerstädes i Ekolnområdet. Inom undersökningsområdet fanns 1987 ett häckande par på ön Pinkan (område 42). Tidigare har också Åke Andersson rapporterat fynd av ett bo på Pinkan 1983 och 1985.

#### **Vittrut (*Larus hyperboreus*)**

Den 24 januari 1990 sågs 1 ex. i sin andra vinterdräkt. Den höll till vid råkar längs en stor spricka i isen på Ekoln.

#### **Havstrut (*Larus marinus*)**

Arten observeras ganska ofta över Ekoln men häckar inte i området.

#### **Skräntärna (*Sterna caspia*)**

Under 1970-talet och början av 1980-talet fanns det regelbundet upp till ca tio skräntärnor, gamla med årsungar, fiskande i Ekoln ett par veckor i början av augusti. Enstaka fåglar sågs dessutom vid olika tillfällen från maj till juli. Under 1980-talet har skräntärnorna blivit allt sällsyntare och under inventeringsåren 1987 och 1988 sågs inga alls. Därefter har inga skräntärnor iakttagits.

#### **Fisktärna (*Sterna hirundo*)**

Häckfågel i Ekoln men under inventeringsåret 1987 fanns inget häckande par inom området. Häckningar eller häckningsförsök sker årligen på Blackan norr om Moraviken (se skrattmås).

#### **Silvertärna (*Sterna paradisaea*)**

Den 11 maj 1985 såg Martin Amcoff 7 exemplar över Ekoln. Den 24 april 1993 sågs 1 ex. över Ekoln vid Krusenberget. Den 6–7 maj 1998 sågs 40 ex. som snappade chironomider i vattenytan. Den 2–5 maj 2003 sågs ett flertal silvertärnor över Ekoln. Under de senaste åren har arten setts regelbundet i april–maj.

#### **Svarttärna (*Chlidonias niger*)**

Enligt rapport till ornitologiska föreningens lokala rapportkommitté såg Åke Norlin och Lars Melander en svarttärna utanför Krusenberget den 19 juni 1966. Den 16 juli 1966 såg Lars Melander åter ett exemplar. Den 21 maj 1980 sågs 5 exemplar över Ekoln utanför Krusenberget. Den 16 maj 1994 sågs ett ex. över Ekoln.

#### **Tobisgrissla (*Cepphus grylle*)**

Ett ad. ex. rastade på Ekoln den 3 maj 2006.



**Alkekung (*Alle alle*)**

Den 27 januari 1989 sågs 2 ex. i råk på Ekoln mellan Krusenberg och Norsholmen.

**Tamduva (*Columba livia*)**

Häckfågel vid gården, Krusenberg.

**Skogsduva (*Columba oenas*)**

Var förut en allmän häckfågel som bebodde hålträd i lövskog, parker och trädalléer inom området. Under inventeringsåret registrerades sjungande hanar i 9 olika delområden, motsvarande ca 10 par. Har minskat succesivt för att från 1990-talet endast förekomma sporadiskt.

**Ringduva (*Columba palumbus*)**

Allmän häckfågel.

**Turturduva (*Streptopelia turtur*)**

Observerad en gång då ett exemplar sjöng i Herrgårdsparken den 2 juni 1978.

**Gök (*Cuculus canorus*)**

Sällsynt inom området trots att arten är allmän i närbelägna delar av Lunsen. Hörs endast sporadiskt vissa år och ses då och då under eftersomrarna på fälten.

**Berguv (*Bubo bubo*)**

Den 28 april 2001 såg Ulrich Jessen en berguv vid Stora allén (område 43).

**Hökuggla (*Surnia ulula*)**

Den 5 februari 1990 kl. 1645 satt 1 ex. på en ledningstråd invid Tegelviken.

**Sparvuggla (*Glaucidium passerinum*)**

Under perioden 19 september till 22 november 1974 höll det till en sparvuggla i Ekshagarna. Den bodde i en stor ek och brukade vissla en kort stund på kvällen, men en gång även mitt på dagen. I mars 1975 fanns det två visslande hanar i Ekshagarna. Den ena hördes regelbundet flera dagar. Ett ex. sågs 4 augusti 2002 i Alsike hage (Ragnar Hellspong). Den 26 maj 2003 hördes 1 ex. i skogen nära Moran (område 1) och 1 ex. hördes vid Bränneriet den 16 augusti (Ragnar Hellspong). Den 21 mars 2006 hördes 1 ex. i Ekshagarna. Arten häckar regelbundet på nära håll i Lunsen.

**Kattuggla (*Strix aluco*)**

Allmän häckfågel. Häckar i ihåliga träd. Under 1990-talets andra hälft har arten minskat oroväckande.

**Slaguggla (*Strix uralensis*)**

Den 31 maj 1997 kl 23–24 hördes en slaguggla ropa i barrskogen öster om Moraviken, Ekoln (område 1). Det var popopopopop...-lätet. Artbestämning bekräftades först den 25 juni då jag fick låna en inspelning av Jan Lindblad där detta läte förekommer två gånger. Närmast kända observation av arten är vid Rickebasta där 1 ex. sågs den 22 november 1992.

**Hornuggla (*Asio otus*)**

Påvisades inte under inventeringsåren men har under perioden 1973 till 1997 häckat flera gånger i området. Pipande unguddar har hörts i områdena 27 och 23–24. Hoande fågel har också hörts i område 14.

**Jorduggla (*Asio flammeus*)**

Ett ex. sågs den 14 maj 2003 vid Alsike strandängar (Hanna Friberg).

**Pärluggla (*Aegolius funereus*)**

En ropande hane hörd en gång på 1970-talet i område 2. Den 21 januari 2003 hördes i Ekshagarna en ropande hane på stort avstånd. Finns som häckfågel i Lunsen öster om inventeringsområdet.

**Tornseglare (*Apus apus*)**

Häcker i hus och eventuellt i hålträd. Vid perioder med dåligt väder kan det bli mycket stora koncentrationer av tornsvalor som jagar fjädermyggor över lövträdskronorna och över Ekoln. Det rör sig sannolikt om tornsvalor från stora områden som åtminstone tillfälligt tvingats överge häckplatserna.

**Kungsfiskare (*Alcedo atthis*)**

Den 3 maj 1975 uppehöll sig ett exemplar vid Ekshagarnas strand mot Ekoln.

**Härfågel (*Upupa epops*)**

Den 22 juni 1973 hördes ett ropande exemplar i Ekshagarna. Den 4 juli 1974 hördes där åter ett exemplar.

**Göktyta (*Jynx torquilla*)**

Arten observeras sparsamt men regelbundet under häckningstid. Under inventeringsåret 1987 registrerades arten endast i Ekshagarna. År 2004 häckade arten i en holk vid Bränneriet där 5 ungar sågs den 5 maj (Ragnar Hellspong). Även 2005 gjordes där häckningsförsök.

**Gråspett (*Picus canus*)**

En hane sågs och hördes ropa vid Ekshagarna på förmiddagen den 1 januari 2001. Senare hördes den i skogen öster om Moraviken. Den 18 december 2002 sågs 1 ex. vid Bränneriet (Ragnar Hellspong). Den 5 januari 2003 sågs en hane vid Bränneriet (Ulla I. Kruse). Den 2 november 2005 sågs 1 ad hane i herrgårdsparken. Den 1 december sågs 1 hona vid Bränneriet (Ragnar Hellspong). Under 2006 sågs en ad. hane som omväxlande besökte Ekshagarna och Bränneriet under perioden 29 januari–1 april.

**Gröngöling (*Picus viridis*)**

Allmän häckfågel. Under inventeringsåret registrerades ropande hanar i nio delområden vilket gissningsvis motsvarar minst tre häckande par.

**Spillkråka (*Dryocopus martius*)**

Under inventeringsåret 1987 häckade ett par i delområde 23. Tidigare år har häckande par i närheten, d.v.s. Lunsen och Skolandet, kommit regelbundet till Krusenberget för födosök. Under 2006 skedde häckning inom Ekshagarna, såvitt jag vet för första gången under mer än 30 år.

**Större hackspett (*Dendrocopos major*)**

Allmän häckfågel. Under 1987 registrerades den i 8 delområden vilket kan motsvara minst 5 par.

**Mindre hackspett (*Dendrocopos minor*)**

Häckfågel i lövträdsbestånden längs Mälaren. På 1970-talet och i början av 1980-talet

fanns det mer än ett par i området. Några vårar observerades upp till tre revirhävande hanar i Ekshagarna, Herrgårdsparken, Stora allén och Kvarnbacken. Det blev då sannolikt bara två genomförda häckningar. Under flera åre har endast ett par på Krusenberg häckat årligen i Ekshagarna. 1987 misslyckades häckningen genom störningar i samband med en avverkning som ägde rum vid häckplatsen den 25 april. 1988 skedde ingen häckning på Krusenberg. Arten har säkert missgynnats av att åtskilliga gamla lövträd avverkats, att döda grenar på ekkronor sågats ned och att ett tidigare tätt lövträdsbestånd glesats ut kraftigt genom gallring. Arten har dock återkommit och häckar nu årligen med ett par i Ekshagarna. Troligen 1993 och säkert 1994 häckade två par i området. Flera av åren har häckningarna resulterat i kullar med flygga ungar. 2005 fanns arten fortfarande kvar med två häckande par, ett i Ekshagarna och ett nära Bränneriet.

**Trädlärka (*Lullula arborea*)**

Förbisträckande trädlärkor har hörts och setts vid några tillfällen på våren. Den 23 maj 2002 uppehöll sig 1 ex. vid Stolpladevägen. Under perioden 18 mars–12 juni 2003 fanns en revirhävande hane vid Bränneriet (Ragnar Hellspång). Under 2006 hördes även en sjungande hane i Ekshagarna under häckningstid.

**Sånglärka (*Alauda arvensis*)**

Allmän häckfågel. Vid inventeringen 1987 registrerades 18 sjungande hanar inom 6 delområden.

**Berglärka (*Eremophila alpestris*)**

Den 23 september 1981 kl. 0930 observerades ett exemplar som sträckte över åt söder.

**Backsvala (*Riparia riparia*)**

Häcker ej inom området men ses då och då. Bl. a. besöktes Krusenberg regelbundet av backsvalor från en koloni på nordsidan av Skolandet, en koloni som nu förstörts trots att platsen ligger inom naturreservat.

**Ladusvala (*Hirundo rustica*)**

Häckfågel vid gården, delområdena 6 och 7.

**Hussvala (*Delichon urbica*)**

Häcker på hus i områdena 7 och 13. Tidig ankomst noterades den 24 april 2004.

**Trädpiplärka (*Anthus trivialis*)**

Häckfågel men är betydligt sparsammare i områdena närmast Mälaren än t ex i Lunsen. Under inventeringsåret 1987 registrerades arten i områdena 1, 11 och 23.

**Ängspiplärka (*Anthus pratensis*)**

Häcker på Krusenbergs och Alsike strandängar. Under inventeringsåret 1987 fanns det sammanlagt tre häckande par i dessa områden. År 2002 hittades bara två par. Under 2006 anträffades 5 par. Igenväxning på grund av svag eller upphörd betning gör betingelserna sämre för denna art.

**Gulärka (*Motacilla flava*)**

Två raser av arten har konstaterats:

Sydlig gulärka (*M. f. flava*). Häckfågel på Krusenbergs och Alsike strandängar. Under inventeringsåret 1987 häckade två par på var-

dera av de två strandängsavsnitten. Tidigare år även iakttagen vid strandängen mot Moraviken. År 2000 höll ett par till vid Stolpladevägen och intilliggande åkerholmar. För svag eller upphörd betning på strandängarna åren 2001–2003 hotar nu artens existens i området. Arten häckar ej längre vid Krusenbergs strandäng som stått obetad i flera år. Vid Alsike strandäng fanns 2 häckande par år 2006.

Nordlig gulärla (*M. f. thunbergi*). Den 24–26 maj 1980 rastade ett tiotal nordliga gulärlor i Ekshagarna. De vilade i lövträdkronorna och sökte föda på marken i relativt tät lövskog. Den 7 maj 2003 rastade 2 ex. vid Moraviken.

#### **Forsärla (*Motacilla cinerea*)**

Den 31 mars 2005 och den 2 april 2006 rastade en hane vid en bäck invid Bränneriet (Ragnar Hellspong och Ulla I. Kruse).

#### **Sädesärla (*Motacilla alba*)**

Allmän häckfågel.

#### **Sidensvans (*Bombycilla garrulus*)**

Observerad ett flertal gånger under höst och vinter.

#### **Strömstare (*Cinclus cinclus*)**

Den 30 november–1 december 1973 sågs två exemplar på iskanten till en råk vid Skallan. Den 23 december 1976 sågs 1 ex. vid Skallan. Den 14 december 1993 sågs 1 ex. på iskanten i Ekoln utanför Krusenberg. Den 1 november 1998 sågs 2 ex. som jagade varandra efter stranden vid Ekshagarna.

#### **Gärdsmyg (*Troglodytes troglodytes*)**

Observerad ett fåtal gånger, vinter och sommar, men tycks ej häcka regelbundet i området. Bl. a. noterad 28 januari 1980 (1 ex.) och 18 april 1983 (1 sjungande hane). År 2001 häckade ett par i strandskog vid Ekshagarna. Under de senaste åren har den observerats allt oftare, både på sommaren och vintern

#### **Järnsparv (*Prunella modularis*)**

Sjungande hanar har observerats vid några tillfällen i delområdena 1 och 13 men det är ovisst om den häckat. Under inventeringsåret 1987 påträffades inte arten.

#### **Rödhake (*Erithacus rubecula*)**

Allmän häckfågel.

#### **Näktergal (*Luscinia luscinia*)**

Häckfågel. Antalet sjungande hanar under vårarna 1973–2006 har varierat från 5 till 15. Under de senaste åren har flera biotoper förstörts genom avverkning, buskröjningar och grävningar, vilket begränsar artens möjligheter att etablera häckningrevir.

#### **Blåhake (*Luscinia svecica*)**

Den 8 maj 1975 observerade Gunnar Ehrenroth en sjungande hane vid Krusenberg. Den 26 augusti 1988 sågs ett exemplar i Ekshagarnas västbrant mot Ekoln. Den 9 september 1990 sågs 1 ex. vid Mittdiket (mellan områdena 18 och 8). Biotopen där har dock förstörts genom att all vegetation tagits bort. Den 18 augusti 2002 sågs 1 ex. vid Alsike strandäng (Fredrik Friberg) och där sågs även 1 ex. den 8 september (Hanna Friberg).

**Svart rödstjärt (*Phoenicurus ochruros*)**

En hona observerades i Ekshagarna den 18 april 1998.

**Rödstjärt (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Sparsam häckfågel som numera häckar endast vissa år i området. Var mer regelbunden under 1970-talet. Under 1980-talet har arten minskat generellt och speciellt försvunnit i trädgårdar, parker och lövskog medan den hållit sig kvar i hålltallskog, t ex i Lunsen. Under 2002 dök arten åter upp på flera ställen och häckade i trädgårdar.

**Buskskvätta (*Saxicola rubetra*)**

Häckar med några få par på betesmarker och strandängar.

**Stenskvätta (*Oenanthe oenanthe*)**

Under inventeringsåret 1987 fanns två par, ett par i gårdsområdet och ett par nära Alsike kyrka. 1999, 2000 och 2005 häckade arten nära Alsike kyrka. 2000 blev det 3 flygga ungar. 2005 häckade arten troligen också vid Bränneriet.

**Koltrast (*Turdus merula*)**

Allmän häckfågel.

**Taigatrast (*Turdus ruficollis atrogularis*)**

En 2k hane (första vintern) av denna ras, som kallas svarthalsad trast, sågs 2–4 januari 1999 på Skallan där den höll till vid en rönn i nordbranten. Vid ett tillfälle sågs den flyga söderut genom Ekshagarna, men var senare tillbaka på Skallan. Observationen har inte godkänts av raritetskommittén, enligt min mening för att

man inte läst rätt i rapporten. Jag anser att det inte kan råda någon tvekan om att bestämningen av art, ras, kön och ålder är riktig.

**Björktrast (*Turdus pilaris*)**

Allmän häckfågel.

**Taltrast (*Turdus philomelos*)**

Relativt allmän häckfågel.

**Rödvingetrast (*Turdus iliacus*)**

Relativt allmän häckfågel.

**Dubbeltrast (*Turdus viscivorus*)**

Häckar ej inom området men har iakttagits några gånger. Bl. a. noterad den 27 november 1983 och 2–6 januari 1999 i strandskogen vid Skallan samt på åkrarna (område 18) den 2 oktober 1999. Den 24 mars 2002 såg Ragnar Hellspong och Ulla I. Kruse 1 ex. i beteshagen vid sågverket. Där såg de också den 30 mars och 4 april 2003 1 ex. Den 30 april 2005 sjöng 1 ex. i Ekshagarna.

**Gräshoppångare (*Locustella naevia*)**

Förekommer regelbundet, vissa år med flera sjungande hanar. Under inventeringsåret 1987 hördes de i områdena 21, 28 och 41. Andra år har de dessutom hörts i områdena 10, 15, 19 och 22. De senaste åren har antalet observationer minskat. I mitten av juni 2004 räknades 4 sjungande hanar på strandängarna.

**Flodsångare (*Locustella fluviatilis*)**

Den 15 juni 1996 sjöng en hane vid Nasudden, strax väster om båtplatsen. Den 31 maj 1998 sjöng en hane vid Nasudden.

**Sävsångare (*Acrocephalus schoenobaenus*)**

Allmän i vassområdena längs Mälaren.

**Kärrsångare (*Acrocephalus palustris*)**

Under inventeringsåret 1987 fanns det en sjungande hane i område 13. 1988 sjöng kärrsångare på tre platser i delområdena 10, 15 och 18. Den 3 juni 1990 hörde Ulrik Lötberg en hane vid Kyrkviken.

**Rörsångare (*Acrocephalus scirpaceus*)**

Allmän i vassområdena längs Mälaren.

**Trastsångare (*Acrocephalus arundinaceus*)**

Har sannolikt häckat några gånger men inte årligen. Den 1–2 juni 1974 sjöng en hane i Moravikens vass. Den 3 juni 1990 hörde Ulrik Lötberg en hane vid Kyrkviken. Den 7–20 juni 1992 sjöng en hane sporadiskt i Moravikens yttre del. Den 15–28 maj 1994 hördes en sjungande hane vid Krusenbergs strandäng. 1995 hördes åter en hane i Moraviken sporadiskt sjungande under perioden 17–27 juni. Biotopen i Moraviken där arten sannolikt häckat är nu förstörd på grund av grävning, avverkning av strandskog och olycklig dragning av stängsel. Den 30 maj 2001 hördes 1 ex. vid Alsike strandäng (Owe Rosengren, Anders Nilsson). Den 18 augusti 2002 observerade Fredrik Friberg 1 ex. vid Alsike strandäng. Den 7 maj 2004 hördes en sjungande hane vid Krusenbergs strandäng av Kenneth Pless och Ulla I. Kruse.

**Härmsångare (*Hippolais icterina*)**

Häcker regelbundet i lövskogen i Ekshagarna.

**Ärtsångare (*Sylvia curruca*)**

Sparsam häckfågel. Under inventeringsåret 1987 registrerades arten i delområdena 13, 23 och 26.

**Törnsångare (*Sylvia communis*)**

Relativt allmän häckfågel.

**Trädgårdssångare (*Sylvia borin*)**

Allmän häckfågel.

**Svarthätta (*Sylvia atricapilla*)**

Allmän, finns i skog och trädgårdar över hela området.

**Grönsångare (*Phylloscopus sibilatrix*)**

Relativt allmän. Under inventeringsåret 1987 registrerades arten i sex olika delområden.

**Gransångare (*Phylloscopus collybita*)**

Passerar varje år under flyttningen både före och efter häckningstid.

**Lövsångare (*Phylloscopus trochilus*)**

Allmän häckfågel.

**Kungsfågel (*Regulus regulus*)**

Observerad i område 1 någon gång på 1970-talet och på Skallan en gång 2003. Under inventeringsåret 1987 registrerades ej arten alls. Den 4 april 2002 sågs 1 ex. vid Bränneriet (Ulla I. Kruse) och den 30 april och 3 oktober 2004 (Ragnar Hellspång). Är vanlig i angränsande delar av Lunsen.

**Grå flugsnappare (*Muscicapa striata*)**

Relativt allmän häckfågel.

**Mindre flugsnappare (*Ficedula parva*)**

Den 27 juli 1975 sågs en adult hane i strandskogen mot Moraviken i område 13. Den 18 maj 1977 sjöng en hane i område 11. Den 8 juli 1981 sågs ett exemplar vid Ekshagarnas strand mot Ekoln. Den 18 maj 1991 och flera dagar därefter sjöng en hane i alsumpskogen vid Tegelviken (område 16). Arten hördes på samma plats den 20 juni 1992. Möjligen kan häckning ha skett där. Biotopen har nu förstörts genom olovlig avverkning. Den 25 maj 1997 sjöng en adult hane i Ekshagarna (område 13) och på samma plats sjöng en juv. hane den 10 juni 1997. De två resterande lämpliga häckningsbiotoperna har nyligen förstörts genom olika ingrepp. Den 16 maj 2004 sågs 1 födosökande ex. i strandskogen i Ekshagarna.

**Svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*)**

Allmän häckfågel med mycket hög partäthet i Ekshagarna. Den 19 april 2000 fanns en sjungande hane i Ekshagarna, vilket är ett ovanligt tidigt datum för Uppland.

**Skäggmes (*Panurus biarmicus*)**

Den 15 december 1984 sågs ett exemplar i vassen mellan Skallan och Ekshagarna. Den 8 november såg Martin Amcoff minst 5 ex. vid Kyrkviken 1994 och den 17 januari 1995 1 ex. vid Krusenberg. Den 22 september 1996 sågs 12 exemplar i vassen i Tegelviken. Den 10 juli 1998 hörde Gillis Aronsson 1 ex. i vassen vid Krusenbergs strandäng. Den 22 september 1998 sågs 2 ex. i vassen vid Nasudden och den 27 september 1998 sågs 2 ex. vid Alsike strandäng. Den 18 augusti 2002 såg Fredrik Friberg 7 ex. vid Alsike strandäng.

**Stjärtmes (*Aegithalos caudatus*)**

Har tidigare häckat regelbundet i strandskog vid Moraviken eller Ekshagarna. Par har setts under häckningstid och flera år har också kullar med flygga ungar setts. Under senare år har arten setts mer sällan och under inventeringsåren 1987 och 1988 registrerades inte arten alls. De flesta tänkbara häckningsbiotoper har nyligen förstörts.

**Entita (*Parus palustris*)**

Allmän häckfågel i lövskogsbestånden och trädgårdarna.

**Talltita (*Parus montanus*)**

Häcker i barrskog i norra delen av området. Den 8 april 2002 sågs 1 ex. i skogen i område 2 och den 27 mars 2 ex. i Alsikehagen (Ragnar Hellspång).

**Tofsmes (*Parus cristatus*)**

Häcker sparsamt i barrskog i norra delen av området. Även iakttagen vintertid i Ekshagarna och på Skallan. Observerad i skogen i område 2 den 8 april 2002 (Ragnar Hellspång).

**Svartmes (*Parus ater*)**

Häcker relativt allmänt i barrskog men tillfälligt även i lövskog om det bara finns grupper av barrträd såsom i Ekshagarna-Skallan.

**Blåmes (*Parus caeruleus*)**

Allmän häckfågel.

**Talgoxe (*Parus major*)**

Allmän häckfågel.

**Nötväcka (*Sitta europaea*)**

Allmän häckfågel.

### **Trädkrypare (*Certhia familiaris*)**

Allmän häckfågel.

### **Sommargylling (*Oriolus oriolus*)**

Den 28 juni 1976 kl. 0630 och sedan åter den 30 juni 1980 kl. 0645 hördes en flöjtade hane i Ekshagarna. Den 31 maj–2 juni 1988 fanns en flöjtande outfärgad hane i Ekshagarna. Den 28 maj 1994 hördes en sjungande gylling i Ekshagarna. Den 14 september 1998 såg Torleif Ingelög 1 hane flyga över vägen mellan Smedstorp och Rappaklös. Vid Herrgården sågs och hördes en hane den 28–29 maj 2001 (Owe Rosengren, Ulrich Jessen). Den 6–7 juni 2005 hördes en hane sjunga i Ekshagarna.

### **Törnskata (*Lanius collurio*)**

Fåtalig häckfågel. Under inventeringsåret 1987 häckade ett par i område 26 och en hane fanns i 28. Tidigare år har ett par törnskator brukat häcka i något av områdena 11, 12, 13 eller 15. Arten är nu allvarligt missgynnad av omfattande bortröjning av tornbuskage i betesmarker och bryn.

### **Varfågel (*Lanius excubitor*)**

Ses regelbundet under höst, vinter och tidig vår, främst vid strandängarna.

### **Nötskrika (*Garrulus glandarius*)**

Ovisst om arten häckar inom området. På hösten och vintern besöks Ekshagarna av talrika nötskrikor, troligen komna från Lunsen.

### **Skata (*Pica pica*)**

Allmän häckfågel.

### **Nötkråka (*Nucifraga caryocatactes*)**

I Lunsen häckar ett flertal par varifrån fåglar regelbundet kommer på besök ned till lövskogen och trädgårdarna i Ekshagarna under eftersommaren och hösten. Enstaka observationer har också gjorts på våren.

### **Kaja (*Corvus monedula*)**

Häckar allmänt i hålträd i lövskogsbestånd och trädalléer.

### **Råka (*Corvus frugilegus*)**

Sedd ett fåtal gånger, t ex den 30 september 1973 då ett exemplar gick på en åker (område 20) och den 11 september 1974, den 1 oktober 1988 då några exemplar sträckte över åt söder på hög höjd, den 19–20 februari 1999 då arten uppträdde på Krusenbergs strandäng, den 18 mars 1999 då 30 exemplar höll till i Stora allén samt den 27 januari 2001 då flera ex. flög över Ekoln. Den 22 april sågs 1 ex. vid Herrgården. Den 10 oktober 2005 såg Ragnar Hellspong 1 ex. vid Bränneriet.

### **Kråka (*Corvus corone*)**

Allmän häckfågel.

### **Korp (*Corvus corax*)**

Under början av 1970-talet sågs endast enstaka korpar vintertid. I slutet av 1970-talet etablerade en stor flock korpar en övernattningsplats i sydvästra Lunsen och sträckte då dagligen över Krusenberg två gånger om dagen på väg till och från Skolandet. Under 1980-talet etablerade sig flera nya häckande par i trakten. Krusenberg kom då att ligga inom ett i Lunsen häckande pars revir. Sedan dess ses eller hörs korpar praktiskt taget dagligen året runt.



**Stare (*Sturnus vulgaris*)**

Allmän häckfågel. Någon kraftig nedgång, som rapporterats från många andra håll har ej märkts på Krusenberg även om en viss minskning i antalet par kan ha skett. Däremot är det helt klart att antalet par ökade kraftigt 1987–1988.

**Gråsparv (*Passer domesticus*)**

Häcker vid bebyggelse. Under inventeringsåret 1987 registrerades arten i delområdena 1, 7, 40 och 41.

**Pilfink (*Passer montanus*)**

Allmän häckfågel.

**Bofink (*Fringilla coelebs*)**

Allmän häckfågel. En sen observation: 7 november 1998 sågs en hane vid Herrgården. Från och med 1999 har enstaka övervintrande exemplar setts i Ekshagarna och vid Herrgården. Vårvintern 2003 fanns 3 honor vid en fågelmatning.

**Bergfink (*Fringilla montifringilla*)**

Rastande och översträckande bergfinkar observeras årligen. 1999 sågs ett övervintrande exemplar under februari och mars i Ekshagarna.

**Grönfink (*Carduelis chloris*)**

Allmän häckfågel.

**Steglits (*Carduelis carduelis*)**

Under inventeringsåret noterades två exemplar, eventuellt ett par, i område 24. Tidigare har den åtminstone vissa år häckat i Ekshagarna. Har av allt att döma ökat som häckfågel från slutet av 1990-talet och häcker nu

sannolikt på flera ställen. Ses även regelbundet på vintrarna, på vinterståndare och vid matning.

**Grönsiska (*Carduelis spinus*)**

Allmän häckfågel.

**Hämpling (*Carduelis cannabina*)**

Ses sparsamt och ej säkert årsvisst i öppna marker mellan gården och Alsike kyrka. Under inventeringsåret 1987 noterades endast en hane på en plats. Den 4 maj 2003 sågs ett bobyggande par vid Bränneriet (Ragnar Hellspång).

**Vinterhämpling (*Carduelis flavirostris*)**

Den 5 januari 1975 sågs en liten flock sträcka över åt söder. Den 29 oktober 1994 sågs 15 exemplar. Den 8 november 1994 såg Martin Amcoff 1 ex. vid Krusenberg. Den 30 oktober 1998 sågs 2 ex. på Skallan. Den 27 januari 2002 fanns 1 ex. vid fågelmatning i Ekshagarna. Den 24 januari 2003 sågs 1 ex. vid Bränneriet (Ragnar Hellspång).

**Gråsiska (*Carduelis flammea*)**

Ses varje vinter, ibland i ganska stora flockar. Vid några tillfällen har flockar om flera tusen fåglar hållit till inom området. Den 18 och 24 maj 1991 sågs och hördes en gråsiska i spelflykt över Ekshagarna på Krusenberg. De flesta observationerna avser nominatrasen, men under senare år har också flera exemplar av brunsiska (*C. f. cabaret*) visat sig på Krusenberg.

**Snösiska (*Carduelis hornemanni*)**

Den 3 juni 1990 såg Ulrik Lötberg 1 ex. vid Kyrkviken flyga åt nordväst. Den 19 novem-

ber 1995 sågs 1 ex. vid Nasudden. Den 3 oktober 2001 sågs 1 ex. bland ca 50 gråsiskor nära Krusenbergs gård och den 18 oktober sågs 2 ex. bland ca 2000 gråsiskor på Tegelviksängen. Den 15 december 2002 sågs 1 ex. på Skallan. Den 13 januari 2003 rastade en ad. hane i träden i västligaste Ekshagarna. Den 24 januari 2003 sågs 1 ex. vid Bränneriet (Ragnar Hellspong) och den 1 mars sågs 2 hanar vid Kyrkviken (Fredrik Friberg).

#### **Bändelkorsnäbb (*Loxia leucoptera*)**

En hane besökte fågelmatningen vid Bränneriet den 17–18 december 2002 (Ragnar Hellspong).

#### **Mindre korsnäbb (*Loxia curvirostra*)**

Under inventeringsåret 1987 anträffades arten under häckningstid inom delområde 1. Ett exemplar sågs i Ekshagarna 7 mars 1999. Korsnäbbar som inte kan artbestämmas observeras årligen på Krusenberg.

#### **Större korsnäbb (*Loxia pytyopsittacus*)**

Den 6 mars 1988 observerades några exemplar i strandskogen vid Moraviken (område 1).

#### **Rosenfink (*Carpodacus erythrinus*)**

Häckning har ej konstaterats men sjungande hanar har observerats flera gånger t ex den 11 juni 1974 i skogen invid Moraviken (område 1), den 29 maj 1977 i Ekshagarna (område 13), den 11 juni 1983 strax sydost om Herrgården, den 27 maj 1985 och 23 juni 1988 i Ekshagarna (område 13). En sjungande hane observerades vid Krusenbergs herrgård den 27–30 maj 2001 (Ulrich Jessen, Owe Rosengren) och den 29 juni sjöng en hane vid Kyrkviken

(Fredrik Friberg). Ett ex. sågs den 18 augusti 2002 vid Kyrkviken (Fredrik Friberg). Den 28 maj–16 juni 2003 hölls en sjungande hane vid Bränneriet (Ragnar Hellspong). Den 4–7 juli 2003 fanns en sjungande hane i Ekshagarna (område 10 och 13). Den 16 maj 2004 sjöng en hane i Ekshagarna. Den 26 maj 2004 såg Ragnar Hellspong 1 par vid bränneriet

#### **Tallbit (*Pinicola enucleator*)**

Den 12 december 1976 sågs en flock om minst 3 exemplar i skogen vid Moraviken (område 1) och samma dag ett exemplar i en trädgård i Ekshagarna. Den 8 mars 1977 sågs en hane och en hona i en trädgård i Ekshagarna. Den 6 november 1978 sågs Martin Amcoff 8 exemplar vid Krusenberg. Den 3 december 1995 sågs ca 10 ex. sträckande mot söder vid Moraviken. Under invasionsåret 1998 var det 8 ex. stationära på Klockstapelkullen vid Alsike kyrka 14–28 november och 8 ex. i Alsikehagen 15 november. 100 m norr om Moralund sågs 1 ex. den 15 november. År 1999 sågs 2 hanar på Skallan 3–4 januari och 2 exemplar 10–16 januari på tomtmark i Ekshagarna.

#### **Domherre (*Pyrrhula pyrrhula*)**

Häcker i barrskogen i områdets norra del. Under vinterhalvåret ses arten praktiskt taget överallt.

#### **Stenknäck (*Coccothraustes coccothraustes*)**

Häcker troligen årsvisst i lövträdsbestånden vid Mälaren. Sjungande hanar observeras varje vår. Under 1970-talet hittades ett bo en gång. Det var beläget i en grenklyka i en björk. Kullar med nyss flygga ungar sedda flera år, t.ex. den 3 juni 1990 vid Kyrkviken (Ul-

rik Lötberg) den 25 juni 1995 vid Ekshagarna. Under inventeringsåret 1987 registrerades arten i delområdena 13, 16, 17 och 24. Under senare år uppträder stenknäcken regelbundet vid fågelmatningsplatser på vintern.

#### **Snösparv (*Plectrophenax nivalis*)**

En adult hane rastade på Skallan den 29 oktober 2000. Där sågs också den 27 oktober 2002 en flock om 7 ex. Den 23 mars 2006 sågs 6 ex. på landsvägen (Anki Hambäck) och den 6 april sågs 80 ex. vid landsvägen söder om gästgivargården (Tomas Carlberg).

#### **Gulspurv (*Emberiza citrinella*)**

Allmän häckfågel. Arten ökade under 1970-talet framför allt genom att i större utsträckning även börja häcka inne i lövskog.

#### **Ortolansparv (*Emberiza hortulana*)**

Den 16 maj 1975 observerades en sjungande hane på ledningstråd öster om Kvarnbacken. Nästa dag, den 17 maj, fanns det två sjungande hanar i tallbeståndet i naturbetesmarken i delområde 26. Den 15 maj 1984 observerade Johan Stenlund en sjungande hane vid Alsike kyrka.

#### **Sävspurv (*Emberiza schoeniclus*)**

Allmän häckfågel i vassarna utefter Mälaren.

## **Artantalet**

Artsammanställningen visar att 215 fågelarter registrerats inom undersökningsområdet. Därav är 104 häckfågelarter, d.v.s. sådana som häckat eller sannolikt häckat inom området. För att kunna jämföra dessa siffror med andra områden i Uppland eller i andra delar av Sverige måste man beakta att arealen är liten,

landytan är endast ca 300 hektar vartill kommer vattenytor utanför i den sydöstra delen av Ekoln. Ytterligare några arter häckar i de närmaste omgivningarna och besöker området regelbundet t.ex. för dagligt födosök (t.ex. storskarv, fiskgjuse, häger, nötskrika och nötkråka). I angränsande delar av Lunsen finns ytterligare ca 5 häckfågelarter.

I den atlas-ruta (5 x 5 km = 2 500 ha), som Krusenberg ingår i, har inte mindre än 126 arter (med häckningskriterium 2 eller högre) registrerats (uppgifter från projekt Svensk Fågelatlas). Grundnivån i denna del av Uppland ligger omkring 100 arter per ruta. Om artantal i Upplands fågelfauna se Ahlén (1996).

Alla dessa siffror visar att området är artrikt och värdefullt för fågelfaunan.

Det relativt stora antalet observationer av arter som uppträder regelbundet, t.ex. förbisträckande eller rastande (ca 40 arter) eller är tillfälliga besökare (ca 60 arter) säger naturligtvis inte så mycket om naturkvaliteterna på Krusenberg, t. ex. hur markerna sköts etc. Däremot visar det snarare betydelsen av Krusenbergs geografiska belägenhet i landskapet för möjligheten att se många olika fåglar. Området ligger vid korsningen av en östvästlig sprickdal (Husby–Långhundra–Örsundsbro) och en nord-sydlig strandlinje mellan Mälarfjärdar och större fastlandspartier öster därom. Det koncentrerade sträcket av sädgäss över Krusenberg beror på att i huvudsak sydvästflygande flockar via Åland och Upplandskusten fångas upp av den östvästliga sprickan och följer den åt väster förbi Ekoln innan de viker av mer åt söder igen. Fynden av t. ex. härfågel, sommargylling, turturduva kan bero på att kringir-

rande fåglar som följt Mälärstränderna en bit fångas upp av de lummiga och sydligt präglade lövskogsbestånden på Krusen- berg.

Vidare betyder troligen den stora öppna vattenytan på Ekoln att en del sjöfågelarter rastar här oftare än i mindre och trängre in- vatten. Exempel på sådana arter är alfågel, sjöorre, svärta, ejder, silvertärna.

Av de arter som upptogs i listan över ho- tade och sällsynta ryggradsdjur i Sverige 1996 har 53 fågelarter observerats på Krusen- berg. 1 av dessa är ”försvunnen”, 1 är ”akut ho- tad”, 11 är ”sårbara”, 3 är ”sällsynta” och 37 är ”hänsynskrävande”. Av dessa har 19 häckat i området (3 sårbara, 1 sällsynt och 15 hän- slynskrävande). Av arterna upptagna i svenska rödlistan av år 2000 har 56 anträffats på Krusen- berg (2 RE, 2 CR, 5 EN, 23 VU, 21 NT, 3 DD). Av dessa har 13 arter varit häckare eller sannolikt häckare (1 EN, 9 VU, 3 NT). Av arterna i rödlistan 2005 har 58 arter anträffats på Krusen- berg (2 RE, 2 CR, 4 EN, 18 VU, 32 NT). Av dessa har 18 arter varit häckare eller sannolikt häckare.

## Förändringar i fågelfaunan

Inom ett så litet område som Krusen- berg nedanför väg 255 kan tillfälligheter lätt spela in när man försöker följa förändringar i fau- nan. Det är kanske därför inte så menings- fullt att i detalj studera alla förändringar som skett. Det har emellertid inträffat föränd- ringar som jag anser vara mer än tillfällighe- ter, endera därför att de återspeglar generella förändringar i trakten eller att de är resultat av biotopförändringar inom området.

Under åren 1973–2006 har ett flertal posi- tiva och negativa förändringar i fågelfaunan

ägt rum. Detta gäller då inte bara häckfåglar utan också andra regelbundet förekomman- de arters uppträdande i området.

Som exempel på arter som åtminstone under någon del av perioden etablerat sig el- ler ökat kan nämnas grågås, årta, kärrsång- are, korp, stare och gulspurv. Grågåsen har under de senaste decennierna ökat överallt i Mälardalen och i Uppland. På Krusen- berg skedde de första regelbundna häckningarna genom att störningarna vid Krusenbergs strandäng minskades. Orsaken var att den gamla båtbyggan vid Mittdikets mynning i Kyrkviken togs bort i samband med att bad- och båtplatsen på Nasudden etablerades. Årtan var en ny häckare i slutet av 1980-ta- let, troligen till följd av att det uppstått en mycket fin utformning av strandzoner- ing vid Moraviken. Genom lagom hårt bete och is-skjutning av dy och växtmaterial har det bildats laguner med grunt vatten. Eftersom boskapsbetningen senare upphörde är nu ar- ten åter försvunnen och biotoperna i mycket dåligt skick. Kärrsångarens ökade förekomst under ett antal år kan direkt relateras till att platserna de valt växte igen kraftigt genom upphört bete och troligen genom hög kväve- tillförsel sommaren 1987 som påskyndat vas- sens expansion i Mittdikedet (mellan områdena 8 och 18). De aktuella biotoperna är dock nu förstörda eller försämrade. Korpen hade från att bara vara vintergäst i trakten blivit regel- bunden häckare. Detta sammanhängde med en allmän expansion som arten uppvisat va- rigenom en utbredningsgräns försköts ned åt sydost förbi Uppsala. Staren ökade 1987–1988 sannolikt som resultat av att stränga vintrar nu följts av milda vintrar. Gulspurv ökade genom expansion in i lövskogsbiotoper, ett

fenomen som observerats på andra håll i Mälardalen.

Arter med negativ förändring var skäggdopping, rördrom, brunand, storskrake, vigg, vattenrall, sothöna, drillsnäppa, enkelbeckasin, skrattmå, skrântärna, mindre hackspett, mindre flugsnappare, törnskata, röstjärt och stjärtmes. Storskraken har ej minskat som häckare men de stora rastande flockarna har minskat och försvunnit. Mindre hackspetten och möjligen stjärtmesen har minskat på grund av biotopförändringar inom området framför allt avverkning och gallring. Mindre flugsnappare som troligen häckade under några år och observerades på ett flertal platser har fått alla sina lämpliga häckningsbiotoper förstörda genom avverkning och hård gallring i lövbestånd. Törnskatan har minskat och är på väg att försvinna som häckare på grund av bortröjning av buskage i bryn och naturbetesmarker. Likaså har skogsduvan minskat så kraftigt att den nu knappast är regelbunden häckare längre. Orsaken till detta är inte helt klarlagd,

Inte mindre än tio av arterna är sjöfåglar eller våtmarksfåglar. Deras minskning är generell i trakten och kan knappast relateras till någon biotopförändring inom området. Några av dem visar nu tecken på återhämtning. Det gäller främst skäggdopping, sothöna och vigg.

Den minskade betningen på strandängarna har nu negativa effekter på arter som gulärta, ängsbiplärka, enkelbeckasin samt på antalet rastande vadare och änder. Drillsnäppan som häckade längs stränderna på 1970-talet är nu ytterligt fåtalig, knappast längre regelbunden. En bidragande orsak kan vara den ökade förekomsten av katter. Från att

ha varit helt fritt från katter på 1970-talet förekommer det nu katter på samtliga gamla häckningsplatser längs Ekolns stränder på Krusenberg.

## Synpunkter på skydd och skötsel

De för fågelfaunan värdefullaste biotoperna på Krusenberg nedanför väg 255 är dels lövträdsbestånden, dels strandängarna och våtmarkerna längs Mälaren.

Det är viktigt att bestånden av äldre lövträd och de olikåldriga naturskogsavsnitten bevaras. Under de senaste åren har en stor mängd äldre lövträd försvunnit i olika sammanhang varför det nu är viktigt för faunan att inga ytterligare äldre lövträd avverkas i området. Likaså bör alla grövre döda träd, torrstubbar och även torrgrenar i möjligaste mån lämnas kvar. För fågelfaunan är även lövträden i parker, på tomtmark och längs vägar av stor betydelse. För flera arter är det viktigt att även täta partier av lövskog får bli kvar.

De betade strandängarna hyser en rik fauna. Betesgången är en nödvändig förutsättning för att vidmakthålla betingelserna för häckande och rastande vadare, änder liksom fiskemöjligheterna för fiskgjusarna tidigt på våren. Häckande par av gulärta, ängsbiplärka, buskskvätta och beckasiner kan troligen inte klara sig utan en fortsatt betesgång. Vassarna utanför betesmarkerna är också nödvändiga för flera arters häckning.

Under åtskilliga år var vägarna ner på Krusenberg inte öppna för allmän trafik och därför var området relativt förskonat från störningar av friluftsliv, bad- och båt-liv. Några båtplatser som tillkommit under

perioden ligger något olyckligt med hänsyn till känsliga arters häckning. En brygga med båtar mitt på Krusenbergs strandäng togs av denna anledning bort av byalaget i samband med att båt- och badplatsen på Nasudden etablerades. Detta har varit mycket positivt för strandängsfaunan. Ytterligare någon sådan åtgärd skulle kunna förbättra betingelserna för fågelfaunan.

Slutligen måste betydelsen av Mälarens vattenstånd betonas. Det rika fågellivet vid strandängarna är helt beroende av att man kan tillåta den naturliga vattenståndsväxlingen med högt vattenstånd åtminstone under april och maj. Det måste finnas en zon med öppet vatten innanför vassbältena, den s.k. blå bården. På grund av för lågt vattenstånd vissa år, accelererar igenväxningen så att mekanisk bearbetning kan bli nödvändig för att återställa de för fågelfaunan goda betingelserna.

## Referenser

- Ahlén, I. 1989. Vertebratfaunan på Krusenberg. Fåglar i Uppland 16:59–80.
- Ahlén, I. 1996. Artantal i Upplands häckfågelfauna. s. 209–214 i: Fredriksson, R. & M. Tjernberg (reds). Upplands fåglar. Fåglar i Uppland, supplement 2. Uppsala.
- Ahlén, I. & Nilsson, S.G. 1982. Samband mellan fågelfauna och biotopareal på öar med naturskog i Mälaren och Hjälmarens. Vår Fågelvärld 41:161–184.
- Ahlén, I. & Tjernberg, M. (red.) 1996. Rödlistade ryggradsdjur i Sverige - Artfakta. ArtDatabanken, Uppsala. 335 s.
- Fredriksson, R. och Tjernberg, M. 1996. Upplands fåglar. Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red). 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red). 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, Uppsala.
- Svensson, S., Svensson, M. och Tjernberg, M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement nr 31. Stockholm.
- Uppland Ornitologiska Förenings rapportarkiv.
- Österlöf, B. 1945. Gladans (*Milvus milvus* L.) förekomst i Sverige. Vår Fågelvärld 4:101–136.

# Krusenbergs kräddjur och groddjur

## Ingemar Ahlén

Institutionen för ekologi, SLU, Box 7002, 750 07 Uppsala

## Inledning

Groddjuren har inventerats under lekperioderna då alla lämpliga miljöer avlyssnats de flesta åren under perioden 1973–1988. Därefter har några av spelplatserna kontrollerats vissa år. Alla grodor som anträffats på land har konsekvent artbestämts. För kräddjur har endast gjorts noteringar om observationer.

## Artlista

### **Padda (*Bufo bufo*)**

Spelande exemplar har hörts regelbundet i Moraviken, samt utanför Krusenbergs och Alsike strandängar. Ses också regelbundet på land i angränsande områden.

### **Åkergroda (*Rana arvalis*)**

Mycket allmän i området med lekplatser i Moraviken, Tegelviken, Krusenbergs och Alsike strandängar. Antalet lekande grodor ökade mycket kraftigt under 1970-talet till en adult population om åtskilliga hundra individer. Orsaken till ökningen är sannolikt att grodornas reproduktion var i det närmaste utslagen under några år i början av 1970-talet. Detta berodde troligen på att vattenståndet på våren hölls lågt i Mälaren för reparationsarbeten vid Södertälje kanal. Det enda negativa jag noterat är att igenväxningen av

betesmarken vid Tegelviken till följd av upphört bete under cirka tre år varit tillräcklig för att grodleden nu flyttat bort från platsen. Det är med andra ord helt nödvändigt att vidmakthålla betesgången på strandängarna längs Kyrkviken och Moraviken för att kunna behålla livskraftiga populationer av åkergrodor. Förhållandena på land ovanför lekplatserna är av betydelse för grodornas födosök under sommaren och för möjligheterna att klara övervintringen. Detta innebär att t ex områdena II, 12, 13, 15, 16, 23, 24, 26 och 27 också är av betydelse för groddjurens överlevnad.

### **Vanlig groda (*Rana temporaria*)**

Laktogs för första gången i området i maj 1988 då en gammal hane kväkte i kärr vid Moraviken och en annan gammal hane låg bland åkergrodorna i det grunda vattnet vid Krusenbergs strandängar. Avstånd till närmast kända lekplats för arten är drygt 2 km fågelvägen på Skolandet och betydligt längre på fastlandet öster om Ekoln. Fynden kan tyda på att det skedde en långväga invandring till följd av expansion av arten i trakten. Lokalen på Skolandet, lagunen vid Norsholmen, förstördes dock hösten 1996 då båtklubben grävde en kanal som i båda ändarna förband lagunen med Ekoln. Större

delen av kärret i lagunen fylldes också igen. Om arten dör ut igen på Krusenbergs, t.ex. på grund av lågt vattenstånd i Mälaren på våren, så kan sannolikheten för en återkolonisation ha minskat eftersom avståndet till den nu närmaste kända reproduktionslokal är mer än 4 km fågelvägen.

#### **Kopparödla (*Anguis fragilis*)**

Arten finns i skog och trädgårdar i Ekshagarna och sannolikt också i andra delar av området.

#### **Skogsödla (*Lacerta vivipara*)**

Allmänt förekommande i skog och på naturtomter.

#### **Snok (*Natrix natrix*)**

Snoken finns framför allt längs stränderna men är fåtalig. Under 1970-talet sågs ett stort antal snokar som övervintrade i smågrottor i en klippbrant mot Ekoln. Under 1980-talet har det dock bara förekommit enstaka snokar där. Under 1990-talet har det åter förekommit ett ökat antal snokar vid Ekshagarna. Efter år 2000 har snoken åter ökat och de senaste åren har antalet snokar som observerats utanför övervintringsplatserna varit större än någon gång tidigare sedan 1970-talet.

#### **Huggorm (*Vipera berus*)**

De första åren (1973–1974) sågs jag inga huggormar i området. Lars Melander berättade då att han aldrig sett huggorm på Krusenbergs nedanför landsvägen (väg 255). Dock hade en hund en gång kommit hem med ett troligt ormbett. 1975 och åren därefter sågs enstaka huggormar i Ekshagarna och i början av 1980-talet fanns det utan tvekan en fast

population. Det rör sig dock fortfarande om mycket få individer. Invandringen av igelkott 1985 kan ha bromsat fortsatt expansion av huggorm. Invandringen av igelkott kan i sin tur ha möjliggjorts av att rävarna varit försvunna på grund av skabben. Antalet observationer av huggorm har ökat något efter år 2000.

## **Sammanfattning**

I området har 3 arter av groddjur och 4 av kräldjur påvisats. Vid rödlistningen år 2000 var snok klassificerad som sårbar (VU) men 2005 hade arten lämnat rödlistan. Mest anmärkningsvärd är den stora förekomsten av åkergrödor med lekplatser i de grunda vattenen vid de betade strandängarna. Dessa lekplatser är helt beroende av att betesgången upprätthålls så att den blå bården innanför vassen hålls öppen. Under alla övriga årstider finns grodorna på land. Därför är naturbetesmarkerna och lövskogen ovanför lekplatserna också betydelsefulla för groddjurens överlevnad i området. Vidare är det viktigt att Mälarens vattenstånd kan få växla naturligt med högvatten på våren.



# Krusenbergs insekter

## Bengt Ehnström

Stationsområdet 224, 780 53 Nås

### Inledning

Insektsinventeringar medför alltid en del praktiska problem jämfört med inventeringar av ryggradsdjur och kärlväxter. Dels är artantalet högt även på ganska begränsade lokaler, dels är många arter mycket svåra att påvisa på lokalerna genom ett mycket specialiserat och undangömt levnadssätt. För de flesta insektsarter är även artidentifieringen omöjlig att göra redan ute i fält vilket medför att de flesta djuren måste tillvaratas, upprepareras, genitalprepareras och i sämsta fall sändas till en specialist för säker namnsättning. Detta gör att inventeringar av den totala insektsfaunan inom ett område knappast kan genomföras utan en mycket stor personalinsats. Mellanårsvariationer på grund av klimatet är även mycket stora inom vissa insektsgrupper vad gäller populationsstorlekarna. För mindre områden betyder detta att arter tillfälligt försvinner för att åter dyka upp efter ett antal år från omgivningarna. Vissa arter lever på mycket tillfälliga och sporadiskt förekommande födosubstrat vilket även kan förorsaka att arter tillfälligt försvinner från mindre områden. En artlista för en lokal måste därför tidrelateras och kan delvis förändras trots att förändringarna i naturen för övrigt ej varit speciellt dramatiska.

Delvis på grund av det ovan nämnda är det mycket viktigt att genomföra en noggrant planerad avgränsning av de grupper av insek-

ter som man syftar till att inventera inom ett område. Tillgången på ekonomiska och personella resurser gör att endast en eller ett par insektsordningar på sin höjd kan utnyttjas som inventeringsobjekt. I förplaneringarna är det därför av stor vikt att man väljer att satsa arbetsinsatserna på de grupper som kan ge det bästa indikationsvärdet för områdets särprägel. Har man en sluten naturskog av barrträd bör ej dagfjärilsfaunan undersökas. Den ger kanske det bästa indikatorvärdet för det öppnare kulturlandskapet istället.

För Krusenbergs vidkommande valdes skalbaggsarna och fjärilarna som lämpliga indikatorgrupper. Många skalbaggsarter är knutna till naturskogen med ett inslag av hålträd, döda stubbar och lågor. Andra arter som utvecklas på levande växtdelar lever i många fall endast på sällsynta värdväxter. Många fjärilsarter lever även på exklusiva värdväxter och påvisar ofta att sällsynta växter finns på lokalerna. En artrik fjärilsfauna visar även på en rik diversitet av små miljöer inom området. Genom sin stora rörlighet får vissa arter dock ett lågt indikationsvärde då det ej är säkert att de fortplantar sig inom det aktuella området. Bristen på givande och enkla standardiserade fångstmetoder är även en hämsko vid insektsinventeringar. Fjärilarna är här ett undantag. Genom att den dominerande delen av fjärilsfaunan attraheras av UV-ljus på natten kan en stor del

av denna fauna inom ett område attraheras till enkla fångstanordningar. Vissa arter har även fångats direkt med håv eller lockats med beten. För skalbaggar har för Krusenbergsinventeringarna använts flera olika metoder för att få så bred täckning av olika djursamhällen som möjligt. Slaghävning har i huvudsak använts för att undersöka faunan i den lågvuxna vegetationen. Sällningar har använts för undersökningar i trädsvampar och under bark på döda träd. Fallfällor (nedgrävda plastburkar) har använts för fångst av marklevande arter på strandängarna. Sök och plockmetod har även använts för vissa specialiserade arter som lever i döda träd. Fönsterfällor användes under 1987 i anslutning till några hålträd av ek samt ett grovt vindfälle av ask. Insamlingarna har även koncentrerats till vissa delar av Krusenbergs som bedömdes som speciellt intressanta för insekter. Till stor del har därför åkermarken lämnats utanför inventeringsinsatserna. Mats Jonsell satte under 2003 ut några fönsterfällor inom område 15–17. Detta material av skalbaggar utgör det senaste tillskottet i listorna över arter.

För fjärilsuppgifterna står till stor del Ingemar Frycklund. Ingemar Ahlén har även under några år samlat ihop en hel del nattflygande fjärilar vid Ekshagarna på Krusenbergs och detta material har även lagts in i fjärilslistorna. För skalbaggsuppgifterna står i huvudsak undertecknad. Einar Olofsson har även hjälpt till med fälttömningar och en del andra insamlingar. Åke Andersson har även insamlat djur inom området under 1981. Detta material har namnsatts av Stig Lundberg, Luleå. Ett värdefullt tillskott för 1989–1990 har lämnats av L.- O. Wikars samt under 1999 av Mats Jonsell.

Från ytterligare grupper samlades det även in material. Nätvingar samlades ihop från Ingemar Frycklunds fjärilsinsamlingar och detta material namnsattes av Lars Hedström. Nätvingen *Wesmaelius ravidus* är en ny art för landet. För ett par andra arter utgjorde fynden i Krusenbergs de första i Uppland. Från Ljusfällor som Ingemar Ahlén och Johnny de Jong använde sorterades fjädermyggor ut och dessa bestämdes av Yngve Brodin. Arten *Tanytarsus anderseni* hade aldrig förut noterats för Sverige.

Väderleken utgjorde ett bekymmer under inventeringarna under 1987–88. Det regniga och delvis kyliga vädret under 1987 gjorde att insamlingarna med slaghäv och fönsterfällor gav ett mycket magert resultat. Under 1988 märktes trots en tidvis varm sommar ett tydligt utslag från föregående sommar genom att vissa annars allmänna arter saknades över stora delar av landet eller fanns ytterst sällsynt i landskapet. Speciellt tydligt märktes under insamling av fjärilar (speciellt för vissa dagfjärilar och nattflyn).

## Allmänt om Krusenbergs insektslokaler

I djuergeografiskt hänseende ligger Krusenbergs i norra utkanten av Mälardalen som i entomologiskt hänseende kan rubriceras som ett reliktområde. I främst de västra delarna av Mälardalen finns flera insekter främst vedskalbaggar och en art av hästmyror som närmast återfinns i Mellaneuropa. Flera arter som förekommer i de sydligaste landskapen som Skåne–Öland har även en isolerad förekomst i Mälardalen.

De flesta rödlistade och allmänt sällsynta arter har anknytning till gamla ädellövträd

och främst döda träd. Det kan vara svårt att för varje art definiera om det är en långvarig kontinuitet av gamla ädellövträd i anslutning till de strandnära miljöerna eller parker vid slott och herresäten i Mälardalen eller ett lämpligt lokalklimat som gett arterna överlevnadsmöjligheter fram till nutid. I flera fall kan man misstänka att det är en kombination av båda faktorerna. I anslutning till Ekoln kan man följa en gradient av hur arter tillhöriga Mälarnaturen avtar ju närmare Uppsala man kommer.

Krusenbergs geografiska läge gör att många av de mera exklusiva "Mälardjuren" ej kan förväntas inom området trots mycket fina biotoper för insektsarter som lever i gammal ädellövskog. Den gamla ädellövskogen gav dock höga förväntningsvärden som gjorde att insektsarter (främst skalbaggar) som lever i hålträd eller högstubbar och på marken liggande trädstammar av främst ädellövträd specialgranskats. Undersökningsmetodiken fick ej bli destruktiv för dessa utvecklingssubstrat vilket begränsade insamlingsaktiviteterna. Det dåliga vädret under 1987 begränsade även nästan helt möjligheten att via fällor vid hålträd och stubbar fånga dessa djur. Arterna fick handplockas eller slaghåvas på omgivande vegetation. Flera sällsynta och rödlistade skalbaggar har kunnat adderas till listorna vid senare insamlingar.

För naturbetesmarkerna som strand- och torrängarna föreligger ej samma tydliga gradient upp efter Ekoln. Några få markskalbaggar som jordlöparen smal dyklöpare (*Oodes gracilis*), vilken endast finns i Mälardalen i hela Norden, är aldrig påträffad vid Ekoln. Andra mycket exklusiva stranddjur efter Mälaren som jordlöparna nät-

löpare (*Carabus clathratus*), guldgrön och brun sammetslöpare (*Chlaenius nigricornis*, *C. tristis*) och gyttjekärrlöpare (*Agonum lugens*) har en utbredning som omfattar en stor del av Mälrområdet. Dessa arter borde därför kunna påträffas vid Krusenberg. De första tre arterna verkar dock generellt ha minskat kraftigt i landet under senare tid. Strandängarna vid Krusenberg har en för insekter exklusiv prägel vilket gör att betydligt flera arter än vad som framgår av artlistorna bör finnas på dessa biotoper. Flera arter verkar att vara bundna till mera öppna betade strandängar medan andra främst återfinns i tätare strandvegetation. Förutom markdjur finns även många speciella växtätande insekter på dessa strandbiotoper. Både bland fjärilar och skalbaggsgrupper som vivlar och bladbaggar finns många arter som enbart lever på exklusiva strand- eller vattenväxter. Insamlingarna av dessa djur har dock berett svårigheter genom att slaghävning är svår att genomföra på den vid undersöknings-tillfället 1987 starkt nedbetade vegetationen medan vegetationen 1988 var så tät i augusti att hävningen nästan omöjliggjordes inom samma område. En del material av de växtlevande skalbaggar på stränderna fångades i fallfällorna 1987. På ett av strandområdena genomfördes då en serie av fallfälfångster för att jämföra faunan på ett betat och ett närbeläget obetat avsnitt. Bland de fjärilsarter som fångades under 1987 och 1988 finns flera sällsynta arter som tillhör strandängsfaunan.

Torrängarna inom delområde 29 är bland de intressantaste entomologiska områdena på Krusenberg. Under 1987 betades området vilket omöjliggjorde slaghävning efter växtä-

tande insekter. Då ej betesgång skedde under sommaren 1988 undersöktes faunan av växtätande skalbaggar under hösten vilket gav ett rikt artutbyte. Den omedelbara anslutningen till fuktängen i delområde 28 ger en sällsynt mosaik för örtlevande insekter inom ett relativt begränsat område.

## Krusenbergsarter i rödlistorna 2000 och 2005

Antalet rödlistade arter som fanns på den nationella rödlistan 2000 är högre än på listan från 2005. Detta betyder ej att situationen för arterna har förbättrats under tidsperioden utan att kriterierna för hotkategori NT (hänsynskrävande) har förändrats. Många av de minskande arterna uppfyller ej de nya kriterierna för NT utan har flyttats över i hotkategori LC (livskraftig). För några av arterna har en del nya fynd gjorts som motiverar att de flyttats ut ur kategori NT.

## Kommentarer till vissa arter från Krusenberg Skalbaggar

Många av de arter som varit rödlistade i rödlistan från 2000 och 2005 kräver gamla grova ädellövträd med stamhåligheter, främst ek, för sin larvutveckling. Brun guldbagge (*Liocola marmorata*) lever av den döda veden i stamhåligheterna. Är veden angripen av trädsvampar (främst av svavelticka) i stamhålen finns ekmulmbagge och ljusfläckad vedsvampbagge (*Pentaphyllus testaceus* och *Mycetophagus piceus*). Kardinalfärgad och rödpalpad rödrock (*Ampedus cardinalis* och *A. hjorti*) och smalknäppare (*Procræus tibialis*) lever som rovdjur på andra insektslarver i stamhålen. Gulbent och större svampklo-

bagge (*Allecula morio* och *Mycetochara axillaris*) lever av nedfallet avfall i stamhålen. Ljusfläckad vedsvampbagge befinner sig på sin nordligaste lokal i landet och är endast påträffad på en ytterligare lokal vid Ekoln. Längre ner vid Stormälaren finns den dock på flera lokaler med rötskadade ekar.

Grova ädellövträd attraherar även andra skalbaggar som lever i rötved och grov bark. Rödaxlad lundknäppare (*Calambus bipustulatus*) lever som larv som rovdjur inne i grov bark. *Prionocyphon serricornis* lever som larv i stamhål med stående vatten i lövträd. Skeppsvarvsflugan (*Lymexylon navale*) lever i grov nyligen död ekved. I de övergivna larvgångarna lever sedan den brokiga barksvampbaggen (*Corticæus fasciatus*).

Orange rödrock (*Ampedus nigroflavus*) är en sällsynt art som lever i vitrötade ganska torra stubbar av lövträd, främst ask, björk och asp. I samma typ av substrat lever även småknäppararten *Microrhagus lepidus*, som är en sällsynt art som främst är påträffad i Mälardalen i landet. Larven är påträffad i asp, sälg och bok. Trädslaget är ej så viktigt som den speciella konsistens av rötangripen ved som småknäpparna attraheras av. Glänsande blombagge (*Ischnomera caerulea*) lever i döda grenar och röthål med en speciell seg vitrötad ved på olika ädellövträd.

Trädsvampar som alticka är utvecklingsplats för bandad albrunbagge (*Abdera flexuosa*). I samma svamp kan även sprängtickgnagaren (*Dorcatoma substriata*) påträffas. Den föredrar dock helst sprängtickan.

## Fjärilar

Mindre aspårvecklaren (*Acleris obtusana*) lever på bladen på stora aspar. Arten är på-

träffad på få lokaler från Småland till Norrbotten.

Silversmygaren (*Hesperia comma*) är en snabbt minskande ängsart. Larven lever på fårsvingel och andra gräs.

Tjockhornsflyt (*Eriopygodes imbecilla*) lever på vitmåra främst i kalkrika trakter. Mest frekvent i landet tycks arten vara i östra Uppland.

Några andra sällsynta men ej rödlistade arter är vassrörflyt (*Archanara dissoluta*). Arten som lever i större bladvassar. Ett annat sällsynt nattfly är det jordgrå ängsflyt (*Apamea oblonga*) som uppträdde talrikt på en lokal nära Krusenbergs herrgård 1987 men är annars mycket sporadiskt förekommande vid sjöstränder och sankängar.

## Synpunkter på skydd och skötsel

Det största entomologiska värdet inom Krusenberg är otvetydigt knutet till den gamla överåriga ädellövskogen inom området där arter som *Calambus bipustulatus*, *Ampedus hjorti*, *Procræus tibialis*, *Ampedus cardinalis*, *Liocola lugubris*, *Lymexylon navale* och *Corticeus fasciatus* tillhör försvinnande element i vårt skogslandskap. De grövsta ädellövträden bör naturligtvis ej avverkas utan kontinuerligt friställas så att vitaliteten bibehålles så länge som möjligt. En framtida naturvårdsinriktad skötsel bör även inriktas mot att ”nyskapa” grova spärrgrena ädellövträd med sikte ställt på sekler framöver, dvs att ett glest förband med yngre utvecklingsbara ekar, lindar och andra träd framgallras och friställs inom begränsade områden. Detta gäller även enstaka sälgar som förutom för den mycket artrika fauna som för sin larvutveckling är beroende

av denna värdväxt även har ett mycket stort värde för pollen- och nektarsökande insekter tidigt på våren. Till de grova sälgarna är bl. a. den för vetenskapen nya *Baranowskiella ehnstromi* knuten

Till de värdefulla insektslokalerna på Krusenberg hör även de delvis betade fuktängarna. Fjärilar som jordgrått ängsflyt (*Apamea oblonga*) och vassrörflyt (*Archanara dissoluta*) tillhör bland många andra sällsynta påträffade arter denna biotop. Vissa arter gynnas förmodligen av bete och söndertrampning av strandbiotoperna medan andra säkert missgynnas genom att värdväxter betas ner av kontinuerligt bete. Det är viktigt att en mosaik av betesformer bibehålles inom området, där dock de betade ängarna förmodligen är den mest påfallande bristbiotopen. Betet behövs även för att förhindra förbuskning samt en tät tillväxt av gräs och halvgräs på strandängarna. Detta gäller främst jättegröet som snabbt bildar en tjock filt av döda strån och blad på fordom öppna stränderna.

Den tidvis betade Alsikehagen bör hållas öppen genom ett fortsatt bete. För hårt bete kan troligen missgynna ett fåtal växtätande insekter. Viktigt är att den rika artdiversiteten av värdväxter ej påverkas av att betet upphör under för långa tidsrymder. En konstgödning av dessa biotoper får på sikt betraktas som starkt negativ för insektfaunan.

Inom Krusenberg finns förmodligen ännu ej påvisade små mikromiljöer för sällsynta och hotade insektsarter. Möjligen kan främst de floristiska värdena i en del fall hjälpa att rädda värden för ytterligare insektsarter inom området.

## Tabell 1

### Ljusfångst av nattflygande storfjärilar vid Krusenberg

Fälla 1: delområde 23, tiden 1.4–31.10 1988

Fälla 2: delområde 13, tiden 17.7–31.10 1988

a=1 ex, b=2–5 ex, c=6–25 ex, d=>25 ex

|                                 |          |                               |          |
|---------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| DREPANIDAE, sikelvingar         |          | <i>Lampropteryx otregiata</i> | 1:a      |
| <i>Falcaria lacertinaria</i>    | 1:b, 2:a | <i>L. suffumata</i>           | 1:c      |
| <i>Drepana falcata</i>          | 1:d, 2:c | <i>Cosmorhoe ocellata</i>     | 1:d, 2:c |
| <i>Thyatira batis</i>           | 1:a      | <i>Eulithis prunata</i>       | 1:d, 2:c |
| <i>Tethea or</i>                | 1:b      | <i>E. testata</i>             | 1:c, 2:c |
| <i>Ochropacha duplaris</i>      | 1:b      | <i>E. populata</i>            | 1:d, 2:b |
| <i>Achlya flavicornis</i>       | 1:c      | <i>E. mellinata</i>           | 1:d      |
|                                 |          | <i>E. pyraliata</i>           | 1:d, 2:c |
| GEOMETRIDAE, mätare             |          | <i>Ecliptopera silaceata</i>  | 1:b, 2:b |
| <i>Geometra papilionaria</i>    | 1:a, 2:a | <i>Chloroclysta siterata</i>  | 1:d, 2:c |
| <i>Jodis lactearia</i>          | 1:d      | <i>C. miata</i>               | 1:c, 2:c |
| <i>Cyclophora albipunctata</i>  | 1:b      | <i>C. citrata</i>             | 1:c, 2:d |
| <i>Timandra griseata</i>        | 1:b      | <i>C. latefasciata</i>        | 1:a, 2:a |
| <i>Scopula floslactata</i>      | 1:d      | <i>C. truncata</i>            | 1:d, 2:b |
| <i>S. immutata</i>              | 1:a      | <i>Cidaria fulvata</i>        | 1:d      |
| <i>Idaea pallidata</i>          | 1:b      | <i>Plemyria rubiginata</i>    | 1:b, 2:b |
| <i>I. biselata</i>              | 1:c, 2:d | <i>Thera firmata</i>          | 1:d, 2:d |
| <i>I. dimidiata</i>             | 2:b      | <i>T. variata</i>             | 1:b      |
| <i>I. aversata</i>              | 1:c, 2:c | <i>T. obeliscata</i>          | 1:c, 2:c |
| <i>I. straminata</i>            | 2:b      | <i>T. cognata</i>             | 1:c, 2:a |
| <i>I. deversaria</i>            | 2:b      | <i>T. juniperata</i>          | 1:d, 2:a |
| <i>Scotopteryx chenopodiata</i> | 1:d, 2:b | <i>Electrophaes corylata</i>  | 1:b, 2:a |
| <i>Larentia clavaria</i>        | 1:c, 2:a | <i>Colostygia olivata</i>     | 1:d, 2:b |
| <i>Orthonama vittata</i>        | 1:b, 2:a | <i>C. pectinataria</i>        | 1:d, 2:b |
| <i>Xanthorhoe designata</i>     | 1:b, 2:b | <i>Hydriomena furcata</i>     | 1:d, 2:c |
| <i>X. spadicearia</i>           | 1:c      | <i>H. impluviata</i>          | 1:a, 2:a |
| <i>X. ferrugata</i>             | 1:d, 2:c | <i>H. ruberata</i>            | 1:a      |
| <i>X. quadrifasciata</i>        | 1:b, 2:b | <i>Horisme tersata</i>        | 1:c      |
| <i>X. montanata</i>             | 1:d      | <i>Spargania luctuata</i>     | 1:a      |
| <i>X. fluctuata</i>             | 1:c, 2:c | <i>Triphosa dubitata</i>      | 1:b, 2:a |
| <i>Catarhoe cuculata</i>        | 1:a      | <i>Philereme vetulata</i>     | 1:c, 2:b |
| <i>Epirrhoe pupillata</i>       | 1:a, 2:a | <i>P. transversata</i>        | 1:b, 2:a |
| <i>E. alternata</i>             | 1:d, 2:d | <i>Euphyia unangulata</i>     | 1:b      |
| <i>Camptogramma bilineata</i>   | 1:a, 2:  | <i>Epirrita dilutata</i>      | 1:c, 2:c |
| <i>Anticlea badiata</i>         | 1:c      | <i>E. christyi</i>            | 1:d, 2:c |
| <i>A. derivata</i>              | 1:c      | <i>E. autumnata</i>           | 1:d, 2:d |
| <i>Pelurga comitata</i>         | 2:a      | <i>Operophtera brumata</i>    | 1:d, 2:d |

|                                   |          |                                |          |
|-----------------------------------|----------|--------------------------------|----------|
| <i>O. fagata</i>                  | 1:d, 2:d | <i>Apeira syringaria</i>       | 1:c      |
| <i>Perizoma taeniata</i>          | 1:c, 2:c | <i>Odontopera bidentata</i>    | 1:c      |
| <i>P. alchemillata</i>            | 1:c, 2:b | <i>Crocallis elinguarua</i>    | 1:d, 2:d |
| <i>P. hydrata</i>                 | 1:a      | <i>Colotois pennaria</i>       | 1:c, 2:b |
| <i>P. didymata</i>                | 1:c, 2:c | <i>Angerona prunaria</i>       | 1:b      |
| <i>P. parallellineata</i>         | 1:b, 2:a | <i>Apocheima pilosaria</i>     | 1:c      |
| <i>Eupithecia tenuiata</i>        | 1:c      | <i>Lycia hirtaria</i>          | 1:c      |
| <i>E. inturbata</i>               | 1:d, 2:d | <i>Biston strataria</i>        | 1:a      |
| <i>E. plumbeolata</i>             | 1:a      | <i>Agriopsis aurantiaria</i>   | 1:d, 2:c |
| <i>E. exigua</i>                  | 1:d      | <i>Erannis defoliaria</i>      | 1:c, 2:c |
| <i>E. valerianata</i>             | 1:a      | <i>Cleora cinctaria</i>        | 1:c, 2:c |
| <i>E. intricata</i>               | 1:d      | <i>Deileptenia ribeata</i>     | 1:c1     |
| <i>E. satyrata</i>                | 1:d      | <i>Alcis repandata</i>         | 1:d, 2:c |
| <i>E. absinthiata</i>             | 1:b, 2:b | <i>Arichanna melanaria</i>     | 1:a      |
| <i>E. assimilata</i>              | 1:c      | <i>Boarmia roboraria</i>       | 1:b      |
| <i>E. vulgata</i>                 | 1:d      | <i>Cleorodes lichenaria</i>    | 1:d, 2:b |
| <i>E. denotata</i>                | 1:a      | <i>Ectropis crepuscularia</i>  | 1:a      |
| <i>E. subfuscata</i>              | 1:c      | <i>Aethalura punctulata</i>    | 1:a      |
| <i>E. succenturiata</i>           | 1:b      | <i>Bupalus piniaria</i>        | 1:c      |
| <i>E. sinuosaria</i>              | 1:b      | <i>Cabera pusaria</i>          | 1:d, 2:a |
| <i>E. indigata</i>                | 1:b      | <i>C. exanthemata</i>          | 1:c, 2:b |
| <i>E. pusillata</i>               | 1:d, 2:c | <i>Lomographa bimaculata</i>   | 1:c      |
| <i>E. tantillaria</i>             | 1:c      | <i>L. tenerata</i>             | 1:b      |
| <i>E. lanceata</i>                | 1:b      | <i>Hylaea fasciaria</i>        | 1:d, 2:b |
| <i>Chloroclystis rectangulata</i> | 1:c      | <i>Gnophos obfuscatus</i>      | 1:a, 2:b |
| <i>C. debiliata</i>               | 1:c      | <i>Siona lineata</i>           | 1:a      |
| <i>Euchoeca nebulata</i>          | 1:b      |                                |          |
| <i>Hydrelia flammeolaria</i>      | 1:b      | LASIOCAMPIDAE, egentliga spin- |          |
| <i>Lobophora halterata</i>        | 1:b      | nare                           |          |
| <i>Trichopteryx carpinata</i>     | 1:d      | <i>Poecilocampa populi</i>     | 1:d, 2:d |
| <i>Lomaspillis marginata</i>      | 1:d      | <i>Trichiura crataegi</i>      | 1:c, 2:c |
| <i>Semiothisa notata</i>          | 1:a      | <i>Dendrolimus pini</i>        | 1:b      |
| <i>S. alternaria</i>              | 1:b, 2:a |                                |          |
| <i>S. liturata</i>                | 1:c      | ENDROMIDAE, skäckspinnare      |          |
| <i>S. clathrata</i>               | 1:b, 2:a | <i>Endromis versicolora</i>    | 1:b      |
| <i>Itame wauaria</i>              | 1:d, 2:d |                                |          |
| <i>I. brunneata</i>               | 1:b      | SPHINGIDAE, svärmare           |          |
| <i>Plagodis pulveraria</i>        | 1:c, 2:c | <i>Hyloicus pinastri</i>       | 1:a      |
| <i>Opisthograptis luteolata</i>   | 1:a      | <i>Smerinthus ocellata</i>     | 1:a      |
| <i>Epione repandaria</i>          | 1:a, 2:c | <i>Laothoe populi</i>          | 1:d      |
| <i>E. paralellaria</i>            | 1:c, 2:c |                                |          |
| <i>Ennomos alniaria</i>           | 1:c, 2:c | NOTODONTIDAE, tandspinnare     |          |
| <i>E. erosaria</i>                | 1:d, 2:d | <i>Phalera bucephala</i>       | 1:a      |
| <i>Selenia dentaria</i>           | 1:c      | <i>Notodonta dromedarius</i>   | 1:b, 2:c |
| <i>S. lunularia</i>               | 1:c      | <i>N. ziczac</i>               | 1:b, 2:b |
| <i>S. tetralunaria</i>            | 1:c, 2:a | <i>Pheosia tremula</i>         | 1:b, 2:c |

|                                  |          |                               |          |
|----------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| <i>P. gnoma</i>                  | 1:c, 2:c | <i>A. triplasia</i>           | 1:c      |
| <i>Pterostoma palpina</i>        | 1:b, 2:b | <i>Colocasia coryli</i>       | 1:b      |
| <i>Ptilodon capucina</i>         | 1:c, 2:a | <i>Acronicta megacephala</i>  | 1:a      |
| <i>Clostera curtula</i>          | 1:c      | <i>A. aceris</i>              | 1:a      |
| <i>C. pigra</i>                  | 1:b, 2:a | <i>A. menyanthidis</i>        | 1:b      |
| LYMANTRIIDAE, tofsspinnare       |          | <i>Craniophora ligustri</i>   | 1:d, 2:c |
| <i>Calliteara pudibunda</i>      | 1:a      | <i>Amphipyra pyramidea</i>    | 1:c, 2:c |
| ARCTIIDAE, björnspinnare         |          | <i>A. berbera</i>             | 1:c, 2:c |
| <i>Eilema lutarella</i>          | 1:b      | <i>A. tragopoginis</i>        | 1:c, 2:b |
| <i>E. complana</i>               | 2:a      | <i>Rusina ferruginea</i>      | 1:d      |
| <i>E. deplana</i>                | 1:a      | <i>Euplexia lucipara</i>      | 1:c      |
| <i>E. lurideola</i>              | 1:d, 2:b | <i>Ipimorpha subtusa</i>      | 1:c, 2:b |
| <i>Arctia caja</i>               | 1:b, 2:a | <i>Enargia paleacea</i>       | 1:c, 2:c |
| <i>Spilosoma lubricipeda</i>     | 1:b      | <i>Parastichtis suspecta</i>  | 1:b, 2:b |
| <i>Diaphora mendica</i>          | 1:a      | <i>Cosmia trapezina</i>       | 1:d, 2:d |
| HERMINIIDAE                      |          | <i>C. pyralina</i>            | 1:d, 2:d |
| <i>Pechipogo strigilata</i>      | 1:c, 2:c | <i>Hyppa rectilinea</i>       | 1:b      |
| <i>Herminia tarsipennalis</i>    | 1:b, 2:a | <i>Apamea monoglypha</i>      | 1:b, 2:c |
| <i>H. grisealis</i>              | 1:c      | <i>A. oblonga</i>             | 2:a      |
| <i>Polypogon tentacularia</i>    | 1:c      | <i>A. crenata</i>             | 1:d, 2:b |
| <i>Trisateles emortalis</i>      | 1:b      | <i>A. furva</i>               | 2:b      |
| NOCTUIDAE, nattflyn              |          | <i>A. rubrirena</i>           | 1:b      |
| <i>Rivula sericealis</i>         | 1:c      | <i>A. remissa</i>             | 1:a, 2:b |
| <i>Parascotia fuliginaria</i>    | 1:a, 2:a | <i>A. unanimitis</i>          | 1:b      |
| <i>Schrankia costaestrigalis</i> | 1:c, 2:a | <i>A. illyria</i>             | 1:c      |
| <i>Hypena crassalis</i>          | 1:c      | <i>A. sordens</i>             | 1:d      |
| <i>H. proboscidalis</i>          | 1:d, 2:d | <i>Oligia strigilis</i>       | 1:c      |
| <i>Lygephila pastinum</i>        | 2:a      | <i>O. latruncula</i>          | 1:c, 2:c |
| <i>Scoliopteryx libatrix</i>     | 1:c, 2:a | <i>Mesapamea secalis</i>      | 1:c, 2:d |
| <i>Catocala promissa</i>         | 2:b      | <i>M. secalella</i>           | 1:b, 2:b |
| <i>Laspeyria flexula</i>         | 1:d, 2:b | <i>Photedes pygmina</i>       | 1:c, 2:c |
| <i>Meganola strigula</i>         | 1:a      | <i>Amphipoea fucosa</i>       | 1:d, 2:c |
| <i>Nola confusalis</i>           | 1:b      | <i>A. crinanensis</i>         | 1:a      |
| <i>Diachrysis chrysitis</i>      | 1:d, 2:d | <i>A. oculea</i>              | 1:b, 2:b |
| <i>Plusia festucae</i>           | 1:c      | <i>Hydraecia micacea</i>      | 1:d, 2:c |
| <i>P. putnami</i>                | 2:b      | <i>Gortyna flavago</i>        | 1:b      |
| <i>Autographa macrogamma</i>     | 1:a      | <i>Stauropora celsia</i>      | 1:c, 2:c |
| <i>A. gamma</i>                  | 1:b, 2:b | <i>Celaena haworthii</i>      | 1:a      |
| <i>A. pulchrina</i>              | 1:d, 2:b | <i>C. leucostigma</i>         | 1:d, 2:d |
| <i>A. bractea</i>                | 1:d, 2:c | <i>Nonagria typhae</i>        | 1:a, 2:c |
| <i>Syngrapha interrogationis</i> | 1:a, 2:a | <i>Archanara dissoluta</i>    | 2:a      |
| <i>Abrostola asclepiadis</i>     | 1:a      | <i>A. algae</i>               | 1:a      |
|                                  |          | <i>Rhizedra lutosa</i>        | 1:b, 2:a |
|                                  |          | <i>Hoplodrina octogenaria</i> | 1:d, 2:d |
|                                  |          | <i>H. blanda</i>              | 2:c      |
|                                  |          | <i>Caradrina morpheus</i>     | 2:b      |



|                                |          |                              |          |
|--------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| <i>C. cinerascens</i>          | 1:c, 2:b | <i>Orthosia cruda</i>        | 1:d      |
| <i>Brachyloimia viminalis</i>  | 1:c, 2:d | <i>O. opima</i>              | 1:b      |
| <i>Brachionycha nubeculosa</i> | 1:c      | <i>O. populeti</i>           | 1:d      |
| <i>Dasytoplia templi</i>       | 1:c, 2:c | <i>O. cerasi</i>             | 1:d      |
| <i>Lithomoia solidaginis</i>   | 1:b, 2:a | <i>O. incerta</i>            | 1:d      |
| <i>Lithophane hepatica</i>     | 1:c      | <i>O. gothica</i>            | 1:d      |
| <i>L. ornitopus</i>            | 1:a      | <i>Mythimna conigera</i>     | 1:b, 2:c |
| <i>L. furcifera</i>            | 1:b      | <i>M. ferrago</i>            | 1:c, 2:c |
| <i>Xylena vetusta</i>          | 1:c      | <i>M. impura</i>             | 1:d, 2:d |
| <i>Allophyes oxyacanthae</i>   | 1:d, 2:d | <i>M. obsoleta</i>           | 1:a, 2:a |
| <i>Dichonia aprilina</i>       | 1:c, 2:d | <i>M. comma</i>              | 1:a      |
| <i>Dryobotodes eremita</i>     | 1:c, 2:c | <i>Agrotis segetum</i>       | 2:b      |
| <i>Blepharita satura</i>       | 1:d, 2:d | <i>A. exclamationis</i>      | 1:a      |
| <i>Mniotype adusta</i>         | 1:a      | <i>A. ipsilon</i>            | 1:a, 2:b |
| <i>Polymixis polymita</i>      | 2:b      | <i>Actinotia polyodon</i>    | 2:a      |
| <i>P. gemmea</i>               | 1:c, 2:c | <i>Axyliia putris</i>        | 1:a, 2:b |
| <i>Antitype chi</i>            | 1:b, 2:b | <i>Ochropleura plecta</i>    | 1:d, 2:c |
| <i>Ammoconia caecimacula</i>   | 1:d, 2:d | <i>Eugnorisma depuncta</i>   | 1:d, 2:d |
| <i>Eupsilia transversa</i>     | 1:d, 2:c | <i>Rhyacia simulans</i>      | 1:a      |
| <i>Conistra vaccinii</i>       | 1:d, 2:d | <i>Chersotis cuprea</i>      | 1:c, 2:a |
| <i>C. rubiginosa</i>           | 1:b, 2:b | <i>Noctua pronuba</i>        | 1:d, 2:d |
| <i>C. rubiginosa</i>           | 1:b, 2:b | <i>N. fimbriata</i>          | 1:c, 2:c |
| <i>Agrochola circellaris</i>   | 1:d, 2:c | <i>Opigena polygona</i>      | 1:c, 2:c |
| <i>A. lota</i>                 | 1:b, 2:c | <i>Graphiphora augur</i>     | 1:d, 2:c |
| <i>A. macilenta</i>            | 1:d, 2:d | <i>Paradiarsia sobrina</i>   | 1:a      |
| <i>A. nitida</i>               | 1:b, 2:c | <i>Diarsia mendica</i>       | 1:d, 2:c |
| <i>A. helvola</i>              | 1:c, 2:b | <i>D. dahlia</i>             | 1:c      |
| <i>A. litura</i>               | 1:c, 2:b | <i>D. brunnea</i>            | 1:d, 2:c |
| <i>Xanthia citrago</i>         | 1:a      | <i>D. rubi</i>               | 1:c, 2:b |
| <i>X. aurago</i>               | 1:c, 2:c | <i>D. florida</i>            | 1:b      |
| <i>X. togata</i>               | 1:c, 2:b | <i>Xestia c-nigrum</i>       | 1:b      |
| <i>X. icteritia</i>            | 1:c, 2:c | <i>X. triangulum</i>         | 1:d, 2:d |
| <i>Diloba caeruleocephala</i>  | 1:d, 2:c | <i>X. baja</i>               | 1:d, 2:d |
| <i>Hada nana</i>               | 1:b      | <i>X. sextrigata</i>         | 1:c, 2:b |
| <i>Polia bombycina</i>         | 1:b      | <i>X. xanthographa</i>       | 1:a, 2:b |
| <i>P. nebulosa</i>             | 1:c, 2:c | <i>Eurois occulta</i>        | 1:c, 2:b |
| <i>Mamestra brassicae</i>      | 1:a, 2:a | <i>Anaplectoides prasina</i> | 1:a, 2:a |
| <i>Lacanobia thalassina</i>    | 1:d      | <i>Cerastis rubricosa</i>    | 1:c      |
| <i>L. suasa</i>                | 1:d, 2:c |                              |          |
| <i>L. oleracea</i>             | 1:d, 2:d |                              |          |
| <i>Papestra biren</i>          | 1:a      |                              |          |
| <i>Hadena rivularis</i>        | 1:c      |                              |          |
| <i>Cerapteryx graminis</i>     | 1:d, 2:d |                              |          |
| <i>Tholera cespitis</i>        | 1:a, 2:a |                              |          |
| <i>T. decimalis</i>            | 1:c, 2:c |                              |          |
| <i>Panolis flammea</i>         | 1:c      |                              |          |

## Tabell 2

### Ljusfångst av nattflygande småfjärilar vid Krusenberg

A: delområde 23, B: delområde 13, C: delområde 21, D: delområde 1

|                                   |    |                                |    |
|-----------------------------------|----|--------------------------------|----|
| HEPIALIDAE, rotätare              |    |                                |    |
| <i>Hepialus humuli</i>            | A  | <i>Y. ustella</i>              | AB |
| <i>H. sylvina</i>                 | AB | <i>Y. vittella</i>             | AB |
| <i>H. lupulina</i>                | A  | <i>Orthotaelia sparganella</i> | C  |
| <i>H. fusconebulosa</i>           | AB |                                |    |
| ADELIDAE, antennmalar             |    | OECOPHORIDAE, plattmalar       |    |
| <i>Nematopogon swammerdamella</i> | A  | <i>Semioscopis oculella</i>    | A  |
|                                   |    | <i>Exaeretia allisella</i>     | A  |
|                                   |    | <i>Depressaria daucella</i>    | A  |
|                                   |    | <i>D. libanotidella</i>        | A  |
|                                   |    | <i>D. pimpinellae</i>          | B  |
|                                   |    | <i>D. badiella</i>             | B  |
|                                   |    | <i>D. weirella</i>             | AB |
|                                   |    | <i>Agonopterix heracliana</i>  | AB |
|                                   |    | <i>A. ciliella</i>             | A  |
|                                   |    | <i>A. liturosa</i>             | A  |
|                                   |    | <i>A. ocellana</i>             | AB |
|                                   |    | <i>A. angelicella</i>          | A  |
|                                   |    | <i>A. arenella</i>             | AB |
|                                   |    | <i>Diurnea fagella</i>         | A  |
|                                   |    | <i>D. lipsiella</i>            | AB |
| PSYCHIDAE, säckspinnare           |    | MOMPHIDAE, brokmalar           |    |
| <i>Taleporia tubulosa</i>         | A  | <i>Mompha langiella</i>        | B  |
| TINEIDAE, äkta malar              |    | GELECHIIDAE, stävmalar         |    |
| <i>Scardia tessulatella</i>       | A  | <i>Teleiodes decorella</i>     | B  |
| <i>Nemapogon picarella</i>        | A  | <i>Gelechia sororculella</i>   | A  |
| <i>Tinea semifulvella</i>         | A  | <i>G. muscosella</i>           | A  |
|                                   |    | <i>Anacampsis populella</i>    | AB |
| GRACILLARIIDAE, stytmalar         |    | TORTRICIDAE, vecklare          |    |
| <i>Caloptilia suberinella</i>     | A  | <i>Pandemis corylana</i>       | B  |
| <i>C. betulicola</i>              | A  | <i>P. cerasana</i>             | A  |
| <i>C. stigmatella</i>             | B  | <i>Archips xylostearna</i>     | B  |
| <i>C. leucapennella</i>           | A  | <i>Clepsis spectrana</i>       | B  |
|                                   |    | <i>Ptycholoma lecheana</i>     | AB |
|                                   |    | <i>Eulia ministrana</i>        | D  |
|                                   |    | <i>Cnephasia stephensiana</i>  | B  |
| BUCCULATRICIDAE, ögonlappmalar    |    |                                |    |
| <i>Bucculatrix frangutella</i>    | C  |                                |    |
| YPONOMEUTIDAE, spinnmalar         |    |                                |    |
| <i>Argyresthia submontana</i>     | A  |                                |    |
| <i>A. conjugella</i>              | A  |                                |    |
| <i>Yponomeuta evonymella</i>      | B  |                                |    |
| <i>Prays fraxinella</i>           | A  |                                |    |
| <i>Plutella xylostella</i>        | AB |                                |    |
| <i>Ypsolopha dentella</i>         | A  |                                |    |
| <i>Y. asperella</i>               | A  |                                |    |
| <i>Y. scabrella</i>               | B  |                                |    |
| <i>Y. horridella</i>              | A  |                                |    |
| <i>Y. parenthesesella</i>         | AB |                                |    |

|                                  |    |                               |    |
|----------------------------------|----|-------------------------------|----|
| <i>Tortricodes alternella</i>    | A  | <i>Dioryctria mutata</i>      | A  |
| <i>Exapate congelatella</i>      | AB | <i>D. schuetzeella</i>        | BC |
| <i>Croesia forsskaleana</i>      | AB | <i>Numonia advenella</i>      | AB |
| <i>Acleris laterana</i>          | AB | <i>Assara terebrella</i>      | B  |
| <i>A. rhombana</i>               | A  | <i>Elophila nymphaeata</i>    | A  |
| <i>A. notana</i>                 | AB | <i>Cataclysta lemnata</i>     | AB |
| <i>A. obtusana</i>               | A  | <i>Nymphula stagnata</i>      | C  |
| <i>A. hastiana</i>               | AB | <i>Schoenobius gigantella</i> | C  |
| <i>A. nigrilineana</i>           | A  | <i>Chilo phragmitella</i>     | C  |
| <i>A. emargana</i>               | AB | <i>Crambus ericella</i>       | AB |
| <i>Aethes smeathmanniana</i>     | B  | <i>C. lathoniellus</i>        | D  |
| <i>Hedya dimidioalba</i>         | B  | <i>Agriphila tristella</i>    | AB |
| <i>H. salicella</i>              | A  | <i>A. selasella</i>           | C  |
| <i>Orthotaenia undulana</i>      | AB | <i>A. straminella</i>         | C  |
| <i>Apotomis semifasciana</i>     | C  | <i>Catoptria permutatella</i> | B  |
| <i>A. betuletana</i>             | C  | <i>Dipleurina lacustrata</i>  | C  |
| <i>A. inundana</i>               | A  | <i>Eudonia murana</i>         | A  |
| <i>Endothenia quadrimaculana</i> | A  | <i>E. truncicolella</i>       | AB |
| <i>Bactra lancealana</i>         | C  | <i>Eurrhyncha hortulata</i>   | A  |
| <i>B. lacteana</i>               | A  | <i>Phlyctaenia coronata</i>   | A  |
| <i>B. furfurana</i>              | C  |                               |    |
| <i>Eudemis porphyrana</i>        | AB |                               |    |
| <i>Epinotia sordidana</i>        | B  |                               |    |
| <i>E. solandriana</i>            | A  |                               |    |
| <i>E. maculana</i>               | AB |                               |    |
| <i>E. abbreviana</i>             | AB |                               |    |
| <i>E. immundana</i>              | A  |                               |    |
| <i>E. nisella</i>                | AB |                               |    |
| <i>Zeiraphera ratzeburgiana</i>  | B  |                               |    |
| <i>Epiblema cynosbatella</i>     | A  |                               |    |
| <i>E. incarnatana</i>            | AB |                               |    |
| <i>Eucosma hohenwartiana</i>     | A  |                               |    |
| <i>E. obumbratana</i>            | A  |                               |    |
| <i>Pammene splendidulana</i>     | B  |                               |    |
| <i>Cydia splendana</i>           | A  |                               |    |
| <b>CHOREUTIDAE, gnidmalar</b>    |    |                               |    |
| <i>Choreutis pariana</i>         | A  |                               |    |
| <b>PTEROPHORIDAE, fjädermott</b> |    |                               |    |
| <i>Platyptilia gonodactyla</i>   | A  |                               |    |
| <i>P. pallidactyla</i>           | C  |                               |    |
| <i>Leioptilus scarodactyla</i>   | B  |                               |    |
| <b>PYRALIDAE, mott</b>           |    |                               |    |
| <i>Aphomia sociella</i>          | A  |                               |    |

## Tabell 3

### Dagflygande storfjärilar inom undersökningsområdet åren 1987–1988

#### HESPERIIDAE, tjockhuvudfjärilar

*Pyrgus malvae*

*Thymelicus lineola*

*Hesperia comma*

*Ochlodes venata*

*Erebia ligea*

*Aphantopus hyperantus*

*Coenonympha pamphilus*

*C. arcania*

*Pararge aegeria*

*Lasiommata maera*

*L. petropolitana*

#### PIERIDAE, vitvingefjärilar

*Leptidea sinapis*

*Pieris napi*

*Anthocharis cardamines*

*Gonepteryx rhamni*

#### LYCAENIDAE, blåvingar

*Lycaena virgaureae*

*Celastrina argiolus*

*Cyaniris semiargus*

*Polyommatus icarus*

*P. amanda*

*Eumedonia eumedon*

*Vacciniina optilete*

*Plebejus argus*

*P. idas*

#### NYMPHALIDAE

*Cynthia cardui*

*Aglais urticae*

*Polygonia c-album*

*Argynnis paphia*

*Mesoacidalia aglaja*

*Brenthis ino*

*Clossiana euphrosyne*

*Mellicta athalia*

## Tabell 4

### Noterade arter av Lepidoptera sommaren 1983 200 m norr om delområde 1 som ej noterades 1987–1988

|   |   |
|---|---|
| COSSIDAE, träfjärilar<br><i>Zeuzera pyrina</i>  | <i>Scopula incanata</i><br><i>Thera serraria</i><br><i>Asthenes albulata</i>  |
| TORTRICIDAE, vecklare<br><i>Apotomis turbidana</i>  | <i>Semiothisa signaria</i><br><i>Biston betularia</i><br><i>Campaea margaritata</i><br><i>Parietaria vittaria</i>   |
| PYRALIDAE, mott<br><i>Sciota hostilis</i><br><i>Phycita roborella</i><br><i>Pyla fusca</i><br><i>Scoparia ambigualis</i><br><i>Evergestis forficalis</i><br><i>E. pallidata</i><br><i>Sitochroa verticalis</i><br><i>Microstega pandalis</i><br><i>Pleuroptya ruralis</i> | NOTODONTIDAE, tandspinnare<br><i>Furcula bicuspis</i><br><i>F. bifida</i><br><i>Stauropus fagi</i>  |
| PIERIDAE, vitvingefjärilar<br><i>Pieris brassicae</i><br><i>P. rapae</i>  | LYMANTRIIDAE, tofsspinnare<br><i>Calliteara abietis</i><br><i>Leucoma salicis</i>   |
| NYMPHALIDAE<br><i>Limenitis populi</i><br><i>Nymphalis antiopa</i><br><i>Inachis io</i>   | ARCTIIDAE, björnspinnare<br><i>Atolmis rubricollis</i><br><i>Coscinia cribraria</i><br><i>Phragmatobia fuliginosa</i>   |
| LYCAENIDAE, blåvingar<br><i>Thecla betulae</i><br><i>Quercusia quercus</i><br><i>Satyrium w-album</i><br><i>Lycaena hippothoe</i>   | HERMINIDAE<br><i>Herminia lunalis</i>   |
| DREPANIDAE, sikelvingar<br><i>Tetheella fluctuosa</i>   | NOCTUIDAE, nattflyn<br><i>Bena prasinana</i><br><i>Acronicta aceris</i><br><i>A. leporina</i><br><i>A. psi</i><br><i>A. rumicis</i><br><i>Cryphia raptricula</i><br><i>Parastichtis ypsilon</i><br><i>Mesoligia literosa</i><br><i>Photodes fluxa</i><br><i>Cucullia umbratica</i><br><i>Polia tincta</i><br><i>Heliophobus reticulata</i><br><i>Hecatera bicolorata</i><br><i>Mythimna pallens</i> |
| GEOMETRIDAE, mätare<br><i>Jodis putata</i><br><i>Cyclophora pendularia</i><br><i>C. quercimontaria</i><br><i>C. punctaria</i>   |   |

## Tabell 5

### Kompletterande artlista för fynd gjorda av Ingemar Ahlén inom delområde 13

COSSIDAE, träfjärilar  
*Cossus cossus*

GEOMETRIDAE, mätare  
*Cyclophora punctaria*  
*Scopula ternata*  
*Scopula immorata*  
*Rhodostrophia vibacaria*  
*Epirrhoe rivata*  
*Spargania luctuata*  
*Perizoma affinitata*  
*Perizoma albulata*  
*Eupithecia centaureata*  
*Eupithecia icteriata*  
*Asthena albulata*  
*Ennomos fuscantaria*  
*Biston betularia*  
*Campaea margaritata*  
*Gnophos obscuratus*

LASIOCAMPIDAE, äkta spinnare  
*Macrothylacia rubi*

LYMANTRIDAE, tofsspinnare  
*Lymantria monacha*

ARCTIIDAE, björnspinnare  
*Thumata senex*  
*Cybosia mesomella*

NOCTUIDAE, nattflyn  
*Macdunnoughia confusa*  
*Polychrysia moneta*  
*Acronicta psi*  
*Acronicta euphorbiae*  
*Acronicta rumicis*  
*Dipterygia scabriuscula*  
*Apamea lateritia*  
*Caradrina selini*  
*Cucullia umbratica*  
*Discestra trifolii*  
*Melanchra pisi*  
*Hadena confusa*  
*Eriopygodes imbecilla*  
*Euxoa nigricans*  
*Agrotis clavis*  
*Noctua orbona*  
*Spaelotis ravidata*

Nomenklatur efter Catalogus Lepi-  
dopterorum Sueciae 1987.

## Tabell 6

### Fjädermyggor, Chiroptera, insamlade av Ingemar Ahlén och Johnny de Jong i samband med undersökningar av fladdermössens närings- och biotopval

#### Bestämningar gjorda av Yngve Brodin

|  |                    |            |
|--|--------------------|------------|
| <i>Microsectra contracta</i> Reiss             | 29 hanar (5 prep.) | 1988-05-11 |
| <i>Metriocnemus</i> sp.                        | 1 hane (1 prep.)   | 1988-05-11 |
| <i>Metriocnemus hirticollis</i> (Staeger)      | 1 hane (1 prep.)   | 1988-05-11 |
| <i>Tanytarsus anderseni</i> Reiss & Fittkau    | 3 hanar (2 prep.)  | 1988-05-30 |
| <i>Chironomus plumosus</i> Linnaeus            | 1 hane (1 prep.)   | 1988-05-30 |
| <i>Micropsectra contracta</i> Reiss            | 1 hane. (1 prep.)  | 1988-05-30 |
| <i>Chironomus plumosus</i> Linnaeus            | 23 hanar (4 prep.) | 1988-06-05 |
| <i>Cladotanytarsus atridorsum</i> Kieffer      | 1 hane (1 prep.)   | 1988-06-05 |
| <i>Virgotanytarsus arduennensis</i> Godghebuer | 1 hane (1 prep.)   | 1988-06-05 |

Kommentar: *Metriocnemus*-arterna har terrestra larver. *Tanytarsus anderseni* är ovanlig och har ej tidigare hittats i Sverige. Arten har bedömts vara utpräglat arktisk eller subarktisk. Fyndet kommer därför att kontrolleras ytterligare med tanke på möjligheten att det kan röra sig om en närbesläktad, tidigare okänd art. Vid Krusenberg flyger fjädermyggor under hela perioden mars–november med många mass-kläckningar i Ekoln och mass-svärmningar över lövskogen på Krusenbergshalvön. Det är därför sannolikt att området hyser många fler arter än dessa åtta som anträffades i maj–juni.

## Tabell 7

### Nätvingar, Neuroptera, ljusfångade vid Krusenberg 1988 av Ingemar Frycklund. Artbestämning och kommentarer av Lars Hedström.

#### SISYRIDAE

*Sisyra fuscata* Fabr. 4 + 5 ex (omr. 13, 23).

Allmän Sk-Tlpm. Strandbunden, larver vattenlevande.

#### HEMEROBIIDAE

*Hemerobius nitidulus* Fabr. 5 ex. (omr. 23)

Allmän Sk-Tlpm. Knuten till barrträd.

*Hemerobius marginatus* Steph. 2 + 7 ex.

Allmän Sk-Tlpm. Bunden till lövträd.

*Hemerobius lutescens* Fabr. 3 ex. (omr. 23)

Tämligen allmän Sk-Dlr. Bunden till lövskog.

*Hemerobius humuli* L. 9 + 24 ex.

Allmän Sk-Dlr. Bunden till lövskog.

*Hemerobius pini* Steph. 1 ex (omr. 23)

Allmän Sk-Tlpm. Bunden till barrträd

*Wesmaelius quadrifasciatus* Reut. 1 ex. (omr. 23)

Mindre allmän Sk-Tlpm. Bunden till barrträd.

*Wesmaelius nervosus* Fabr. 10 + 36 ex.

Allmän Sk-Tlpm. Företrädesvis i lövskog

*Wesmaelius mortonii* McLachl. 1 ex. (omr. 23)

Ny för Uppland, i Sverige förut rapporterad endast från Vb. Från Finland en gång beskriven under namnet *enontekiensis* Klingst., senare funnen spridd i hela landet. Känd även från Norge och Storbritannien. De norska fynden har också gjorts med ljusfällor.

*Wesmaelius ravus* Withyc. 1 ex. (omr. 23)

Ny för Sverige. Har i Norge tagits enstaka med ljusfällor och är från Finland känd i några få exemplar från Helsingfors, tagna av samma samlare. Beskriven från Storbritannien. Uppges knuten till barrträd och antas hålla till högt i trädkronorna.

*Drepanopteryx phalaenoides* L. 3 + 5 ex.

Mindre allmän Sk-Jmt. Bunden till lövträd.

*Micromus paganus* L. 1 + 14 ex.

Tämligen allmän Sk-Ålpm. Bunden till lövträd.

#### CRYSOPIDAE

*Chrysoperla carnea* Steph. 2 ex. (omr. 23)

Mycket allmän Sk-Ålpm. Både i löv- och barrskog.

*Chrysopa perla* L. 1 ex. (omr. 23)

Allmän Sk-Lylpm. Särskilt i lövskog

*Nothochrysa fulviceps* Steph. 1 ex. (omr. 13).

Sällsynt art, i landet noterad bara från Sk, Ög, Sdm och Upl. Mig veterligen det andra uppländska fyndet. Tidigare tagen på Marma skjutfält.

Det kan noteras att ljusfällfångsterna ter sig rätt annorlunda mot vad som kunde förväntas av slaghävning dagtid. Från diskussionen av norska ljusfällfångster av neuropterer diskuteras som trolig en delvis rätt långväga tillflygning.



## Tabell 8

### Skalbaggar på Krusenberg

#### Carabidae, jordlöpare

*Loricera pilicornis* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28  
*Carabus granulatus* 1/6, 7/6 28  
*Carabus nemoralis* 1/6 13  
*Elaphrus cupreus* 27/5, 7/6, 14/6 28  
*Elaphrus riparius* 1/6 23, 4/5 -81, 7/6, 19/6 28  
*Clivina fossor* 4/5-81 28  
*Dyschirius globosus* april-81, 19/6 28  
*Bembidion dentellum* 19/6 28  
*Bembidion quadrimaculatum* 1/6 23  
*Bembidion transparens* 4/5-81, 27/5 28  
*Bembidion guttula* 22/5 13, 7/6 28  
*Pterostichus oblongopunctatus* 22/5, 7/6 13, 16/9 23 ljus  
*Pterostichus nigrita* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28  
*Pterostichus rhaeticus* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28  
*Pterostichus minor* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28  
*Pterostichus strenuus* april-81 28  
*Pterostichus diligens* 4/5-81, 27/5, 1/6, 7/6, 14/6 28  
*Calathus melanocephalus* 14/6 13  
*Platynus obscurus* 14/6 13, 4/5-81 28  
*Agonum micans* 1/6 28  
*Agonum piceum* 22/5 13, 4/5-81 28  
*Agonum gracile* april-81, 27/5, 1/6, 7/6 28  
*Agonom fuliginosum* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6 28  
*Agonum thoreyi* 27/5, 1/6, 7/6 28  
*Agonum sexpunctatum* 27/5 28  
*Agonum moestum* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28

*Amara aulica* 7/7 17  
*Oodes helopioides* 27/5, 7/6, 19/6 28  
*Trichocellus cognatus* april-81 28  
*Trichocellus placidus* 1/6 28  
*Lebia cruxminor* 11/8 29  
*Dromius agilis* 7/6 23, -99 15-17  
*Dromius quadrimaculatus* -99 15-17  
*Dromius fenestratus* -90 17  
*Dromius sigma* april-81 28

#### Noteridae, grävdykare

*Noterus crassicornis* maj-juni-78 28

#### Dytiscidae, dykare

*Hygrotus inaequalis* maj-juni-78 28  
*Hygrotus impressopunctatus* maj-juni-78 28  
*Hydroporus palustris* maj-juni-78 28  
*Agabus fuscipennis* maj-juni-78 28  
*Agabus labiatus* maj-juni-78 28  
*Ilybius ater* maj-juni-78 28  
*Ilybius quadriguttatus* 10/9 13 ljus, 10/9 23 ljus  
*Rhantus grapii* maj-juni-78 28  
*Rhantus suturalis* maj-juni-78 28  
*Rhantus exsoletus* maj-juni-78 28  
*Colymbetes fuscus* maj-juni-78 28  
*Colymbetes striatus* maj-juni-78 28  
*Laccophilus hyalinus* maj-juni-78 28  
*Hydaticus aruspex* maj-juni-78 28  
*Graphoderes cinereus* maj-juni-78 28  
*Dytiscus circumcinctus* 30/9 13 ljus, maj-juni-78 28

#### Hydrophilidae, vattenbaggar

*Helophorus granularis* 19/6 28  
*Helophorus strigifrons* april-81, 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28  
*Anacaena globulus* 4/5-81 28  
*Anacaena lutescens* 27/5, 1/6, 7/6, 14/6, 19/6 28  
*Hydrobius fuscipes* april-81, 7/6 28  
*Cercyon impressus* 31/8 23 ljus, 14/6 28

*Cercyon tristis* 27/5, 1/6, 7/6, 19/6 28  
*Cercyon convexiusculus* 19/7 13,  
4/5-81, 1/6, 7/6, 14/6 28  
*Cercyon sternalis* 7/6 28  
*Megasternum obscurum* 13/7 17,  
11/8 29

### Histeridae, stumpbaggar

*Plegaderus caesus* -97 17., -99 15  
-17  
*Dendrophilus corticalis* -99 15 -17

### Ptilidae, fjädervingar

*Pteryx suturalis* 20/9 17  
*Acrotichis fascicularis* 21/6 28  
*Baranowskiella ehnstromi* 7/9-88 24

### Leiodidae, mycelbaggar

*Leiodes obesa* 11/8 29  
*Anisotoma humeralis* 1/6, 7/6, 14/6,  
19/7 13, 7/6, 14/6 16, 1/6, 7/6 17,  
1/6, 13/7 23, -99 15-17  
*Anisotoma castanea* 19/7 13  
*Anisotoma glabra* -90 17  
*Amphicyllus globus* 22/5 23  
*Agathidium varians* -90 17  
*Agathidium rotundatum* -90 17  
*Agathidium seminulum* 19/7 13, -99  
15-17  
*Agathidium badium* 7/6 13, 20/9 17  
*Nemadus colonoides* 14/6 16, 27/5  
17, -99 15-17  
*Sciodrepoides watsoni* 19/6, 13/7  
13, 7/6, 14/6, 19/6 17, 13/7 23  
*Catops tristis* 1/6, 7/6 28  
*Catops fuliginosus* 19/6 13

### Scydmaenidae, glattbaggar

*Stenichnus bicolor* -99 15-17

### Silphidae, asbaggar

*Nicrophorus investigator* 10/9, 30/9  
13 ljus, 10/9, 16/9 23 ljus  
*Nicrophorus vespilloides* 13/6, 19/7,  
30/8, 10/9, 30/9 13 ljus, 10/9 23 ljus  
*Necrodes littoralis* 30/8 13 ljus, 16/9  
23 ljus  
*Phosphuga atrata* april-81 28

### Staphylinidae, kortvingar

*Philonthus decorus* 23/5 16  
*Philonthus cognatus* 30/8 23 ljus  
*Philonthus pachycephalus* 1/6 13  
*Philonthus umbratilis* 27/5 23  
*Gabrius splendidulus* 20/9 17, 1/6  
23  
*Gabrius trossulus* april, 4/5-81, 27/5,  
1/6, 7/6 28  
*Quedius microps* 14/6 13, 7/6, 20/9  
17  
*Quedius invrae* -90 17  
*Quedius brevicornis* 31/7 29  
*Quedius xanthopus* 19/7 13, 13/7 17,  
-99 15  
*Quedius fuliginosus* 7/6 13, 22/5 16,  
1/6 28  
*Astenus gracilis* 11/8 29  
*Rugilus rufipes* 13/7 17  
*Lathrobium terminatum* 4/5-81 28  
*Lathrobium quadrum* 27/5 28  
*Lathrobium elongatum* april-81 28  
*Lathrobium fulvipenne* 1/6 23  
*Lathrobium brunripes* 4/5-81 28  
*Lathrobium filiforme* 4/5-81 28  
*Lathrobium longulum* 4/5-81 28  
*Stenus juno* 4/5-81, 7/6, 14/6, 19/6  
28  
*Stenus boops* 4/5-81 28  
*Stenus nitens* april-81 28  
*Stenus europeus* april-81 28  
*Stenus nanus* april-81 28  
*Stenus assequens* 27/5, 1/6 28  
*Stenus humilis* april-81 28  
*Stenus carbonarius* april-81 28  
*Stenus pallipes* 4/5-81 28  
*Euplectus punctatus* 20/9 17  
*Bibloporus bicolor* -99 15 -17  
*Rybaxis longicornis* 27/5, 1/6 16, 1/6  
28  
*Megarthus denticollis* 14/6 23  
*Pycnoglypta lurida* 21/4-81 28  
*Hapalarea nigra* -90 17, -99 15-17  
*Hapalarea ioptera* 20/9 17, -99  
15-17

*Hapalarea pygmea* -90 17  
*Olophrum fuscum* april-81 28 Ny Up  
*Arpedium quadrum* 22/5 11, 22/5 13, 1/6 28  
*Eucnecosum brachypterum* 4/5-81 28  
*Acidota crenata* -99 15-17  
*Anthophagus caraboides* 7/7, 19/7 13, 16/9 23 ljus, 31/7 29  
*Elonium striatulum* 27/5, 7/6 13  
*Scaphisoma agaricinum* 7/7 13  
*Carpelimus bilineatus* april-81 28  
*Carpelimus corticinus* 27/5 17, 1/6 23, 27/5 28  
*Oxytelus laqueatus* 1/6 13  
*Anotylus rugosus* 4/5-81 28  
*Sepedophilus bipunctatus* -99 15-17  
*Mycetoporos longulus* 19/7 13, 23  
*Lordithon lunulatus* 1/6, 19/7 13, 1/6 28, -99 15  
*Bolitobius castaneus* 22/5 23  
*Tachyporus abdominalis* 31/7 29  
*Tachyporus solutus* 11/8 29  
*Tachyporus chrysomelinus* 1/6 16, 27/5 23, april-81 28  
*Tachyporus transversalis* 4/5-81 28  
*Tachinus signatus* 27/5, 1/6 28  
*Tachinus corticinus* 4/5-81 28  
*Tachinus laticollis* 22/5 13, 27/5, 1/6, 19/6 28  
*Tachinus marginellus* 7/6 28  
*Aleochara brevipennis* 27/5, 1/6, 14/6 28  
*Aleochara stichai* 7/6 16  
*Oxypoda elongatula* 22/5 11  
*Oxypoda procerula* 4/5-81 28  
*Oxypoda umbrata* 27/5 23  
*Ocyusa maura* april-81 28  
*Calodera aethiops* 27/5 28  
*Haploglossa gentilis* 14/6 16, 27/5 17  
*Haploglossa villosula* 22/5 13, 14/6 16, 22/5, 19/6 23, -99 15  
*Meotica apicalis* 4/5-81 28  
*Schistoglossa viduata* 4/5-81 28  
*Schistoglossa gemina* april-81 28

*Schistoglossa curtipennis* 4/5-81 28  
*Schistoglossa aubei* 4/5-81 28  
*Geostiba circellaris* 4/5-81 28  
*Philhygra malleus* 4/5-81 28  
*Atheta fungi* 1/6 16, 27/5, 20/9 17, 27/5 23, 4/5-81 28  
*Atheta sodalis* 7/6 13, 22/5, 1/6 17, 1/6 23  
*Atheta pallidicornis* 22/5 11, 19/7 17  
*Atheta laevana* 20/9 17  
*Atheta graminicola* 4/5-81 28  
*Atheta basicornis* april-81 28  
*Atheta hypnorum* 27/5 17  
*Atheta nigricornis* 31/7 29  
*Atheta brunnea* 22/5, 27/5, 7/6 23  
*Atheta nigrifulva* 7/7 17  
*Atheta convergens* 22/5 11  
*Amischa decipiens* april-81 28  
*Amischa analis* 27/5 13, 16, 17, 27/5 23, 4/5-81 28  
*Gyrophana affinis* 19/7 17  
*Gyrophana nana* 19/7 17  
*Gyrophana fasciata* 19/7 17  
*Gyrophana bihamata* 7/7 16, 19/7 17  
*Gyrophana joyi* - 99 15-17  
*Gyrophana angustata* 19/7 17, -99 15  
*Leptusa pulchella* 13/7 17  
*Anomognathus cuspidatus* 27/5 23  
*Cypha tarsalis* 11/8 29

### Clambidae, kompostbaggar

*Clambus pubescens* april-81 28

### Scirtidae, mjukbaggar

*Microcara testacea* 7/7, 13/7 13

Komp.

*Cyphon coarctatus* 7/7 13, 7/7, 13/7 16, 13/7 17

*Cyphon kongsbergensis* 13/7 17

*Cyphon punctipennis* 11/8 29

*Cyphon hilaris* 22/5 13, 19/6 16, 27/5 17, 27/5, 1/7 23

*Prionocyphon serricornis* -99 15-17

Scarabaeidae, bladhorningar

*Aphodius rufipes* 31/8, 10/9, 16/9,  
30/9 23 ljus  
*Aphodius foetens* 4/5-81 28  
*Aphodius scybalarius* 10/9, 30/9 13  
ljus, 30/9 23 ljus  
*Aphodius ater* 22/5 23  
*Serica brunnea* 11/8 29  
*Melolontha hippocastani* 7/5 -90 17  
*Liocola marmorata* larver 22/5 16,  
adult -99 15-17

### **Lucanidae, ekoxbagg**

*Sinodendron cylindricum* 26/5 12,  
19/7 13, 7/7 17, -99 15-17  
*Platycerus caprea* maj 00 27  
*Platycerus caraboides* maj 00 16

### **Lycidae, rödvingebagg**

*Dictyoptera aurora* 14/6 17

### **Cantharidae, flugbagg**

*Cantharis obscura* 14/6 16  
*Cantharis nigricans* 14/6 17  
*Cantharis pellucida* 14/6 16, 7/7 17  
*Cantharis livida* 7/7 17  
*Cantharis nigra* 19/7 16  
*Rhagonycha lutea* 13/7 16  
*Rhagonycha limbata* 7/6 17  
*Rhagonycha lignosa* -99 15 -17  
*Malthinus biguttatus* 19/7 13, -99 15  
*Malthinus punctatus* -99 15-17  
*Malthinus frontalis* -99 15-17  
*Malthodes maurus* 13/7 13, 14/6 17  
*Malthodes minimus* 13/7 13, 7/7,  
13/7 16, 7/7, 13/7 17  
*Malthodes fibulatus* 14/6 16, 14/6 17  
*Malthodes marginatus* 14/6, 13/7 17  
*Malthodes spathifer* -99 15-17

### **Elateridae, knäppare**

*Athous niger* 19/7 16, 7/7, 19/7 17  
*Athous vittatus* 14/6, 7/7, 13/7, 19/7  
16  
*Athous haemorrhoidalis* 22/5 11,  
22/5 13, 1/6, 14/6, 19/6 16, 22/5,  
7/6, 14/6 17, 1/6 23, -99 15-17

*Athous subfuscus* 13/7 16, 14/6 17,  
-99 15-17  
*Denticollis linearis* 13/7 13, 7/7 16  
*Cidnopus minutus* 22/5 11, 22/5 13,  
13/7 16  
*Actenicerus sjaelandicus* 4/5-81 28  
*Calambus bipustulatus* 14/6, 7/7 16,  
-99 15 -17  
*Procaerus tibialis* -90 17, -99 15-17  
*Ampedus cardinalis* -90 17, -99 15-  
17  
*Ampedus nigroflavus* -90 17  
*Ampedus hjorti* 22/5 13 fragm, 14/6  
16 fragm, -90 17, -99 15-17  
*Ampedus balteatus* 7/6 16, 22/5 17  
*Ampedus nigrinus* 19/7 16, -99 15-  
17  
*Melanotus villosus* 13/7 16, 19/6 17  
*Melanotus castanipes* 1/6, 14/6, 7/7,  
13/7 13, 7/6 17  
*Agriotes sputator* 7/7 17, 11/8 29  
*Agriotes obscurus* 19/7 16  
*Dalopius marginatus* 27/5, 7/6 13,  
14/6 16, 22/5, 7/6 17, 22/5, 7/6 23-  
99 15-17

### **Eucnemidae, rötsvampbagg**

*Microthagus lepidus* -90 17

### **Throscidae, småknäppare**

*Trixagus dermestoides* 19/6, 7/7,  
13/7 16, 7/6, 13/7 17, -99 15

### **Dermestidae, ängrar**

*Dermestes lardarius* -90 17  
*Megatoma undata* 19/7 13, 22/5 23,  
-99 15  
*Ctesias serra* 26/5 12 larv i lönn,  
13/7 13, -90 17 adulter -99 15  
*Anthrenus museorum* -90 17, -99 15

### **Ptinidae, tjuvbagg**

*Ptinus rufipes* 19/7 13, 13/7, 19/7  
16, 7/7, 13/7, 19/7 17, 19/7 23, -99  
15-17  
*Ptinus raptor* -90 17

*Ptinus fur* 7/6, 19/7 13, -99 15  
*Ptinus subpilosus* 14/6 13, 14/6 16,  
 -99 15

### Anobidae, trägnagare

*Hedobia imperialis* -99 15 -17  
*Xestobium rufovillosum* 20/9 17,  
 angr. noterade 13 och 16, -99 15-17  
*Hadrobregmus pertinax* -99 15-17  
*Anobium nitidum* -99 15-17  
*Ptilinus fuscus* 19/7 23  
*Dorcatoma chrysomelina* -90 17, -99  
 15-17  
*Dorcatoma flavicornis* -99 15-17  
*Dorcatoma serra* -90 17  
*Dorcatoma dresdensis* 19/7 13, 19/7  
 23  
*Dorcatoma robusta* -90 17, -99 15-  
 17

### Lymexylidae, varvsflugor

*Lymexylon navale* maj, juni angr.  
 noterade 11

### Trogossitidae, mörkbagg

*Grynocharis oblonga* 15/5 -89, -90  
 17

### Cleridae, brokbagg

*Thanasimus formicarius*, 99 15-17

### Melyridae, borstbagg

*Dasytes niger* 31/7 29  
*Dasytes plumbeus* 7/7, 19/7 13, 13/7  
 16, 7/7, 13/7 17, 13/7, 19/7 23, 31/7  
 29, -99 15-17  
*Malachius bipustulatus* 1/6, 7/7 16,  
 7/6 17, -99 15-17

### Brachypteridae

*Kateretes pedicularius* april-81 28,  
 31/7 29  
*Brachypterus urticae* 22/5 11, 7/7 17

### Nitidulidae, glansbagg

*Epuraea melanocephala* 1/6 13, 1/6  
 17, 27/5, 1/6 23

*Epuraea bickhardti* 1/6 13  
*Meligethes denticulatus* 31/7 29  
*Meligethes aeneus* 22/5, 27/5 13,  
 22/5 16, 22/5, 27/5, 1/6, 14/6 23  
*Meligethes viridescens* 27/5, 7/7 17,  
 13/7 23  
*Meligethes pedicularius* 7/6, 14/6 23  
*Pocadius ferrugineus* 7/6 13  
*Soronia grisea* -99 15-17  
*Cryptarca strigata* -90 17, -99 15-17  
*Glischrochilus quadripunctatus* 22/5  
 17

### Rhizophagidae, barkglansbagg

*Rhizophagus bipustulatus* 27/5, 1/6,  
 7/6 13, -90 17, -99 15-17

### Silvanidae

*Psammoecus bipunctatus* 4/5-81,  
 28/5, 1/6 28

### Cryptophagidae, fuktbagg

*Cryptophagus bimaculatus* 26/5 12  
*Cryptophagus pseudodentatus* 11/8  
 29  
*Cryptophagus pallidus* 20/9 17  
*Cryptophagus scanicus* -90 17  
*Atomaria morio* 31/7 29, -90 17  
*Atomaria fuscata* 7/6, 7/7 17, 27/5  
 28, 31/7 29  
*Atomaria basalis* april-81 28, 27/5 29  
*Atomaria nitidula* 20/9 17, 11/8 29  
*Atomaria atrata* 27/5 23  
*Atomaria diluta* -99 15-17

### Erotylidae, trädsvampbagg

*Triplax aenea* 26/5 12, 7/7 13, -90 17  
*Triplax russica* 22/5 11, 22/5 23, -90  
 17, 99 15-17

### Phalacridae, sotsvampbagg

*Phalacrus caricis* 19/7 16  
*Olibrus norvegicus* 31/7, 11/8 29  
*Olibrus bicolor* 1/6 23, 11/8 29  
*Olibrus bimaculatus* 11/8 29

### **Cerylonidae, gångbaggar**

*Cerylon histeroides* 26/5 12, 7/6 13, -99 15-17

*Cerylon ferrugineum* 26/5 12, -99 15-17

*Cerylon deplanatum* 19/7 16

### **Endomychidae, svampbaggar**

*Mycetaea subterranea* 20/9 17

### **Coccinellidae, nyckelpigor**

*Coccidula rufa* 4/5-81 28, 11/8 29

*Scymnus frontalis* 31/7, 11/8 29

*Coccinula quattuordecimpustulata* 31/7 29

*Anisosticta novemdecimpunctata* 31/7 29

*Propylea quatordecimpunctata* 99 15-17

*Calvia quattuordecimguttata* 26/5 12, 22/5 17, 31/7 29

*Calvia quattuordecimpunctata* 31/7 29

*Anatis ocellata* 10/9 13 ljus, 10/9 23 ljus

*Psyllobora vigintiduopunctata* 7/7 13, 13/7 17

*Coccinella hieroglyphica* 31/7 29

*Coccinella septempunctata* 31/8 13 ljus, 22/5 17

*Adalia bipunctata* 31/7 29

### **Corylophidae, punktbaggar**

*Corylophus cassidoides* april-81 28

### **Corticariidae, mögelbaggar**

*Latridius hirtus* 26/5 12, -99 15-17

*Latridius minutus* -99 15-17

*Latridius consimilis* -90 17

*Latridius nidicola* -90 17

*Enicmus fungicola* 27/5 17, -99 15-17

*Enicmus rugosus* 27/5 17, -99 15-17

*Enicmus testaceus* 19/6 23, -90 17, -99 15-17

*Enicmus transversus* 20/9 17

*Corticaria umbilicata* 7/7 13

*Corticaria impressa* 4/5-81 28

*Corticaria gibbosa* 27/5, 7/7 13, 13/7 17, 27/5 23, -99 15

*Corticarina fuscula* 7/7 13, 27/5 17, 28, 31/7, 11/8 29

### **Byturidae, hallonägrar**

*Byturus tomentosus* 19/7 13

*Byturus ochraceus* 7/6 13, 14/6 16, 7/6, 7/7, 19/7 17

### **Cisidae, trädsvampbaggar**

*Orthocis pygmaeus* 26/5 12

*Ennearthron cornutum* -99 15-17

### **Colydidae, barkbaggar**

*Synchita humeralis* 19/7 13

### **Mycetophagidae, vedsvampbaggar**

*Mycetophagus piceus* -90 17, -99 15-17

*Mycetophagus multipunctatus* 26/5 12, 27/5 13

### **Oedemeridae, blombaggar**

*Chrysanthia nigricornis* 31/7 29

*Ischnomera caerulea* 7/6 16

*Oedemera virescens* 13/7 17

### **Salpingidae, trädbasbaggar**

*Salpingus planirostris* -90 17, -99 15-17

*Salpingus ruficollis* -90 17, -99 15-17

### **Aderidae, ögonbaggar**

*Euglenes oculatus* -99 15-17

*Aderus populneus* -97 17

*Anodirus nigrinus* -99 15-17

### **Tenebrionidae, svartbaggar**

*Pentaphyllus testaceus* 97 -17, 99 15-17

*Eledona agricola* -90 17

*Diaperis boleti* 26/5 12, -90 17, 99 15-17

*Corticeus fasciatus* 22/5 11

*Allecula morio* -99 15-17

*Prionychus ater* -90 17  
*Pseudocistela ceramboides* -90 17,  
 -99 15-17  
*Isomira murina* 13/7 17  
*Mycetochara flavipes* 19/7 23  
*Mycetochara axillaries* -99 15-17  
*Lagria hirta* 31/7 29

### Scraptiidae, ristbagggar

*Anaspis frontalis* 7/7, 19/7 13, 13/7,  
 19/7 17, 21/7 29, -99 15-17  
*Anaspis marginicollis* 7/7 13, -99  
 15-17  
*Anaspis thoracica* 7/7 16, 7/7, 13/7  
 17, -99 15-17  
*Anaspis rufilabris* 22/5 13, 19/7 16,  
 7/7 17, -99 15-17

### Tetratomidae, lövsvampbagggar

*Tetratoma fungorum* -90 17

### Melandryidae, brunbagggar

*Hallomenus binotatus* 7/6 13, -99  
 15-17  
*Abdera flexuosa* -90 17

### Cerambycidae, långhorningar

*Stenocorus meridianus* 7/7 17  
*Acmaeops collaris* 19/7 16  
*Alosterna tabacicolor* 7/7 13, 19/7  
 23, -99 15  
*Anoplodera maculicornis* 7/7 13  
*Molorchus minor* 14/6 13  
*Phymatodes testaceus* -99 15-17  
*Leioderus kollari* angr.i lönn 17  
*Saperda scalaris* angr.i lönn 17

### Chrysomelidae, bladbagggar

*Bruchus atomarius* 29/5 16, 14/6,  
 7/7, 13/7 17  
*Donacia semicuprea* 19/7 16  
*Lilioceris lili* 15/5 -89 17  
*Orsodacne cerasi* 22/5, 27/5 23  
*Cryptocephalus querceti* 7/7, 19/7 17  
*Chrysolina polita* 13/7 16  
*Chrysolina staphylea* 22/5 13  
*Chrysolina fastuosa* 22/5 13, 1/6 16  
*Hydrothassa marginella* 14/6 28

*Galerucella californiensis* 4/5-81 28  
*Galerucella tenella* 14/6 16, 4/5-81,  
 7/6, 19/6, 31/7 28  
*Phyllotreta undulata* 1/6 16, 7/6 17,  
 11/8 29  
*Longitarsus succineus* 11/8 29  
*Longitarsus luridus* 31/7, 11/8 29  
*Asiorestia ferruginea* 11/8 29  
*Derocrepis rufipes* 19/7 13, 22/5,  
 7/7, 11/7 17  
*Crepidodera nitidula* 22/5 13  
*Chaetocnema hortensis* 22/5 23,  
 11/8 29  
*Sphaeroderma testaceum* 11/8 29  
*Cassida viridis* 7/7, 13/7 17  
*Cassida vibex* 31/7, 11/8 29  
*Cassida denticollis* 31/7, 11/8 29

### Apionidae, spetsvivilar

*Apion hookeri* 11/8 29  
*Apion gracilipes* 31/7 29  
*Apion fulvipes* 22/5, 19/7 13, 1/6 16  
*Apion apricans* 31/7 29  
*Apion violaceum* 4/5-81 28, 31/7 29  
*Apion affine* 31/7 29  
*Apion sedi* 31/7 29  
*Apion curtirostre* 19/6 28, 11/8 29  
*Apion haematodes* 31/7 29  
*Apion seniculus* 31/7, 11/8 29  
*Apion loti* 11/8 29  
*Apion spencii* 19/7 16, 31/7 29  
*Apion viciae* 31/7 29  
*Apion ervi* 19/7 16, 13/7 17, 1/6 28,  
 11/8 29  
*Apion subulatum* 1/6 13, 11/8 29  
*Apion cerdo* 22/5 13, 19/7 16, 11/8  
 29  
*Apion virens* 11/8 29

### Curculionidae, vivilar

*Phyllobius viridicollis* 13/7, 19/7 16,  
 7/7 17  
*Sciaphilus asperatus* 22/5 13, 1/6  
 16, 11/8 29

*Brachysomus echinatus* 7/6, 14/6  
13, 7/7 16  
*Barypeithes pellucidus* 7/7, 19/7 16,  
-99 15-17  
*Liophloeus tessulatus* 14/6 16  
*Barynotus obscurus* 14/6 16  
*Tropiphorus elevatus* 22/5 13, 16  
*Sitona lineatus* 11/8 29  
*Sitona sulcifrons* 19/7 16, 31/7, 11/8  
29  
*Sitona ambiguus* 19/7 16  
*Hypera meles* 11/8 29  
*Hypera nigrirostris* 31/7, 11/8 29  
*Notaris scirpi* 4/5-81 28  
*Notaris acridulus* 1/6, 7/6, 14/6, 19/6  
28  
*Notaris aethiops* april-81 28  
*Stereonychus fraxini* 7/6 13  
*Anthonomus rubi* 31/7 29  
*Anthonomus phyllocola* 22/5 17  
*Gymnetron pascuorum* 31/7, 11/8 29  
*Rhinoncus perpendicularis* 1/6 28  
*Rhinoncus inconspicuous* 19/7 16,  
1/6, 7/6 28  
*Thamiodolus viduatus* 7/6, 14/6 28  
*Zacladus geranii* 22/5 13, 7/7 16,  
7/7 17  
*Ceutorhynchus erysimi* 28/5 28  
*Ceutorhynchus sulcicollis* 1/6 16,  
7/6 17  
*Ceutorhynchus gallorhenanus* 11/8  
29  
*Ceutorhynchus floralis* 7/6 17, 28/5  
28  
*Ceutorhynchus punctiger* 1/6 16,  
11/8 29  
*Trichosiroculus barnevillei* 11/8 29  
*Nedyus quadrimaculatus* 7/7, 13/7  
16, 7/6, 7/7 17  
*Hylesinus fraxini* 7/6 23, -99 15-17  
*Hylesinus varius* 27/5 16, 27/5 23  
*Hylesinus crenatus* -99 15-17  
*Phloeotribus spinulosus* 29 gamla  
anгр.і grangrenar  
*Scolytus intricatus* 13, 16, 17 gamla  
anгр.і ekgrenar

*Dryocoetes villosus* 19/7 13  
*Dryocoetes autographus* -90 17, -99  
15-17

De svenska familjenamnen ef-  
ter Pettersson 1989 (*Ent.Tidskr.*  
110:113-115). Nomenklaturen an-  
nars efter Lundberg 1995 (*Catalogus Coleopterorum Sueciae*. Ent.  
fö.r.і Stockholm).



# Krusenbergs spindlar

## Jonas Sandström

ArtDatabanken, SLU, Box 7007, 750 07 Uppsala

De spindlar jag samlat in är från fallfällor och från fynd av enskilda spindlar som fångat min uppmärksamhet. Detta ger en lite skev och troligtvis ingen fullständig bild av faunan. Spindlarna funna i den halvslutna fuktiga ädellövskogen (16) är relativt rik och innehåller flera ovanligare arter utöver *C. cavernarum*. Sammansättningen av arter stämmer ganska väl överens med den funnen på lövskogsbevuxna Mäläröar (mestadels fam Linyphiidae fångade i fallfällor). Spindelfaunan i den öppnare området 17 innehåller mer termofila arter av något trivialare sammansättning.

### Information om den mest anmärkningsvärda spindeln

***Centromerus cavernarum* (L.KOCH), fam.**

#### Linyphiidae

Arten är bunden till halvöppna och medelfuktiga ädellövskogar. Den lever bland löv på marken. Arten tycks aldrig vara riktigt vanlig där den förekommer, i de flesta undersökningar hittar man relativt få exemplar. Arten är utbredd över hela Europa med fynd i Tyskland, Österrike, Schweiz, Tjeckien, Bulgarien, England, Belgien. När det gäl-

ler Norden finns det ett tveksamt fynd från Norge, mer säkra fynd i Finland, men inga fynd från Danmark.

Jag har funnit spindeln i två exemplar vid Krusenberg samt i fallfällor på Mäläröarna Ekholmen och Gräggen i Ridöarkiplagen, Västmanland, dessutom på öarna Götön och Askholmarna, Södermanland under åren 1981–82.

Arten betecknas som en indikator/karaktärsart för ädellövskogar i England. I en sammanställning från Nordtyskland betecknas den gefährdet/hotad. Har tidigare betraktats som sårbar i Finland men är bortförd från den senaste rödlistan (2001). Hoten mot arten enligt dessa rapporter kan vara bebyggelse, avverkning, igenväxning, hårt bete.

Området ifråga har under de senaste åren varit på väg att växa igen. När jag fångade spindeln 1991 var det en öppnare ädellövskog än innan röjningarna påbörjades (2003?). Om spindeln och andra insekter knutna till de artrika ädellövskogarna ska överleva krävs nog fortsatt gallring och kanske bete i begränsad omfattning så att en viss öppenhet bibehålls. Tramp och alltför hårt bete kan dock innebära ett hot.

## Referenser

- Gärdenfors, U. (ed.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Kronstedt, T.: *Checklist of spiders (Araneae) in Sweden*. Version 2001-02-15. <http://www2.nrm.se/en/spindlar.html>
- Rote Liste der gefährdeten Webspinnen (Arachnida: Araneae) in Nordrhein-Westfalen mit Checkliste und Angaben zur Ökologie der Arten 1*. Fassung Martin Kreuels und Ralph Platen
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (eds.). 2001. *The Red List of Finnish Species*. Ministry of the Environment & Finnish Environment Institute, Helsinki.

| Familj       | ART                            | område |
|--------------|--------------------------------|--------|
| PHOLCIDAE    | <i>Pholcus phalangioides</i>   | 17     |
| SEGESTRIIDAE | <i>Segestria senoculata</i>    | 16,17  |
| MIMETIDAE    | <i>Ero cambridgei</i>          | 17     |
| THERIDIIDAE  | <i>Achaearanea lunata</i>      | 17     |
|              | <i>Robertus lividus</i>        | 16     |
|              | <i>Steatoda bipunctata</i>     | 17     |
| LINYPHIIDAE  | <i>Allomengea scopigera</i>    | 16     |
|              | <i>Allomengea vidua</i>        | 16     |
|              | <i>Bathyphantes gracilis</i>   | 16     |
|              | <i>Bolyphantes alticeps</i>    | 16     |
|              | <i>Centromerita bicolor</i>    | 16     |
|              | <i>Centromerus arcanus</i>     | 16     |
|              | <i>Centromerus cavernarum</i>  | 16     |
|              | <i>Centromerus sylvaticus</i>  | 16     |
|              | <i>Ceratinella brevipes</i>    | 16     |
|              | <i>Ceratinella brevis</i>      | 16     |
|              | <i>Cnephalocotes obscurus</i>  | 16     |
|              | <i>Dicymbium tibiale</i>       | 16     |
|              | <i>Diplocephalus cristatus</i> | 16     |
|              | <i>Diplocephalus latifrons</i> | 16     |
|              | <i>Diplocephalus picinus</i>   | 16     |
|              | <i>Diplostyla concolor</i>     | 16     |
|              | <i>Drapetisca socialis</i>     | 16     |
|              | <i>Erigone atra</i>            | 16     |
|              | <i>Erigone dentipalpis</i>     | 16     |
|              | <i>Erigonella hiemalis</i>     | 16     |
|              | <i>Gnathonarium dentatum</i>   | 16     |
|              | <i>Gonatium rubellum</i>       | 16     |
|              | <i>Helophora insignis</i>      | 16     |
|              | <i>Hypomma bituberculatum</i>  | 16     |
|              | <i>Lepthyphantes minutus</i>   | 16     |
|              | <i>Lepthyphantes pallidus</i>  | 16     |
|              | <i>Linyphia triangularis</i>   | 16     |
|              | <i>Macrargus rufus</i>         | 16     |
|              | <i>Micrargus herbigradus</i>   | 16     |
|              | <i>Microlinyphia pusilla</i>   | 16     |
|              | <i>Microneta viaria</i>        | 16     |
|              | <i>Minyriolus pusillus</i>     | 16     |
|              | <i>Oedothorax retusus</i>      | 16     |
|              | <i>Pocadicnemis pumila</i>     | 16     |
|              | <i>Porrhomma pygmaeum</i>      | 16     |
|              | <i>Savignia frontata</i>       | 16     |
|              | <i>Stemonyphantes lineatus</i> | 16     |
|              | <i>Tallusia experta</i>        | 16     |

|                       |                                   |        |
|-----------------------|-----------------------------------|--------|
|                       | <i>Tapinocyba insecta</i>         | 16     |
|                       | <i>Tapinocyba pallens</i>         | 16     |
|                       | <i>Tapinocyboides pygmaeus</i>    | 16     |
|                       | <i>Tapinopa longidens</i>         | 16     |
|                       | <i>Tenuiphantes alacris</i>       | 16     |
|                       | <i>Tenuiphantes cristatus</i>     | 16     |
|                       | <i>Tenuiphantes flavipes</i>      | 16     |
|                       | <i>Tenuiphantes mengei</i>        | 16     |
|                       | <i>Tenuiphantes tenebricola</i>   | 16     |
|                       | <i>Thyreosthenius parasiticus</i> | 16     |
|                       | <i>Tiso vagans</i>                | 16     |
|                       | <i>Trichopterna cito</i>          | 16     |
|                       | <i>Walckenaeria antica</i>        | 16     |
|                       | <i>Walckenaeria cucullata</i>     | 16     |
|                       | <i>Walckenaeria cuspidata</i>     | 16     |
|                       | <i>Walckenaeria dysderoides</i>   | 16     |
|                       | <i>Walckenaeria kochi</i>         | 16     |
|                       | <i>Walckenaeria unicornis</i>     | 16     |
| <b>TETRAGNATHIDAE</b> | <i>Metellina segmentata</i>       | 16, 17 |
|                       | <i>Pachygnatha clercki</i>        | 16, 17 |
|                       | <i>Pachygnatha degeeri</i>        | 16, 17 |
|                       | <i>Pachygnatha listeri</i>        | 16, 17 |
| <b>ARANEIDAE</b>      | <i>Araneus diadematus</i>         | 17     |
|                       | <i>Araneus quadratus</i>          | 17     |
|                       | <i>Araniella cucurbitina</i>      | 17     |
|                       | <i>Cyclosa conica</i>             | 16     |
|                       | <i>Nuctenea umbratica</i>         | 17     |
|                       | <i>Zygiella atrica</i>            | 17     |
| <b>LYCOSIDAE</b>      | <i>Acantholycosa lignaria</i>     | 17     |
|                       | <i>Alopecosa fabrilis</i>         | 17     |
|                       | <i>Pardosa amentata</i>           | 17     |
|                       | <i>Pardosa lugubris</i>           | 16, 17 |
|                       | <i>Pirata piraticus</i>           | 16     |
|                       | <i>Trochosa spinipalpis</i>       | 17     |
|                       | <i>Trochosa terricola</i>         | 16, 17 |
| <b>PISAUROIDAE</b>    | <i>Dolomedes fimbriatus</i>       | 17     |
|                       | <i>Pisaura mirabilis</i>          | 17     |
| <b>AGELENIDAE</b>     | <i>Tegenaria domestica</i>        | 17     |
| <b>HAHNIIDAE</b>      | <i>Antistea elegans</i>           | 16     |
|                       | <i>Cryphoeca silvicola</i>        | 16     |
|                       | <i>Hahnia pusilla</i>             | 16     |
| <b>DICTYNIDAE</b>     | <i>Cicurina cicur</i>             | 16     |
|                       | <i>Dictyna arundinacea</i>        | 16     |

|               |                                |        |
|---------------|--------------------------------|--------|
| AMAUROBIIDAE  | <i>Amaurobius fenestralis</i>  | 16, 17 |
| LIOCRANIDAE   | <i>Agroeca cuprea</i>          | 16     |
| CLUBIONIDAE   | <i>Clubiona subsultans</i>     | 17     |
|               | <i>Clubiona trivialis</i>      | 17     |
| GNAPHOSIDAE   | <i>Drassodes pubescens</i>     | 16, 17 |
|               | <i>Haplodrassus signifer</i>   | 16     |
|               | <i>Micaria pulicaria</i>       | 17     |
|               | <i>Zelotes subterraneus</i>    | 17     |
| ZORIDAE       | <i>Zora spinimana</i>          | 16     |
| SPARASSIDAE   | <i>Micrommata virescens</i>    | 17     |
| PHILODROMIDAE | <i>Philodromus aureolus</i>    | 17     |
|               | <i>Philodromus emarginatus</i> | 17     |
|               | <i>Tibellus oblongus</i>       | 17     |
| THOMISIDAE    | <i>Misumena vatia</i>          | 16, 17 |
|               | <i>Ozyptila atomaria</i>       | 17     |
|               | <i>Ozyptila nigrita</i>        | 17     |
|               | <i>Ozyptila praticola</i>      | 16, 17 |
|               | <i>Xysticus audax</i>          | 17     |
|               | <i>Xysticus cristatus</i>      | 17     |
|               | <i>Xysticus ulmi</i>           | 17     |
| SALTICIDAE    | <i>Aelurillus v-insignitus</i> | 17     |
|               | <i>Euophrys frontalis</i>      | 17     |
|               | <i>Evarcha arcuata</i>         | 17     |
|               | <i>Evarcha falcata</i>         | 17     |
|               | <i>Heliophanus cupreus</i>     | 17     |
|               | <i>Heliophanus dubius</i>      | 17     |
|               | <i>Heliophanus flavipes</i>    | 17     |
|               | <i>Salticus cingulatus</i>     | 17     |
|               | <i>Salticus scenicus</i>       | 17     |
|               | <i>Sitticus pubescens</i>      | 17     |
|               | <i>Sitticus terebratus</i>     | 17     |
|               | <i>Synageles venator</i>       | 17     |
| Summa arter   | 119                            |        |



# Krusenbergs kärleväxter

**Göran Thor**

SLU, Institutionen för Ekologi, Box 7002, 750 07 Uppsala.

## Inledning

Krusenberg är en klassisk lokal som besökts av ett flertal botanister under lång tid. Ingen artlista från området finns publicerad men ett begränsat herbariematerial finns bevarat. Det äldsta herbariematerial jag funnit är insamlat på 1840-talet (strandviol *Viola persicifolia*, UPS). Syftet med denna inventering är att ge en kort allmän beskrivning av kärleväxtfloran på Krusenberg och lista de funna arterna. Det inventerade området är beläget SV om väg 255 mellan Märsta och Uppsala och avgränsas i NV av gränsen till Kungshamn-Morga naturreservat alldeles norr om Moralund och i SV av en linje från väg 255 ca 200 m öster Alsike kyrka ned till Mälaren. I SV gränsar området till Ekoln, en vik av Mälaren. Hela området ligger i Uppland, Alsike socken. Områdesnumreringen inom Krusenberg förklaras i inledningen av denna publikation.

## Metodik

Krusenberg inventerades under sammanlagt sju dagar under 1987 och 1988. Området besöktes under vår, sommar och höst. Observationer gjorda vid senare besök (senast 2006) liksom fynd gjorda av andra personer under senare tid har också inkluderats. Med undantag av flera privata tomter har huvud-

delen av området besökts. Vid inventeringen av Ekoln har inte båt använts utan endast växter som noterats från bryggor och stränder antecknats. De vetenskapliga och svenska namnen samt ordningen i artförteckningen följer Krok & Almquist (2001). Arter som inte finns med där (*Astragalus cicer*, *Prunus serotina*, *Saxifraga rosacea*) följer Mossberg & Stenberg (2003). Fyra arter som inte noterats av mig finns rapporterade av Svensson (2005); låsbråken *Botrychium lunaria*, piggstarr *Carex spicata*, grönknavel *Scleranthus annuus* och knölklocka *Campanula rapunculoides*.

## Resultat Skogar

I östra delen av Krusenberg finns endast små skogsområden, främst på åkerholmar, men den skog som finns är ofta en artrik ädelövskog med många buskarter, t.ex. hägg, hagtorn och rosor. Runt Krusenbergs herrgård finns både öppna och mer slutna ädelövskogar. Ädelövskogen är artrik med t.ex. gulsippa *Anemone ranunculoides* och tibast *Daphne mezereum*. I vissa områden har ädelövskogen en stor andel ek eller består enbart av ek. Framförallt SV om Herrgården finns öppna hagmarksliknande områden med ek varav flera är mycket grova. Endast norr om

Ekshagarna (område 1–3) finns stora sammanhängande barrskogar. Här finns både gran-, tall- och blandskogar men den vanligaste skogstypen är granskog av blåbärs-ris-typ. Många arter har endast eller praktiskt taget endast hittats i skogarna här, t.ex. flera ormbunksarter som örnbräken *Pteridium aquilinum*, träjon *Dryopteris filix-mas*, ekbräken *Gymnocarpium dryopteris*, hultbräken *Phegopteris connectilis*, men även andra arter som skogsnoppa *Gnaphalium sylvaticum*, ekorrhår *Maianthemum bifolium*, harsyra *Oxalis acetosella*, blodrot *Potentilla erecta*, flera pyrola-arter och skogsstjärna *Trientalis europaea*. Några smärre områden med skogsbevuxna kärr och källdråg, alla mer eller mindre påverkade av dikning, finns i barrskogarna norr om Ekshagarna. I ett av dessa källdråg vid gränsen till Kungshamn-Morga naturreservat hittades källarv *Stellaria alsine* på sin enda lokal inom området.

### Sjöar, diken och strandängar

Förutom diken och en ca 1 m<sup>2</sup> stor vattensamling vid väderkvarnen finns inga vattensamlingar förutom längs Ekoln. Ekoln är eutrof och långgrund. De strandängar vid Ekoln vilka är betade hyser en artrik flora. Ett flertal arter har bara hittats i Ekoln och på strandängarna, t.ex. flera arter av nate *Potamogeton*, andmat *Lemna Spirodela*, kaveldun *Typha*, säv *Eleocharis* och starr *Carex*. Stränder som inte betas har en mer artfattig vegetation som domineras av vass *Phragmites australis* och jättegröe *Glyceria maxima*. På strandängarna har tidigare smultronklöver *Trifolium fragiferum* och havssälting *Triglochin maritima* funnits (Almquist 1965). Dessa arter växer normalt på havsstrandängar men förekom-

mer sällsynt även på välhävdade strandängar i inlandet. Trift *Armeria maritima* anges inte av Almquist (1965) från Krusenberg men väl bl.a. från de närliggande Fredrikslund och Kungshamn. I ett herbarium insamlat av Elsa Hallin hittades dock en kollekt av trift från 1908 med lokalen Krusenberg angiven. Om denna lokal är korrekt är detta första uppgiften av denna art från Krusenberg. Ingen av dessa tre arter har återfunnits. En art som vanligen växer i havet är hårsärv *Zannichellia palustris* ssp. *palustris* vilken hittades vid Ekoln ”en bit O om ångbåtsbryggan” av Gunnar Björkman 1921 (UPS). Inte heller den arten återfanns.

### Betesmarker och torrängar

De flesta av betesmarkerna är gödslade och hyser en artfattig flora. Två naturbetesmarker med torrbackar vilka inte eller bara lite är påverkade av gödsling finns dock och dessa hyser en artrik flora. Dessa är de delar av betesmarken 100 m S Nybygget (område 6) och Alsikehagen (betesmarken 500–700 m V till VSV Alsike kyrka, område 26) vilka tidigare inte varit åker. Tjugoen arter har endast eller praktiskt taget endast hittats i den ena eller i bägge dessa områden; låsbräken *Botrychium lunaria*, hällebräken *Woodsia ilvensis*, knippfryle *Luzula campestris*, ängsfryle *L. multiflora*, darrgräs *Briza media*, kamäxing *Cynosurus cristatus*, luddlosta *Bromus hordeaceus*, vårstarr *Carex caryophyllea*, grönknavel *Scleranthus annuus*, råttsvans *Myosurus minimus*, backsippa *Anemone pulsatilla*, rockentrav *Arabis glabra*, äppelros *Rosa rubiginosa*, jungfrulin *Polygala vulgaris*, solvända *Helianthemum nummularium*, backförgätmigej *Myosotis ramosissima*, vårveronika *Veronica*



*verna*, spåtistel *Carlina vulgaris*, kattfot *Antennaria dioica*, sandmaskrosor *Taraxacum* sect. *Erythroperma* och revfibbla *Pilosella lactucella*.

Små åkerholmar utan eller med gles trädskikt hyser en artrik torrängsflora. Säfferot *Seseli libanotis* hittades på en åkerholme 300 m V Alsike kyrka norr om stigen (område 34) men även i ett bryn 100 m SO väderkvarnen (område 23). Flentimotej *Phleum phleoides* hittades i Alsikehagen (område 26) och vid infarten till Alsike kyrka (område 44).

### Naturaliserade växter och gårdsväxter

Av odlade eller planterade växter har endast några uppenbart naturaliserade arter tagits med. Dit hör t.ex. sibirisk nunneört *Corydalis nobilis*, hesperis *Hesperis matronalis*, humle *Humulus lupulus*, mänviol *Lunaria rediviva*, penningblad *Lysimachia nummularia*, glanshägg *Prunus serotina*, stor frossört *Scutellaria altissima* och strålöga *Telekia speciosa*. Förekomsten av benved *Euonymus europaeus* vid stigen till Nasudden (badplats och båtbygga i östra delen av område 17) kan ha spridit sig från odlade exemplar. Historien bakom förekomsten av sötvedel *Astragalus glycyphyllos* är oklar. Den finns på två närbelägna lokaler i område 13 söder ön Skallan och en i parken söder om Herrgården (område 17). Arten har varit känd från tomtområdet söder ön Skallan under en lång tid (herbariematerial finns från 1911) och förekomsten vid Krusenberg är den enda i Uppland. I ett herbarium hittades en insamling av mellanhäxört *Circaea intermedia* från 1910 i en ”park” i Krusenberg. Arten kan möjligen ha varit planterad och återfanns inte. En annan art som tidigare också

möjligen varit planterad och inte återfanns är revsuga *Ajuga reptans*.

Vid Alsike kyrka och kloster finns de enda växtplatserna inom området för gårdsväxterna myskmalva *Malva moschata*, rosenmalva *Malva alcea* och spansk körvel *Myrrhis odorata*. Humle *Humulus lupulus* hittades i en väggkant NO om ladugården till Krusenbergs gård (område 7 vid gränsen mot område 5) och i område 45.

### Ogräs

Åkerogräset åkerkösa *Apera spica-venti* hittades strax öster om husen vid väg 255 250 m Ö infarten till Krusenberg (område 30). År 2002 hittades den i Uppland ovanliga luddveronika *Veronica opaca* i en åkerkant (område 18). Färtunga *Anchusa arvensis* hittades i tre åkrar. Flikplister *Lamium hybridum* har endast hittats 750 m V Alsike kyrka (område 29) men kan vara förbisedd. Vid Krusenbergs herrgård finns uppländsk vallört *Symphytum × uplandicum* rikligt och blek jordrök *Fumaria vaillantii* hittades på flera jordhögar. Den senare har även hittats på några ytterligare platser och kan förekomma i ytterligare åkrar samt i trädgårdsland på privata tomter som inte inventerats. Jordrök *Fumaria officinalis* är vanligare än blek jordrök.

På den kvarvarande gödseln på gödselstaden utanför ladugården till Krusenbergs gård (område 7) dominerade år 2002 grått saltgräs *Puccinellia distans*, svinmålla *Chenopodium album* och rödmålla *Chenopodium rubrum*.

### Skyddsvärda biotoper och arter

Kärlväxtfloran är artrik inom det inventerade området vilket kan förklaras med att många olika naturtyper finns inom ett begränsat

område men ingen rödlistad art (Gärdenfors 2005) hittades.

Betesmarkerna 100 m S Nybygget (område 6) och Alsikehagen (500–700 m V till VSV Alsike kyrka, område 26) vilka inte är påverkade av gödsling och därför hyser en artrik flora bör betas och inte heller i framtiden gödglas. Öppna eller halvöppna åkerholmar, t.ex. 300 m V Alsike kyrka (område 34) bör hållas öppna för att bevara torrängsfloran, t.ex. säfferot *Seseli libanotis* vilken missgynnas av igenväxning. Betade strandängar hyser en artrik flora även om några ovanliga arter som noterades här i början av 1900-talet inte återfinns. Betesdriften på strandängarna bör därför upprätthållas.

All ädellövskog bör bevaras och inte ersättas av andra skogstyper. Ädellövskogen bör även bibehålla sin olikåldrighet.

Den tjockaste eken i Ekparken mättes den 25/8 1920 och hade då en omkrets av 6,7 m i brösthöjd (Sernander 1922). Samma ek mättes igen av I. Ahlén den 25/3 1973 och hade då en omkrets på 7,1 m. Eken ingår i ett område om 0,4 ha skyddat som naturminne 1922.

## Artlista

Om antalet funna nyare lokaler överstiger 10 har arten angetts som allmän. Om färre än 10 lokaler hittats anges samtliga lokaler. I några fall har arter antecknats endast från ett eller ett par områden men det är möjligt att arten förbisetts i andra områden och detta indikeras med att det står ”Åtminstone område” följt av områdesnummer. Några fynd gjorda av Ingemar Ahlén, Gillis Aronsson, Amelie Berger och Jan Edelsjö har inkluderats och i dessa fall anges vem som gjort observationen. Insamlingar som hittades vid en sökning i databaserna vid Fytoteket, Uppsala universi-

tet (UPS) respektive Naturhistoriska riksmuseet (S) 2007 är medtagna. Samtliga kollektioner i dessa herbarier finns dock inte inlagda i databaserna och det kan finnas ytterligare äldre insamlingar från området. För herbariematerial anges i artlistan insamlare följt av årtal för insamlingen och uppgift om i vilket herbarium materialet finns. Ibland ges också lokaluppgifter. Tre äldre privata herbarier från Krusenberg har inkluderats, ett insamlat 1937–1939 av Brita Eliasdotter Cederström (BEC), ett insamlat 1907–1909 av Elsa Hallin (EH) och ett insamlat 1908–1911 av Signe Ström (SS). I herbariet av Brita Eliasdotter Cederström benämns hon med sitt tidigare namn, Britta Melander. I artlistan anges insamlaren följt av årtal. Från dessa herbarier har endast arter med lokalen ”Krusenberg” medtagits. I inget fall finns ”Krusenberg” närmare definierat och avgränsningen är oklar. Däremot anges nästan alltid en biotop för växten vilket i något fall tagits med här. Dessa herbarier skänktes till Evolutionsmuseet, Uppsala universitet (UPS) 2006. Några uppgifter från Krusenberg i Almquist (1965) har tagits med. En art, rödmålla *Chenopodium rubrum* insamlades under denna inventering och den finns nu i Naturhistoriska riksmuseet (S). Äldre och nyare uppgifter är åtskilda med ”–”. Gränsen mellan dessa har satts till 1974. Observation närmast före 1974 är från 1954. Även om det finns en del äldre uppgifter är de för få för att dra några vittgående slutsatser om förändringar i floran.

*Equisetum arvense* åkerfräken: Allmän.

*Equisetum palustre* kärrfräken: Allmän.

*Equisetum fluviatile* sjöfräken: Allmän utmed Mälaren.

- Botrychium lunaria* låsbräken: Alsikehagen (område 26) (Svensson 2005)
- Polypodium vulgare* stensöta: Flera lokaler i område 1–3 samt område 23 och 35.
- Pteridium aquilinum* örnbräken: Allmän i område 1–3.
- Phegopteris connectilis* hultbräken: Område 1 och 2.
- Asplenium septentrionale* gaffelbräken: Ön Skallan (område 14), bergbrant på tomt 1:25 i område 13 och Alsikehagen (område 26, Gillis Aronsson 1998).
- Asplenium trichomanes* svartbräken: Klippbrant på tomt 1:25 i område 13 och klippa SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (område 17).
- Woodsia ilvensis* hällebräken: En tuva på berghäll i Alsikehagen (område 26, Gillis Aronsson 1998).
- Athyrium filix-femina* majbräken: Område 1–3, 13 och 23.
- Gymnocarpium dryopteris* ekbräken: Område 1 och 2.
- Dryopteris filix-mas* träjon: Flera lokaler i område 1–3 samt område 13, 23 och 24.
- Dryopteris carthusiana* skogsbräken: Område 2.
- Pinus sylvestris* tall: Allmän.
- Picea abies* gran: Allmän.
- Juniperus communis* en: Hjalmar Östergren 1894 (UPS), Rutger Sernander 1920 (UPS), Greta Sernander 1921 (UPS). –Allmän.
- Alisma plantago-aquatica* svalting: Allmän utmed Mälaren och i bäcken genom område 25 NO Alsike kyrka.
- Sagittaria sagittifolia* pilblad: SS 1911. – Område 10, 17 och 28.
- Butomus umbellatus* blomvass: BEC 1937. –Område 10 och 28.
- Hydrocharis morsus-ranae* dyblad: Allmän utmed Mälaren.
- Stratiotes aloides* vattenaloe: Allmän utmed Mälaren.
- Elodea nuttallii* smal vattenpest: Allmän utmed Mälaren.
- Triglochin maritima* havssälting: Krusenberg 1855, O.R. Fries (Almqvist 1965). –Ej noterad.
- Potamogeton lucens* grovnete: Allmän utmed Mälaren.
- Potamogeton perfoliatus* ålnate: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Allmän utmed Mälaren.
- Potamogeton friesii* uddnate: Område 28 S om område 26 samt område 17.
- Zannichellia palustris* ssp. *palustris* hårsärv: vid Ekoln en bit O om ångbåtsbryggan, Gunnar Björkman 1921 (UPS). –Ej noterad.
- Fritillaria meleagris* kungsängsilja: Rikligt i N delen av område 10 och i nordligaste hörnet av område 11 (både röda och vita blommor), tomt 1:25 i område 13 (2000, I. Ahlén) och i område 28 (enstaka exemplar, enbart röda blommor).
- Tulipa sylvestris* vildtulpan: SS 1908. –Ej noterad.
- Gagea lutea* vårlök: BEC 1938. –Allmän.
- Gagea minima* dvärgvårlök: K.P. Hägerström 1879 (UPS). –Allmän.
- Allium oleraceum* backlök: Allmän.
- Paris quadrifolia* ormbär: SS 1909. –Område 1, 11, 23 och tomt 1:25 i område 13.
- Asparagus officinalis* sparris: på strand (klippa), SS utan årtal. –Ej noterad.

- Polygonatum odoratum* getrams: EH 1908. –Allmän.
- Polygonatum multiflorum* storrams: Område 17 (vid stigen mot Nasudden).
- Polygonatum odoratum* × *multiflorum*: Område 16 (Gillis Aronsson 1998).
- Convallaria majalis* liljekonvalje: EH 1909, BEC 1939, SS 1911. –Allmän.
- Maianthemum bifolium* ekorrbar: BEC 1938, SS 1908. –Åtminstone område 1 och 2.
- Iris pseudacorus* svärdslija: BEC 1937, SS 1908. –Allmän.
- Juncus effusus* veketåg: Allmän.
- Juncus filiformis* trådtåg: Område 1 och 2.
- Juncus compressus* stubbtåg: Ön Skallan (område 14), SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (område 17), område 15, område 20 och 21 nära bäcken samt område 28.
- Juncus bufonius* vägtåg: Allmän.
- Juncus bulbosus* löktåg: Område 17 (Nasudden) och område 15.
- Juncus articulatus* ryltåg: Åtminstone område 28.
- Luzula campestris* knippfryle: Åtminstone område 6 och Alsikehagen (område 26).
- Luzula multiflora* ängsfryle: Område 6.
- Luzula pilosa* vårfryle: EH 1909. –Allmän.
- Phragmites australis* vass: Allmän utmed Mälaren, diket utmed väg 255 i område 30, bäcken mellan område 8 och 18, område 40 vid Alsike kloster och område 45.
- Phalaris arundinacea* rörflen: Allmän utmed Mälaren, bäcken NO Alsike kyrka (område 25) och område 43.
- Anthoxanthum odoratum* vårbrodd: EH 1909. –Allmän.
- Milium effusum* hässlebrodd: Moralund (område 2).
- Phleum pratense* ssp. *pratense* timotej: Allmän.
- Phleum phleoides* flentimotej: Alsikehagen (område 26), område 34 och 44.
- Alopecurus geniculatus* kärrkavle: Rutger Sernander 1920 (UPS). –Område 20, 21 och 28.
- Alopecurus aequalis* gulkavle: Område 10 och 17.
- Alopecurus pratensis* ängskavle: Allmän.
- Agrostis stolonifera* krypven: Allmän.
- Agrostis gigantea* storven: Allmän.
- Agrostis capillaris* rödven: Allmän.
- Calamagrostis canescens* grenrör: Åtminstone område 28.
- Calamagrostis epigeios* bergrör: Område 1, 2, 3, 17 (stigen mot Nasudden) samt utmed väg 255.
- Apera spica-venti* åkerkösa: NV hörnet av område 30.
- Deschampsia flexuosa* kruståtel: Allmän.
- Deschampsia cespitosa* tuvtåtel: Allmän.
- Helictotrichon pratense* ängshavre: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Åtminstone område 23, 26, 34 och 44.
- Helictotrichon pubescens* luddhavre: Åtminstone område 23.
- Arrhenatherum elatius* knylhavre: Allmän.
- Melica nutans* bergsslok: Allmän.
- Briza media* darrgräs: EH 1909. –Alsikehagen (område 26).
- Dactylis glomerata* ssp. *glomerata* hundäxing: EH 1909. –Allmän.
- Poa annua* vitgröe: Allmän.
- Poa supina* trampgröe: ”Wolraths tomt”, Gunnar Lohammar 1935 (UPS) (= område 24).

- Poa annua* × *supina* vitgröe × trampgröe: ”Wolraths tomt”, Gunnar Lohammar 1935 (UPS) (= område 24).
- Cynosurus cristatus* kamäxing: Område 6.
- Poa trivialis* kärngröe: Allmän utmed Mälaren.
- Poa pratensis* ängsgröe: Allmän.
- Poa nemoralis* lundgröe: Allmän, speciellt i norra delen.
- Poa palustris* sengröe: Åtminstone område 28.
- Poa compressa* berggröe: Allmän.
- Puccinellia distans* grått saltgräs: Område 7 (gödselstaden).
- Glyceria fluitans* mannagräs: Allmän utmed Mälaren samt område 2, bäcken NO Alsike kyrka (område 25) och område 43.
- Glyceria maxima* jättegöe: Allmän utmed Mälaren samt de större diken.
- Festuca ovina* fårsvingel: Allmän.
- Festuca brevipila* hårdsvingel: Gräsmatta och bergbrant på tomt 1:25 i område 13.
- Festuca rubra* ssp. *rubra* rödsvingel: Allmän.
- Festuca pratensis* ängssvingel: Allmän.
- Lolium perenne* engelskt rajgräs: Allmän, speciellt utmed småvägar och i gräsmattor.
- Bromus hordeaceus* luddlosta: Alsikehagen (område 26).
- Elytrigia repens* kvickrot: Allmän.
- Elymus caninus* lundelm: Allmän, speciellt i område 1, 11, 13, 16 och 17.
- Acorus calamus* kalmus: Åtminstone område 10.
- Lemna minor* andmat: Allmän utmed Mälaren samt vattenpöl vid väderkvarnen (område 23) och vattenpöl i område 20 nära bäcken.
- Lemna trisulca* korsandmat: Allmän utmed Mälaren.
- Spirodela polyrrhiza* stor andmat: Allmän utmed Mälaren.
- Sparganium erectum* ssp. *microcarpum* vanlig storigelknopp: Allmän utmed Mälaren.
- Sparganium emersum* igelknopp: SS 1911. –Utmed Mälaren, åtminstone område 21 och 28.
- Typha angustifolia* smalkaveldun: Allmän utmed Mälaren.
- Typha latifolia* bredkaveldun: Allmän utmed Mälaren samt diket utmed väg 255 i område 30 och diket genom område 25 NO Alsike kyrka.
- Scirpus sylvaticus* skogssäv: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Ej noterad.
- Schoenoplectus lacustris* säv: Åtminstone i område 10, 17 och 28 utmed Mälaren.
- Eleocharis acicularis* nålsäv: Område 10 och 28.
- Eleocharis palustris* knappsäv: Allmän utmed Mälaren.
- Eriophorum angustifolium* ängsull: SS 1910. –Ej noterad.
- Carex disticha* plattstarr: Allmän utmed Mälaren.
- Carex ovalis* harstarr: Allmän.
- Carex spicata* piggstarr: Rutger Sernander 1922 (UPS). –Alsikehagen (område 26) och Kvarnbacken (område 23) (Svensson 2005).
- Carex pairaei* snårstarr: Område 9 (Svensson 2005), 11, 14, 13, 23 (runt väderkvarnen), 26, 35, 40 och 44.
- Carex echinata* stjärnstarr: Område 2.
- Carex digitata* vispstarr: Område 1, 3 och 16.

- Carex caryophyllea* vårstarr: Område 6, område 23 ca 100 m SV väderkvarnen och Alsikehagen (område 26).
- Carex hirta* grusstarr: Område 15, 17 (Nasudden) och 26.
- Carex pseudocyperus* slokstarr: Bäckens bildande gräns mellan område 1 och 10 samt område 28.
- Carex pallescens* blekstarr: Allmän.
- Carex panicea* hirsstarr: Område 2.
- Carex elata* bunkestarr: Allmän utmed Mälaren.
- Carex cespitosa* tuvstarr: Åtminstone område 10 och 28.
- Carex acuta* vass-starr: Allmän.
- Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata* jungfrumarie nycklar: BEC 1939. –Ej noterad.
- Platanthera bifolia* nattviol: EH 1908, SS 1909. –Område 2 (speciellt i N delen) och område 23 ca 100 m SV väderkvarnen.
- Listera ovata* tvåblad: Tomt 1:25 i område 13 (I. Ahlén 1998).
- Populus tremula* asp: Allmän, speciellt i norra delen.
- Salix fragilis* knäckepil: Allmän utmed Mälaren.
- Salix viminalis* korgvide: Område 17 utmed Mälaren.
- Salix caprea* sälg: Allmän.
- Salix aurita* bindvide: Allmän.
- Salix cinerea* gråvide: Allmän utmed Mälaren.
- Corylus avellana* hassel: Allmän men bara enstaka exemplar här och var.
- Betula pendula* vartbjörk: SS 1909. –Allmän.
- Betula pubescens* glasbjörk: Allmän.
- Alnus glutinosa* klibbal: Allmän.
- Quercus robur* ek: EH 1909, Rutger Serander 1920 & 1922 (UPS). –Allmän.
- Ulmus glabra* alm: EH 1909. –Allmän.
- Humulus lupulus* humle: Område 7 vid gränsen mot område 5 och i område 45.
- Urtica dioica* brännässla: SS 1911. –Allmän.
- Polygonum aviculare* trampört: Allmän.
- Bistorta vivipara* ormrot: EH 1909, SS 1909. –Ej noterad.
- Persicaria amphibia* vattenpilört: EH 1909, SS 1908. –Åtminstone område 10 och 17.
- Persicaria lapathifolia* pilört: Rutger Serander 1914 & 1920 (UPS). –Allmän.
- Persicaria hydropiper* bitterpilört: Åtminstone område 21 i betesmark och område 28.
- Fallopia convolvulus* åkerbinda: SS 1910. –Allmän.
- Rumex acetosella* bergssyra: Allmän.
- Rumex acetosa* ängssyra: Allmän.
- Rumex longifolius* gårdsskräppa: Allmän.
- Rumex aquaticus* hästskräppa: Allmän utmed Mälaren.
- Rumex hydrolapathum* vattenskräppa: Åtminstone vid bryggan vid bäckens utlopp i Mälaren i område 21.
- Rumex crispus* krusskräppa: Allmän.
- Chenopodium polyspermum* fiskmålla: Område 8, 17 (flera lokaler), 18 och 40.
- Chenopodium album* svinmålla: Allmän.
- Chenopodium bonus-henricus* lungrot: Ett exemplar i V kanten av område 23.
- Chenopodium rubrum* rödmålla: Område 7 (gödselstaden) och Alsike kloster på gödselhög (område 40, G. Thor, S).
- Atriplex patula* vägmålla: Allmän.
- Silene dioica* rödblåra: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS), SS 1911. –Område 1 ca 50 m från gränsen till område 10 och i område 9.

- Silene nutans* backglim: SS 1911. –Allmän.
- Lycnis viscaria* tjärblomster: EH 1908, BEC 1938, SS 1908. –Allmän.
- Lycnis flos-cuculi* gökblomster: SS 1908. –Åtminstone område 28.
- Dianthus deltoides* backnejlika: BEC 1937. –Område 2, 6, 13, 23, 26, 40 och 44.
- Stellaria nemorum* ssp. *nemorum* nordlundarv: Område 1 vid Mälarens strand ca 100 m från gränsen till område 10.
- Stellaria media* våtarv: Allmän.
- Stellaria graminea* grässtjärnblomma: SS 1911. –Allmän.
- Stellaria palustris* kärstjärnblomma: Rutger Sernander 1920 (UPS). –Allmän utmed Mälaren.
- Stellaria alsine* källarv: Källdrag i område 2 vid gränsen till Kungshamn-Morga reservatet.
- Myosoton aquaticum* sprödarv: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Ej noterad.
- Cerastium fontanum* ssp. *vulgare* hönsarv: Allmän.
- Moehringia trinervia* skogsnarv: Område 1, 11, 13, 23, 27 och 38.
- Arenaria serpyllifolia* sandnarv: Allmän.
- Sagina procumbens* krypnarv: Allmän.
- Spergula arvensis* åkerspärjel: Allmän.
- Scleranthus annuus* grönknavel: Rutger Sernander 1920 (UPS). –Alsikehagen (område 26) (Svensson 2005).
- Nymphaea alba* vit näckros: Allmän utmed Mälaren.
- Nuphar lutea* gul näckros: BEC 1937, SS 1908. –Allmän utmed Mälaren.
- Ceratophyllum demersum* hornsärv: Åtminstone område 17 (Nasudden).
- Ranunculus ficaria* svalört: EH 1907, SS 1908. –Allmän.
- Ranunculus flammula* ältranunkel: Område 2 i kärr, område 21 vid bäcken och område 28.
- Ranunculus bulbosus* knölsmörbomma: EH 1909. –Område 3 vid gränsen mot område 8 SV Storbacken, område 6 och 26.
- Ranunculus repens* revsmörbomma: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Allmän.
- Ranunculus acris* smörbomma: EH 1909, SS 1910. –Allmän.
- Ranunculus auricomus* majsmörbomma: Nils Albertson 1943 (*Ranunculus pergamentaceus*, UPS). –Allmän.
- Ranunculus cassubicus* lundsmörbomma: Område 11 och 16.
- Ranunculus sceleratus* tiggarranunkel: Område 10, område 17, område 20 nära bäcken, område 28 S om område 26 samt område 43.
- Ranunculus peltatus* ssp. *peltatus* sköldmöja: Område 17 (Nasudden).
- Myosurus minimus* råttsvans: På några berghällar i norra änden av Alsikehagen (område 26).
- Anemone ranunculoides* gulsippa: BEC 1938, SS 1909. –Område 13, 16, 17, SV delarna av område 21 och 43.
- Anemone nemorosa* vitsippa: EH 1908, SS 1908. –Allmän.
- Anemone hepatica* blåsippa: BEC 1938, SS 1908. –Allmän.
- Anemone pulsatilla* backsippa: S delen av Alsikehagen (område 26), två bestånd skilda åt 50 m med fyra respektive två plantor (1988). 2004 fanns bara ett av bestånden kvar med 13 blommor (I. Ahlén).
- Thalictrum flavum* ängsruta: SS 1908. –Område 15 och 16.

- Caltha palustris* kabbleka: BEC 1939, EH 1909, SS 1908. –Allmän, speciellt utmed Mälaren.
- Aquilegia vulgaris* akleja: BEC 1937, SS 1909. –Ej noterad.
- Consolida regalis* riddarsporre: BEC 1938, SS 1908. –Område 30 i SÖ delen, område 22 (I. Ahlén 1974) och område 25.
- Actaea spicata* trolldruva: SS 1911. –Område 1, 11, 13 och 16.
- Berberis vulgaris* berberis: EH 1909, SS 1909. –Område 2 NNV Snickartorpet, område 13, område 15 nära område 13, Alsikehagen (område 26) samt område 27 och 33.
- Papaver dubium* rågvallmo: BEC 1937. –Område 38 i åkerkant.
- Chelidonium majus* skelört: Rappklös (område 5) samt område 13, 17, 26 och 38.
- Corydalis intermedia* smånunneört: Område 11, 13, 16, 17, 23 och 27.
- Corydalis pumila* sloknunneört: SS 1908, The Svedberg 1910 (UPS), Erik Almquist 1924 (UPS). –Område 11, 13, 16, 23 och 27.
- Corydalis solida* stor nunneört: Otto Almquist 1877 (UPS). –Ej noterad.
- Corydalis nobilis* sibirisk nunneört: Område 21 (nära stigen till Nasudden, I. Ahlén). Fanns tidigare även i område 13 (I. Ahlén).
- Fumaria officinalis* jordrök: EH 1909, SS 1910. –Allmän.
- Fumaria vaillantii* blek jordrök: BEC 1939. –Åtminstone tomt 1:25 i område 13 (I. Ahlén), område 17, område 25 och område 30 i SÖ delen.
- Sinapis arvensis* åkersenap: BEC 1939, SS 1910. –Allmän.
- Hesperis matronalis* hesperis: Vägkant i område 15.
- Erysimum cheiranthoides* åkerkårel: Allmän.
- Alliaria petiolata* löktrav: Åtminstone område 9, 13, 23 och 35.
- Descurainia sophia* stillfrö: S änden av område 43.
- Arabis thaliana* backtrav: SS 1909. –Allmän.
- Arabis hirsuta* lundtrav: Ön Skallan (område 14) samt område 13, 26 och 44.
- Arabis glabra* rockentrav: SS 1909. –Alsikehagen (område 26).
- Cardamine pratensis* ängsbräsma: BEC 1939, SS 1909. –Allmän utmed Mälaren.
- Cardamine amara* bäckbräsma: Allmän utmed Mälaren.
- Barbarea vulgaris* sommargyllen: Område 23 på gammal åkermark.
- Rorippa palustris* sumpfräne: Område 10 och 17, längs bäcken i område 20 och 21 samt område 43.
- Armoracia rusticana* pepparrot: SS 1910. –Område 7, 17 och 40.
- Capsella bursa-pastoris* lomme: Allmän.
- Thlaspi arvense* penningört: BEC 1938. –Allmän.
- Thlaspi caerulescens* backskärvfro: Allmän.
- Bunias orientalis* ryssgubbe: SS 1909. –Vid vägen i område 15.
- Lunaria rediviva* månviol: SS 1911. –Ej noterad.
- Erophila verna* rågblomma: Område 6, 26 och 34.
- Sedum telephium* kärleksört: SS 1911. –Allmän.
- Sedum sexangulare* kantig fetknopp: Tomt 1:25 i område 13 samt område 44 och 26.



- Sedum acre* gul fetknopp: EH 1908, BEC 1937, SS 1908. –Allmän.
- Sedum album* vit fetknopp: EH 1909, BEC 1937. –Tomt 1:25 i område 13 och klippa i område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården.
- Sedum annuum* liten fetknopp: SS 1909. –Område 33 och 35.
- Saxifraga granulata* knölbräcka: EH 1908, BEC 1939, SS 1908. –Allmän.
- Saxifraga rosacea* mattbräcka: BEC 1939, SS 1909. –Ej noterad.
- Ribes uva-crispa* krusbär: SS 1909. –Allmän.
- Ribes nigrum* svarta vinbär. Åtminstone strand i område 16.
- Ribes alpinum* måbär: SS 1909. –Allmän.
- Malus sylvestris* vildapel: Åtminstone Alsikehagen (område 26) och område 27.
- Sorbus intermedia* oxel: SS 1909. –Åtminstone Bakvändan i område 3, område 4 i björkskog samt område 23, 24 och 26.
- Sorbus aucuparia* rönn: EH 1909, BEC 1939, SS 1908. –Allmän.
- Crataegus laevigata* rundhagtorn: Gunnar Björkman 1921 (UPS), Gustaf Hellsing 1897 (UPS), EH 1909, SS 1909. –Ej noterad.
- Crataegus laevigata* × *rhipidophylla* ssp. *rhipidophylla* rundhagtorn × spetshagtorn: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Ej noterad.
- Crataegus monogyna* trubbhagtorn: Gunnar Björkman 1921 (UPS). –Allmän.
- Crataegus rhipidophylla* ssp. *rhipidophylla* spetshagtorn: strandängar SV om kyrkan, Erik Almquist 1930 (UPS) och parken, Gunnar Björkman 1921 (UPS). –Ej noterad.
- Cotoneaster scandinavicus* oxbär: NÖ änden av Alsikehagen (område 26) och område 33.
- Prunus spinosa* slån: Allmän.
- Prunus avium* sötkörsbär: Område 38.
- Prunus padus* hägg. SS 1909: –Allmän.
- Prunus serotina* glanshägg: Branten vid tomt 1:25 (I. Ahlén).
- Agrimonia eupatoria* småborre: BEC 1939, SS 1910. –Allmän.
- Alchemilla glaucescens* sammetsdaggekåpa: BEC 1938. –Ej noterad.
- Alchemilla monticola* betesdaggekåpa: EH 1908 (conf. J. Edelsjö). –Allmän.
- Alchemilla micans* glansdaggekåpa: Åtminstone vägkant i område 16 (J. Edelsjö 1998).
- Alchemilla acutiloba* stjärndaggekåpa: Åtminstone vägkant i område 16 (J. Edelsjö 1998).
- Alchemilla subcrenata* ängsdaggekåpa: Åtminstone vägkant i område 16 (J. Edelsjö 1998).
- Alchemilla glabra* glatt daggekåpa: Åtminstone vägkant i område 16 (J. Edelsjö 1998).
- Comarum palustre* kråklöver: BEC 1937, SS 1911. –Allmän utmed Mälaren.
- Potentilla argentea* femfingerört: BEC 1939, SS 1910. –Allmän.
- Potentilla tabernaemontani* småfingerört: Område 6, 23 och 26.
- Potentilla erecta* blodrot: Allmän.
- Potentilla reptans* revfingerört: BEC 1937. –Allmän.
- Potentilla anserina* gåsört: EH 1909, BEC 1937, SS 1910. –Allmän, speciellt utmed Mälaren.
- Fragaria vesca* smultron: EH 1909, BEC 1938, SS 1911. –Allmän.

- Fragaria viridis* backsmultron: Område 26, 34 och 44.
- Fragaria moschata* parksmultron: Område 17 samt Snickartorpet och Bakvåndan i område 3.
- Geum rivale* humleblomster: EH 1908, SS 1908. –Allmän.
- Geum urbanum* nejlikrot: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS), SS 1910. –Allmän.
- Rubus idaeus* hallon: Allmän.
- Rubus caesius* blåhallon: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS), EH 1909. –Allmän, speciellt utmed Mälaren.
- Rosa dumalis* nyponros: EH 1909, BEC 1937, SS 1908 & 1911. –Allmän.
- Rosa rubiginosa* äppelros: Enstaka exemplar i Alsikehagen (område 26).
- Rosa villosa* hartsros: Allmän men ovanligare än nyponros. Förekommer framförallt på torrbackar och vägkanter.
- Rosa glauca* daggrös: BEC 1939, SS 1911. –Ej noterad.
- Rosa rugosa* vresros: Område 40.
- Filipendula ulmaria* älggräs: BEC 1938. –Allmän.
- Filipendula vulgaris* brudbröd: EH 1908, BEC 1938, SS 1908. –Allmän men rikligast på torrängar, t.ex. i Alsikehagen (område 26) och område 44.
- Lathyrus pratensis* gulvial: EH 1909, SS 1911. –Allmän.
- Lathyrus palustris* kärrvial: Åtminstone i område 28.
- Lathyrus linifolius* gökärt: Allmän.
- Vicia tetrasperma* sparvickler: Allmän.
- Vicia hirsuta* duvvickler: SS 1911. –Åtminstone område 44.
- Vicia cracca* kråkvickler: Allmän.
- Vicia sepium* häckvickler: EH 1908. –Allmän.
- Astragalus cicer* kikvedel: vid Rappklösbacken, Erik Almquist 1943 (UPS).
- Astragalus glycyphyllos* sötvedel: SS 1911. –Område 13 i backen väster om tomt 1:10 och på tomt 1:25 samt Ö delen av område 17 (I. Ahlén 1998).
- Lotus corniculatus* käringtand: EH 1909, BEC 1938, SS 1911. –Allmän.
- Anthyllis vulneraria* getväppling: BEC 1938. –Alsikehagen (område 26) och område 44.
- Melilotus albus* vit sötväppling: Område 44, 15 och 17 (flera lokaler).
- Medicago sativa* blålusern: Område 18 i kanten mot område 11 i sydligaste delen 20 m från område 12, område 40 i V kanten mot åker och område 33.
- Medicago falcata* gullusern: På schaktmassor nära parkeringsplatsen i område 17.
- Medicago sativa* × *falcata* mellanlusern: Åtminstone område 44.
- Medicago lupulina* humlelusern: SS 1910, 1911. –Allmän.
- Trifolium aureum* gullklöver: BEC 1937, SS 1911. –Tomt 1:25 i område 13 samt område 44, 33, och 38.
- Trifolium hybridum* alsikeklöver: Allmän.
- Trifolium repens* vitklöver: EH 1908, SS 1910. –Allmän.
- Trifolium fragiferum* blåsklöver: Krusenbergs strandängar SV kyrkan, 1930 (UPS) (Almquist 1965). –Ej noterad.
- Trifolium montanum* backklöver: EH 1909, BEC 1938, SS 1908. –Område 2 vid vägen ca 100 m V Moran, område 6 (Gillis Aronsson 1998) och Alsikehagen (område 26).
- Trifolium medium* skogsklöver: Allmän.
- Trifolium pratense* rödklöver: EH 1908, BEC 1939, SS 1908. –Allmän.

- Trifolium arvense* harklöver: BEC 1937. –Allmän.
- Oxalis acetosella* harsyra: SS 1908. –Åtminstone område 1–3.
- Geranium sanguineum* blodnäva: EH 1909, BEC 1939, SS 1908. –Tomt 1:25 i område 13.
- Geranium sylvaticum* skogsnäva: BEC 1939. –Allmän.
- Geranium pusillum* sparvnäva: Område 7 och Alsikehagen (område 26).
- Geranium lucidum* glansnäva: Manfred M. Floderus 1850 (UPS), L. Forelius 1851 (UPS), Thoralf Fries 1902 (UPS), SS 1909, The Svedberg 1910 (UPS). –Område 13 på tomt 1:25 (I. Ahlén) samt område 13 på kullen i skogen NO om vägen (Gillis Aronsson 1998).
- Geranium robertianum* stinknäva: BEC 1939, SS 1910. –Allmän.
- Erodium cicutarium* skatnäva: Område 4, 7 och 13 samt område 22 vid infarten från väg 255.
- Euphorbia helioscopia* revormstörel: Område 17.
- Euphorbia peplus* rävtörel: SS 1911. –Ej noterad.
- Polygala vulgaris* jungfrulin: BEC 1938, SS 1909. –Alsikehagen (område 26).
- Acer platanoides* lönn: Allmän.
- Aesculus hippocastanum* hästkastanj: Område 5 och 40.
- Euonymus europaeus* benved: Stigen mot Nasudden i område 17.
- Rhamnus cathartica* getapel: Område 13, 23, 33 och 40.
- Frangula alnus* brakved: Björkskog i område 4.
- Tilia cordata* lind: SS 1909. –Allmän.
- Malva moschata* myskmalva: Alsike kloster och muren runt Alsike kyrka (område 40).
- Malva alcea* rosenmalva: Alldeles S om S muren runt Alsike kyrka (område 40).
- Daphne mezereum* tibast: Ett exemplar i område 12 i SÖ hörnet (försvunnen vid röjning vintern 1987/88) och område 16 (66 exemplar 1987 men har sedan minskat, I. Ahlén).
- Hypericum maculatum* fyrkantig johannesört: Allmän och något vanligare än äkta johannesört.
- Hypericum perforatum* äkta johannesört: SS 1908. –Allmän.
- Viola palustris* kärrviol: Åtminstone betesmark i område 21.
- Viola hirta* buskviol: BEC 1938, SS 1908. –Allmän.
- Viola odorata* luktviol: BEC 1938, SS 1911. –Åtminstone område 6, 11, 16 och 17.
- Viola mirabilis* underviol: Åtminstone område 13, 16 och 17.
- Viola riviniana* skogsviol: EH 1909, BEC 1939. –Allmän.
- Viola persicifolia* strandviol: A. Sahlin på 1840-talet (UPS), EH 1909, BEC 1938. –Ej noterad.
- Viola tricolor* styvmorsviol: O. Almquist 1877 (UPS), BEC 1939, SS 1908. –Allmän.
- Viola arvensis* åkerviol: BEC 1938. –Allmän.
- Helianthemum nummularium* solvända: SS 1910. –Alsikehagen (område 26).
- Lythrum salicaria* fackelblomster: EH 1909, BEC 1939, SS 1910. –Allmän utmed Mälaren.
- Epilobium angustifolium* mjölke: SS 1910. –Allmän.

- Epilobium hirsutum* rosendunört: Område 43.
- Epilobium parviflorum* luddunört: SS 1911. –Ej noterad.
- Epilobium montanum* bergdunört: SS 1909. –Åtminstone område 27.
- Epilobium adenocaulon* amerikansk dunört: Allmän.
- Epilobium palustre* kärrdunört: Allmän.
- Circaea intermedia* mellanhäxört: park, SS 1910. –Ej noterad.
- Myriophyllum spicatum* axslinga: Åtminstone område 10 och 28.
- Hippuris vulgaris* hästsvans: Åtminstone område 10 och område 21 vid bäckens utlopp i Mälaren.
- Myrrhis odorata* spansk körvel: Alsike kloster (område 40).
- Anthriscus sylvestris* hundloka: EH 1909. –Allmän.
- Torilis japonica* rödkörvel: Område 41, 38 och 39.
- Daucus carota* morot: SS 1908. –NV hörnet av område 30, område 25 vid Alsike kyrka och mitt emot område 44, område 35 samt område 17 vid bryggan VSV Herrgården.
- Laserpitium latifolium* spenört: Område 9 och några få exemplar i S delen av Alsikehagen (område 26).
- Angelica sylvestris* strätta: SS 1911. –Allmän.
- Peucedanum palustre* kärrsilja: Allmän.
- Heracleum mantegazzianum* jätteloka: SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (område 17).
- Pastinaca sativa* palsternacka: Område 43 (I. Ahlén).
- Aethusa cynapium* vildpersilja: Område 43 NV område 23.
- Seseli libanotis* säfferot: Område 23 i brynca 100 m SO väderkvarnen och område 34.
- Oenanthe aquatica* vattenstäckra: Område 10 och område 21 vid bäckens utlopp i Mälaren.
- Cicuta virosa* sprängört: Allmän utmed Mälaren.
- Sium latifolium* vattenmärke: SS 1909. –Allmän utmed Mälaren.
- Pimpinella saxifraga* bockrot: Allmän.
- Carum carvi* kummin: SS 1910. –Åtminstone område 12 och Alsikehagen (område 26).
- Aegopodium podagraria* kirskaål: BEC 1937, SS 1910. –Allmän.
- Pyrola rotundifolia* vitpyrola: BEC 1938. –Område 2.
- Pyrola minor* klotpyrola: Område 1 och 2.
- Orthilia secunda* björkpyrola: Område 2.
- Moneses uniflora* ögonpyrola: SS 1909. –Ej noterad.
- Monotropa hypopitys* tallört: Rutger Sernander 1920 (UPS), SS 1908. –Område 13 (tomt 1:25 2002, 2004, 2005 I. Ahlén).
- Vaccinium myrtillus* blåbär: Allmän men vanligast i område 1–3.
- Vaccinium vitis-idaea* lingon: BEC 1939. –Allmän men vanligast i område 1–3.
- Calluna vulgaris* ljung: BEC 1939. –Allmän.
- Primula veris* gullviva: EH 1908, SS 1908. –Allmän.
- Hottonia palustris* vattenblink: SS 1911. –Åtminstone område 21 vid bäckens utlopp i Mälaren.
- Trientalis europaea* skogsstjärna: EH 1909, BEC 1938, SS 1909. –Åtminstone område 1–3.

- Lysimachia nummularia* penningblad: SS 1908. –Åtminstone villatomter i område 13 (I. Ahlén) samt område 40, 27 och 28.
- Lysimachia vulgaris* videört: EH 1909, BEC 1939, SS 1908. –Allmän.
- Lysimachia thysiflora* topplösa: Allmän utmed Mälaren.
- Armeria maritima* trift: EH 1908. Almquist (1965) anger inte arten från Krusenbergen från bl.a. Fredrikslund och Kungshamn. –Ej noterad.
- Fraxinus excelsior* ask: Allmän.
- Menyanthes trifoliata* vattenklöver: Allmän.
- Vincetoxicum hirundinaria* tulkört: EH 1909, BEC 1938, SS 1908. –Område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården, stranden av område 13 (åtminstone på tomt 1:25), ön Skallan (område 14) och område 23.
- Galium boreale* vitmåra: BEC 1938, SS 1910. –Allmän.
- Galium verum* gulmåra: BEC 1937, SS 1910. –Allmän.
- Galium album* stormåra: Allmän.
- Galium uliginosum* sumpmåra: BEC 1938. –Allmän utmed Mälaren.
- Galium palustre* vattenmåra: Allmän.
- Galium aparine* snärjmåra: Allmän.
- Galium odoratum* myska: SS 1911. –Ej noterad.
- Convolvulus arvensis* åkervinda: SS 1911. –Allmän.
- Calystegia sepium* ssp. *sepium* vit snärvinda: Allmän utmed Mälaren.
- Myosotis laxa* sumpförgätmigej: EH 1909, BEC 1937. –Allmän utmed Mälaren och i område 43.
- Myosotis sylvatica* skogsförgätmigej: BEC 1938. –Allmän.
- Myosotis arvensis* åkerförgätmigej: Allmän.
- Myosotis ramosissima* backförgätmigej: Område 6 och Alsikehagen (område 26).
- Anchusa officinalis* oxtunga: EH 1909. –Ej noterad.
- Anchusa arvensis* färtunga: Område 4, område 22 vid infarten från väg 255 och NV hörnet av område 30.
- Symphytum officinale* äkta vallört: BEC 1939, SS 1910. –Ej noterad.
- Symphytum* × *uplandicum* uppländsk vallört: Område 17 (flera lokaler), 19 och 40.
- Callitriche* sp. (ej blommande): Område 21 vid bäckens utlopp i Mälaren.
- Mentha arvensis* åkermynta: BEC 1939, SS 1910. –Område 10,15 och 17.
- Lycopus europaeus* strandklo: Allmän utmed Mälaren.
- Thymus serpyllum* backtimjan: BEC 1938, SS 1910. –Område 6 och Alsikehagen (område 26).
- Satureja acinos* harmynta: Tomt 1:25 i område 13 och område 44.
- Satureja vulgaris* bergmynta: Tomt 1:25 i område 13 och Alsikehagen (område 26).
- Glechoma hederacea* jordreva: BEC 1939, SS 1908. –Allmän.
- Ajuga pyramidalis* blåsuga: SS 1909. –Utmed stigen SV Moralund i område 1.
- Ajuga reptans* revsuga: BEC 1939. –Ej noterad.
- Prunella vulgaris* brunört: EH 1909, BEC 1937, SS 1910. –Allmän.
- Scutellaria galericulata* frossört: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS) och på en ö, SS

1910. –Område 17 (Nasudden) och område 28.
- Scutellaria hastifolia* toppfrossört: Krusen-berg, R.E. Fries (Almquist 1965). –Ej noterad.
- Scutellaria altissima* stor frossört: Vid vägen i område 13 mitt för tomt 1:26.
- Stachys sylvatica* stinksyska: BEC 1939, SS 1908. –Område 1, område 4 i björkskog samt område 17 (gula husen 150 m VSV Herrgården och bryggan VSV Herrgården).
- Stachys palustris* knölsyska: Allmän utmed Mälaren.
- Lamium amplexicaule* mjukplister: Åtminstone område 22 vid infarten från väg 255, område 30, område 40 och N änden av område 29.
- Lamium purpureum* rödplister: BEC 1937, SS 1908. –Allmän.
- Lamium hybridum* flikplister: N änden av område 29.
- Lamium album* vitplister: EH 1908, BEC 1938. –Allmän.
- Galeopsis tetrahit* pipdån: Allmän.
- Galeopsis bifida* toppdån: Allmän.
- Galeopsis speciosa* hampdån: SS 1910. –Allmän.
- Solanum dulcamara* besksöta: BEC 1937, SS 1908. –Allmän utmed Mälaren.
- Verbascum thapsus* kungsljus: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Område 40.
- Verbascum nigrum* mörkt kungsljus: Muren runt Alsike kyrka (område 40).
- Limosella aquatica* ävjebrodd: Krusen-berg och österut, sjöstrand, G. Björkman och E. Almquist (Almquist 1965). –Ej noterad.
- Scrophularia nodosa* flenört: Allmän, speciellt utmed Mälaren.
- Linaria vulgaris* gulsporre: BEC 1939, SS 1908. –Kompost i område 40 och vid överfarten till Skallan (område 13).
- Chaenorhinum minus* småsporre: På schaktmassor nära parkeringsplatsen och vid Nasudden (område 17).
- Veronica scutellata* dyveronika: Område 10.
- Veronica beccabunga* bäckveronika: BEC 1939, SS 1911. –Område 1 i bäcken bildande gräns mot område 10, bäcken i område 20 och 21, bäcken i område 25 NO Alsike kyrka och område 43.
- Veronica officinalis* ärenpris: BEC 1937, SS 1908. –Allmän.
- Veronica chamaedrys* teveronika: SS 1909. –Allmän.
- Veronica agrestis* åkerveronika: Allmän.
- Veronica opaca* luddveronika: Område 18 nära område 15 (år 2002).
- Veronica persica* trädgårdsveronika: Område 18 mot område 11 i sydligaste delen ca 20 m från område 12 och område 25 (åkern SV kyrkogården, I. Ahlén).
- Veronica verna* vårveronika: Alsikehagen (område 26).
- Veronica arvensis* fältveronika: Åtminstone Alsikehagen (område 26) och område 39.
- Veronica serpyllifolia* ssp. *serpyllifolia* majveronika: Allmän.
- Veronica spicata* axveronika: EH 1909, BEC 1938, SS 1910. –Allmän på torrängar och klippor.
- Melampyrum pratense* ängskovall: BEC 1939, SS 1909. –Allmän.
- Melampyrum sylvaticum* skogskovall: Allmän.
- Melampyrum nemorosum* lundkovall: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS), BEC 1937,

- SS 1909. –Allmän, speciellt i område II–17.
- Pedicularis palustris* kärrespira: EH 1909. –Ej noterad.
- Lathraea squamaria* vätteros: Område 1 (Amelie Berger 1996).
- Utricularia vulgaris* vattenbläddra: Allmän i Mälaren.
- Plantago major* groblad: BEC 1938. –Allmän.
- Plantago media* rödkämpar: EH 1908, BEC 1938, SS 1909. –Vägen mellan Moran och Snickartorpet i område 2 och 3, område 6 och Alsikehagen (område 26).
- Plantago lanceolata* svartkämpar: SS 1909. –Allmän.
- Sambucus nigra* fläder: BEC 1937. –Åtminstone område 13, 16, 40 och 43.
- Sambucus racemosa* druvfläder: Område 1, 17 (vid gula husen 150 m VSV Herrgården), 12, 26, 34, 38 och 43.
- Viburnum opulus* olvon: BEC 1939, SS 1909. –Moralund (område 2), NNV Snickartorpet i område 3 och område 33.
- Lonicera xylosteum* skogstry: SS 1909. –Allmän.
- Adoxa moschatellina* desmeknopp: SS 1909. –Område 11, 13, 16 och i S delen av Alsikehagen (område 26).
- Valeriana officinalis* läkevänderot: SS 1909. –Ej noterad.
- Knautia arvensis* åkervädd: SS 1911. –Allmän.
- Campanula latifolia* hässleklocka: Albert R. Dahlgren 1893 (UPS). –Ej noterad.
- Campanula trachelium* nässelklocka: EH 1909, BEC 1938. –Allmän.
- Campanula rapunculoides* knölklocka: BEC 1938, SS 1910. –Område 9 (Svensson 2005).
- Campanula patula* ängsklocka: SS 1911. –Ej noterad.
- Campanula persicifolia* stor blåklocka: BEC 1937, SS 1910. –Allmän.
- Campanula rotundifolia* liten blåklocka: BEC 1937, SS 1910. –Allmän.
- Arctium tomentosum* ullig kardborre: BEC 1939, SS 1911. –Allmän.
- Arctium minus* liten kardborre: Allmän.
- Carlina vulgaris* ssp. *vulgaris* kortbladig spåtistel: SS 1911. –Område 6 och Alsikehagen (område 26).
- Cirsium vulgare* vägtistel: Allmän.
- Cirsium palustre* kärtistel: Allmän utmed Mälaren och i område 2.
- Cirsium arvense* åkertistel: SS 1911. –Allmän.
- Centaurea scabiosa* väddklint: Allmän.
- Centaurea jacea* rödklint: Allmän.
- Centaurea cyanus* blåklint: BEC 1937, SS 1910. –Område 44 samt område 25 och 30 mellan område 40 och 44.
- Bidens cernua* nickskära: Allmän utmed Mälaren.
- Bidens tripartita* brunskära: Allmän.
- Galinsoga quadriradiata* hårgängel: Bertil Lundman 1954 (UPS). –Ej noterad.
- Achillea millefolium* röllika: EH 1908, BEC 1937, SS 1911. –Allmän.
- Achillea ptarmica* nysört: Allmän utmed Mälaren.
- Anthemis tinctoria* färgkulla: BEC 1938, SS 1909. –Alldeles S om S muren runt Alsike kyrka (område 40) och område 39.
- Matricaria perforata* baldersbrå: BEC 1937, 1938, SS 1911. –Allmän.
- Chamomilla recutita* kamomill: Åtminstone område 25 vid Alsike kyrka.
- Chamomilla suaveolens* gatkamomill: Allmän.

- Leucanthemum vulgare* prästkrage: EH 1908, BEC 1937, SS 1911. –Allmän.
- Tanacetum vulgare* renfana: Ön Skallan (område 14) och vägkanter i område 15.
- Artemisia vulgaris* gråbo: Allmän.
- Senecio vulgaris* korsört: SS 1910. –Allmän.
- Senecio sylvaticus* bergkorsört: Område 27.
- Senecio viscosus* klubbkorsört: Allmän.
- Tussilago farfara* tussilago: BEC 1938. –Allmän.
- Antennaria dioica* kattfot: EH 1909, BEC 1938, SS 1908. – Alsikehagen (område 26) (möjligen försvunnen 2006).
- Gnaphalium sylvaticum* skogsnoppa: Område 1.
- Gnaphalium uliginosum* sumpnoppa: Område 17 (Nasudden) och område 43.
- Telekia speciosa* strålöga: S om Herrgården nära Mälaren (område 17).
- Solidago virgaurea* gullris: BEC 1939. –Allmän.
- Bellis perennis* tusensköna: BEC 1937, SS 1911. –Åtminstone område 17.
- Tragopogon pratensis* ssp. *pratensis* vanlig ängshaverrot: Allmän.
- Taraxacum* sect. *Erythrosperma* sandmaskrosor: Område 6 och Alsikehagen (område 26) i naturbetesmarker.
- Taraxacum* sect. *Ruderalia* ogräsmaskrosor: EH 1908, Nils Albertson 1940 (*Taraxacum planum*, S). –Allmän.
- Leontodon autumnalis* höstfibbla: Allmän.
- Hypochoeris maculata* slätterfibbla: Enstaka exemplar, bara ibland blommande, i område 1 och 2.
- Pilosella officinarum* ssp. *officinarum* vanlig gråfibbla: Allmän.
- Pilosella lactucella* revfibbla: Åtminstone Alsikehagen (område 26).
- Pilosella aurantiaca* rödfibbla: BEC 1939. –Ej noterad.
- Hieracium* sect. *Hieracium* skogsfibblor: SS 1911. Allmän.
- Hieracium* sect. *Vulgata* hagfibblor: Åtminstone område 1–3.
- Hieracium umbellatum* flockfibbla: Allmän.
- Sonchus arvensis* åkermolke: Allmän.
- Sonchus asper* svinmolke: Allmän.
- Mycelis muralis* skogssallat: SS 1909. –Allmän.
- Lactuca serriola* taggsallat: Allmän utmed väg 255 samt område 7, 17 (på schaktmassor nära parkeringsplatsen), 34 och 35.
- Lapsana communis* harkål: SS 1910. –Allmän.



## Tack

Ingemar Ahlén, Gillis Aronsson, Amelie Berger och Jan Edelsjö lät mig ta med deras observationer. I. Ahlén hjälpte mig även med fältarbetet och fick kännedom om de tre äldre privata herbarierna. Bengt Jonsell bestämde *Saxifraga rosacea* och Svengunnar Ryman *Prunus serotina*.

## Referenser

- Almquist, E. 1965: Uppsalatraktens växter. Almqvist & Wiksell, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red.) 2005: *Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Krok, Th. O. B. N. & Almquist, S. 2001: Svensk flora. 28 uppl. Liber, Stockholm.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003: Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand, Stockholm.
- Sernander, R. 1922. Ekparken vid Krusenbergsberg i Uppland. *Sveriges Naturs årskrift 1922: 75-77*.
- Svensson, R. 2005. Krusenbergsberg. *Det historiska landskapsexperimentet. Botanisk uppföljning 2002–2005*. Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU, Uppsala. Stencil.



# Krusenbergs mossor

## Tomas Hallingbäck

ArtDatabanken, SLU, Box 7007, 750 07 Uppsala

Trots närheten till Uppsala har området runt Krusenberg inte tidigare varit föremål för någon mossinventering. Krusenbergs säteri eller området runt omkring omnämns endast flyktigt i t.ex. Edvard von Krusenstjernas avhandling om Uppsala-traktens mossflora (Krusenstjerna 1945).

Området besöktes därför ett antal gånger under 1987 samt med kompletteringar under några dagar 1994 och 1995. Studiet av mossfloran inriktades huvudsakligen på rödlistade arter och arter som indikerar höga naturvärden (signalarter). Endast ett urval områden av Krusenberg besöktes och föreliggande rapport gör inte anspråk på att vara någon heltäckande mossinventering.

## Resultat

### Kort beskrivning av mossfloran

Området är relativt varierat men domineras av ädellövskog och jordbrukslandskap. Skogsbestånden tycks vara artrika och mossfloran påminner i stort om andra skyddsvärda ädellövskogar och slottsparkar i Mälardalsregionen.

De områden som innehåller flest mossarter som indikerar höga naturvärden är område nr 11, 16, 17 och 23.

Område 11 utgörs av en kulle i östra Ekshagarna med gles husbebyggelse på kullens sydvästra halva och utan bebyggelse på nordöstra halvan där istället en ganska tät

och grov ädellövskog finns. På kullens sydvästra halva hittades 1987 en rödlistad art *Syntrichia virescens* (alléskruvmossa). Arten växte på en medelgrov ask intill vägen nära krönet av kullen. Vid besök 1994 var trädet fällt trots att det inte stod på tomtmark och ett hus var byggt strax intill. Lokalen var den enda kända i Uppland. Arten har en sydlig utbredning i Europa och Krusenberg var troligen den nordligaste förekomsten i Sverige. *Syntrichia virescens* anses kräva bark med relativt högt pH, t ex ask, alm, lönn och påträffas i södra Sverige mest i alléer och fanns förr t.ex. rikligt i Skånska pilalléer. Område 11 är dock fortfarande intressant ur bryologisk synvinkel. Den nordöstra halvan av kullen är ännu delvis av naturskogskaraktär och ger ett lummigt intryck med mycket mossor. Här finns rikligt med ädla lövträd i olika åldrar och en hel del lågor samt stora stenblock. Av arter som indikerar höga naturvärden finns *Antitrichia curtispindula* (fällmossa), *Mnium stellare* (blek stjärnmossa) och *Porella platyphylla* (trädporella) samt på en ask och en almbas *Anomodon longifolius* (liten baronmossa).

Område 16 består av ädellövskog, klibbal och tallbestånd samt en liten kulle nordväst om Herrgården där färbete har pågått. I de låglänta skogspartierna mot stranden mot viken har endast sparsam gallring skett av trädskiktet. Här finns rik mossvegetation på trädstammar och död ved på marken.

Intressant är de rika förekomsterna av *Leskea polycarpa* (pilmossa) på *Salix* spp (vide) närmast stranden och *Platygyrium repens* (kopparglansmossa) på grova lågor i kärret. Kullen närmare Herrgården där färbete pågick under 1990-talet finns klippavsatser med rikt utvecklade mattor av *Porella platyphylla* (trädporella) samt *Anomodon attenuatus* (piskbaronmossa).

Område 17 är själva herrgårdsparken med frukträd, stora ekar och en kort allé av lönn/alm/ask längst i söder. Allén är hamlad och träden inte särskilt grova men desto mer mossbevuxna med en rad intressanta arter. Några av arterna är krävande t. ex. *Porella platyphylla* (trädporella) och *Homalothecium sericeum* (guldlöckmossa) samt på en av de grova askarna *Anomodon viticulosus* (grov baronmossa). Den sista är relativt sällsynt i Uppland och är inte tidigare uppgiven för Alsike socken (Krusenstjerna 1945).

Område 23 (SV-sidan av Kvarnbacken) utgörs av omväxlande blockterräng, klippbrant, ädellövskog m.m. De värdefulla arterna noterades uteslutande i skogsterrängen i anslutning till blocksamlingen nedanför det brantaste partiet av kullen. Områdets naturvärden klassificeras som medelhögt ur bryologisk synpunkt. Detta grundas dels på förekomsten av vissa signalarter, dels det allmänna intrycket och områdets utvecklingsmöjligheter mot en rikare kryptogambiotop. I området noterade följande signalarter: *Anomodon attenuatus* (piskbaronmossa), *Antitrichia curtipendula* (fällmossa), *Homalothecium sericeum* (guldlöcksmossa), *Mnium stellare* (blek stjärnmossa) och *Porella platyphylla* (trädporella).

## Kommentarer till intressantare fynd

*Amblystegium subtile* – trädkryp-mossa. En späd liten pleurokarp bladmossa som förekommer här och var i Krusenbergsområdet relativt rikligt på grova ädla lövträd i något skuggig miljö. Arten är sydlig och relativt sällsynt i Uppland. Arten är uppgiven för Krusenberg redan 1874 av Emil V. Ekstrand (Fytoteket i Uppsala).

*Anomodon attenuatus* – piskbaronmossa. Den växer här och var i Krusenbergsområdet på såväl skuggade bergväggar, strödda stenblock och på stammar av ädla lövträd. Den förekommer ofta i sällskap med *Homalia trichomanoides* (trubbfädermossa) och *Porella platyphylla* (trädporella). Fynd i skog indikerar lång skoglig kontinuitet.

*Anomodon longifolius* – liten baronmossa. Liten baronmossa bildar vida mattor på relativt torra men beskuggade bergväggar, stenblock och trädbaser. Arten är näringskrävande och kalkgynnad. I Krusenberg förekommer den på stambasen av ask och alm i ädellövskog. Den föredrar gamla jätteträd framför unga träd. Den är tämligen sällsynt och indikerar höga naturvärden redan vid en liten förekomst. Då arten mycket sällan är fertil är den troligtvis svårspredd och är för sin spridning därför beroende av en lång tids stabilt mikroklimat och skyddande skog. Arten indikerar därför skog med lång kontinuitet och biotoper med höga naturvärden.

*Anomodon viticulosus* – grov baronmossa. Mossan är den mest spridda baronmossan men i Krusenbergsområdet ovanligare än de båda andra baronmossorna. Arten är i området endast funnen på enstaka grova trädstam-

mar av ädla lövträd. Fynd av stor mängd i skog indikerar lång skoglig kontinuitet.

*Antitrichia curtispendula* – fällmossa. Arten påträffas här och var i området, främst på klippor. Funnen med sporkapslar endast på optimala lokaler och endast i område 23. Rika förekomster i skog indikerar lång skoglig kontinuitet.

*Herzogiella seligeri* – stubbspretmossa. Den växer på murken ved i främst lövskog i synnerhet i klibbal-ask beståndet i område 16. Rik förekomst tyder på rik tillgång på ved men fynd av arten behöver inte nödvändigtvis tyda på skoglig kontinuitet.

*Homalia trichomanooides* – trubbfädermossa. Arten växer på nedre delen av trädstammar av ädla lövträd, eller basen av klippor i skuggiga lägen. Endast funnen i område 23 (sparsamt). Fynd i skog indikerar lång skoglig kontinuitet.

*Homalothecium sericeum* – guldlockmossa. Arten växer på stambaser av ädla lövträd med näringsrik bark. I Uppland är arten inte så krävande och fynd vittnar i allmänhet endast om att mossfloran kan vara artrik.

*Lejeunea cavifolia* – blåsflikmossa. Förekommer på skuggade och fuktade klippor och stenar av silikatbergarter ofta tillsammans med levermossorna *Radula complanata* (samboradula) och *Metzgeria furcata* (bandmossa). Endast på lokaler med hög relativ luftfuktighet. Endast funnen i område 23.

*Mnium stellare* – blek stjärnmossa. Arten påträffades här och var på skuggiga, något fuktiga lokaler i skogar, klippspringor och håligheter, på stränder och trädrötter m m. Den föredrar näringsrika underlag hellre än magra. Fynd i skog indikerar troligtvis en lång skoglig kontinuitet.

*Porella platyphylla* – träd-porella. Finns i Krusenbergsområdet relativt rikligt och är tämligen allmän i Mälardalen. I Krusenbergsområdet finns arter både på trädstammar av ädla lövträd och på skuggade och våta klippor. Fynd i skog i indikerar lång skoglig kontinuitet.

*Syntrichia virescens* – alléskruvmossa. Klassad i rödlistekategori Missgynnad, NT, (Gärdenfors 2005). Arten är endast funnen i område 11 på en ask högst upp på östra kullen i Ekshagarna. Arten växte på en medelgrov ask intill vägen nära krönet av kullen. Vid besök 1994 var trädet fallt trots att det inte stod på tomtmark och ett hus var byggt strax intill. Lokalen var den nordligaste kända i Sverige och den enda i Uppland. Liksom många andra barkväxande mossor är alléskruvmossan känslig för luftföroreningar och gynnas av stoftimpregnation från åkrar som plöjs och damm från grusbelagda vägar.

## Förslag till åtgärder

De ur bryologisk synpunkt värdefulla områdena 11, 16 och 23 är lövträdsdominerade och för att gynna mossfloran måste man här lämna skogen för fri utveckling. De mossor som indikerar höga naturvärden i dessa tre delområden gynnas av hög luftfuktighet, halvskugga och förekomsten av ädla lövträd. Många av mossorna är beroende av en hög och jämn luftfuktighet och av en kontinuerlig tillgång på gamla träd, främst ask. Andra viktiga substrat är ved i olika nedbrytningsstadier. Ifall gran tränger in i dessa tre bestånd bör granarna snarast tas bort. Område 17, herrgårdsparken med alléer, bör hävdas på traditionellt sätt och alléerna bör fortsätta att hamlas och ansas.

## Referenser

- Gärdenfors, U. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Krusenstjerna, E. von 1945. Bladmossvegetation och bladmossflora i Uppsalatrakten. Akad. avh. – Acta Phytographica Suecica 19. Uppsala.

# Krusenbergs lavar

## Göran Thor & Måns Svensson

G. Thor, Institutionen för ekologi, SLU, Box 7002, 750 07 Uppsala.

M. Svensson, Tarby, 186 95 Vallentuna.

### Inledning

Krusenberg är en klassisk lavlokal som besökts av ett flertal lichenologer. Ingen artlista från området finns publicerad men ett begränsat herbariematerial finns bevarat varav material av tio rödlistade arter. Från 1800-talet finns det bevarade lavar insamlade av tre botanister. Th. M. Fries besökte uppenbarligen Krusenberg vid åtminstone fyra tillfällen (1857, 1858, 1862, 1863) och det finns herbariematerial av liten skivlav *Amandinea punctata*, vedspik *Calicium abietinum* (Sårbar VU, ej noterad), slånlav *Evernia prunastri*, grå krimmerlav *Rinodina exigua* och enlav *Vulpicida juniperinus*. W. Moler insamlade 1870 bronsnavellav *Umbilicaria polyrrhiza* och J. Carlson insamlade 1883 lunglav *Lobaria pulmonaria* (Missgynnad NT, återfunnen 2006). Under 1900-talet har åtta rödlistade arter insamlats före vår inventering. R. Sernander insamlade 1919 hjämbrosklav *Ramalina baltica* (Missgynnad NT, återfunnen). År 1941 insamlade S. Ahlner ekpricklav *Arthonia byssacea* (Sårbar VU, återfunnen), blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea* (Sårbar VU, återfunnen), parknål *C. hispida* (Missgynnad NT, återfunnen), lergelélav

*Collema limosum* (Sårbar VU, ej noterad), almlav *Gyalecta ulmi* (Missgynnad NT, återfunnen) och rödbrun blekspik *Sclerophora coniophaea* (Missgynnad NT, återfunnen). T.E. Hasselrot gjorde uppenbarligen S. Ahlner sällskap och insamlade även han blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea*, almlav *Gyalecta ulmi* och rödbrun blekspik *Sclerophora coniophaea*. G. Degelius samlade här 1941 almlav *Gyalecta ulmi* (Missgynnad NT, återfunnen) och 1944 gul dropplav *Cliostomum corrugatum* (Missgynnad NT, återfunnen).

Syftet med denna inventering är att ge en kort allmän beskrivning av främst den epifytiska lavfloran på ädellövträd på Krusenberg och lista de funna arterna. Lavfloran på mark och sten inventerades mer översiktligt och bara några arter inkluderas. Det inventerade området är beläget SV väg 255 mellan Märsta och Uppsala och avgränsas i NV av gränsen till Kungshamn-Morga naturreservat alldeles norr Moralund och i SV av en linje från väg 255 ca 200 m öster Alsike kyrka ned till Mälaren. I SV gränsar området till Ekoln, en vik av Mälaren. Hela området ligger i Uppland, Alsike socken och är cirka 3 km<sup>2</sup>.

## Metodik

Områden med ädellövskog inventerades 1987 under fyra dagar av G. Thor, 1988 en dag av G. Thor och en dag av G. Thor, Leif Tibell, Mats Wedin och Karin Ryman samt 1993 en dag av Ulf Arup, Brian Coppins (Edinburgh) och G. Thor. M. Svensson har besökt ädellövskogsområden samt även andra delområden ett flertal gånger under åren 2005-2007. Observationer vid några senare besök av GT (senast 2007) liksom fynd av andra personer är också inkluderade. Vetenskapliga namn följer Santesson m.fl. (2004) och svenska namn (om sådana finns) följer Nordin m.fl. (2004). Områdesnumreringen inom Krusenberg förklaras under rubriken Delområdesbeskrivningar i inledningen till denna publikation.

## Resultat

### Rödlistade och andra anmärkningsvärda arter

Ädellövträden har en mycket artrik lavflora vilken inkluderar rödlistade eller i övrigt anmärkningsvärda arter. Totalt hittades 246 arter varav 173 epifytiska (inklusive några på ved). Av dessa är 20 arter rödlistade (Gärdenfors 2005) (Fig. 1) och ytterligare andra är sällsynta eller annars intressanta. Ett av fynden på Krusenberg av den rödlistade blyertslav *Buellia violaceofusca* har tidigare rapporterats av Thor & Muhr (1991). Två ytterligare rödlistade arter vilka tidigare hittats i området har inte återfunnits (se ovan). Under inventeringen av Krusenberg hittades även flera andra anmärkningsvärda men inte rödlistade arter. Större småstjärna *Ramonia chrysophaea* hittades här för första gången i

Sverige och rapporterades som ny för Sverige tillsammans med fem för Uppland nya arter (vedkryptolav *Abconditella lignicola*, mörk lundlav *Bacidia auerswaldii*, lucker mjöllav *Lepraria lobificans*, loberad mjöllav *L. vouauxii* och blemlavsklotter *Opegrapha zwackhii*) av Coppins m.fl. (1994). Sernander (1922) publicerade silverlav *Parmelina tiliacea* och trubbig brosklav *Ramalina obtusata* från Ekparken. Trubbig brosklav *Ramalina obtusata* hittades inte av oss och materialet insamlat av R. Sernander år 1919 (UPS) är ombestämt till hjämlavsklav *R. baltica*.

### Hävdens betydelse för de rödlistade arterna

Samtliga rödlistade arter hittades på gamla (men inte nödvändigtvis grova) ädellövträd av främst lönn *Acer platanoides*, ask *Fraxinus excelsior*, alm *Ulmus glabra* och ek *Quercus robur*. De flesta av ädellövskogarna på Krusenberg är belägna inom ett par hundra meter från Mälaren. Här är mikroklimatet varmare än i omgivande trakter och luftfuktigheten jämn och hög, vilket sannolikt är gynnsamt för många av de funna ovanliga arterna. Sannolikt har ädellövskogen här en lång kontinuitet och ett bevarande av ädellövträden är en förutsättning för att den artrika lavfloran skall bevaras. Samtliga jätteekar måste sparas och unga ekar måste tillåtas att växa upp och bilda nya generationer av jätteekar. Även andra ädellövträd måste tillåtas bli mycket gamla. Det är också av stor vikt att åtminstone vissa ädellövträd tillåts dö och ramla omkull. Även som döda utgör de ett viktigt substrat för lavar (t.ex. större småstjärna *Ramonia chrysophaea*). Flertalet av de rödlistade lavar- na förekommer främst på gamla eller lutande



träd vilka inte förekommer eller är betydligt ovanligare i täta ädellövskogar lämnade för fri utveckling.

De rödlistade epifytiska lavarna kan delas in i tre grupper beroende på i vilken miljö de växer, de tydligt ljusgynnade (hävdgynnade), de tydligt skuggfördragande (hävdmissgynnade) samt en grupp av arter som främst förekommer i intermediära miljöer, dvs. halvöppna skogar. En liknande uppdelning för lavarna på Biskops-Arnö gjordes av Hultengren (1997). I vilken miljö en art förekommer kan variera inom olika delar av dess utbredningsområde och i viss mån även på olika lokaler beroende på t.ex. abiotiska faktorer som humiditet, exposition, luftföroreningar,

dammimpregnering, substrat-pH etc. De här beskrivna förhållandena gäller i första hand östra Sverige. De rödlistade tydligt ljusgynnade arterna på Krusenberg är vedspik *Calicium abietinum* (ej noterad), ekspik *Calicium quercinum*, gul dropplav *Cliostomum corrugatum*, lergelélav *Collema limosum* (ej noterad) allékantlav *Lecanora impudens* och hjämbrosklav *Ramalina baltica* medan de tydligt skuggfördragande är klosterlav *Biatoridium monasteriense* och blyertslav *Buellia violaceofusca*. De intermediära arterna är ekpricklav *Arthonia byssacea*, mörk lundlav *Bacidia auerswaldii*, skuggorangelav *Caloplaca lucifuga*, blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea*, parknål *C. hispidula*, blek kraterlav *Gyalecta flo-*

Tabell 1. Funna rödlistade arter på Krusenberg.

### **Starkt hotade EN**

*Bacidia auerswaldii* mörk lundlav

### **Sårbara VU**

*Arthonia byssacea* ekpricklav  
*Calicium abietinum* vedspik (ej noterad av oss)  
*Calicium quercinum* ekspik  
*Chaenotheca cinerea* blekskaftad nållav  
*Collema limosum* lergelélav (ej noterad av oss)  
*Lecanographa amylacea* gammelekslav  
*Lecanora impudens* allékantlav

### **Missgynnade NT**

*Biatoridium monasteriense* klosterlav  
*Buellia violaceofusca* blyertslav  
*Caloplaca lucifuga* skuggorangelav  
*Chaenotheca hispidula* parknål  
*Cliostomum corrugatum* gul dropplav  
*Gyalecta flotowii* blek kraterlav  
*Gyalecta truncigena* mörk kraterlav  
*Gyalecta ulmi* almlav  
*Lobaria pulmonaria* lunglav  
*Ramalina baltica* hjämbrosklav  
*Schismatomma decolorans* grå skärelav  
*Schismatomma pericleum* rosa skärelav  
*Sclerophora coniophaea* rödbrun blekspik  
*Sclerophora farinacea* brunskafad blekspik

*towii*, mörk kraterlav *G. truncigena*, almlav *G. ulmi*, gammelekslav *Lecanographa amylicia*, lunglav *Lobaria pulmonaria*, grå skärelav *Schismatomma decolorans*, rosa skärelav *S. pericleum*, rödbrun blekspik *Sclerophora conioptera* och brunskaftad blekspik *S. farinacea*. De tydligt ljusgynnade är ofta uppenbart gynnade av dammimpregnering och man kan finna dem på solitära gamla träd i närheten av grusvägar, grusgångar eller åkrar. På Krusenberg förekommer dessa arter i herrgårdsparken och längs vägarna. De tydligt skuggfördragande finner man huvudsakligen i de delar av Krusenberg där igenväxningen gått längst, främst i delar av ädellövs skogen i NÖ delen av Ekshagarna (område 11) och ädellövs skogen i SV delen av Ekshagarna (område 13). En av de skuggfördragande arterna, klosterlav *Biatortidium monasteriense*, kan förekomma även i öppnare miljöer men då vid basen av träd. Bara en art gynnas av igenväxning, blyerts lav *Buellia violaceofusca*. Huvuddelen av arterna förekommer i intermediära miljöer, dvs. halvöppna skogar av hagmarks karaktär. Ett återskapande av sådana miljöer utanför herrgårdsparken skulle gynna det största antalet rödlistade lavar. Det innebär att vissa områden bör röjas försiktigt utan att olikåldrigheten tas bort. Det är också viktigt att röjningen inte minskar artrikedomen i trädslag eller att lutande och skadade träd tas bort. Skogen skulle efter röjning kunna hållas öppen t.ex. genom ett försiktigt bete.

### Jämförelse med andra områden

Att 20 rödlistade lavar och totalt 173 epifytiska arter hittas inom ett så begränsat om-

råde som Krusenberg är mycket ovanligt. I Uppland finns endast ett motsvarande område rapporterat, Biskops-Arnö (Hultengren 1997). Här hittades 127 epifytiska lavar varav 24 rödlistade (Hultengren 1997, omräknat till aktuell rödlista). Flera av de påträffade rödlistade arterna har sin huvudsakliga svenska nuvarande utbredning kring Mälaren samt i eklandskapet i Östergötland. Arter med denna utbredning förekommer ofta i ädellövs skogar i stora delar av Europa men de flesta av dem har minskat mycket kraftigt eller nästan helt försvunnit från stora delar av sitt tidigare utbredningsområde i Mellan- och Centraleuropa. Flera av dessa arter har sina kanske största kvarvarande populationer i världen i Mälaronrådet och Östergötland. Exempel på dylika arter är ekpricklav *Arthonia byssacea*, blyerts lav *Buellia violaceofusca*, ekspik *Calicium quercinum*, skuggorangela *Caloplaca lucifuga*, mörk kraterlav *Gyalecta truncigena*, allékantlav *Lecanora impudens* och brunskaftad blekspik *Sclerophora farinacea*. Lavfloran på Krusenberg är därför anmärkningsvärd och skyddsvärd både i ett svenskt och ett europeiskt perspektiv. Andra rödlistade arter som hittades på Krusenberg har mer spridda förekomster i hela Sverige där ädellövs skog förekommer, som grå skärelav *Schismatomma decolorans*. Ytterligare andra har i Sverige sin huvudsakliga utbredning på Öland och Gotland med enstaka förekomster i ädellövs skogar i övriga Sverige som mörk lundlav *Bacidia auerswaldii*. Arter med en huvudsakligen suboceanisk utbredning hittades inte och sådana arter är mycket ovanliga i Mälaronrådet.

## Delområdesbeskrivningar

### Ädellövs skogen i NÖ delen av Ekshagarna (område 11)

*Beskrivning.* Ädellövs skogen utanför tomterna är röjd och halvöppen. Flera ekjättar finns på tomter och i den omgivande skogen. Ekjättarna är vidkronade och har vuxit upp i en öppen miljö.

*Arter.* Detta var det område där flest rödlistade lavar noterades, 14 arter. Här hittades ekpricklav *Arthonia byssacea*, klosterlav *Biatoridium monasteriense*, blyertslav *Buellia violaceofusca*, skuggorangelay *Caloplaca lucifuga*, blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea*, gul dropplav *Cliostomum corrugatum*, blek kraterlav *Gyalecta flotowii*, almlav *Gyalecta ulmi*, lunglav *Lobaria pulmonaria*, hjälmbrosklav *Ramalina baltica*, grå skärelav *Schismatomma decolorans*, rosa skärelav *S. pericleum*, rödbrun blekspik *Sclerophora coniophaea* och brunskaftad blekspik *S. farinacea*. Blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea* växte på en mycket grov ask (omkrets 340 cm) i åkerkanten och täckte en yta på 30 × 260 cm. På samma träd fanns fyra andra rödlistade lavar, klosterlav *Biatoridium monasteriense*, blek kraterlav *Gyalecta flotowii*, almlav *G. ulmi* och brunskaftad blekspik *Sclerophora farinacea*. *Chaenotheca cinerea* specialinventerades 2001 inom Krusenberg av kursen Kryptogamer och naturvård vid SLU och hittades ytterligare bara på ett träd i herrgårdsparken.

*Förslag.* Den nuvarande artrikedomen i trädslag måste bibehållas och träden måste tillåtas bli mycket gamla och lutande. Det är av största vikt att området förblir halvöppet. Asken med blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea* får inte avverkas. Det bör övervägas om det är möjligt att hamla vissa yngre ädel-

lövträd. Inget hot genom igenväxning finns för närvarande mot de grova ekar vilka förekommer på tomter.

### Centrala delen av Ekshagarna (område 12)

*Beskrivning.* Öppen mark och ett fridlyst område, Ekparken, med enstaka grova ädel-lövträd.

*Arter.* Den rödlistade arten skuggorangelay *Caloplaca lucifuga* växer på grova ekar.

*Förslag.* Ädellövträden bör inte avverkas.

### Ädellövs skogen i SV delen av Ekshagarna (område 13)

*Beskrivning.* Igenväxande ädellövs skog längs en smal bergsrygg NO om vägen och villatomter SV om vägen. Villatomterna inventerades inte. Inslaget av död ved, främst i form av lågor, är i denna ädellövs skog större än i övriga delområden.

*Arter.* Vid överfarten till Skallan hittades öster om vägen de rödlistade arterna klosterlav *Biatoridium monasteriense* och blek kraterlav *Gyalecta flotowii* vid basen av en ask. I de centrala partierna hittades de likaledes rödlistade arterna ekspik *Calicium quercinum*, almlav *Gyalecta ulmi* (flera träd), gul dropplav *Cliostomum corrugatum* och brunskaftad blekspik *Sclerophora farinacea*. Signalarten sotlav *Cyphelium inquinans* hittades på klibbal *Alnus glutinosa*.

*Förslag.* Ädellövs skogen bör försiktigt öppnas upp alternativt lämnas för fri utveckling. Lågor bör lämnas kvar.

### Ön Skallan (område 14)

*Beskrivning.* Ön består till större delen av exponerade klippor. I övrigt finns enstaka träd,

bl.a. en stor ask *Fraxinus excelsior*, och buskpartier. Uppenbarligen är det mycket få personer som promenerar här vilket resulterat i att det finns rikligt med mycket stora anslående exemplar av tuschlav *Lasallia pustulata* (upp till minst 20 cm i diameter).

*Arter.* Västsidan av ön norr om huset är brant och hyser en artrik flora nära vattnet med flera arter som inom Krusenberget enbart eller nästan enbart finns här. Exempel på sådana arter är *Dermatocarpon deminuens*, sipperlav *D. miniatum* mörk kranlav *Phaeophyscia endococcina*, klippkranlav *P. sciastra*, stoftlav *Physcia caesia* och gryinig vårtlav *Staurothele areolata*. Artsammansättningen indikerar en berggrund med ett pH högre än ren silikatberggrund.

*Förslag.* Omfattande byggnadsarbeten skulle påverka lavfloran.

## Ädellövskogen NV Herrgården (område 16)

*Beskrivning.* Ädellövskog som delvis betas efter att ha röjts. Vid en vägdragning på 1980-talet avverkades många träd.

*Arter.* De rödlistade arterna klosterlav *Biatoridium monasteriense*, blyertslav *Buellia violaceofusca*, parknål *Chaenotheca hispidula*, gul dropplav *Cliostomum corrugatum*, blek kraterlav *Gyalecta flotowii*, mörk kraterlav *G. truncigena*, almlav *G. ulmi* och brunskaftad blekspik *Sclerophora farinacea* hittades.

*Förslag.* Området bör hållas halvöppet.

## Herrgårdsparken (område 17)

*Beskrivning.* Herrgårdspark med ett stort antal gamla ädellövträd av främst lönn *Acer platanoides*, ask *Fraxinus excelsior*, alm *Ulmus glabra* och glest stående jätteeckar *Quercus*

*robur*. Åtminstone lönnarna har hamlats. Alldeles SV Strandvillan belägen VSV om Herrgården finns en klippa vid vattnet med några arter som indikerar en berggrund med ett pH högre än ren silikatberggrund..

*Arter.* På träd i parken hittades de rödlistade arterna mörk lundlav *Bacidia auerswaldii*, klosterlav *Biatoridium monasteriense*, skuggoranglav *Caloplaca lucifuga*, blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea*, gul dropplav *Cliostomum corrugatum*, mörk kraterlav *Gyalecta truncigena*, almlav *G. ulmi*, gammelekslav *Lecanographa amylacea*, allékantlav *Lecanora impudens*, hjälmbrösklav *Ramalina baltica* och brunskaftad blekspik *Sclerophora farinacea*. De flesta av dessa hittades på planterade, lutande, gamla lönnar och almar vilka kantar grusgångarna, framförallt längs den smala grusgången söder om Herrgården. De flesta av dessa träd är fullständigt täckta av lavar och synnerligen artrika. På en gammal ask *Fraxinus excelsior* (omkrets 270 cm) i skogsbrynet 20 m N om V änden av tennisbanan hittades blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea* vilken täckte en yta av 15 × 15 cm. På samma träd hittades även de rödlistade almlav *Gyalecta ulmi* och brunskaftad blekspik *Sclerophora farinacea*. På jätteeckarna *Quercus robur* fanns de rödlistade arterna skuggoranglav *Caloplaca lucifuga*, gul dropplav *Cliostomum corrugatum* och hjälmbrösklav *Ramalina baltica*. På strandklippan SV Strandvillan hittades 1987-1988 kalkhedslav *Cladonia symphy carpia*, slanklav *Collema flaccidum*, flikig skinnlav *Leptogium gelatinosum* och smal skinnlav *L. plicatile*. Vid ett besök 2001 kunde dessa arter inte återfinnas.

*Förslag.* Den nuvarande artrikedomen i trädslag måste bibehållas och träden måste

tillåtas bli mycket gamla och lutande. Fler rödlistade arter finns på lutande än på raka träd. När en förnyelse av enstaka träd blir nödvändig bör om möjligt lokalt trädmateriäl användas. Parklind bör undvikas vid nyplantering då de rödlistade arterna i parken praktiskt taget aldrig växer på detta trädslag. Hamling av ask, lönn och alm är gynnsamt för lavfloran och bör övervägas. På strandklippan SV Strandvillan bör byggnadsarbeten undvikas. Buskvegetation bör kontinuerligt tas bort då tät buskvegetation missgynnar kalkhedslav *Cladonia symphycarpia*, slanklav *Collema flaccidum*, flikig skinnlav *Leptogium gelatinosum* och smal skinnlav *L. plicatile*. Asken med blekskaftad nållav *Chaenotheca cinerea* får inte avverkas.

### 200 m SV väderkvarnen (område 23)

*Beskrivning.* Sluttning med igenväxande ädellövskog vilken röjts kraftigt.

*Arter.* Här hittades den rödlistade klosterlav *Biatoridium monasteriense* och det enda fyndet av brunmjölskrimmerlav *Rinodina efflorescens* gjordes här.

*Förslag.* Området bör hållas halvöppet.

### Allén från väg 255 till Herrgården (område 43)

*Beskrivning.* Allé med gamla lövträd av flera olika trädartar men klibbal *Alnus glutinosa* dominerar.

*Arter.* Bara enstaka träd i den långa allén från väg 255 ned till Herrgården inventerades och ingen rödlistad art hittades.

*Förslag.* Vid förnyelse av allén bör naturvårdshänsyn tas. Allén bör förnygras i omgångar. Vid val av trädslag bör klibbal, häst-

kastanj och parklind undvikas, eftersom de rödlistade arterna i området praktiskt aldrig växer på dessa trädslag.

## Artlista

Epifytiska arter och ett begränsat antal andra arter presenteras nedan. Huvudsakligen redovisas fynd från ädellövskogen i NÖ delen av Ekshagarna (område 11), ädellövskogen NV Herrgården (område 16) och herrgårdsparken (område 17). Parasymbiontiska och parasitiska svampar och lavar har inte studerats närmare men fem arter, *Carbonea vitellinaria*, *Clypeococcum hypocenomycis*, *Dactylospora parasitica*, *Lichenostigma rugosum* och *Opegrapha zwackhii*, tas med. Något försök att göra kompletta artlistor för varje delområde har inte gjorts. Tidigare insamlingar av knappnåslavar har kontrollbestämts av Leif Tibell. Insamlingar som hittades vid en sökning i databaserna vid Fytoteket, Uppsala universitet (UPS) respektive Naturhistoriska riksmuseet (S) 2007 är medtagna. Samtliga kollektorer finns dock inte inlagda i dessa databaser och det kan finnas ytterligare äldre insamlingar från området. Insamlingar eller observationer av Rolf Santesson (1955, 1956), Lars Åke Gustafsson (1979), Ola Löfgren (1979), Gunvor Westling (1990, 1991, 1993), Brian Coppins (1993), Mats Wedin (2001), Ulf Arup (2002), Anders Nordin (2004) och Tobias Ekendahl (2002 och 2005) har inkluderats, liksom några observationer gjorda av Gillis Aronsson 1998. Några insamlingar från ett besök av G. Thor 1979 har också inkluderats med angivande av insamlingsåret. Rödlistade arter anges med sin rödlistekategori inom parentes. I de fall insamlingar gjorts av G. Thor, M. Svensson och L. Tibell anges

detta med en förkortning av insamlaren efter delområdesnumret (GT=Göran Thor, MS=Måns Svensson, LT=Leif Tibell). Delar av insamlingarna av G. Thor finns i herbariet S och delar i UPS. Delar av insamlingarna av M. Svensson finns i UPS och delar i M. Svenssons privata herbarium (herb. M. Svensson). Äldre och nyare uppgifter är åtskilda med ”–”. Gränsen mellan dessa har satts till 1978. Observationen närmast före 1978 är från 1956. Substratet specificeras för några av de arter som är bark- eller vedväxande och samtliga övriga arter.

*Absconditella lignicola* vedkryptolav: På avbarkad klippal *Alnus glutinosa* i område 1 och på lövträdslågor i område 16 (GT, i insamling av *Ramonia chrysophaea*, S och MS, UPS).

*Acarospora fuscata* brun spricklav: På siliikatsten i område 6, 14, 17, 23, 26 (MS, UPS), 33, 34, 36, 37, 38, 39 och 40.

*Acrocordia cavata* liten punktlav: Område 16.

*Acrocordia gemmata* grå punktlav: Område 1, 9, 16, 17, 21 och 23.

*Agonimia tristicula* miniatyrfljällav: På mossiga trädstammar i område 17 (GT, UPS).

*Amandinea punctata* liten skivlav: Th. M. Fries 1863 (UPS). –Område 1, 6, 9, 14, 16, 17, 21, 26, 27, 37, 40 (G. Westling 1990, S) och 43, samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).

*Anapychia ciliaris* allélav: Område 1, 3, 9, 11, 14 (på exponerad klippa; GT, UPS), 16, 17, 21, 27, 37, 38, 40, 41 och 43.

*Anisomeridium polypori* trädbaslav: Område 11, 16 och 17.

*Arthonia byssacea* ekpricklav (Sårbar VU): S. Ahlner 1941 (S). – Område 11 (GT,

UPS) och LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).

*Arthonia didyma* liten rostfläck: På alm *Ulmus glabra* i område 16 (GT, UPS).

*Arthonia mediella* barkpricklav: Område 11 (MS, UPS), 16 och 17 (GT, UPS och MS, UPS).

*Arthonia muscigena* allémosslav: På mossa på ask *Fraxinus excelsior* och ek *Quercus robur* i område 17 (GT, UPS) och på mossa på lönn *Acer platanoides* i område 13 (MS, UPS).

*Arthonia punctiformis* pricklav: Område 14 (GT, UPS) och 40 (G. Westling 1990, S).

*Arthonia radiata* fläcklav: Område 1, 3, 11, 13 och 16.

*Arthonia spadicea* glansfläck: Område 11.

*Arthonia vinosa* rostfläck: Område 11.

*Arthopyrenia analepta* nordlig päronlav: på ask *Fraxinus excelsior* på ön Skallan (område 14; GT, UPS).

*Aspicilia caesiocinerea* mörk gråstenslav: På silikatsten i område 26, 33, 34 och 40.

*Aspicilia cinerea* gråstenslav: På silikatsten i område 2, 6, 9, 14, 16, 17, 23, 26 (MS, UPS), 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 och 43.

*Bacidia arceutina*: På ask *Fraxinus excelsior* i område 23 (MS, UPS).

*Bacidia auerswaldii* mörk lundlav (Starkt hotad EN): På lönn *Acer platanoides* i område 17 (B. Coppins, herb. Coppins och S).

*Bacidia beckhausii*: Område 1 (MS, UPS), 11 (GT, S), 16 och 23 (MS, UPS).

*Bacidia circumspecta*: Område 17 (GT, UPS).

*Bacidia fraxinea* slät lönnlav: Område 13 och 17.

- Bacidia rubella* lönnlav: Område 1, 3, 9, 11, 13, 16, 17, 21 (MS, UPS), 23 (GT, S), 26, 27, 38 och 42.
- Bacidia subincompta*: Område 17, 21 (MS, UPS), 23, 38 (MS, UPS) och 42.
- Bacidina chlorotricula*: På sönderrostad stupränna på marken i område 13 (MS, herb. M. Svensson).
- Bacidina egenula*: På stenblock i område 16 (Ulf Arup 2002; GT 2002, UPS).
- Biatora efflorescens* smågrymig knopplav: Område 2, 16 och 17 (GT, UPS).
- Biatora helvola* orangebrun knopplav: På sälg *Salix caprea* i område 2 (MS, UPS) och fläder *Sambucus nigra* i område 16.
- Biatoridium monasteriense* klosterlav (Missgynnad NT): Område 11 (MS, herb. M. Svensson), 13 (GT, S), 16, 17 (GT, UPS) och 23 (GT, UPS).
- Bryoria capillaris* grå tagellav: Område 26.
- Buellia griseovirens* gråblå rönnlav: Område 3, 11, 13, 14, 16, 17 och 27.
- Buellia schaereri* småsporig rönnlav: Område 17.
- Buellia violaceofusca* blyertslav (Missgynnad NT): På alm *Ulmus glabra* och ek *Quercus robur* i område 11 (GT, S) och 16 (GT, UPS) samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Calicium abietinum* vedspik (Sårbar VU): Th. M. Fries 1863 (UPS). –Ej noterad.
- Calicium adpersum* guldpuddrad spiklav: S. Ahlner 1941 (UPS & S). –Område 12 (L. Å. Gustafsson 1979, S), 17 samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Calicium corynellum* klippspik: Rolf Santesson 1956, på överluta, troligen i område 23 (UPS). –Ej noterad.
- Calicium glaucellum* svart spiklav: Område 16 och 37 samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Calicium quercinum* ekspik (Sårbar VU): På två grova gamla askar *Fraxinus excelsior* i område 13 (MS, herb. M. Svensson).
- Calicium salicinum* kopparspiklav: Område 11, 13, 16 och 17.
- Calicium viride* grön spiklav: Område 6, 9, 11, 13, 16, 17, 23, 26, 27, 40, 42 och 43.
- Caloplaca cerina* vaxorangelav: Område 16, 17 (GT, UPS; MS, herb. M. Svensson), 26 och 35.
- Caloplaca cerinella* mångsporig kvistorangelav: Område 14, 16 (MS, i kollekt av *Lecania cyrtella*, herb. M. Svensson), 17 och 35 (MS, herb. M. Svensson).
- Caloplaca flavorubescens* asporangelav: Område 1 (MS, UPS), 2, 3, 11, 16, 17 (Ulf Arup 2002) och 27.
- Caloplaca holocarpa* liten orangelav: Område 17 (MS, herb. M. Svensson).
- Caloplaca lucifuga* skuggorangelav (Missgynnad NT): Område 11 (GT, utdelad i Lichenes Selecti Exsiccati Upsaliensis no. 53 1989), 12 (GT, S) och 17 (GT, S).
- Caloplaca obscurella* groporangelav: Område 11, 16 och 17 (MS, herb. M. Svensson).
- Caloplaca saxicola* murlav: På silikatsten i område 17.
- Caloplaca scotoplaca* grå orangelav: På silikatblock i område 1 (MS, UPS).
- Candelaria concolor* citronlav: Område 17 (GT, UPS) samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Candelariella coralliza* kuddägglav: På silikatsten i område 6, 26, 33, 35 och 36.
- Candelariella vitellina* ägglav: På silikatsten i område 9, 14, 17, 23, 26 och 43.

- Candelariella xanthostigma* gryinig ägglav: G. Degelius 1941 (UPS). –Område 11, 16 och 17.
- Carbonea vitellinaria*: På *Candelariella coralliza* på silikatsten i område 6, 26 (MS, herb. M. Svensson) och 33.
- Catillaria chalybeia* strandkollav: På silikatsten i område 17 (MS, UPS), 27 (MS, herb. M. Svensson) och 40.
- Catillaria nigroclavata* svarttoppig kollav: På låga (alm *Ulmus glabra?*) i område 16 och på klippalstubbe *Alnus glutinosa* på ön Skallan (område 14; GT, UPS).
- Catinaria atropurpurea* purpurkatinarina: På lövträdsved i område 11, 13 (MS, UPS), 16, 23 och 27.
- Cetraria aculeata* hedlav: På marken på ön Skallan (område 14).
- Cetraria ericetorum* smal islandslav: På marken på ön Skallan (område 14).
- Cetraria islandica* islandslav: På marken i område 3.
- Cetraria muricata* tuvad hedlav: På marken på ön Skallan (område 14).
- Chaenotheca brunneola* vednål: Område 3 samt LT (okänt vilket delområde).
- Chaenotheca chlorella* kornig nållav: Fältoobservation av LT (1987, okänt vilket delområde).
- Chaenotheca chrysocephala* gryinig nållav: Åtminstone område 16.
- Chaenotheca cinerea* blekskaftad nållav (Sårbar VU): Gammal ek *Quercus robur* i lövskog, 800 m NNV Herrgården, S. Ahlner och T.E. Hasselrot 1941 (UPS, S). –På en grov tidigare hamlad ask *Fraxinus excelsior* (omkrets 340 cm) i åkerkanten i område 11 (Mats Wedin 2001) och en grov ask (omkrets 270 cm) i skogsbrynet 20 m N om V änden av tennisbanan i område 17.
- Chaenotheca ferruginea* rostfläckig nållav: Område 11, 13, 16, 23 (MS, herb. M. Svensson) och 26.
- Chaenotheca furfuracea* ärgnål: Område 11.
- Chaenotheca hispidula* parknål (Missgynnad NT): S. Ahlner 1941 (S). –Område 16 samt LT (1987, okänt vilket delområde).
- Chaenotheca phaeocephala* brun nållav: Område 9 (Gillis Aronsson 1998), 11, (GT, S) och 17.
- Chaenotheca stemonea* luddnål: 800 m NNV om Herrgården, S. Ahlner och T.E. Hasselrot 1941 (S). –Ej noterad.
- Chaenotheca trichialis* grå nållav: S. Ahlner 1941 (S, UPS). –Område 11, 16, 17 och 23 (GT, UPS).
- Chaenothecopsis debilis* saprofytsvartspik: Fältoobservation av LT (1987, okänt vilket delområde).
- Chaenothecopsis epithallina* brun svartspik: Fältoobservation av LT (1987, okänt vilket delområde).
- Chaenothecopsis pusilla* blekskaftad svartspik: Fältoobservation av LT (1987, okänt vilket delområde).
- Chaenothecopsis vainoiana* blågrön svartspik: Område 11 (MS, herb. M. Svensson), 16 samt LT (1978, UPS, okänt vilket delområde).
- Chrysothrix candelaris* gulmjöl: Område 6, 9, 11, 13, 16, 17, 27 och 40.
- Cladonia arbuscula* gulvit renlav: På marken i område 3, 14, 23, 26 och 36.
- Cladonia arbuscula* ssp. *squarrosa*: På marken i område 3, Rolf Santesson 1955 (UPS). –Ej noterad.



- Cladonia cenotea* puderlav: På ekved i område 17 (GT, UPS) och på tallved i område 26.
- Cladonia coniocraea* mjölig trattlav: Område 1, 3, 11, 13, 16, 17, 24, 26, 27, 35, 36, 37 och 38.
- Cladonia digitata* fingerlav: Område 2, 3 och 16.
- Cladonia fimbriata* naggbägarlav: På marken i område 13, 17, 26, 35 och 38.
- Cladonia furcata* rislav: På marken i område 1.
- Cladonia gracilis* stängellav: På marken på ön Skallan (område 14).
- Cladonia rangiferina* grå renlav: På marken i område 2, 3, 14, 26, 32, 33 och 34.
- Cladonia squamosa* fnaslav: På marken i område 26.
- Cladonia symphylicarpha* kalkhedslav: På klippa i område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (GT, S).
- Cliostomum corrugatum* gul dropplav (Missgynnad NT): Ekar *Quercus robur* i parken, G. Degelius 1941 (UPS); 800 m NNV Herrgården, S. Ahlner 1941 (S). –O. Löfgren 1979 (okänt vilket delområde, UPS), område 9 (Gillis Aronsson 1998), 11, 13, 16, 17 (GT, UPS) och 27.
- Cliostomum griffithii* dropplav: Område 11, 16 och 17.
- Clypeococcum hypocenomycis*: På bålen på *Hypocenomyce scalaris* i område 23 (MS, UPS).
- Collema flaccidum* slanklav: På strandklippor i område 14 (med apothecier; GT, UPS), 16 och 17 (GT, UPS).
- Collema limosum* lergélelav (Sårbar VU): 600 m NV Herrgården, sand, S. Ahlner 1941 (S). –Ej noterad.
- Cyphelium inquinans* sotlav: På klibbal *Alnus glutinosa* i område 13 (GT, S).
- Dactylospora parasitica*: På bålen på *Pertusaria albescens* i område 13 (Tobias Eken Dahl 2005, herb T. Eken Dahl).
- Dermatocarpon deminuens*: På klippor i område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (GT, UPS) och område 14 (GT, UPS).
- Dermatocarpon miniatum* sipperlav: På klippor på ön Skallan (område 14).
- Dimerella pineti* liten vaxlav: Område 1, 11 (GT, UPS), 13 och 16.
- Diploschistes scruposus* groplav: På silikatsten i område 26 (MS, UPS).
- Diplotomma alboatrum* vitskivlav: Område 9 (Gillis Aronsson 1998), 11, 13, 16, 17 och 43 (MS, UPS), samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Evernia prunastri* slånlav: Th. M. Fries 1857 (S). –Område 2, 3, 6, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 21, 23, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 och 43.
- Fuscidea pusilla* dvärgklipplav: På lövträd i område 17 (GT, UPS).
- Graphis scripta* skriftlav: Område 13 och 16.
- Gyalecta flotowii* blek kraterlav (Missgynnad NT): Område 11, 13 (GT, UPS) och 16 (Anders Nordin 2004, UPS).
- Gyalecta truncigena* mörk kraterlav (Missgynnad NT): Område 16 (MS, UPS) och 17 (GT, UPS).
- Gyalecta ulmi* almlav (Missgynnad NT): Gammal ek *Quercus robur* i lövskog 800 m NNV om Herrgården, S. Ahlner och T. E. Hasselrot 1941 (S); ask *Fraxinus excelsior* och alm *Ulmus glabra* i parken, G. Degelius 1941, (UPS). –Område 11 (GT,

- S), 13 (MS, UPS), 16 (GT 1979, S), 17 samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Haematomma ochroleucum* blodplättlav: På sten och bark i område 3, 9, 11, 13 och 17.
- Hypocenomyce scalaris* flarnlav: Område 1, 2, 12, 17, 23, 26, 33, 37 och 43.
- Hypogymnia farinacea* gryinig blåslav: Område 26 och 38.
- Hypogymnia physodes* blåslav: Område 1, 2, 3, 6, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 21, 23, 24, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 och 43.
- Hypogymnia tubulosa* pukstockslav: Område 17, 27 och 38.
- Lasallia pustulata* tuschlav: På silikatsten i område 6, 14 (GT, UPS), 23, 26, 33 och 34.
- Lecania cyrtella* lekania: Område 11, 16 (MS, herb. M. Svensson) och 35 (MS, i insamling av *Lecania naegelii*, herb. M. Svensson).
- Lecania cyrtellina* blek lekania: Bas av lönn *Acer platanoides* och ask *Fraxinus excelsior* i område 17 (MS, herb. M. Svensson).
- Lecania hyalina* eklav: Område 6, (MS, herb. M. Svensson), 11, 16 (MS, UPS), 17 och 38.
- Lecania naegelii*: Område 3, 9 (MS, UPS), 16 (MS, i kollekt av *Lecania cyrtella*, herb. M. Svensson; GT, UPS), 17 (GT, UPS), 26 och 35 (MS, herb. M. Svensson).
- Lecanographa amylacea* gammelekslav (Sårbar VU): På tre meters höjd på gammal ek nära Strandvillan belägen VSV Herrgården i område 17 (Tobias Ekendahl 2002).
- Lecanora argentata* brun kantlav: Område 1, 3, 11, 16, 17, 27, 33, 34, 36 och 38.
- Lecanora campestris*: På stenblock i område 13 (MS, herb. M. Svensson).
- Lecanora carpinea* al-lav: Område 11, 13, 14, 17 (MS, herb. M. Svensson), 21, 26, 34, 36, 37, 38 och 39.
- Lecanora chlarotera* lövträdkantlav: Område 11, 16, 17 och 27.
- Lecanora expallens* mjölkantlav: Område 11, 16 och 17.
- Lecanora flotowiana*: På betong i område 23.
- Lecanora hagenii*: Område 11, 16 (MS, i kollekt av *Lecania cyrtella*, herb. M. Svensson) och 17 (GT, UPS).
- Lecanora impudens* allékantlav (Sårbar VU): Område 17 (GT, UPS).
- Lecanora orosthea*: På stenblock på ön Skallan (område 14).
- Lecanora polytropa* blekgul kantlav: På silikatsten i område 6, 23, 26, 32, 34, 36 och 39.
- Lecanora pulicaris* grenkantlav: På stängselvirke i område 26 (MS, herb. M. Svensson) och 27.
- Lecanora rupicola* grådaggig kantlav: På silikatsten i område 13, 14, 17, 23, 33, 35 och 40.
- Lecanora symmicta* halmlav: På ask *Fraxinus excelsior* i område 6 och 27 (MS, herb. M. Svensson).
- Lecanora varia* gårdsgårdskantlav: Område 17 (lövträdslåga i exponerat läge), 21, 26 och 27 (stängselvirke).
- Lecidea fuscoatra* rutlav: På silikatsten i område 2, 6, 14, 16, 23, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 39 och 40.
- Lecidea lapicida* molav: På silikatsten i område 17, 27 och 40.
- Lecidea nylanderii* grågryinig skivlav: På tall *Pinus sylvestris* i område 2 och 23 samt på en *Juniperus communis* i område 38.

- Lecidella elaeochroma* asplav: G. Degelius 1941 (UPS). –Område 1, 3, 9, 11, 13, 16, 17, 21, 26, 27, 23, 34 och 36. Bålar med soredier noterade på hägg *Prunus padus* av G. Degelius och på alm *Ulmus glabra* i område 16 av GT (GT, UPS).
- Lecidella stigmatea* mur-lecidella: På kalksten i område 17 och 40.
- Lepraria incana* blågrå mjölllav: Område 2, 11, 16, 17, 23, 24, 26 och 35.
- Lepraria lobificans* lucker mjölllav: Område 11 och 17 (GT, S).
- Lepraria membranacea* mjölllav: På silikatblock i område 1, 2, 3 och 13.
- Lepraria vouauxii* loberad mjölllav: På ek *Quercus robur* i område 17 (GT, S).
- Leptogium gelatinosum* flikig skinnlav: På strandklippor i område 14 (GT, UPS), område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (GT, UPS) och i område 16 (MS, herb. M. Svensson).
- Leptogium plicatile* smal skinnlav: Område 14 (ön Skallan; GT, UPS) och område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (GT, S).
- Lichenostigma rugosum*: På bålen av *Diploschistes scruposus* i område 26 (MS, UPS).
- Leptorhaphis epidermis* näverprick: Område 3, 23 och 33.
- Lobaria pulmonaria* lunglav (Missgynnad NT): J. Carlson 1883 (S). –På basen av en ask i övre delen av område 11 (2006).
- Melanelia exasperata* vårtig sköldlav: Område 13, 14 (GT, UPS), 26, 34 och 37.
- Melanelia exasperatula* klubbasköldlav: Område 43 (GT 1979, UPS).
- Melanelia fuliginosa* glänsande sköldlav: På silikatsten i område 11, 16 och 17.
- Melanelia soredata* grymig sköldlav: På stenblock på ön Skallan (område 14).
- Melanelia subargentifera* ljuskantad sköldlav: Område 11, 12 (GT, S), 16 (GT 1979, UPS), 17 och 40 (G. Westling 1993, S).
- Micarea denigrata* svart dynlav: Område 17 (MS, UPS), 23 (MS, UPS), 26 och 27.
- Micarea prasina* dynlav: Område 2 (MS, UPS), 3, 11, 16 och 17.
- Micarea tuberculata* liten stendynlav: På rostig plåthink i område 3 (MS, herb. M. Svensson).
- Microcalicium disseminatum* ärgspik: Område 11 (LT), 12 och 17.
- Mycoblastus fucatus* grymig blodlav: Område 17 (GT, UPS).
- Mycocalicium subtile* småspik: Område 16 (ved), 17 (på ved på gammalt äppleträd *Malus domestica*, MS, herb. M. Svensson), 21 och 27 (båda stängselvirke) samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Myxobilimbia sabuletorum*: Område 16 (MS, UPS) och 17 (GT, UPS).
- Naetrocymbe punctiformis*: Område 16 (MS, herb. M. Svensson).
- Neofuscelia loxodes* knölig sköldlav: På siliikatsten i område 14, 26, 33, 34, 39 och 40 (G. Westling 1990, S).
- Neofuscelia pulla* mörkbrun sköldlav: På siliikatsten i område 14, 23, 26, 36, 39 och 40 (G. Westling 1990, S).
- Ochrolechia androgyna* grymig örnlav: Område 11.
- Ochrolechia turneri* turners örnlav: På ek *Quercus robur* i område 17 (GT, UPS) samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Opegrapha atra* svart klotterlav: Område 16 (MS, herb. M. Svensson).

- Opegrapha rufescens* rödbrun klotterlav: Område 9, 11, 13, 16, 17 och 23.
- Opegrapha varia* klotterlav: Område 1, 9, 11, 13, 16 (GT 1979, S), 17 (GT, UPS), 23 och 27.
- Opegrapha vulgata* mellanklotterlav: På ek *Quercus robur* i område 17 (GT, UPS).
- Opegrapha zwackhii* blemlavsklotter: På blemlav *Phlyctis argena* på lövträd i område 17 (GT, S).
- Pachyphiale fagicola* kronlav: På bark av ask *Fraxinus excelsior* i område 1 (MS, UPS) och 27.
- Parmelia saxatilis* färglav: På silikatsten i område 1, 2, 3, 6, 9, 14 (även på exponerad en *Juniperus communis*; GT, UPS), 17, 23, 27, 32, 33, 35, 36, 37, 39 och 40.
- Parmelia sulcata* skrynkelav: Område 1, 2, 3, 6, 9, 11, 13, 16, 17, 21, 23, 24, 26, 27, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 och 43.
- Parmelina tiliacea* silverlav: Område 9 (Gillis Aronsson 1998), 11, 12, 17, 40 (G. Westling 1991, S), 43 (GT 1979, UPS) samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Parmeliopsis ambigua* stocklav: Område 2, 3, 9, 13, 14, 16, 17, 24, 26 och 38.
- Parmeliopsis hyperopta* vedlav: Område 26.
- Peltigera canina* filtlav: På marken på ön Skallan (område 14).
- Peltigera didactyla* styverlav: På marken i område 17 (GT, UPS).
- Peltigera malacea* matt filtlav: På mark i område 17 SV Strandvillan belägen VSV Herrgården (GT, S).
- Peltigera praetextata* fjällig filtlav: Rolf Santesson 1987 (UPS, okänt vilket delområde), på bas av ask *Fraxinus excelsior* i område 11 och 17 (GT, UPS).
- Pertusaria albescens* mjölig porlav: Område 9, 13, 16, 17, 35, 40 och 43.
- Pertusaria amara* bitterlav: Område 11, 16, 17, 23 och 38.
- Pertusaria aspergilla* gryinig stenporlav: På silikatsten i område 3 (MS, herb. M. Svensson).
- Pertusaria coccodes* hagelporlav: Område 11, 16 och 17 (MS, herb. M. Svensson).
- Pertusaria flavida* gul porlav: Område 11, 12 (GT, S) och 17.
- Pertusaria hemisphaerica* snöbollslav: Område 11.
- Pertusaria leioplaca* tunn porlav: Område 1 (MS, herb. M. Svensson), 11, 13, 16, 17 och 27.
- Pertusaria pupillaris* platt nordporlav: Område 16. På slätbarkig gammal rönn *Sorbus aucuparia*.
- Phaeophyscia endococcina* klippkranslav: På exponerade klippor på ön Skallan (område 14; GT, UPS).
- Phaeophyscia endophoenicia* skuggkranslav: På trädstammar och klippor i område 13 (MS, herb. M. Svensson), 16 och 17 (GT, UPS).
- Phaeophyscia orbicularis* kranslav: Område 11, 16, 17 (GT, UPS; MS, herb. M. Svensson) och 40 (G. Westling 1990, S).
- Phaeophyscia sciastra* mörk kranslav: På exponerade klippor på ön Skallan (område 14; GT, UPS).
- Phlyctis agelaea* rikfruktig blemlav: Område 17.
- Phlyctis argena* blemlav: Område 2, 3, 9, 11, 16, 17 (GT, S), 21, 38 och 40.
- Physcia adscendens* hjälmrosettlav: Område 9, 13, 16, 17, 21, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37 och 38.

- Physcia aipolia* rosettlav: Område 17 (GT, UPS).
- Physcia caesia* stoftlav: På exponerade klippor på ön Skallan (område 14; GT, UPS).
- Physcia dubia* mångformig rosettlav: På silikatsten i område 14 (GT, UPS), 17, 27 och 40.
- Physcia tenella* finlav: Område 1, 11, 16, 17, 21, 26, 27, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40 (G. Westling 1990, S) och 43.
- Physconia distorta* dagglav: Område 1, 21, 27, 34 och 38.
- Physconia enteroxantha* gulkantad dagglav: Område 1, 11, 16 (MS, UPS) och 17.
- Physconia perisidiosa* fjällig dagglav: Område 11 och 17.
- Placynthiella icmalea* koralltorvlav: Område 3, 13, 14, 16 (MS, i kollekt av *Absoconditella lignicola*, herb. M. Svensson), 26 och 27.
- Placynthiella uliginosa* torvskivlav: På jord och död mossor i område 14 (ön Skallan) och 37.
- Platismatia glauca* näverlav: Område 2, 6, 13, 16, 23, 26, 27, 33, 35, 38 och 40.
- Pleurosticta acetabulum* kyrkogårdslav: Område 9, 17, 26, 35, 37 och 43.
- Porpidia tuberculosa*: På silikatsten i område 40.
- Protoparmeliopsis muralis* kvartslav: På silikatsten i område 6, 23, 26 (MS, UPS), 32, 33, 34, 36, 39 och 40.
- Pseudevernia furfuracea* gälllav: Område 3, 24, 26, 27 och 38.
- Pseudosagedia chlorotica* skuggvärtlav: På rostig plåt i område 3 (MS, UPS) och 13 (MS, herb. M. Svensson) samt på silikatsten i område 16.
- Psilolechia lucida* citrongul skivlav: På sili-  
katblock i område 1, 3, 6, 13, 23 och 38.
- Pycnora sorophora* mjölig flarnlav: På bark av en *Juniperus communis* i område 26.
- Pyrrhospora querneae* ekflamlav: Område 11 (GT, UPS).
- Ramalina baltica* hjälmbrösklav (Missgynnad NT): R. Sernander 1919 (UPS). –På ek *Quercus robur* och område 11 (Gillis Aronsson 1998) och 17 (GT, UPS).
- Ramalina farinacea* mjölig brösklav: Område 11, 16, 17, 33, 37 och 43.
- Ramalina fastigiata* rosettblösklav: Område 11, 16 och 17.
- Ramalina fraxinea* brösklav: Område 17, 21 och 40 (G. Westling 1990, S).
- Ramalina pollinaria* spatelbrösklav: På lövträd i område 17 (GT, UPS).
- Ramonia chrysophaea* större småstjärna: På bark av låga av stor alm *Ulmus glabra* i område 16 (GT, S).
- Ramonia interjecta* mellansmåstjärna: På buskgrenar i område 16 (GT, UPS; MS, UPS) och skogstry *Lonicera xylosteum* i område 23 (MS, herb. M. Svensson).
- Rhizocarpon geographicum* kartlav: På silikatsten i område 6, 14, 16, 26, 33, 34, 39 och 40.
- Rhizocarpon reductum* mörk kartlav: På småstenar i betong i område 23 (MS, UPS).
- Rimularia furvella*: På stenblock på ön Skallan (område 14).
- Rinodina cacuminum*: På toppen av gravsten i område 40.
- Rinodina efflorescens* brunmjölskrimmerlav: På alm *Ulmus glabra* i område 16 (GT, UPS).
- Rinodina exigua* grå krimmerlav: Th. M. Fries 1862 och 1863 (UPS). –Område

- 11 (GT, UPS), 17 samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Rinodina sophodes* mörk krimmerlav: På kvistar av ask *Fraxinus excelsior* i område 13, 14, 26 (MS, herb. M. Svensson), 34 och 37.
- Ropalospora viridis* barksvanslav: På klibbal *Alnus glutinosa* och rönn *Sorbus aucuparia* i område 16 och 17 (GT, UPS).
- Sarcosagium campestre* klotfruktslav: På lågor (alm *Ulmus glabra?*) i område 13 (Tobias Ekendahl och MS 2005, UPS) och 16 (MS, UPS).
- Schismatomma decolorans* grå skärelav (Missgynnad NT): Område 11 (GT, UPS).
- Schismatomma pericleum* rosa skärelav (Missgynnad NT): Område 11 (GT, UPS).
- Sclerophora coniophaea* rödbrun blekspik (Missgynnad NT): S. Ahlner och T.E. Hasselrot 1941 (S). –Område 11 samt LT (1987, UPS, okänt vilket delområde).
- Sclerophora farinacea* brunskaftad blekspik (Missgynnad NT): Område 11, 13 (Tobias Ekendahl och MS 2005, UPS), 16 och 17 samt LT (okänt vilket delområde).
- Sclerophora pallida* gulvit blekspik: Område 11, 13, 16 (GT 1979, S), 17 och 43.
- Scoliciosporum chlorococcum* trädgrönelav: Område 1, 9, 11, 16 (MS, UPS), 17, 21, 35 och 38.
- Scoliciosporum sarothamni* spiral-trädgrönelav: På vildapel *Malus sylvestris* i område 17 (GT, UPS).
- Scoliciosporum umbrinum* klippgrönelav: På silikatsten i område 17 och på rostig plåtburk i område 26 (MS, UPS).
- Staurothele areolata* gryinig vårtlav: På exponerade klippor på ön Skallan (område 14; GT, UPS).
- Steinia geophana* ruderatlav: På lövträds-låga i område 16 (MS, i kollekt av *Sarcosagium campestre*, UPS).
- Strangospora moriformis* vedpyttelav: På tall *Pinus sylvestris* i område 26 (MS, UPS) och på ved i område 37.
- Tephromela atra* svart kantlav: På silikatsten i område 17 och 40.
- Trapeliopsis flexuosa* vedknotterlav: På ved i område 3, 13, 17, 26, 27 och 33.
- Trapeliopsis granulosa* knotterlav: På förna och ved i område 14 (ön Skallan), på låga av ek *Quercus robur* i område 17 (GT, UPS) och på låga av tall i område 26.
- Tuckermanopsis chlorophylla* brämlav: Område 11, 17, 21, 35 och 38.
- Umbilicaria deusta* svedlav: På klippor på ön Skallan (område 14).
- Umbilicaria hirsuta* ragglav: På klippor på ön Skallan (område 14).
- Umbilicaria polyphylla* glatt navellav: På silikatsten i område 14, 23, 26, 34 och 40.
- Umbilicaria polyrrhiza* bronsnavellav: På silikatsten, W. Moler 1870 (UPS). –Ej noterad.
- Usnea hirta* luddig skägglav: Område 11, 16, 17, 26, 33 och 38.
- Verrucaria muralis* murvårtlav: På gammalt murbruk i område 17 (MS, UPS).
- Vulpicida juniperinus* enlav: Th. M. Fries 1858 (UPS). –Ej noterad.
- Vulpicida pinastri* granlav: Område 13, 23 och 27.
- Xanthoparmelia conspersa* kaklav: På silikatsten i område 6, 26, 32, 34 och 39.
- Xanthoparmelia somloënsis* smalflikig kaklav: På silikatsten i område 17 (GT, S), 23, 26, 32, 33, 36, 37 och 39.

*Xanthoria candelaria* ljuslav: Område 11, 16, 17, 40 och 43.

*Xanthoria parietina* vägglav: Område 1, 2, 3, 11, 16, 17, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39 och 42.

*Xanthoria polycarpa* mångfruktig vägglav: Område 6, 9, 14, 16, 17, 21, 24, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 och 41.

*Xylographa parallela* mörkfruktig xylografa: På ved i område 14 (GT, UPS), 17 och 27.

## Tack

Leif Tibell står för den mesta informationen vad gäller knappnäslavarna. Ulf Arup hittade *Bacidina egenula* och *Caloplaca flavorubescens*, Tobias Ekendahl hittade *Dactylospora parasitica* och *Lecanographa amylicia*, Stefan Ekman bestämde/konfirmerade *Bacidia beckhausii*, *B. circumspecta* och *Lecania naegeli*, Roland Moberg konfirmerade *Phaeophyscia endophoenicia* och Starri Heiðmarsson bestämde *Dermatocarpon deminuens*. Gillis Aronsson lät oss ta med hans observationer från 1998. *Chaenotheca cinerea* specialinventerades 2001 inom Krusenbergs av kursen Kryptogamer och naturvård vid SLU.

## Referenser

- Coppins, B., Thor, G. & Nordin, A. 1994. The genus *Ramonia* in Sweden. *Grapphis Scripta* 6: 89-92.
- Gärdenfors, U. (red.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005–The 2005 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hultengren, S. 1997. *Lavfloran på Biskops Arnö*. Naturcentrum AB, kompendium.
- Nordin, A., Thor, G. & Hermansson, J. 2004. Lavar med svenska namn—tredje upplagan. *Svensk Botanisk Tidskrift* 98: 339-364.
- Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004. *Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia*. Museum of Evolution, Uppsala University.
- Sernander, R. 1922. Ekparken vid Krusenbergs i Uppland. *Sveriges Naturs årskrift* 1922: 75-77.
- Thor, G. & Muhr, L.-E. 1991. *Buellia violaceofusca*, a new lichen from Sweden. *Lichenologist* 23: 11-13.





# Krusenbergs svampar

## Gillis Aronsson

Pimpstensvägen 48, 752 67 Uppsala.

### Inledning

Under senhösten 1994 inventerade jag svampfloran på Krusenberg. Området besöktes en gång i oktober och vid fem olika tillfällen i november. Huvudsakligen undersöktes lövträdsbestånden vid Ekshagarna, Duvhällsbacken, Kvarnbacken och nordväst om Herrgården samt grova träd i herrgårdsparken, alléerna och vid Alsike kyrka. Besök gjordes även i barrskogen vid gränsen mot naturreservatet Kungshamn-Morga. Efter som det var sent på säsongen inriktades inventeringen i första hand på vedsvampar. Några svampfynd har gjorts senare, under juli 1998, september 1999 och juli 2000.

Följande sammanställning innefattar även uppgifter från tidigare inventeringar och exkursioner gjorda av andra mykologer samt några gamla fynduppgifter från insamlat material i svampherbariet i Uppsala.

Den 3 september 1988 gjorde Karl-Henrik Larsson en insamling av bl.a. resupinata vedsvampar och den 3 oktober, samma år, gjorde Stellan Sunhede en undersökning av svampar på 148 ekar och 10 ekstubbar i området. Uppsala svampklubb hade två exkursioner till Krusenberg, den 4 och 25 september 1994. Tommy Knutsson gjorde ett besök den 10 december år 2000. Några svampfynd är även gjorda av Ingemar Ahlén.

| Substrat         | Antal rödlistade arter | Antal ma-r arter (ej rödlistade) | Totalt antal ma-r arter |
|------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Alm              | 6                      | 4                                | 10                      |
| Ask              | 5                      | 6                                | 11                      |
| Asp              | 4                      | -                                | 4                       |
| Ek               | 4                      | 1                                | 5                       |
| Hassel           | -                      | 1                                | 1                       |
| Lönn             | 3                      | 1                                | 4                       |
| Pil              | -                      | 1                                | 1                       |
| Poppel           | 1                      | -                                | 1                       |
| Salix sp.        | -                      | 1                                | 1                       |
| Sälg/vide        | 2                      | -                                | 2                       |
| Vildapel         | 1                      | -                                | 1                       |
| Oident. lövträd  | 1                      | 2                                | 3                       |
| Gran             | 1                      | 4                                | 5                       |
| Tall             | 1                      | 5                                | 6                       |
| Oident. barrträd | 1                      | -                                | 1                       |
| Marken           | 2                      | 15                               | 17                      |

Tabell 1. Antal mindre allmänna (ma) till sällsynta (r) svamparter på olika substrat på Krusenberg.

## Resultat

Sammanlagt har 270 arter och 2 varieteter noterats från Krusenberg (Appendix 1). Av dessa är 24 stycken rödlistade. Fyra arter tillhör hotkategori VU (sårbar), 19 hotkategori NT (missgynnad), och en art räknas till hotkategori DD (kunskapsbrist). Bland de rödlistade arterna var 22 stycken vedsvampar som växte parasitiskt och/eller saprofytiskt på tio olika barr- och lövträdslag (tabell 1). De två övriga var typiska marksvampar, varav den ena mykorrhizabildande.

Totalt har 63 mindre allmänna till sällsynta arter (inkl. rödlistade arter) påträffats. Vanligaste vedsubstratet bland de ovanligare arterna var ask, alm, tall och ek (tabell 1).

## Intressanta svampfynd på Krusenberg

GA = Gillis Aronsson

IA = Ingemar Ahlén

KHL = Karl-Henrik Larsson

SS = Stellan Sunhede

TK = Tommy Knutsson

US = Uppsala Svampklubb

p = trädets omkrets vid brösthöjd.

*Abortiporus biennis* Klumpticka: (hotkategori NT) Växte, på vägkanten intill en betesmark, parasitiskt på i marken dold rot från levande ask, p= 336 cm, (GA 1994 och 1998).

*Amanita ceciliae* Jättekamskivling: (hotkategori NT) . I herrgårdsparken, (US 1994) och intill herrgården (GA 2000).

*Bjerkandera fumosa* Rökticka. På nedsågad askstubbe, (GA 1994).

*Bolbitius reticulatus* Hinnskivling: (hotkategori NT). På starkt murken, grov asklåga, (GA 1998).

*Botryobasidium aureum* Guldfloreskinn. På ask, (KHL 1988).

*Calvatia gigantea* Jätteröksvamp. Intill en ek, (IA 2001).

*Ceriporia purpurea* Purpurticka: (hotkategori NT). På alm, (KHL 1988). På nedfallen gren, från grov ask, (GA 1994).

*Clavicornia pyxidata* Kandelabersvamp: (hotkategori NT). Växte på en murken asplåga i slutet, lundartad miljö vid Kvarnbacken, (GA 1998). På murken lönnstubbe intill herrgården, (GA 1999).

*Climacocystis borealis* Trådticka. På grov granhögstubbe, (GA 1994).

*Climacodon septentrionalis* Grentaggsvamp: (hotkategori NT). Växte i ett stamsår på en grov, levande poppel, p= 460 cm, i allén mot Herrgården, (GA 1994). Arten påträffades även på en söndersågad alm, liggande på en tipp nära stranden, (GA 1994). Troligen växte svampen på trädet innan det avverkadades.

*Clitocybe lignatilis* Vedtratts-kivling: (hotkategori NT). Hittades på tre olika platser; på en låga och en nedfallen gren av ask samt på en grov asplåga, (GA 1994). Även hittad senare, (TK 2000).

*Collybia impudica* Tallnagelskivling: (hotkategori DD). Enstaka exemplar på marken intill en talldunge i betesmarken 600 m V om Alsike kyrka, (GA 1998). Arten är funnen på ett 30-tal platser i södra och mellersta Sverige upp till Dalarna. Troligen är den förbisedd. Den växer på förna av tall, t.ex. barkrester, murkna kvistar, pinnar och stubbar.

*Coprinus alopecia* Lundbläcksvamp: (hotkategori NT). Växte i en liten grupp

- intill stambasen på en grov levande alm, (GA 1998).
- Cristinia helvetica* Repskinn. På tall, (KHL 1988).
- Dichomitus campestris* Hasselticka. På död, stående hassel, (GA 1994).
- Entoloma griseocyaneum* Stornopping. I två beteshagar, (GA 1998).
- Entoloma rhodopolium* Tvålrödling. (US 1994).
- Fistulina hepatica* Oxtungsvamp: (hotkategori NT). Arten hittades på flera ekar under hösten 1994. De flesta fynd gjordes på grova eller mycket grova träd. Sammanlagt påträffades 17 ekar med oxtungsvamp, (GA 1994). Omkretsen på dessa träd var mellan 166 till 606 cm, med ett medelvärde på 418 cm. Troligen fanns fler oxtungsvampar i området, men eftersom besöken gjordes sent på hösten var det svårt att upptäcka de multnande och förgängliga svamparna.
- Gloeoporus dichrous* Tvåfärgsticka. På alm, (KHL 1988).
- Gloiothele lactescens* Krympskinn. På ask, (KHL 1988).
- Gyrodon lividus* Alsopp. Under klibbal i strandskog, (GA 1994).
- Hebeloma pallidoluctuosum* Doftfränskivling. (US 1994).
- Hygrocybe intermedia* Trådvaxskivling: (hotkategori VU). Växte i de ogödslade delarna av beteshagen 600 m V om Alsike kyrka, (GA 1998). Trådvaxskivlingen växer i naturlig fodermark, huvudsakligen i betesmark och i mager grässvål. Den är sällsynt med fynd i ett bälte från Bohuslän till Uppland samt ett fynd i vardera Skåne och Medelpad.
- Hygrocybe nitrata* Lutvaxskivling. I två beteshagar, (GA 1998).
- Hygrophorus eburneus* Elfenbensvaxskivling. (TK 2001).
- Hygrophorus quercorum* Ekvaxskivling. (US 1994).
- Hymenochaete subfuliginosa* Ekborstskinn: (hotkategori VU). På fallen, hård ekved, (SS 1988). Arten växer endast på kärnved av ek, på döda kvarsittande eller nedfallna grenar, i hagmark och skog. I Sverige är den sällsynt funnen inom ekens utbredningsområde.
- Hyphoderma definitum* Granskin. På tall, (KHL 1988).
- Hyphodontia arguta* Gyllentagging. På gran, ask och Salix, (KHL 1988).
- Hyphodontia pruni* Almknotterskin. På alm, (KHL 1988).
- Hypochniciellum subillaqueatum* Rotskin. På tall, (KHL 1988). Arten är mycket sällsynt och endast känd från sju lokaler i Sverige; fyra äldre fynd från Stockholm–Uppsala området, två nya fynd från Alingsåstrakten och sedan detta fynd på Krusenberg.
- Inonotus tomentosus* Luddticka: (hotkategori NT). Ett exemplar hittades på mariken, troligen växande på dold barrved, (GA 1994).
- Kavinia himantia* Narrtagging: (hotkategori NT). Hittad på sälg och på oidentifierad lövved, (KHL 1988). Senare hittad på en nedfallen ekgren och på en grov almlåga i strandskogen, (GA 1994).
- Lactarius fulvissimus* Rävriska. Under ädelövträd, (GA 2000).
- Lentaria byssiseda* Spinnfingersvamp: (hotkategori NT). På sälg, (KHL 1988).

- Lentinellus vulpinus* Rynkmussling: (hotkategori NT). Rikligt vid basen av en grov almlåga, p= 312 cm, (GA 1994).
- Lepiota aspera* Spärrfjällskivling. Svampherbariet i Uppsala, (E. Henning 1884).
- Limacella guttata* Droppklibbskivling. (US 1994.)
- Lindtneria leucobryophila* Gulpicka. På alm, (KHL 1988). Sällsynt i Sverige med några få fynd, bland annat i Skåne, på Öland, på Kinnekulle och i Uppland.
- Melanoleuca grammopodia* Isabellmusseron. (TK 2001).
- Melanophyllum echinatum* Granatskivling. (US 1994).
- Microstoma protractum* Tulpanskål. Svampherbariet i Uppsala, (A. Cederström 1927).
- Pachykytospora tuberculosa* Blekticka: (hotkategori NT). Funnen på två platser. Den ena växte på en död, kvarsittande gren på levande ek, p= 455 cm, och den andra på stammen av en levande ek, p= 417 cm, (GA 1994).
- Phaeomarasmius erinaceus* Tofsskräling. På lönn, (GA 1999).
- Phellinus chrysoloma* Granticka. På grov granlåga, (GA 1994).
- Phellinus nigrolimitatus* Gränsticka: (hotkategori NT). Fruktkroppar hittades på murken granlåga i en igenväxt beteshage, (GA 1998). Märklig fyndlokal. Vanligtvis hittar man denna art bara i naturskogsartade barrskogar.
- Phellinus pini* Tallticka. På levande tallar, (GA 1994).
- Phellinus populicola* Stor aspticka: (hotkategori NT). Två tickor på en asphögstubbe, p= 181 cm, i ett slutet lövskogsparti, (GA 1994).
- Pholiota aurivella* Slemmig tofsskivling. På levande pil vid strandkant, (GA 1994).
- Pluteus romellii* Gulftofsskölding. På lövved, (GA 1994).
- Pluteus salicinus* Blågrå skölding. På murken asklåga, (GA 1994).
- Russula pseudointegra* Röd ekkremla. Under ek, (US 1994).
- Russula romellii* Mångfärgad kremla. (US 1994).
- Scytinostromella heterogenea* Gult tyllskinn. På gran, (KHL 1988). Känd från ett tiotal lokaler från Småland till Lule lappmark, bl.a. Vårdsätra naturpark, Fiby urskog, Billudden och Krusenberg.
- Skeletocutis nivea* Fläckticka. På nedfallna askgrenar, (GA 1994).
- Sparassis crispa* Blomkålvamp. Intill grov, levande tall, (GA 1994).
- Spongipellis spumeus* Skumticka: (hotkategori NT). Växte i ett grensår på en levande lönn i en trädgård, (GA 1994).
- Steccherinum robustius* Prakttagging: (hotkategori VU). Fyra fynd 1994; tre på alm och ett på ask (GA). På alm växte den på en grov nedfallen gren från ett levande träd samt på stam och grenar av två grova lågor. På ask växte den på en klen, nedfallen gren från ett stort levande träd, p= 373 cm. Tidigare hittades prakttagging på en död, stående alm i nordöstra delen av Ekshagarna, (GA sept. 1991). Men under 1993–94 avverkades trädet då man ämnade bygga ett nytt hus vid växtplatsen.
- Prakttagging växer på lågor av alm eller mer sällan på andra lövträd, i slutna

lundar på mulljord. Den är funnen på få lokaler från Skåne till Uppland. Arten kan hotas på sikt av att lokalerna är små och fragmenterade och av att tillgången på substrat minskar genom almsjukan. Tillfälligt kan dock arten ha gynnats av almsjukan under 1980- och 90-talet i områden där man låtit de döda almarna stå kvar.

*Stereum gausapatum* Brunskinn. På nedsågad ek, (GA 1994).

*Thanatephorus fusisporus* Ockraskinn. På alm, (KHL 1988).

*Tyromyces fissilis* Apelticka: (hotkategori VU). Tre fynd har gjorts i området; på stamsår av en levande vildapel (GA 1991 och 1994), på en grov asplåga, (GA 1994) och i stamhålighet på en levande apel, (GA 1999). Arten är sällsynt funnen i Göta- och Svealand. Den växer på alm, apel, ask, asp och hästkastanj i parker, trädgårdar, alléer och i skogsmiljöer.

*Volvariella bombycina* Silkesslidskivling: (hotkategori NT). Växte i stamsår på levande lönn i en beteshage, (GA 1998 och 1999).

*Xylobolus frustulatus* Rutskind: (hotkategori NT). Växte på naken ved på grov, nedfallen ekgren samt på en grov eklåga, (GA 1994).

## Diskussion

Eftersom inventeringen 1994 inte påbörjades förrän sent på hösten hade flertalet marksvampar redan försvunnit och artlistan blev ganska blygsam med endast 197 arter. Trots detta hittades flera mindre allmänna och sällsynta arter som indikerar att området har höga naturvärden. Ett exempel är prakttag-

ging *Steccherinum robustius*. Denna svamp växer på kullfallna eller döda, stående lövträd, helst alm, och helst i slutna, lundartade bestånd. Arten är sällsynt i södra Sverige och verkar ha sin rikaste nationella förekomst i Mälardalen.

Två andra intressanta svampfynd är apelticka *Tyromyces fissilis* och klumpticka *Abortiporus biennis*. Apeltickan växer på lövträd, helst i öppna till halvöppna miljöer, men kan ibland även förekomma i slutna skog. Apeltickan har en östlig utbredning i Sverige med flest fynd i Mälaren–Hjälmarenregionen. Klumptickan är en sällsynt svamp som är påträffad i sju län i södra Sverige, från Skåne till Uppland. På Krusenbergs växte klumptickan vid en grov ask precis intill en väg, vilket gör den mycket utsatt för eventuella åtgärder i samband med vägunderhåll.

Av de arter som Karl-Henrik Larsson observerade är några mycket sällsynta, bl.a. gulpicka *Lindtneria leucobryophila* som endast är funnen, förutom Krusenbergs, på några få lokaler i södra Sverige. Arten *Scytinostromella heterogenea* är känd från ett tiotal lokaler från Småland till Lule lappmark, och rotskind *Hypochnicium subillaqueatum* är troligen känd från blott nio lokaler i världen, samtliga i Norden.

Löv- och blandskogsområdena på Krusenbergs hyser varierande trädsmammansättning och åldersfördelning, från kläna till mycket grova träd. Samtidigt som substrat för vedsvamparna finns i olika nedbrytningsstadier, från döende träd till murkna stammar, i olika dimensioner. Därtill finns vissa trädslag i olika miljöer, från slutna skog till halvöppna och öppna biotoper. Denna variation av habitat och substrat bidrar till områdets rika

och intressant svampflora, med hitintills 24 kända, rödlistade arter. Fortfarande finns säkert mycket mer att upptäcka, speciellt bland marksvamparna.

Viktigast för de ovanliga vedsvamparna är att det finns kontinuerlig tillgång på lågor, döda, stående samt grova, levande träd. Några svampar kräver slutna, fuktiga skogspartier, medan andra föredrar halvöppna till öppna miljöer. Ska man bevara dessa olika miljöer på Krusenbergs krävs noga avvägda skötselåtgärder, för att behålla och gynna, inte bara ovanliga svampar utan även andra skyddsvärda organismer.

## Åtgärdsförslag för värdefulla svampmiljöer

- Slutna lövträdsbestånd med mycket död ved och/eller med lång kontinuitet bör få utvecklas fritt.
- Avverkning av slutna strandskog för att få sjöutsikt bör ej ske. Vissa befintliga siktgator bör åter få växa igen till slutna bestånd.
- Grova, levande och döda stammar av sälk och hassel bör ej avverkas, föryngras eller tuktas.
- Igenväxta biotoper med grova hagmarks-träd, främst ek, bör restaureras, helst med efterföljt bete.
- Befintliga hagmarker med grova träd bör även i framtiden hållas öppna, främst genom bete.
- Grova lövträd bör skyddas mot betande (gnagande) hästar, vilket inte sker i tillräcklig grad idag, t.ex. i Ekshagarna.
- Vindfällan av grova träd bör i så liten utsträckning som möjligt sågas sönder och fraktas bort. Ligger ett grovt träd i vägen

på något sätt bör upparbetade grenar och stamdelar flyttas, t.ex. till intilliggande skogsbryn e.d.

- Gamla träd i bl.a. alléerna och herrgårdsparken som kan utgöra en fara med fallande grova grenar och stammar bör ej sågas ned vid roten utan kapas eller hamlas en bit upp. Dessa avsågade träd kan sedan stå kvar i åtskilliga år, även sedan de dött, och hysa många intressanta svamparter.
- Betesmarkerna bör ej gödslas.
- Några beteshagar bör buskröjas, men man bör spara spridda nyponsnår och enbuskar eftersom flera ovanliga ängsvampar gärna växer intill buskar.

## Slutord

Krusenberg hyser en intressant svampflora, speciellt i lövskogspartierna och områden med grova träd, men för att få en mer heläckande bild av artrikedomen bör man göra fler besök, speciellt i augusti och september samt något besök på våren i april–maj.

## Samtliga 270 arter funna på Krusenberg

IA = Ingemar Ahlén

KHL = Karl-Henrik Larsson

SS = Stellan Sunhede

TK = Tommy Knutsson

US = Uppsala Svampklubb

UPS = Svampherbariet i Uppsala

Om inget annat anges är fynden gjorda av Gillis Aronsson

| Svamp   | Substrat/habitat                          |
|---|---|
| <i>Abortiporus biennis</i> Klumpticka                   | Ask (delomr. 15).                         |
| <i>Amanita ceciliae</i> Jättekamskivling                | (delomr. 16)                              |
| <i>Amanita muscaria</i> Röd flugsvamp                   |   |
| <i>Amanita pantherina</i> Panterflugsvamp (US)          |   |
| <i>Amanita rubescens</i> Rodnande flugsvamp             |   |
| <i>Anrodia serialis</i> Knölticka                       | Gran.                                     |
| <i>Anrodia xantha</i> Citronticka                       | Tallåga.                                  |
| <i>Armillaria mellea</i> s. lat. Honungsskivling        | Björk.                                    |
| <i>Ascocoryne cylichnium</i> Stor geléskål              | Alm.                                      |
| <i>Ascocoryne sarcoides</i> Violett geléskål            | Al.                                       |
| <i>Athelia arachnoidea</i> Parasitspindelskinn (TK)     |   |
| <i>Athelia epiphylla</i> Mångformigt spindelskinn (KHL) | Ek.                                       |
| <i>Athelopsis glaucina</i> Blankskinn (KHL)             | Alm.                                      |
| <i>Athelopsis lembospora</i> Bräkenskinn (KHL)          | Ek (delomr. 16).                          |
| <i>Auricularia mesenterica</i> Svartöra                 | Alm och ask.                              |
| <i>Basidioradulum radula</i> Piggplätt                  | Hägg och gran.                            |
| <i>Biscogniauxia repanda</i> Rönndyna                   | Rönn och lövved, trol. ask eller alm.     |
| <i>Bisporella citrina</i> Citronskål                    | Ask och alm.                              |
| <i>Bjerkandera fumosa</i> Rötticka                      | Ask (delomr. 41).                         |
| <i>Bolbitius reticulatus</i> Hinnskivling               | Ask (delomr. 13).                         |
| <i>Botryobasidium aureum</i> Guldfloreskinn (KHL)       | Ask (delomr. 13).                         |
| <i>Botryobasidium intertextum</i> (KHL)                 | Ek (delomr. 11).                          |
| <i>Botryobasidium subcoronatum</i> Kronfloreskinn (KHL) | Ek och tall.                              |
| <i>Botryohyphochnus isabellinus</i> Isabellskinn (KHL)  | Gran.                                     |
| <i>Bulbillomyces farinosus</i> Vitgryn (KHL)            | Lövved.                                   |
| <i>Bulgaria inquinans</i> Limsvamp                      | Ek.                                       |
| <i>Byssomerulius corium</i> Pappersgröppa               | Ask.                                      |
| <i>Calocera cornea</i> Gullpigg                         | Lövved.                                   |
| <i>Calocera furcata</i> Dvärggullhorn                   | Gran.                                     |
| <i>Calvatia excipuliformis</i> Långfotad röksvamp       |   |
| <i>Calvatia gigantea</i> Jätteröksvamp (IA)             |   |
| <i>Ceraceomyces sublaevis</i> Fingröppa (KHL)           | Ask och hassel.                           |
| <i>Ceriporia purpurea</i> Purpurticka                   | Ask (delomr. 16) och alm (delomr. 13).    |
| <i>Cerrera unicolor</i> Slingerticka                    | Hägg.                                     |
| <i>Cheimonophyllum candidissimum</i> Kritmussling       | Asp, sälg och rönn.                       |
| <i>Chlorociboria aeruginascens</i> Grönskål             | Ask.                                      |
| <i>Chondrostereum purpureum</i> Purpurskinn             | Björk.                                    |
| <i>Clavaria vermicularis</i> Maskfingersvamp            | Betesmark.                                |
| <i>Clavicornia pyxidata</i> Kandelabersvamp             | Asp (delomr. 23) och lönn (delomr. 16).   |
| <i>Clavulina cristata</i> Kamfingersvamp (TK)           |   |
| <i>Clavulinopsis corniculata</i> Ångfingersvamp (TK)    |   |
| <i>Climacodon septentrionalis</i> Grentaggsvamp         | Poppel (delomr. 43) och alm (delomr. 17). |
| <i>Climacocystis borealis</i> Trådticka                 | Gran (delomr. 13).                        |
| <i>Clitocybe dealbata</i> Gifttratts-kivling            | Gräsmatta i trädgård (delomr. 13).        |

|  |   |
|--|---|
| <i>Clitocybe geotropa</i> Häggrattskivling                   | Lövförna.                                 |
| <i>Clitocybe lignatilis</i> Vedtrattskivling                 | Ask (delomr. 16) och asp (delomr. 11).    |
| <i>Clitocybe nebularis</i> Pudrad trattskivling              | Lövförna.                                 |
| <i>Clitopilus prunulus</i> Mjölkskivling                     |   |
| <i>Collybia impudica</i> Tall nagelskivling                  | Under tall (delomr. 23).                  |
| <i>Collybia peronata</i> Brännagelskivling                   |   |
| <i>Conferticium ochraceum</i> Sprickskinn (KHL)              | Tall.                                     |
| <i>Coniophora olivacea</i> Olivpulverskinn (KHL)             | Ek.                                       |
| <i>Coniophora puteana</i> Källarsvamp (KHL)                  | Ek och Salix.                             |
| <i>Coprinus alopecia</i> Lundbläcksvamp                      | Intill levande alm (delomr. 13).          |
| <i>Coprinus atramentarius</i> Grå bläcksvamp                 |   |
| <i>Coprinus comatus</i> Fjällig bläcksvamp                   |   |
| <i>Coprinus disseminatus</i> Stubbläcksvamp                  | Lövträdsstubbe.                           |
| <i>Coprinus micaceus</i> Glitterbläcksvamp                   | Lövträdsstubbe.                           |
| <i>Crepidotus inhoneustus</i>                                | Ask.                                      |
| <i>Crepidotus mollis</i> var. <i>calolepis</i> Fjällmussling | Alm och ask.                              |
| <i>Cristinia helvetica</i> Repskinn (KHL)                    | Tall (delomr. 1).                         |
| <i>Cystoderma carcharias</i> Rödgrå grynskivling             |   |
| <i>Cytidia salicina</i> Sälglätt                             | Salix.                                    |
| <i>Dacrymyces stillatus</i> Vedplätt                         | Gran.                                     |
| <i>Daedalea quercina</i> Korkmussling                        | Ek.                                       |
| <i>Dendrothele alliacea</i> Barkskinn (KHL)                  | Ek (delomr. 11).                          |
| <i>Diatrype disciformis</i> Disknästing (US)                 | Bok.                                      |
| <i>Dichomitus campestris</i> Hasselticka                     | Hassel (delomr. 16).                      |
| <i>Entoloma asprellum</i> Strimnopping                       | Betesmark.                                |
| <i>Entoloma chalybaeum</i> Blånopping                        | Betesmark (delomr. 26).                   |
| <i>Entoloma griseocyaneum</i> Stornopping                    | Betesmark (delomr. 6 och 26).             |
| <i>Entoloma rhodopolium</i> Tvålrödling (US)                 |   |
| <i>Eutypa sparsa</i> Aspnästing                              | Asp.                                      |
| <i>Exidia cartilaginea</i> Broskrös                          | Lövved.                                   |
| <i>Exidia glandulosa</i> Vårtrös                             | Rönn.                                     |
| <i>Exidia pithya</i> Svartkrös                               | Gran.                                     |
| <i>Exidia recisa</i> Snurrkrös                               | Salix sp.                                 |
| <i>Exidia thuretiana</i> Opalkrös                            | Lövved (delomr. 11).                      |
| <i>Exidia truncata</i> Ekkrös                                | Ek.                                       |
| <i>Fistulina hepatica</i> Oxtungsvamp                        | Grova ekar (delomr. 1, 9, 13, 16 och 17). |
| <i>Flammulina velutipes</i> Vinterskivling                   | Alm, rönn och Salix sp.                   |
| <i>Fomes fomentarius</i> Fnöstkicka                          | Björk.                                    |
| <i>Fomitopsis pinicola</i> Klibbticka                        | Björk och gran.                           |
| <i>Galerina marginata</i> Gifthätting                        | Al.                                       |
| <i>Galerina stylifera</i> Vedhätting                         | Gran.                                     |
| <i>Ganoderma applanatum</i> Platticka                        | Ask och alm.                              |
| <i>Gloeophyllum odoratum</i> Lukticka                        | Gran.                                     |
| <i>Gloeoporus dichrous</i> Tvåfärgsticka (KHL)               | Alm (delomr. 13).                         |
| <i>Gloiothele lactescens</i> Krympskinn (KHL)                | Ask (delomr. 13 och 16).                  |
| <i>Gyrodon lividus</i> Alsopp                                | Under al (delomr. 16).                    |
| <i>Hapalopilus rutilans</i> Lysticka                         | Hägg.                                     |
| <i>Hebeloma crustuliniforme</i> Tårfränkskivling             |   |
| <i>Hebeloma pallidoluctuosum</i> Doftfränkskivling (US)      |   |
| <i>Hebeloma sinapizans</i> Senapsfränkskivling (US)          |   |
| <i>Helvella crispa</i> Vit hattmurkla (TK)                   |   |
| <i>Hygrocybe chlorophana</i> Gul vaxskivling                 | Betesmark.                                |
| <i>Hygrocybe conica</i> Toppvaxskivling                      | Betesmark.                                |
| <i>Hygrocybe intermedia</i> Trådvaxskivling                  | Betesmark (delomr. 26).                   |
| <i>Hygrocybe irrigata</i> Grå vaxskivling                    | Betesmark.                                |
| <i>Hygrocybe lepida</i> Kantarellvaxskivling                 | Betesmark (delomr. 6).                    |
| <i>Hygrocybe nitrata</i> Lutvaxskivling                      | Betesmark (delomr. 6 och 26).             |
| <i>Hygrocybe pratensis</i> Ängsvaxskivling                   | Betesmark.                                |
| <i>Hygrocybe psittacina</i> Papegojvaxskivling               | Betesmark.                                |
| <i>Hygrocybe virgineus</i> Vit vaxskivling                   | Betesmark.                                |
| <i>Hygrophorus eburneus</i> Elfenbensvaxskivling (TK)        |   |



|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
| <i>Hygrophorus hypothejus</i>          | Frostvaxskivling                      |  |
| <i>Hygrophorus quercetorum</i>         | Ekvaxskivling (US)                    |  |
| <i>Hymenochaete rubiginosa</i>         | Röstöra                               | Ek.  |
| <i>Hymenochaete subfuliginosa</i>      | Ekborstskinn (SS)                     | Ek.  |
| <i>Hymenochaete tabacina</i>           | Kantöra                               | Hägg och alm.  |
| <i>Hymenoscyphus calyculus</i>         | Kvistskål                             | Al.  |
| <i>Hyphoderma argillaceum</i>          | Hårdskinn (KHL)                       | Gran.  |
| <i>Hyphoderma difinitum</i>            | Granskinn (KHL)                       | Tall (delomr. 16).   |
| <i>Hyphoderma pallidum</i>             | Farinskinn (KHL)                      | Gran, alm och en.  |
| <i>Hyphoderma praetermissum</i>        | Narrskinn (KHL)                       | Alm, ek, tall och gran.  |
| <i>Hyphoderma setigerum</i>            | Vårtskinn (KHL)                       | Ek och lövved.   |
| <i>Hyphodontia alutacea</i>            | Sämskknotterskinn (KHL)               | Gran.  |
| <i>Hyphodontia arguta</i>              | Gyllentagging (KHL)                   | Ask (delomr. 16), gran (delomr. 13) och Salix sp.                            |
|  |                                       | (delomr. 13 och 16).   |
| <i>Hyphodontia breviseta</i>           | Svedknotterskinn (KHL)                | Tall och en.   |
| <i>Hyphodontia crustosa</i>            | Skorpknotterskinn                     | Alm.   |
| <i>Hyphodontia pruni</i>               | Almknotterskinn (KHL)                 | Alm (delomr. 13).  |
| <i>Hyphodontia quercina</i>            | Ekknotterskinn (KHL)                  | Ek.  |
| <i>Hyphodontia rimosissima</i>         | Vaxknotterskinn (KHL)                 | Alm, hassel och rönn.  |
| <i>Hyphodontia sambuci</i>             | Fläderskinn (KHL)                     | Lövved.  |
| <i>Hyphodontia subalutacea</i>         | Tofsknotterskinn (KHL)                | Tall.  |
| <i>Hypholoma fasciculare</i>           | Svavelgul slöjskivling                | Lövträdsstubbe.  |
| <i>Hypochniciellum subillaqueatum</i>  | Rotskinn (KHL)                        | Tall (delomr. 1).  |
| <i>Hypocrea pulvinata</i>              | Tickdyna                              | På gammal björkticka på björklåga.   |
| <i>Hypoxylon multiforme</i>            | Björkdyna                             | Al.  |
| <i>Hypoxylon rubiginosum</i>           | Koppardyna                            | Ask.   |
| <i>Hypsizygus ulmarius</i>             | Almskivling                           | Alm.   |
| <i>Inocybe geophylla</i>               | Sidentråding                          |  |
| <i>Inocybe geophylla</i> var. lilacina | Violett sidentråding                  |  |
| <i>Inonotus obliquus</i>               | Sprängticka                           |  |
| <i>Inonotus radiatus</i>               | Alticka                               | Hassel, al och hägg.   |
| <i>Inonotus rheades</i>                | Rävticka                              | Asp (delomr. 23).  |
| <i>Inonotus tomentosus</i>             | Luddticka                             | Troligen på i marken dold barrved (delomr. 16).                              |
| <i>Ischnoderma benzoinum</i>           | Sotticka                              | Gran.  |
| <i>Kavinia himantia</i>                | Narrtagging                           | Alm (delomr. 16), ek (delomr. 1), sälg (delomr. 23) och lövved (delomr. 13). |
| <i>Lactarius blennius</i>              | Grönriska (US)                        | Under bok.   |
| <i>Lactarius fulvissimus</i>           | Rävriska                              | (delomr. 16)   |
| <i>Lactarius glyciosmus</i>            | Kokosriska                            |  |
| <i>Lactarius mitissimus</i>            | Brandriska                            |  |
| <i>Lactarius pyrogalus</i>             | Hasselriska                           |  |
| <i>Lactarius thejogalus</i>            | Småriska                              |  |
| <i>Lactarius torminosus</i>            | Skäggriska                            |  |
| <i>Lactarius uvidus</i>                | Lilariska                             |  |
| <i>Laetiporus sulphureus</i>           | Svavelticka                           | Ek.  |
| <i>Leccinum rufum</i>                  | Aspsopp                               |  |
| <i>Leccinum scabrum</i>                | Björksopp                             |  |
| <i>Lentaria byssiseda</i>              | Spinnfingersvamp (KHL)                | Lövved (delomr. 13).   |
| <i>Lentinellus vulpinus</i>            | Rynkmussling                          | Alm (delomr. 16).  |
| <i>Lepiota aspera</i>                  | Spärrfjällskivling (UPS 1884 Henning) |  |
| <i>Lepiota cristata</i>                | Syrlig fjällskivling                  |  |
| <i>Lepista personata</i>               | Höstmusseron                          |  |
| <i>Limacella guttata</i>               | Droppklibbskivling (US)               |  |
| <i>Lindtneria leucobryophila</i>       | Gulpicka (KHL)                        | Alm (delomr. 13).  |
| <i>Lycoperdon pyriforme</i>            | Gyttrad röksvamp                      | Ask och lövträdsstubbe.  |
| <i>Marasmiellus ramealis</i>           | Grenbrosking                          | Ekkvist.   |
| <i>Marasmius epiphyllus</i>            | Dvärgbrosking                         | Multnande löv.   |
| <i>Marasmius oreades</i>               | Nejljkbrosking                        |  |
| <i>Marasmius rotula</i>                | Hjulbrosking                          | Lövträdskvist.   |

|   |   |
|---|---|
| <i>Marasmius scorodonius</i> Lökbrosking                      |   |
| <i>Melanoleuca grammopodia</i> Isabellmusseron (TK)           |   |
| <i>Melanomma pulvis-pyris</i> Krutgömning (UPS 1863 Fries)    |   |
| <i>Melanophyllum echinatum</i> Granatskivling (US)            |   |
| <i>Merulius tremellosus</i> Dallergröppa                      | Rönn och hägg.                                  |
| <i>Microstoma protractum</i> Tulpanskål (UPS 1927 Cederström) |   |
| <i>Mycena galericulata</i> Rynkhätta                          | Ek.   |
| <i>Mycena inclinata</i> Tuvhätta                              | Ek.   |
| <i>Mycena metata</i> Frosthätta                               |   |
| <i>Mycena polygramma</i> Silverhätta                          | Ek.   |
| <i>Mycena pseudocorticola</i> Dagghätta                       | Ek och lind.                                    |
| <i>Mycena rosea</i> Rosa rättikhätta                          | Lövförna.                                       |
| <i>Nectria cinnabarina</i> Cinnobergömning                    | Al.   |
| <i>Oligoporus caesius</i> Blåticka                            | Gran.   |
| <i>Oligoporus subcaesius</i> Blek blåticka                    | Alm.  |
| <i>Oligoporus tephroleucus</i> Mjölkticka                     | Alm, ask och hägg.                              |
| <i>Oxyporus corticola</i> s. lat. Barkticka                   | Asp (delomr. 11 och 23).                        |
| <i>Oxyporus populinus</i> Lönnticka                           | Alm.  |
| <i>Pachykytospora tuberculosa</i> Blekticka                   | Ek (delomr. 11 och 16).                         |
| <i>Panellus mitis</i> Vintermussling                          | Gran.   |
| <i>Panellus serotinus</i> Grönmussling                        | Hägg, rönn, ask, ek och pil ( <i>Salix</i> sp.) |
| <i>Paxillus filamentosus</i> Alpluggskivling                  |   |
| <i>Paxillus involutus</i> Pluggskivling                       |   |
| <i>Peniophora incarnata</i> Tärskinn                          | Asp.  |
| <i>Peniophora limitata</i> Askskinn                           | Ask.  |
| <i>Peniophora violaceolivida</i> Violtätskinn (KHL)           | Ek.   |
| <i>Phaeomarasmius erinaceus</i> Tofsskråling                  | Lönn (delomr. 17).                              |
| <i>Phanerochaete tuberculata</i> Lundstrålskinn (KHL)         | Ek och alm.                                     |
| <i>Phellinus chrysoloma</i> Granticka                         | Gran (delomr. 13).                              |
| <i>Phellinus conchatus</i> Sälgticka                          | Sälg, pil ( <i>Salix</i> sp.) och hägg.         |
| <i>Phellinus ferruginosus</i> Rostticka                       | Ask (delomr. 16) och lövved (delomr. 23).       |
| <i>Phellinus ignarius</i> Eldticka                            | Al och rönn.                                    |
| <i>Phellinus ignarius</i> var. <i>trivialis</i>               | Salix sp.                                       |
| <i>Phellinus nigrolimitatus</i> Gränsticka                    | Gran (delomr. 27).                              |
| <i>Phellinus pini</i> Tallticka                               | Tall (delomr. 1, 16 och 23).                    |
| <i>Phellinus populicola</i> Stor aspticka                     | Asp (delomr. 11).                               |
| <i>Phellinus punctatus</i> Kuddticka                          | Salix sp. och hägg.                             |
| <i>Phellinus robustus</i> Ekticka                             | Ek (delomr. 9, 11 och 16).                      |
| <i>Phellinus tremulae</i> Aspticka                            | Asp.  |
| <i>Phlebia radiata</i> Ribbgrynn                              | Hägg, ask, sälg och rönn.                       |
| <i>Phlebiella pseudotsugae</i> Fläcklackskinn (KHL)           | Ek och gran.                                    |
| <i>Phlebiella sulphurea</i> Trådsinn (KHL)                    | En.   |
| <i>Pholiota aurivellus</i> Slemmig tofsskivling               | Pil ( <i>Salix</i> sp.) (delomr. 10).           |
| <i>Pholiota mutabilis</i> Föränderlig tofsskivling            | Björk.  |
| <i>Pholiota squarrosa</i> Fjällig tofsskivling                | Ask, asp och al.                                |
| <i>Phyllotopsis nidulans</i> Stinkmussling                    | Gran och hägg.                                  |
| <i>Piptoporus betulinus</i> Björkticka                        | Björk.  |
| <i>Pleurotus dryinus</i> Ringmussling                         | Alm, ask och fläder.                            |
| <i>Pleurotus ostreatus</i> Ostronmussling                     | Lind, ask, asp och rönn.                        |
| <i>Pluteus romellii</i> Gulfotsskölding                       | Lövved (delomr. 13).                            |
| <i>Pluteus salicinus</i> Blågrå skölding                      | Ask (delomr. 13).                               |
| <i>Polyporus brumalis</i> Vinterticka                         | Hägg.   |
| <i>Polyporus squamosus</i> Fjällticka                         | Lönn och ask.                                   |
| <i>Polyporus varius</i> var. <i>varius</i> Strumpticka        | Alm, ask, sälg och lind.                        |
| <i>Psathyrella lacrymabunda</i> Tårspreding                   |   |
| <i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> Trattnavling              |   |
| <i>Pseudotomentella tristis</i> (KHL)                         | Asp (delomr. 23).                               |
| <i>Psilocybe montana</i> Strimmig slätskivling (TK)           |   |
| <i>Radulomyces confluens</i> Blötskinn (KHL)                  | Ask.  |

|  |  |
|--|--|
| <i>Resinicium bicolor</i> Tätgryнна (KHL)                | Gran.  |
| <i>Resinicium furfuraceum</i> Sliנגergryнна (KHL)        | Ek.  |
| <i>Resupinatus applicatus</i> Strimmussling              | Lövved (delomr. 17).                                 |
| <i>Russula cyanoxantha</i> Brokkremla                    |  |
| <i>Russula delica</i> Trattkremla                        |  |
| <i>Russula foetens</i> Stinkkremla                       |  |
| <i>Russula lundellii</i> Praktkremla (US)                |  |
| <i>Russula nigricans</i> Svartkremla                     |  |
| <i>Russula pseudointegra</i> Röd ekkremla (US)           |  |
| <i>Russula romellii</i> Mångfärgad kremla (US)           |  |
| <i>Schizopora paradoxa</i> Klyvporing                    | Hassel, rönn och hägg.                               |
| <i>Scopuloides hydroides</i> Kristalltagging (KHL)       | Alm och rönn.  |
| <i>Scytinostroma portentosum</i> Naftalinskinn           | Alm, ask och Salix sp.                               |
| <i>Scytinostromella heterogenea</i> Gult tyllskinn (KHL) | Gran (delomr. 13).                                   |
| <i>Skeletocutis nivea</i> Fläckticka                     | Ask (delomr. 11, 16 23 och 27).                      |
| <i>Skeletocutis papyracea</i> aff. Svällticka (KHL)      | Tall (delomr. 23).                                   |
| <i>Sparassis crispa</i> s. lat. Blomkålsvamp             | Under tall (delomr. 3).                              |
| <i>Spongipellis spumeus</i> Skumticka                    | Lönn (delomr. 13 och 17).                            |
| <i>Steccherinum fimbriatum</i> Franstagging              | Sälg och ek.   |
| <i>Steccherinum ochraceum</i> Ockratagging (KHL)         | Salix sp.  |
| <i>Steccherinum robustius</i> Prakttagging               | Alm (delomr. 1, 11, 13 och 16) och ask (delomr. 16). |
| <i>Stereum gausapatum</i> Brunskinn                      | Ek (delomr. 11).                                     |
| <i>Stereum hirsutum</i> Raggskinn                        | Ek.  |
| <i>Stereum rugosum</i> Styvskinn                         | Hassel och hägg.                                     |
| <i>Stereum sanguinolentum</i> Blödsinn                   | Gran.  |
| <i>Stereum subtomentosum</i> Sammetsskinn                | Al.  |
| <i>Stropharia aeruginosa</i> Ärggrön kragsskivling       |  |
| <i>Subulcystidium longisporum</i> Pälsskinn (KHL)        | Gran och lind.                                       |
| <i>Thanatephorus fusisporus</i> Ockraskinn (KHL)         | Alm (delomr. 13).                                    |
| <i>Trametes hirsuta</i> Borstticka                       | Alm och björk.                                       |
| <i>Trametes ochracea</i> Zonticka                        | Björk.   |
| <i>Trechispora confinis</i> Fläckmjölskinn (KHL)         | Ask.   |
| <i>Trechispora farinacea</i> Mjölskinn (KHL)             | Alm, lind, hassel, asp och tall.                     |
| <i>Trechispora stellulata</i> Stjärnmjölskinn (KHL)      | Ek och tall.   |
| <i>Trechispora stevensonii</i> Mjöltagging (KHL)         | Tall.  |
| <i>Trechispora subsphaerospora</i> Kantmjölskinn (KHL)   | Tall.  |
| <i>Tremella mesenterica</i> Gullkrös                     | Ask och Salix sp.                                    |
| <i>Trichaptum abietinum</i> Violticka                    | Gran.  |
| <i>Tricholoma saponaceum</i> Såpmusseron                 |  |
| <i>Tricholoma sculpturatum</i> Gulnande musseron (US)    |  |
| <i>Tubaria conspersa</i> Blek toffelskråling             |  |
| <i>Tubaria furfuracea</i> Toffelskråling                 | Sälg.  |
| <i>Tubulicrinis angustus</i> Smalnålskinn (KHL)          | En (delomr. 23).                                     |
| <i>Tubulicrinis subulatus</i> Spetsnålskinn (KHL)        | Tall.  |
| <i>Tulasnella violea</i> Violskinn                       | Hägg.  |
| <i>Typhula erythropus</i> Röd fotad trädklubba           | Bland förna och mossor (delomr. 16).                 |
| <i>Tyromyces fissilis</i> Apelticka                      | Asp (delomr. 11) och vildapel (delomr. 15 och 17).   |
| <i>Vesiculomyces citrinus</i> Gulskinn (KHL)             | Salix sp., gran och tall.                            |
| <i>Volvariella bombycina</i> Silkeslidskivling           | Lönn (delomr. 12).                                   |
| <i>Xerula radicata</i> Rynkroting                        |  |
| <i>Xylaria hypoxylon</i> Stubbhorn                       | Ask, sälg och rönn.                                  |
| <i>Xylobolus frustulatus</i> Rutsinn                     | Ek (delomr. 11 och 16).                              |
| <b>Myxomyceter</b>                                       |  |
| <i>Arcyria incarnata</i> Röd ullklubba                   |  |
| <i>Lycogala epidendron</i> Vargmjölk                     | Pil (Salix sp.), alm och hägg.                       |
| <i>Metatrachia vesparium</i> Bukettullklubba             | Alm.   |
| <i>Mucilago crustacea</i> Jordspott (US)                 |  |
| <i>Tubifera ferruginosa</i> Bikakssvamp (US)             |  |



# Slutsatser

## Ingemar Ahlén

### Artrikedomen

Inventeringarna visar att Krusenberg hyser en stor artrikedom i faunan och floran. Antal anträffade arter som var rödlistade 2005 var inte mindre än 125. De fördelar sig på kategorier och organismgrupper enligt nedanstående tabell.

Antalet rödlistade arter enligt tidigare rödlistor har legat på ca 150 arter. Skillnaden beror på ändring av reglerna för hur man utför klassificering av kategorierna. Av de mycket sällsynta arter som hittats på Krusenberg är det flera som är nya för landet och åtskilliga som här har sin enda förekomst i Uppland. Exempel på nyupptäckta svenska arter är en skalbagge, en fjädermygga, en florslända, en spindel och en lav. Det finns en lång rad arter som endast är kända från ett fåtal platser i Sverige, respektive i Uppland. Allt detta visar att det finns och har funnits särskilda förhål-

landen på Krusenberg som möjliggjort för många arter att leva kvar fram till vår tid.

Det är framför allt naturtyperna med äldre trädbestånd, strandängar och våtmarker samt naturbetesmarker som hyser det mesta av den biodiversitet som särskilt utmärker Krusenberg. Dessa biotoper har funnits med obruten kontinuitet under lång tid. Vad som också är betydelsefullt för faunan och floran är klimatet som jämfört med omgivningarna har lång vegetationsperiod med tidigaste nattfrost många år först i november. Närmast Mälaren är det också tidigare vår med barmark, insektiv, blommande blåsippor och hägg långt före andra områden i trakten, för att nämna några exempel. Detta förklarar varför det kan finnas åtskilliga sydliga element i faunan och floran.

Att ovanligt många arter lyckats leva kvar på Krusenberg får också ses som ett resultat

| Grupp    | RE | CR | EN | VU | NT | DD | S:a |
|----------|----|----|----|----|----|----|-----|
| Däggdjur |    |    | 1  | 4  | 1  |    | 6   |
| Fåglar   | 2  | 2  | 4  | 18 | 32 |    | 58  |
| Insekter |    |    |    | 1  | 13 |    | 14  |
| Mossor   |    |    |    |    | 1  |    | 1   |
| Lavar    |    |    | 1  | 7  | 14 |    | 22  |
| Svampar  |    |    |    | 4  | 19 | 1  | 24  |
| S:a      | 2  | 2  | 6  | 34 | 80 | 1  | 125 |

Hotkategorierna är Försvunnen (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Missgynnad (NT) och Kunskapsbrist (DD).

av hur gods och herresäten kunnat påverka markanvändningen under gångna sekel. Under perioder då markutnyttjande i form av bete, skoglöshet, bränning och senare dikning och uppodling skedde stora förändringar och utarmning av fauna och flora. Det som på många håll i Europa tjänade som refugier, långt före nationalparker och reservat, var godsen med skog och parker som även kunde skydda partier i naturtillstånd. På Krusenberg har påfallande många sällsynta arter hittats just i den norra delen av f.d. herrgårdsparken (områdena 16 och 17). Där finns än i dag mycket gamla löv- och barrträd och mycket död ved. Resterna av en gammal stensatt promenadstig vittnar om att man förut uppskattade denna "vilda" del av herrgårdsparken. Den östligaste delen av Alsikehagen bestod av en tät vildväxande barrdominerad dunge som kallades "Urskogen". Där fanns också flera arter som nu är borta från Krusenberg sedan dungen till stor del averkades för att frilägga en kulle med fornminnen.

## Hotfaktorer och artförluster

Genom åren har ett antal olika planer på exploatering av Krusenberg funnits, t.ex. villaområden, ett universitet (NCC), golfbanor på strandängarna (Pharmacia), svenskt hästcentrum med travbanor, grusterminal för exploatering av Uppsalaåsen under Ekoln m.m. De förändringar som skett under de senaste hundra åren är trots detta relativt begränsade. Som redovisats i de olika kapitlen i denna publikation har dock ett antal arter försvunnit eller fått sina livsbetingelser starkt försämrade till följd av olika händelser, ingrepp och förändringar i miljön. Det allvar-

ligaste just nu är att betet successivt minskat och under 2006 i stort sett upphört helt på strandängarna. Betsgången måste upprätthållas på strandängarna om flera arter skall kunna överleva där. De marina relikterna smultronklöver, havssälting, trift och hårsärv har tidigare funnits på Krusenberg men trots noggrant sökande inte kunnat återfinnas. Detta kan bero på att betet redan för länge sedan varit otillräckligt vissa perioder, men kan också sammanhålla med vattenståndsväxlingarna med ofta utebliven vårflod. De senaste årens upphörda bete på strandängarna har medfört att fågelarter som gulärta, ängsbiplärka, buskskvätta, enkelbeckasiner, m.fl. arter minskar eller håller på att försvinna helt. Igenväxningen av strandängar har också försämrat betingelserna för de vadare och änder som brukade rastade vid den blå bården innanför vassarna. Även de största grodlekarna håller på att försvinna. För insekterna är det också negativt att även trampet upphört. Den öppna solexponerade slamstranden skuggas ut av bl. a. jätTEGRÖE. Situationen är nu närmast katastrofal.

Några arter har drabbats av att träd averkats utanför tomter, d.v.s. utan markägarens kännedom. Detta har t.ex. gällt den enda rödlistade mossarten på Krusenberg, alléskruvmossa, *Syntrichia virescens*, som förekom på sin enda lokal i Uppland. Den växte på ett enda träd som stod utanför tomtmark i område 11 och som försvunnit på 1990-talet utan markägarens kännedom. Även några rödlistade insekter försvann därmed från området. I den ganska täta strandskogen i område 16 var det åtminstone 1991 och 1992 sannolik häckning av mindre flugsnappare. Biotopen förstördes dock genom

att en olovlig gallring skedde i beståndet, helt utan markägarens kännedom. Arten häckar endast i tät, ogallrad och skuggig skog och återkom därför aldrig till platsen. Även på två andra platser har mindre flugsnapparen hållit till, och troligen haft möjlighet att häcka, nämligen i nordbranten av område 13 och vid Mittdikets mynning i Moraviken (gränsen mellan område 1 och 10). Båda dessa biotoper förstördes 2003, den förstnämnda genom att man högg upp en gata för att med maskin sätta upp ett stängsel och den andra genom total avverkning av de två alkärr som stod innanför stranden. Samtidigt drabbades ett antal andra arter, t.ex. stjärtmes, bivråk, näktergal och flera hackspett-arter. Då den mindre hackspetten bara fanns kvar med ett par skedde häckning i ett torrträd nära en tomt i område 13. Genom skogsvårdsstyrelsens försorg avverkades torrträdet i maj 1987 jämte flera andra lövträd för att tillåta mer solinstrålning på en tomt. Avverkning skedde när det fanns ungar i boet och arten var därefter helt försvunnen tills den några år senare åter hade etablerat sig i området.

## Skydd och skötsel i värdefulla områden

De områden som kan anses vara av särskild betydelse för biodiversiteten anges i Tabell 1 i kapitlet om inventeringsområdet. Här ges några allmänna synpunkter på skydd och skötsel som krävs för att man skall lyckas bevara artrikedomen och de särskilt intressanta arterna vi funnit på Krusenberg.

### Område 1

Till stor del barrdominerad skog i västsluttningen ner mot Ekoln. Nedre delen utgörs av

en nästan helt orörd naturskog med mycket gamla tallar och granar. I sydvästra delen finns ett lövkärr med ett flertal gamla lövträd. Tyvärr avverkades en del av detta bestånd för några år sedan. Den gamla barrskogen och lövkärret bör bevaras med fri utveckling bl.a. med hänsyn till de fynd som gjorts av fåglar, insekter och svampar.

### Område 6

Naturbetesmark och skogsbyn vid sågverket och Storbacken. För att gynna kärllväxtfloran bör området betas och inte gödslas.

### Område 10

Moravikens stränder. Betesgången är nödvändig att upprätthålla på strandängarna och naturbetesmarkerna. För området behövs återupptaget bete snarast eftersom själva strandavsnittet nu lämnats obetat under flera år. Här fanns när betet fortfarande höll stranden öppen ett lagunsystem i flera nivåer som bildats när den uppbrutna isen med nordlig storm skjuvat upp gammal vass och annat material från botten på land. Den västligaste delen närmast övergången till Skallan har i mer än hundra år varit obetad och därigenom haft en tät, skuggig strandskog med viden och tät vass utanför. Den nyupphuggna gatan tvärs igenom denna strandskog måste få växa igen med tanke på att de arter som nu försvunnit skall kunna komma tillbaka. Det gäller framför allt näktergal, stjärtmes, mindre flugsnappare och trastsångare. Stake- tet som avgränsar betet bör få samma sträckning ut i vassen som den haft tidigare. Detta område tillsammans med nordsluttningen av område 13 bör fortsättningsvis få ha fri utveckling.

### Område 11

Östra Ekshagarna. Kulle med tomtmark och lövskog. Trädbeståndet är skyddsvärt med hänsyn till de gamla lövträden och de lavar, mossor och insekter som finns där. Detta var det område där flest rödlistade lavar hittades, 14 arter. Lövskogen har nyligen gallrats hårt och bör inte bli glesare än vad den är idag. Ett svagt betetryck kan vara fördelaktigt.

### Område 12

Ekparken och den öppna betesmarken ner mot stranden. Flera av de gamla lövträden står i det sedan 1922 fridlysta området Ekparken. Några yngre träd som är lämnade för att utöka trädbeståndet måste skyddas mot söndergnagning av hästar. Biltrafiken på markvägen genom Ekparken är i strid mot fridlysningsbeslutet varför vägen till Östra Ekshagarna borde återgå till tidigare läge på nuvarande åkermark eller ännu hellre sammanbinda vägkurvan vid Tegelviksängen med infarten till Östra Ekshagarna. Därmed kan man stänga vägen genom Ekparken och även få en markbit som kan sammanläggas med betet i område 12. Då kan man även tillse att ekbeståndet utvidgas så att det i framtiden kan finnas ekar när de äldsta av de nuvarande dör.

### Område 13

Västra Ekshagarna. All mark utanför tomtmark är mycket skyddsvärd med hänsyn till fåglar, insekter, lavar och svampar. Där finns ett stort antal gamla hålträd, åtskilliga med stamhål, och mycket död ved. Till större delen kan dessa områden lämnas för fri utveckling. Områdena ligger inom häckningsrevir för spillkråka, gröngöling, större hackspett, min-

dre hackspett och var under vintern 2005–2006 ett stadigt tillhåll för gråspett. Trädbestånden innehåller mycket döda grenar med insektsförekomst av betydelse för spettarna. För den rödlistade mindre hackspetten är det viktigt att det får finnas lövträdkronor som trängs så att döende smågrenar kan utnyttjas av arten. Den obebyggda remsan i söder mellan vägen och Tegelviken kan skötas så att de täta buskagen fortsätter att vara gynnsamma för bl.a. näktergal. Även här utnyttjas de äldre träden mycket av hackspettarna.

### Område 14

Ön Skallan är privatägd tomtmark och har ett bergsparti i norra delen. På berget finns nakna hållar med en anmärkningsvärd förekomst av tuschlav med stora bålur vilket indikerar att få personer vandrar här. Träd och buskar på berget är av värde för rastande fåglar. Den nästan lodräta västbranten norr om huset hyser en artrik lavflora som inom Krusenberget enbart finns här.

### Område 15

Tegelviksängen. Fuktig till våt äng som nedtill övergår i ett vassbälte. Hela området står under vatten vid högvatten i Mälaren. Har tidvis varit betad men andra år haft en högvuxen ängsflora med bl.a. orkidéer. Här skedde 1989 en av de få säkert konstaterade lyckade häckningarna av kornknarr i Uppland. Mycket frekventerad jaktbiotop för fladdermöss. År 2001 grävdes hela markskiktet med all vegetation bort och dumpades vid Moraviken. Detta har under följande år inneburit att marken legat naken och så småningom blivit överväxt av en mycket trivial flora. Området bör ha bete tillsammans med



område 16 norr och väster om vägen. Eftersom all ursprunglig flora är borta i den öppna delen skulle man kunna göra en fördjupning ovanför vassbältet så att bl.a. groddjur kan leka i ett permanent grunt vatten som inte hänger ihop med Mälaren. I den nu öppna delen bör man vid behov ta bort skott från de alar som avverkat.

#### Område 16

Norra delen av f.d. herrgårdsparken. Ett mycket värdefullt område med en lång rad mycket anmärkningsvärda fynd av lavar, insekter, spindlar och fåglar. Bör ha bete men endast med begränsat antal djur och kanske bara tidvis betning. Detta för att vissa partier bör bevaras som täta, skuggiga och fuktiga. De lägre partierna som tidigare varit halvöppna bör bibehållas som sådana och all röjning och gallring bör där ske med stor försiktighet bl.a. med hänsyn till tibast-buskarna. Runt de största ekarna bör försiktig röjning ske för att förlänga trädens livslängd.

#### Område 17

Herrgårdsparken. De partier som hyser äldre lövträd är värda att skyddas. Där finns åtskilliga hålträd, varav flera har stora stamhål. Mycket av buskskiktet, bl.a. äldre hasselbestånd, har nyligen röjts bort och bör därför få en chans att växa upp igen. Tibast som minskat allvarligt måste skonas vid framtida röjningar och helst inte utsättas för starkt bete. Strandpartiet i söder med träd och täta buskage är av stort värde för fågelfaunan med flera par näktergalar, vissa år med gräshoppsångare, flodsångare m.m. och bör lämnas orört. De ovanliga och rödlistade lavarna är nästan helt knutna dels till de största ekarna och dels till den synner-

ligen artrika allén av senvuxna, ofta lutande träd av främst lönnar i sydöstra delen.

#### Område 21

Krusenbergs strandäng måste betas regelbundet. Eftersom den östra delen (öster om Mittdiket) stått obetat sedan bron raserades vid dikesgrävning måste nu uppväxande småalar röjas bort. Enligt tidigare diskussioner bör man med fördel kunna lägga samman strandängsbetet med nuvarande åker i område 20 samt Kvarnbacken område 23, d.v.s. utan något skiljande staket mellan delarna. En lämplig plats för ett mindre fågeltorn är i trädridån mellan område 19 och 21 ca 85 m från Stora allén.

#### Område 23

Kvarnbacken och skogklädd sluttning åt väster. Kvarnkullen har öppna partier med hållar och torrängsflora. Intill kvarnen finns fundament från ett luftbevakningstorn som togs ner på 1960-talet. Platsen skulle vara idealisk för ett utsiktstorn där man kan överblicka markerna på Krusenberg, Ekoln, Skofjärden, Kyrkviken och en stor del av Lunsen. En lämplig modell kan vara något liknande tornet på Fågeludden vid Hornborgsjön. Förutsätter troligen bygglov och att projektet kan finansieras av sponsorer. Tornet skulle kunna användas för observationer av det omfattande fågelsträck, framför allt gäss, som kommer från Finland och fortsätter längs sprickdalen åt väster men också för att lokalisera rovfågelsäckningar i Lunsen m.fl. områden. Toppen på berget bör hållas så fri från träd att man från ett torn har fri sikt åt alla håll. Samtidigt vidmakthålls torrbacksfloren m.m.

Lövsbogen i slutningen åt väster hyser en stor mängd grova lövträd och mycket död ved och är av särskilt värde för fåglar och insekter. Bl.a. finns här den för vetenskapen nyupptäckta skalbaggen *Baranowskiella ebmstromi* som lever i sålgtickor. Västbrynet har en tät fullskiktning som tillåter näktergalar att häcka och som ger ett värdefullt skydd mot vindar från väster. Skogen och brynet på västsidan bör få stå orörd men tillåta betande djuren att gå in för att få skugga eller passera upp till Kvarnkullens krön.

#### **Område 24**

I nedre delen innanför vassen finns småvatten där bl. a. snatterand häckat. Troligen också av värde för insekter och groddjur. Åtgärder för att vidmakthålla öppna vattenytor är önskvärda.

#### **Område 26 och 27**

Alsikehagen. Naturbetesmark med trädbestånd och buskmarker. Området måste ha kontinuerligt bete helst i förbindelse med Alsike strandäng (område 28). Några buskpartier som röjdes för mycket och som inte borde ha tagits bort bör ges chans att utvidgas respektive etableras på nytt. Detta för att åter möjliggöra häckning av törnskata och näktergal m.fl. fågelarter och för att ge skugga åt ängssvampar. Den del som förr kallades Urskogen (område 27) är nu så utglesad att det inte lönar sig att försöka återfå de arter som försvunnit där (bl.a. ugglor, svampar).

#### **Område 28**

Alsike strandäng. För att bevara den fågelfauna som hittills funnits i området är det nödvändigt att upprätthålla betesgången och

då helst sammanhängande med betet i Alsikehagen. Situationen är nu mycket allvarlig med risk för att en hel rad fågelarter försvinner från området och därmed från hela Ekolnområdet. Det parti nedanför område 27 som några år haft slätter var den artrikaste delen med en skäggdoppingskoloni, sannolik häckning av gråhakedopping, besök av mindre sumphöna, mängder av beckasiner m.m. På grund av slätteren är fågelfaunan i stort sett borta varför detta parti efter avslutning av slätterförsöket helst borde återställas i tidigare skick om man vill ha tillbaka denna koncentration av fågelarter.

#### **Område 38**

Klockstapelsbacken. Åkerholme på sydsidan av Stolpladevägen. Av värde för fågelfaunan bl.a. på grund av rik tillgång på rönnbär med besökande sidensvansar och tallbitar.

#### **Område 43**

Stora allén. Till stor del består allén av gamla ihåliga träd som bebos av fåglar och fladdermöss. Storskrake, knipa, stare samt stor fladdermus och dvärgfladdermus är exempel. Är även tidvis bra födosöksbiotop för fladdermöss. Under höst och vinter är det ofta siskor och finkar som rastar och söker föda i allén. Om ytterligare beskärning eller avverkning av träd behöver utföras bör det ske på hösten så att det inte som för några år sedan spolierar kullar av storskrake m.m. Hälträden och särskilt sådana med stamhål är skyddsvärda för insekter.



# Bilder

Följande bildsvit inleds med ett litet urval djur och växter på Krusenberg. Därefter kommer miljöer, mest biotoper och landskapsavsnitt från hela det område som behandlas i skriften. Vissa händelser av betydelse för faunan och floran illustreras också. Avslutningsvis finns några bilder från samma plats fotograferade olika år för att belysa förändringar som påverkat den biologiska mångfalden.

Vid några av bilderna anges fotograf eller konstnär. Alla övriga är fotograferade av Ingemar Ahlén.



Fig. 1. Mindre hackspett finns med ett eller två par på Krusenbergs. Till skillnad från de större spettarna är denna art specialist på att söka insekter på tunna, döende eller döda grenar i lövträdkronor. Därför gynnas den av partier med tätt stående lövträd, något som efter omfattande gallringar kan bli en bristvara.



Fig. 2. Trädkryparen har bra biotoper längs Mälaren och i de gamla ekbestånden.



Fig. 3. Stjörtmesar drar omkring i flockar för näringsök på vintern. De flesta häckningsbiotoperna på Krusenbergs har förstörts under de senaste åren varför de kvarvarande måste skyddas (se Fig. 32 och 39).



Fig. 4. Gulärlan förekom tidigare med ett flertal par längs Krusenbergs och Alsike strandängar. På grund av att betet under senare år varit otillräckligt eller upphört helt håller gulärlan på att försvinna som häckfågel på Krusenbergs.



Fig. 5. Snokar och huggormar övervintrar framför allt i smågrottor i branterna mot Mälaren. På våren kommer de ut för att få värme och för parning innan de sprider sig över stora områden.

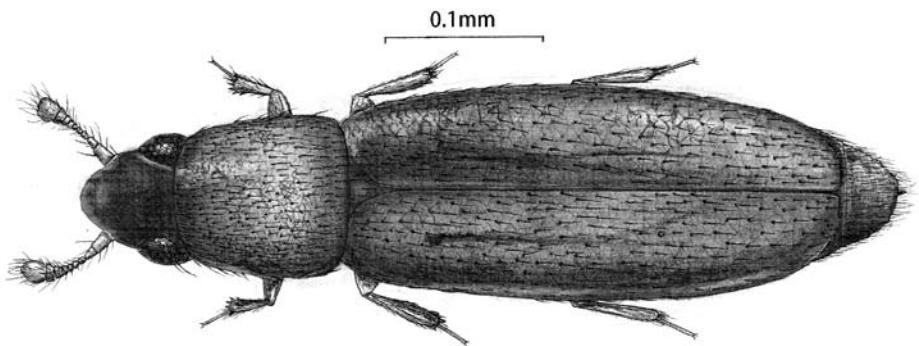


Fig. 6. Den 7 september 1988 hittades 19 adulta och 5 larver av en för vetenskapen okänd skalbagge tillhörande gruppen fjädervingar. Det var på Kvarnbackens västsidan i ett sålgbestånd (se Fig. 28). Den är en halv millimeter lång och lever i rören på sålgtickor. Den beskrevs 1999 av Mikael Sörensson (Systematic Entomology 22: 257–283) och fick namnet *Baranowskiella ehnstromi* och kallas nu på svenska Ehnströms dvärgfjäderving. Bilden ritad av Katrin Sörensson.



Fig. 7. Backsippor. Det enda kvarvarande beståndet på Krusenberg, fotograferat i Alsikehagen. Arten drabbades av att gammal halm dumpades över växtplatsen men när platsen städades upp efter två år visade det sig att den lyckligtvis överlevt och blommar nu åter.



Fig. 8. Gulsippan är sällsynt i Uppland där den mest är känd från Ekolsund och Krusenberg. På Krusenberg har den drabbats svårt av flera ingrepp med grävmaskiner men finns ändå kvar med några mindre bestånd.





Fig. 9. Sötvedel finns på några ställen i Herrgårdsparken och i Ekshagarna. I Uppland är arten endast känd från Krusenberg.



Fig. 10. Tibast blommar tidigt på våren, någon gång redan på senhösten. Det huvudsakliga beståndet har funnits i norra delen av Herrgårdsparken där 66 buskar räknades 1987 men 2007 fanns det bara kvar några enstaka exemplar. De flesta har troligen försvunnit genom fårbeta och buskröjning. I Ekshagarna fanns en buske som 1987/88 försvann vid väggkantsröjning.



Fig. 11. Tallört finns på en plats i Ekshagarna där arten kommit upp intill en gammal ek 2002, 2004 och 2005. Bilden till vänster visar en uppväxande planta och till höger några överblommade exemplar.



Fig. 12. Backklöver och solvända på torrbacke i Alsikehagen. Solvändan som förekom rikligt under 1970-talet fanns under 2006 endast kvar med några få blommande exemplar.



Fig. 13. Almlav på ek fotograferad i Herrgårdsparken.



Fig. 14. Mossan trädporella *Porella platyphylla* på en ask vid lönnallén i Herrgårdsparken. Foto: Tomas Hallingbäck.



Fig. 15. Grov baronmossa *Anomodon viticulosus* på en ask vid lönnallén i Herrgårdsparken. Foto: Tomas Hallingbäck.

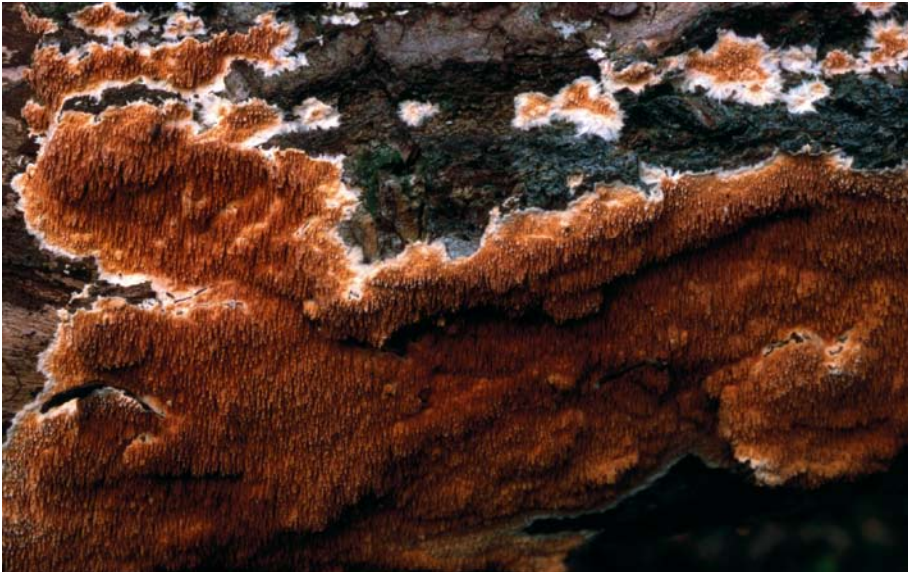


Fig. 16. Praktaggingen, *Steccherinum robustius*, växer på kullfallna eller döda, stående almar, mer sällan på andra lövträd, t.ex. ask. Mora hage, Krusenberg 18 nov. 1994. Foto: Gillis Aronsson.



Fig. 17. Ett 0,4 ha stort område med 10 gamla lövträd avsöndrades 1920 med namnet Ekparken. Efter anhållan från godsägare Emanuel Cederström (†1920) och utlåtande från professor Rutger Sernander fridlystes området 1922 som naturminne av Konungens befallningshavande i Stockholms län.



Fig. 18. Den största eken i Ekparken med en omkrets på mer än 7 m.



Fig. 19. Stora allén mot öster. Fotograferad 2003.



Fig. 20. Stora allén mot väster. Fotograferad 2007. Trädkronorna reducerade nedanför fyra meters höjd genom trädvård.



Fig. 21. Stora allén. Många av träden har hål, även stamhål, som används av insekter, fåglar som stor-skrake, starar, kajor samt några arter av fladdermöss.



Fig. 22. Krusenbergs herrgård och del av äppleträdgård. På hösten–vintern samlas ofta trastar för att kalasa på nedfallna äpplen.

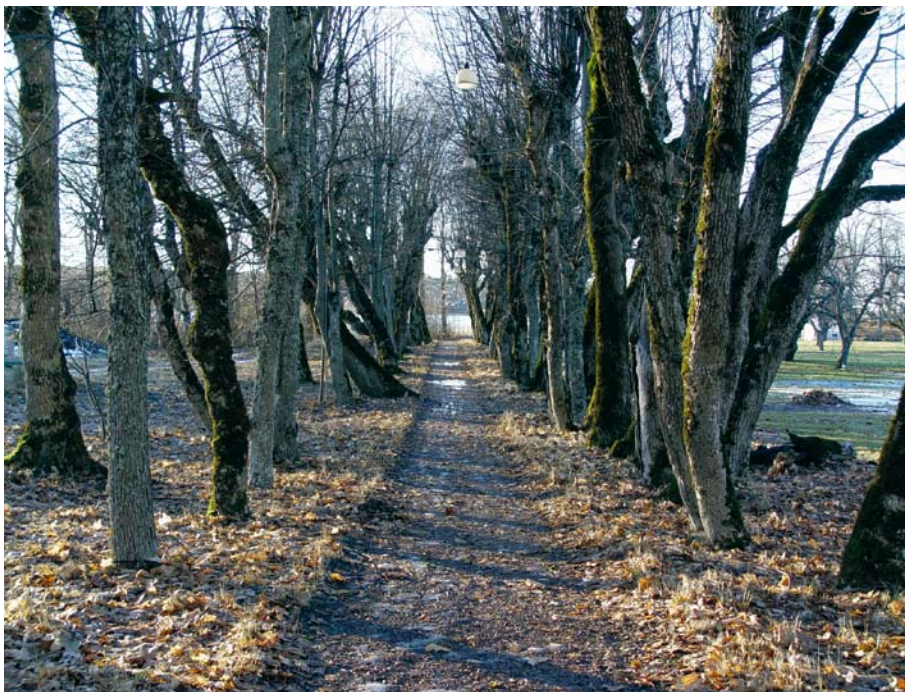


Fig. 23. Allé i Herrgårdsparken med krokiga träd, huvudsakligen lönn. Där finns en rad sällsynta och rödlistade insekter och lavar.



Fig. 24. Krusenbergs strandängar. Bilden är från år 2000 och visar ett välbetat avsnitt med vatten i den blå bådden ut till vassen. Fin miljö för fåglar, grodor, insekter och en artrik kärlväxtflora.





Fig. 25. Alsike strandäng sedd mot öster. Har hyst en rik strandängsfauna. Genom otillräcklig betning kommer flera arter snart att försvinna från Krusenberg om inte betningen kan återupptas i tidigare omfattning. Foto från april 2007.



Fig. 26. Utsikt över Moraviken från Gamla Moran. Bilden är från 2007, d.v.s. några år efter att alkärren i vikens inre del avverkats.



Fig. 27. Skogen på Kvarnkullens västsluttning. Under många år har lövskogen stått orörd och hyser nu gott om död ved med stående och liggande döda träd.

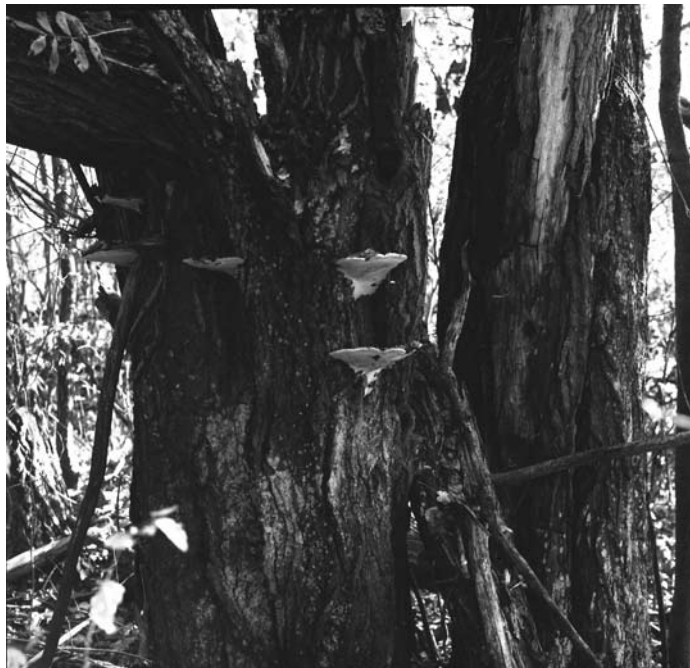


Fig. 28. Ett magnifikt, gammalt bestånd av sälgar med sälgtickor, *Phellinus conchatus*, i Kvarnkullens västsluttning. I dessa sälgtickor hittades 1988 de dvärgfjädervingar (se Fig. 6) som 1999 beskrevs som en ny art (och nytt släkte) för vetenskapen.



Fig. 29. Kvarnkullens västbryn med tät fullskiktning och blommande träd och buskar. Tack vare att en påbörjad bortröjning av brynet kunde avbrytas är det fortfarande häckningsbiotop för näktergalar och flera andra sångare. Bården utgör dessutom ett värdefullt klimatskydd för fauna och flora innanför



Fig. 30. Den gamla barrskogen i Mora hage med flerhundraåriga tallar och mycket grova granar i fri utveckling. Skogen hyser en hel rad märkliga växter och djur som är mycket sällsynta och inte kända från andra platser i trakten. Foto från maj 2004.



Fig. 31. Mora hage-skogen med det gamla tall- och granbeståndet i sluttningen mot Ekoln. Foto från oktober 2004.



Fig. 32. Strandvegetation vid Moraviken med knäckepilar och viden. Foto från oktober 2004.



Fig. 33. Avverkning på höjden vid Gamla Moran (till höger) och de två alkärren vid Moravikens inre del. Barrskogen i Mora hage till vänster. Foto från oktober 2004.



Fig. 34. Berget på Skallans norra del med orörd lavvegetation. Foto från mars 2007.



Fig. 35. Bergbranten på Skallans västsida med artrik och intressant lavflora. Foto från april 2007.



Fig. 36. Östra delen av Östra Ekshagarna med gamla lövträd. I lövskogen har 14 rödlistade lavar hittats. Foto från april 2007.



Fig. 37. Östra Ekshagarnas östra sida sedd från Gamla Moran. Foto från april 2004.



Fig. 38. Tegelviksskogen (f.d. norra herrgårdsparken) med sedan länge helt orörd skog. På bilden två gamla lindar i blockmark. Biotopen hyser stor artrikedom och är platsen för en lav och en spindel nya för Sverige.



Fig. 39. Strandvegetation i Tegelviksskogen med bl.a. viden och vilda svarta vinbär. Foto från maj 2004.



Fig. 40. Tegelviksängen med skogen och strandvegetation i bakgrunden. Foto från maj 2004.





Fig. 41. Tegelviksängen använd för dumpning och för bortgrävning av ängsvegetationen och jordmassor. Foto från den 20 juni 2001.



Fig.42. Tegelviksängen efter avslutad bortgrävning. Foto från 13 juli 2001.



Fig. 43. Vy från Ekparken mot Moraviken fotograferad 1905 av A. Larsson. Originalbilden ägs av Britta Melander. Man ser tydligt att djuren betat en bit ut i vattnet och att det fanns en ordentlig blå bård med vatten innanför ett sammanhängande vassbälte i Moraviken.



Fig. 44. Vy från Ekparken mot Moraviken fotograferad i april 2007 från samma punkt som i bilden ovan.



Fig. 45. Lagunbildning vid Moraviken i slutet av april 1987. När Ekolns is gick upp 26–28 april rådde stark nordlig vind så att isen skjuvade upp flera vallar långt upp på land. De laguner som bildades blev 1988 häckplats för årtå. En fjädermygga som troligen är ny för vetenskapen fångades invid biotopen.



Fig. 46. Pågående lagunbildning vid Moraviken 1987.



Fig. 47. Moravikens strandäng efter flera års upphörd betesgång. En av lagunerna som bildades 1987 syns på bilden. Foto från november 1999.



Fig. 48. Betesmark mellan sågverket och Moran. Foto från september 1987.



Fig. 49. Åkrar, Kvarnkullen och Stora allén med Stavsund i bakgrunden. Foto från september 1987.



Fig. 50. Åkrarna väster om gården. Mälaren syns över Tegelviken, till vänster Herrgårdsparken och till höger Ekshagarna. Foto från september 1987.



Fig. 51. Krusenbergs strandäng vid högvatten den 26 april 1985. Högvatten på våren bromsar igenväxningen, möjliggör grodlek i blå bården och ger goda förutsättningar för vadare och andfåglar.



Fig. 52. Krusenbergs strandäng den 23 mars 2007 utan våröversvämning.



Fig. 53. Hålvägen ner mot övergången till Skallan den 26 april 1985. Högvatten i Mälaren går upp till vägarna på Krusenbergs och når över förbindelsen till Skallan.



Fig. 54. Samma plats som föregående vid högvattenstånd den 1 december 2000.



Fig. 55. Avverkade lövträd nära Krusenbergs herrgård 3 mars 1987. Det grövsta trädet var en ca 250 år gammal ek med 72 cm diameter. Den var frisk intill kärnan. Den sågades ned av en trädfällningsfirma som anlätts på grund av almsjukan. Många döda och döende almar hade sågats ner, bl.a. en i basen ihålig död alm med 150 cm diameter och med ca 225 årsringar på 3 m höjd.



Fig. 56. Utsikt från Alsikehagen mot Stolpladan, Alsike kyrka och till höger Klockstapelsbacken. Foto från april 2007.





Fig. 57. Södra spetsen av område 27 i Alsikehagen. Foto från 16 april 2000.



Fig. 58. Samma avsnitt som i föregående bild. Skogsdungen har blivit hårt gallrad och alla buskar är borta. Foto från 24 mars 2007.



Fig. 59. Västkanten av dungen i område 27 i Alsikehagen, tidigare kallad Urskogen. Foto från 16 april 2000.



Fig. 60. Samma avsnitt som i föregående bild. Dungen har blivit hårdgallrad och befriad från buskvegetation. Ett flertal fågelarter och en sällsynt vedsvamp har därmed försvunnit. Foto från 24 mars 2007.



Fig. 61. Ett avsnitt mitt i Alsikehagen. Foto från 16 april 2000.



Fig. 62. Samma avsnitt som i föregående bild. I stort sett alla buskage är borta vilket ändrat betingelserna för flera fågelarter och för ängssvampar. Häckningsbiotoper för näktergal har nu minskat drastiskt på hela Krusenberget. Samma sak gäller törnskata som inte längre hör till de regelbundet häckande arterna. Foto från 24 mars 2007.



Fig. 63. Utsikt åt väster från Alsikehagens högsta punkt. Foto från 16 april 2000.



Fig. 64. Samma vy som i föregående bild sju år senare. Den största skillnaden är att stora buskområden är borttröjda. Foto från 8 april 2007.







# CBM:s skriftserie

CBM:s skriftserie ges ut av Centrum för biologisk mångfald och utkommer med oregelbundna mellanrum. Utgivna nummer är:

1. Torbjörn Ebenhard & Mats Höggren (red.). 1999. Livskraftiga rovdjursstammar. CBM:s rovdjursseminarium 12 oktober 1998.
2. Åsa Berggren & Anna Burman (red.). 1999. Mångfaldskonferensen 1998: Restaurering av biotoper.
3. Thomas Elmqvist & Jonas Förare (ed.). 2001. MSC-theses 1999. Studies in Biodiversity I.
4. Anna Blomberg & Anna Burman (red.). 2001. Mångfaldskonferensen 2000: Biodiversitet i odlingslandskapet.
5. Anna Blomberg & Anna Burman (red.). 2001. Mångfaldskonferensen 1999: Biodiversitet i städer.
6. Susanne Gustafsson & Peter Thorén. 2002. Sveriges lantraser: kulturarv och genresurs.
7. Johnny de Jong. 2002. Populationsförändringar hos skogslevande arter i relation till landskapets utveckling.
8. Karin Martinsson & Mats Hjertsson. 2003. *Pelargonium x hortorum* L.H. Bailey: Sortiment i Sverige före 1950.
9. Ulrika Tjälldén. 2004. Breeding of the North Swedish Horse: past, present, and future.
10. Håkan Tunón. 2004. Traditionell kunskap och lokalsamhällen: artikel 8j i Sverige.
11. Johnny de Jong, Antoinette Oscarsson & Gabriella Lundmark. 2004. Hur behandlas biologisk mångfald i MKB?
12. Regina Lindborg m.fl. 2006. Naturbetesmarker i landskapsperspektiv. En analys av kvaliteter och värden på landskapsnivå.
13. Anna Dahlström. 2006. Betesmarker, djurantal och betestryck 1620–1850. Naturvårdsaspekter på historisk beteshävd i Syd- och Mellansverige.
14. Ingemar Ahlén (red.). 2007. Faunan och floran på Krusenberg i Uppland.

## Utgivare och beställningsadress

Centrum för biologisk mångfald  
SLU publikationer, Box 7075, 750 07 Uppsala  
Tel: 018-67 11 00, Fax: 018-67 35 00  
publikation@service.slu.se

ISSN 1403-6568

ISBN 10: 91-89232-22-4

ISBN 13: 978-91-89232-22-8