

**Vertigo ronnebyensis**

[skogsgrynsnäcka]

LANDLEVANDE MOLLUSKER I  
BLEKINGE LÄN



LÄNSSTYRELSEN  
BLEKINGE LÄN

ISBN 91-86810-63-4

## **Den regionala miljöövervakningen 1998**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <i>Titel</i>              | Landlevande mollusker i Blekinge län:<br>- Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier.<br>- Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. |
| <i>Författare</i>         | Ted von Proschwitz, Göteborgs Naturhistoriska Museum   |
| <i>Kontaktperson, lst</i> | Maria Kilnäs   |
| <i>Beställningsadress</i> | Länsstyrelsen i Blekinge län<br>Miljö/Plan<br>371 86 Karlskrona<br>Tel 0455 - 871 40<br>Fax 0455 - 875 41  |
| <i>ISBN</i>               | 97-86810-63-4  |
| <i>Upplaga</i>            | 100 ex   |
| <i>Teckningar</i>         | Barbara Landelius, Göteborgs Naturhistoriska Museum  |
| <i>Framsida</i>           | <i>Vertigo ronneybyensis</i> [skogsgrynsnäcka]<br>Den berömde molluskforskaren C. A. Westerlund namngav arten efter Ronneby, den stad i vilken han levde en stor del av sitt liv.  |
| <i>Tryckeri</i>           | Länsstyrelsen i Blekinge län   |



## FÖRORD

1998-11-12

Länsstyrelsen har ansvar för att bygga upp och samordna den regionala miljöövervakningen. Denna rapport ingår som en del i arbetet med att bygga upp övervakningen av den biologiska mångfalden i länet. Motsvarande rapporter har också tagits fram i övriga sydostlän (Kalmar, Kronoberg, Jönköping och Gotland).

Grunden till rapporten är den omfattande markfauna-inventeringen som bedrevs vid Göteborgs Naturhistoriska Museum, framförallt under tiden 1920-70, med tyngdpunkt på landlevande snäckor. I rapporten ges förslag till övervakning av rödlistade arter och artrika lokaler samt effekten av försurningen på landlevande snäckor i allmänhet. Landlevande snäckor är, liksom sötvattensarterna, känsliga för försurning och övervakning av markfaunan kan ses som ett komplement till den övervakning av försurningskänsliga arter i sjöar och vattendrag, som sker inom ramen av kalkeffektuppföljningen.

Sammanställningsarbetet samt förslagen till övervakning har utarbetats av *Ted von Proschwitz* vid Göteborgs Naturhistoriska Museum. Författaren svarar själv för de bedömningar och slutsatser som framförs i rapporten och dessa kan inte åberopas som länsstyrelsens ställningstagande.

Samtliga illustrationer i rapporten är gjorda av *Barbara Landelius* vid Göteborgs Naturhistoriska Museum. *Maria Kilnäs* vid Länsstyrelsen i Blekinge län har stått för framtagandet av kartor och redigering av rapporten. Arbetet har finansierats med medel för specialprojekt inom regional miljöövervakning, Naturvårdsverket.

Tack vare alla inblandade personers engagerade arbete har denna sammanställning kunnat göras.

Ett varmt tack riktas till samtliga inblandade, såväl nämnda som onämnda, inom och utom länsstyrelsen.

Tack!

# Lars Bengtsson

avdelningsdirektör

Länsstyrelsen  
Blekinge län  
371 86 KARLSKRONA

Tel: 0455-87140  
Fax : 0455-87541  
Besöksadress: Ronnebygatan 22



# LANDLEVANDE MOLLUSKER I BLEKINGE LÄN

- **Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier**
- **Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden**

**av**

**Ted von Proschwitz  
Göteborgs Naturhistoriska Museum**



## INNEHÅLL

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INLEDNING.</b>  | <b>5</b>  |
| <b>A. Bakgrund, markfaunamaterialet.</b>  | <b>5</b>  |
| <b>B. Uppbyggnaden av markfaunadatabasen och utnyttjandet av materialet för miljöövervakningsstudier i sydöstra Sverige.</b>  | <b>5</b>  |
| <b>C. Publicerat material.</b>  | <b>6</b>  |
| <b>D. Landmolluskfaunan i Blekinge län.</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2. NÅGOT OM LANDLEVANDE MOLLUSKERS EKOLOGI, DERAS INFORMATIONSVÄRDE UR NATURVÅRDSSYNPUNKT OCH LÄMPLIGHET SOM STUDIEOBJEKT I MILJÖÖVERVAKNINGSUUNDERSÖKNINGAR.</b>  | <b>7</b>  |
| <b>3. FÖRSLAG TILL MILJÖÖVERVAKNINGSPROJEKT.</b>  | <b>8</b>  |
| <b>A. Studier av försurningsprocessens inverkan på landmolluskfaunan.</b>   | <b>8</b>  |
| <i>I. Landmollusker och försurning.</i>   | 8         |
| <i>II. Mål för försurningsundersökningar.</i>   | 9         |
| <i>III. Kriterier för urval av lokaler.</i>   | 9         |
| <i>IV. Val av insamlingsmetodik.</i>  | 13        |
| <i>V. Markkemiska parametrar.</i>   | 15        |
| <i>VI. Tidsåtgång, uppföljning.</i>   | 15        |
| <b>B. Studier av enskilda arters status.</b>  | <b>15</b> |
| <b>C. Studier av artdiversitet.</b>   | <b>27</b> |
| <b>D. Praktiskt genomförande.</b>   | <b>29</b> |
| <b>4. RÖDLISTADE OCH SKYDDSVÄRDA LANDMOLLUSKARTER I BLEKINGE LÄN.</b>   | <b>30</b> |
| <b>5. LOKALER MED HÖGA NATURVÄRDEN MED SPECIELL HÄNSYN TILL LANDMOLLUSKFAUNAN.</b>  | <b>41</b> |
| <b>6. ENGLISH SUMMARY: LAND MOLLUSCA IN THE PROVINCE OF BLEKINGE LÄN (SE SWEDEN). - USE OF DATA FROM THE 'FAUNISTIC RESEARCH PROGRAM' OF THE GÖTEBORG NATURAL HISTORY MUSEUM IN ENVIRONMENTAL MONITORING PROJECTS AND IDENTIFICATION OF LOCALITIES WITH HIGH VALUES IN NATURE CONSERVATION.</b> | <b>53</b> |
| <b>7. LITTERATUR.</b>   | <b>55</b> |
| <b>BILAGA 1. FÖRTECKNING ÖVER LANDMOLLUSKARTER FUNNA I BLEKINGE LÄN OCH DERAS RELATIVA FREKVENNS.</b>   | <b>57</b> |





## 1. Inledning.

### A. Bakgrund, markfaunamaterialet.

Göteborgs Naturhistoriska Museum bedrev under tiden 1921-81 (med kompletteringar även under senare år) ett intensivt insamlingsarbete, framförallt i södra och mellersta Sverige, rörande vissa marklevande evertebratgrupper. De landlevande molluskerna var en av huvudgrupperna i detta arbete. Syftet med inventeringen var från början att studera arternas ekologiska och geografiska utbredning, göra regionala jämförelser och rekonstruera faunahistoriska skeenden. Efterhand har dock materialets användbarhet i olika naturvårdssammanhang fått ökande betydelse. För en översikt av markfaunainventeringen, se von Proschwitz (1996).

Insamlingsarbete i Blekinge bedrevs av H. Lohmander 1926, 1928, 1930, 1935-36, 1944, 1946, 1952-53, 1957 och 1960 (115 lokalbesök), av H. W. Waldén 1963, 1966 och 1968-70 (366 lokalbesök) samt av T. v. Proschwitz 1991 (8 lokalbesök). Totalt har under inventeringsarbetet landmollusker insamlats från 494 lokaler i Blekinge (Fig. 1). Av dessa har 3 lokaler inventerats mer än en gång. Det totala antalet återbesök är 3. Sammanlagt föreligger alltså material från 496 lokalbesök i länet. Det totala antalet undersökta biotoper är 672 (en lokal kan omfatta flera biotoper) och det totala antalet artfynd uppgår till 5343.

### B. Uppbyggnaden av markfaunadatabasen och utnyttjandet av materialet för miljöövervakningsstudier i sydöstra Sverige.

All denna information har lagts in i den nationella databas för markfaunainventeringen, vilken med finansiellt stöd från SNV, är under uppbyggnad på Naturhistoriska Museet (von Proschwitz 1997, von Proschwitz & Andersson 1997). Genom ett avtal med länen i sydöstra Sverige (Blekinge, Kronoberg, Kalmar, Jönköping och Gotland) har detta område kunnat behandlas som ett specialprojekt inom regional miljöövervakning med särskilda medel från Naturvårdsverket.

De direkta målen har varit:

- Att via uppbyggnaden av databasen tillgängliggöra materialet för användning på länsstyrelserna. Uppgifterna har tillställts länsstyrelserna i form av en excel-fil, en word-fil och utskrivna listor inkluderande data för samtliga lokaler.
- Att utgående från materialet, utarbeta förslag till miljöövervakningsstudier i respektive län, samt att identifiera lokaler med rödlistade arter och lokaler med höga naturvärden, utgående från landmolluskfaunan. Denna rapport utgör dessa förslag och sammanställningar.

Blekinge har fungerat som pilotlän och var det första län för vilket databasen färdigställdes. Koordinatsättningen av insamlingspunkterna har skett direkt från originalkartorna (Generalstabens karta över Sverige 1:100.000). Detta arbete utfördes genom digitalisering av INREGIA AB, Stockholm. [Naturhistoriska Museet har senare inköpt ett GIS-system och kan nu själv utföra detta moment.] För test av noggrannheten hos den digitala metoden, genomförde personal vid länsstyrelsen 1995 en pilotstudie med kontrollmätningar i fält på ett antal av lokalerna i Blekinge. Länet har också varit pilotlän för arbetet med förslag till miljöövervakningsstudier.

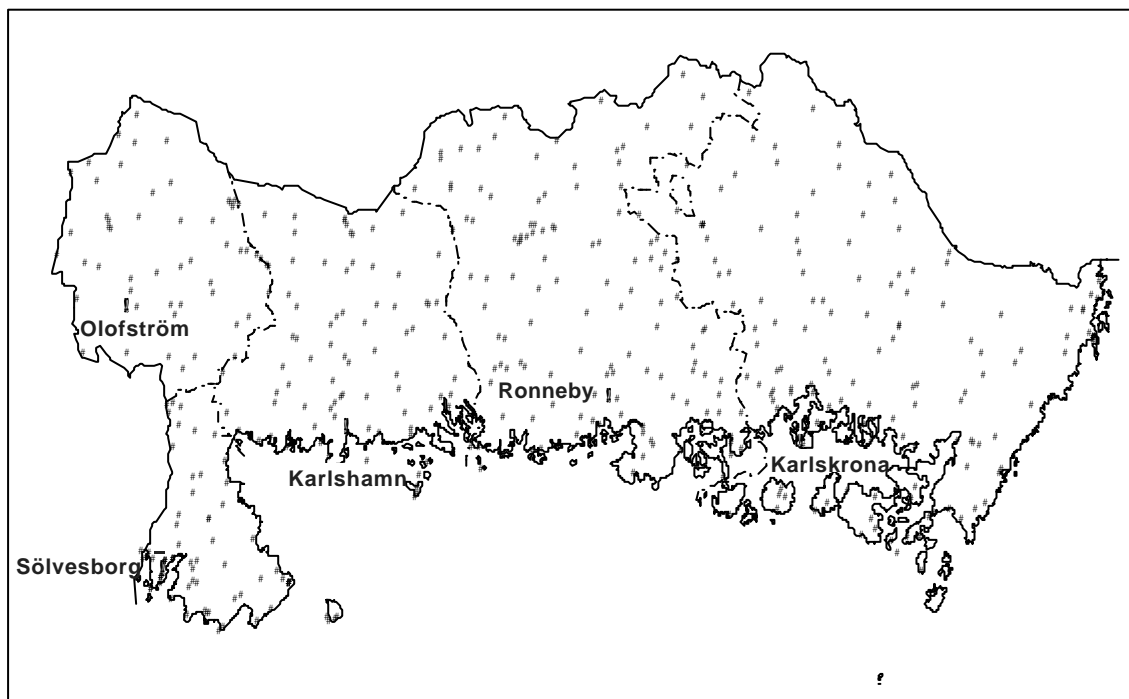
### C. Publicerat material.

Nästan ingenting av informationen från markfaunamaterialet har publicerats. Vissa resultat från fältarbetet 1952 (som perifert berörde Blekinge) redovisas dock av Lohmander (1953). Genom att en av 1800-talets främste molluskforskare, C. A. Westerlund (1831-1908), var bosatt i Blekinge under en stor del av sitt liv, finns ett stort antal ströfynd från landskapet från detta århundrades senare hälft. I ett tidigt arbete (Westerlund 1865a) ger han en intressant sammanställning av framförallt Ronnebytraktens land- och sötvattensmollusker. Tyvärr kom Westerlund aldrig att göra en totalsammanfattning av sina fynd i landskapet, men i hans stora faunistiska arbeten om den skandinaviska land- och sötvattensmolluskfaunan, bl.a. (Westerlund 1865b, 1871, 1884) finns åtskilliga fynd från Blekinge inarbetade. Smärre uppgifter om landmollusker i Blekinge finns bl.a. i arbeten av Gosselman (1863), Wallengren (1856), Nilsson (1947) och Mathiasson (1957). Landsnäckfaunan i anslutning till 23 källor i länet har nyligen studerats av Olsén (1994).

### D. Landmolluskfaunan i Blekinge län.

Totalt är 78 arter landlevande mollusker kända från Blekinge län (se artlista, bilaga 1). Detta måste anses som en relativt stor del (67%) av landets totala artantal (117). Markfaunamaterialet täcker in 72 av de funna arterna. De övriga 6 har insamlats av andra personer eller är äldre ströfynd (jfr föregående stycke). Dessa fynd finns dock ännu ej inlagda i databasen. Av arterna återfinns 9 på den nationella rödlistan över hotade arter (Ehnström et al. 1993). I EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000, finns 2 av arterna upptagna.

Nomenklaturen i följande sammanställningar följer Kerney, Cameron & Jungbluth (1983) och för beskrivningar av arterna hänvisas till denna handbok. De svenska trivialnamnen följer Gärdenfors (1996).



**Figur 1.** Undersökta lokaler i Blekinge.

## 2. Något om landlevande molluskers ekologi, deras informationsvärde ur naturvårdssynpunkt och lämplighet som studieobjekt i miljöövervakningsundersökningar.

De landlevande molluskerna (snäckor och sniglar) är en ekologiskt starkt specialicerad grupp. Flertalet av de i landet anträffade 117 arterna är små till mycket små (en till några få millimeter). De flesta lever av multnande organiskt material och svarar vid gynnsamma betingelser för en betydande del av det första steget (finfördelningen) i nedbrytningen av markförnan. Karakteristiskt för landmolluskerna är deras ringa aktiva spridningsförmåga - spridningen sker passivt genom transport med andra djur, främst fåglar.

De grundläggande ekologiska kraven för landmolluskerna kan sammanfattas i tre punkter: kalk, fuktighet, skydd. Att kalk finns tillgängligt är absolut nödvändigt för att det av kalciumkarbonat uppbyggda skalet ska kunna byggas upp och behövs också för att reproduktionen ska kunna fungera. Såväl art- som individantalet på en lokal är starkt beroende av tillgången på kalk.

På lokaler på icke kalkrik grund är det framförallt organiskt bundet kalcium i markförnan, inte mineralbundet kalcium, som utnyttjas. Genom sur nederbörd urlakas detta kalcium vilket, på kalkfattiga jordar med dålig buffringskapacitet, kan ge drastiska effekter, både kvalitativt och kvantitativt på landmolluskfaunan (jfr Gärdenfors et al. 1996). På lokaler med tillgängligt kalciumkarbonat kan snäckorna även extrahera detta direkt med sin fot.

Eftersom det till stor del är markförnakalcium som utnyttjas, spelar de trädslag vars löv bildar förnan stor roll. Flera ädla lövträd (alm, lönn, ask, lind, sälg) anrikar kalcium som citrat vilket är lösligt och lättillgängligt för molluskerna. Däremot anrikar bl.a. ek och bok kalcium som oxalat, vilket är svårösligt och måste brytas ned innan snäckorna kan tillgodogöra sig det. På lokaler där de sistnämnda trädslagen dominerar är också molluskfaunan både art- och individfattigare än där de förstnämnda dominerar (för ytterligare information se Wärebom (1969, 1982a, b). Härav följer också att förhållandena lokalt kring ett enda ädelt lövträd i en omgivande oligotrof miljö, kan vara lokalt gynnsamma för landsnäckor och att sådana träd är oerhört betydelsefulla i ensartade, oligotrofa skogar (och barrskogsmonokulturer).

Hög och jämn fuktighet i livsmiljön är mycket viktig för flertalet arter. De skallösa formerna (sniglar) har kommit ifrån kalkberoendet genom förlusten av skalet - men har istället blivit mer beroende av stabila fuktighetsförhållanden i miljön. De är ekologiskt mindre specifika än snäckorna.

Det samlade resultatet av de ovan nämnda tre ekologiska faktorerna blir att landmollusk-samhällena når sin högsta artdiversitet i kalkpåverkade rasbranter. Rörliga näringsämnen, lokalklimatologiska faktorer, stabilt förnaskikt och andra faktorer bidrar här också till en mycket rik mikrohabitatdifferentiering. Även i mindre skala har sluttningen stor betydelse: sluttande lokaler har alltid högre artdiversitet än lokaler på flack mark.

Det relativt stationära levnadssättet, skalets relativa ömtålighet och fuktighetskravet är faktorer som förklarar behovet av skydd och en stabil livsmiljö. Mekanisk påverkan, såsom utdikning, ut- och kalhuggning, men även tramp av människor och djur, bete och körning med skogsmaskiner etc, har ofta en drastisk inverkan på landmolluskfaunan.

Genom sin dåliga aktiva spridningsförmåga och sina speciella miljökrav är landmolluskernas återhämtningsförmåga begränsad och långsam jämfört med många andra ryggradslösa djur. Av detta framgår att många landmolluskararter är goda indikatorer på skoglig kontinuitet och att landmolluskfaunans sammansättning kan avslöja mycket om lokalens tidigare historia. En sammanfattning av landmolluskernas ekologiska krav, artdiversitet etc finns hos Hultengren & von Proschwitz (1988). Se även von Proschwitz (1993, 1995).

Genom sitt stationära levnadssätt och frånvaron av utvecklingscykler (jfr insekter) är det relativt enkelt att vid ett provtagningstillfälle få en överblick av landmolluskfaunan i en biotop. Väderförhållandena (fuktighet) under tiden före provtagningstillfället kan dock påverka resultatet avsevärt. Sällprovtagningen och framförallt den efterföljande manuella extraktionen av snäckorna gör arbetet tidskrävande. Det stora antalet ungdjur i olika stadier som erhålls kräver också erfarenhet vid bestämningsarbetet.

### **3. Förslag till miljöövervakningsprojekt.**

Nedan ges förslag till olika miljöövervakningsprojekt. Projekt A avser kvalitativa (förekomst) och kvantitativa (abundans) studier av arterna på lokalerna och kvantitativa (frekvens) studier i hela lokalserien. Projekt B och C är kvalitativa vad gäller de enskilda lokalerna och kvantitativa (frekvens) vad gäller en hel lokalserie. Lämplig insamlingsmetodik diskuteras under respektive projekt. Dessutom anges en ungefärlig beräkning av tidsåtgång per art/projekt. Beräkningen avser provtagning i fält, provgenomgång och bestämningsarbete.

#### **A. Studier av försurningsprocessens inverkan på landmolluskfaunan.**

##### *1. Landmollusker och försurning.*

Resultat från omfattande försurningstudier på landlevande mollusker i skogsbiotoper i sydvästra Sverige, Småland och mellersta Norrland har nyligen redovisats i ett arbete av Gärdenfors et al. (1996). Detta arbete ger viktiga bakgrunds- och jämförelsedata för fortsatta studier av försurningseffekter på landmolluskfaunan. Speciellt viktiga för jämförelser är Wäreborns studier från lokaler i närliggande områden i Kronobergs län (Wäreborn 1969, 1982a, c, 1992). Kalciuminnehåll, pH och basmättnad i förnan är starkt korrelerade med art- och individantal av förnalevande snäckor. Såväl art- som individantal minskar när nämnda parametrar minskar. Tillgängligt kalcium, och indirekt hela det kalkfaktorskomplex som ovan nämnda faktorer utgör, har stor betydelse för uppbyggnaden av snäckornas skal och också för att reproduktionen ska kunna fungera (jfr ovan). Ovan nämnda studier visar på kraftig minskning i individtäthet (27-66%) i prover från återinventerade lokaler. Wäreborns undersökningar visar en genomsnittlig minskning av kalciumhalten i förnan med 28% jämfört med tidigare undersökningar på 60-talet. Reduktionen i snäckfaunan var störst på lokaler med initialt låg kalciumhalt, basmättnad och pH.

Resultaten från Västsverige (Gärdenfors et al. 1996) är ej lika entydiga. På 25 återinventerade skogslokaler, visade faunan en genomsnittlig minskning med 27% i individantal och ca 2 arter.

Av 36 arter visade 26 minskad individrikedom. Emellertid visade 10 arter oförändrad eller ökad individrikedom. En provserie från Vitsippsdalen i Botaniska Trädgården, Göteborg - redovisad i samma arbete - ger motsägelsefulla resultat och visar på problematikens komplexitet. En nyligen genomförd studie av landsnäckor och miljöpåverkan i Göteborgs kommun (Hultengren & von Proschwitz 1995, von Proschwitz 1995) visar varierande resultat för olika arter och betydelsen av andra faktorer i minskning/ökning av artantalet. De 1996 genomförda undersökningarna i Värmland visar inte på någon generell tillbakagång för landsnäckorna (von Proschwitz 1998a).

## *II. Mål för försurningsundersökningar.*

Målen för undersökningarna bör vara att studera landmolluskfaunans art- och individsammansättning på ett antal representativa, över länet spridda lokaler och att göra jämförelser med tidigare undersökningar på lokalerna, samt att om möjligt relatera eventuella förändringar till förändringar i markkemin. Dessutom avses att ge en grund för framtida studier av förändringar i lokalernas landmollusksamhällen och markkemi.

## *III. Kriterier för urval av lokaler.*

I samråd med länsstyrelsen bör 12-15 geografiskt över länet spridda skogslokaler utväljas. Lokalerna kan utväljas enligt olika kriterier vad gäller trofigrad (kalkpåverkan). Wärebörn har studerat lokaler i olika skogstyper. I andra försurningsundersökningar har mesotrofa blandskogslokaler på icke buffrande berggrund studerats. I en nyligen utförd studie i Värmlands län har 12 lokaler av varierande trofigrad studerats (von Proschwitz 1998a).

Antalet lokaler som ska ingå i serien är öppet för diskussion, 12-15 kan sägas vara ett minimum. För att studera eventuella försurningseffekter över ett större område skulle man kunna tänka sig att samordna försurningsundersökningar i Blekinge, Kronobergs, Jönköpings och fastlandsdelen av Kalmar län. Undersökningarna bör i så fall omfatta ett 60-tal lokaler i hela detta område (ca 15 i varje län).

I ovan nämnda undersökningar i Värmland utvaldes lokaler, som ligger i naturreservat som är etablerade eller under bildande. Detta för att säkra möjligheten till upprepade återundersökningar av punkterna under lång tid framåt. Urvalet av undersökningspunkter i Blekinge bör ske i samråd mellan inventeraren och länsstyrelsen och man bör här välja lokaler från markfaunainventeringen som är skyddade för skogliga ingrepp (helst belägna i naturreservat).

Nedan ges exempel på lokaler (ej kontrollerat om dessa har någon typ av skydd) vilka ligger i det mesotrofa spektrat och som bör vara lämpliga. Vid urvalet har den lokalbeskrivning som upprättades när lokalen undersöktes använts (och som i förkortad form återges nedan) Bedömningen av lokalens trofigrad har skett utifrån kärlväxtfloran.

**Lok. 70287 Dat. 1.7.1969:07 Leg. H.W.Waldén Koordinater: 1447274 - 6229042**  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Siggarp, 150-250 m ONO om N gården.

**Biotop 1:** Blockströdd NO-sluttning. Spridda gamla bok, ek. Yngre skog av bok, ek, hassel, björk. Gles veget. av gräs, ormbunkar, lundörter. Nertill även hallon, blåsippor mm.

**Lok. 70324 Dat. 9.7.1969:04 Leg. H.W.Waldén Koordinater: 1436382 - 6236476**  
Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Marieberg, strax S om kraftverket.

**Biotop 1:** Äldre bokskog i blockströdd NO-sluttning. Bok, ställvis med inslag av ek, björk, något tall, sälg. Fläckvis veget. av Desch. flexuosa, Oxalis, blåbär mm.

**Biotop 2:** Blockrikt bäckstråk nedtill i blockrik bokskogssluttning mot NO. Hassel. Nertill i skogsbrynet frodig vegetation av gräs, hallon, Geum urbanum, nässlor mm.

**Lok.** 70277 **Dat.** 29.6.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1442205 - 6243721

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Grimsmåla, 700 m SSV om vägskalet.

**Biotop 1:** Bokskog i blockig VNV-sluttning. Inslag av ek, lind, avenbok, hassel. På öppna ställen rik örtvegetation med blåbär, gräs. Nert. mera lundartat, i N källigt.

**Lok.** 70163 **Dat.** 27.6.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1494849 - 6241458

Blekinge, Karlskrona kommun, Augerum s:n, St. Havsjön, 200 m N om N änden.

**Biotop 1:** Gammal blandskog i blockrik, svag luta mot V. Gran, ek, inslag av björk, hassel, något asp. Blåbär, Desch. flexuosa, Oxalis, mm. Mossor. Något hallon, ormbunkar.

**Lok.** 70147 **Dat.** 24.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1494919 - 6252410

Blekinge, Karlskrona kommun, Flymen s:n, Rörsåla, 200 m SV om vägkorsningen.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik, svackig moränterräng. Inslag av ek, lönn, hassel, asp. Sparsam veget. av Dryopt. linneana, Poa nemoralis, Convallaria. Lövrikt.

**Biotop 2:** I skogsbryn mot O, inslag av gran, här frodigare vegetation av blåbär, Melamp. pratense, Potent. erecta, Molinia mm. Skogsmissor.

**Lok.** 70433 **Dat.** 11.10.1963:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1497368 - 6229876

Blekinge, Karlskrona kommun, Ramdala s:n, strax O om Tornby.

**Biotop 1:** Lövskog i blockrik luta mot SV. Ek, hassel, inslag av lönn, ask, tall, gran, nypon mm. Skogsörter. I gläntor frodig gräs-örtveget. med Potent. erecta, klöver, ljung.

**Lok.** 70145 **Dat.** 24.6.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1487372 - 6250625

Blekinge, Karlskrona kommun, Sillhövda s:n, Sillamåla, 200 m N om vägkorsningen.

**Biotop 1:** Blandad lövveget. med ek, ask, al, lönn, hassel i blockrik terräng. Oxalis, vitsippor, Geum rivale och urbanum, älgört, gräs, hallon, ormbunkar. Upptill gran.

**Biotop 2:** I övergången mellan blandad lövvegetation och vägkant.

**Lok.** 70413 **Dat.** 3.10.1963:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1499079 - 6219138

Blekinge, Karlskrona kommun, Torhamn s:n, mitt för Grebbegården, på vikens V sida.

**Biotop 1:** Delvis krattartad ekskog i O-luta. Inslag av hassel, björk, en, ngt rönn, oxel. Desch. caespitosa, insl. av Convallaria, gökärt, blåbär mm. På hållar Polypodium.

**Lok.** 70459 **Dat.** 20.6.1966:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473907 - 6248796

Blekinge, Karlskrona kommun, Tving s:n, Långasjön, 1300 m VSV om S änden.

**Biotop 1:** Snårig blandskog (delvis gammal hagmark) i blockrik terräng. Ek, inslag av gran, bok, björk, asp, en. Bärris, ngt skogsörter. Vid vattenfyllda svackor ngt Sphagnum.

**Lok.** 70126 **Dat.** 19.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1423986 - 6255689

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, vid Saxasjön, 200 m S om NV-änden.

**Biotop 1:** Bokskog i tämligen blockrik luta mot NO. Inslag av gran, björk, buskar av ek, lind. Riklig, torr lövförna. Sparsam vegetation av Oxalis, vitsippor mm.

**Lok.** 70118 **Dat.** 18.6.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1420468 - 6240964

Blekinge, Olofström kommun, Olofström s:n, N om Olofström, 600 m VSV om p.100.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik O-sluttning med smärre stup. Lokalt inslag av ek, asp, tall, hassel. Gräs, Oxalis, vitsippor, inslag av hallon, ormbunkar, Lactuca, nässlor mm.

**Lok.** 70469 **Dat.** 23.6.1966:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1460464 - 6249739

Blekinge, Ronneby kommun, Backaryd s:n, Långasjön, 800 m SSV om N änden.

**Biotop 1:** Bokskog i tämligen blockrik luta mot SO. Inslag av ek, gran, något hassel. Gles markveget. av blåbär, gräs, vitsippor, hallon mm. Lokalt ormbunkar, något blåsippor.

**Lok.** 70241 **Dat.** 22.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1459565 - 6237883

Blekinge, Ronneby kommun, Bräkne-Hoby s:n, St. Silpinge, 2 km SSV om vägskalet.

**Biotop 1:** Gles blandskog i svackig, blockig terräng sluttande mot S. Tall, gran, ek, ngt avenbok, asp. Desch. flexuosa, blåbär, hallon, Orob. tuberosus, Polypodium mm.

**Lok.** 70201 **Dat.** 11.7.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1472440 - 6243099

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 1200 m SSO om Tolseboda.

**Biotop 1:** Blandskogsdäld fallande mot N, delvis med blockiga sidor. Bok, gran, ek, björk. Sparsam veget. av Poa nemoralis, Oxalis, hallon, nässlor, ormbunkar. Ställvis blåbär.

**Lok.** 70136 **Dat.** 21.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1424628 - 6225638

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Bjäraryd, 500 m V om p.42,9.

**Biotop 1:** Bokblandskog i svag luta mot NO. Inslag av ek, gran, hassel, björk, hagtorn. Gräs, blåbär, hallon, Oxalis mm. Vid bäckstråk frodigare inslag av al, ask. Örtikt.

**Biotop 2:** Vid väkant utanför bokblandskog.

Som reservlokaler är följande tänkbara:

**Lok.** 70323 **Dat.** 9.7.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1436710 - 6239369

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Ämneboda, 200 m SV om SV gården.

**Biotop 1:** Blandad bokskog i blockströdd N-sluttning. Inslag av ek, gran, avenbok, hassel, björk. Gräs, blåbär, skogsörter. Uptill blockstalp med hassel, säl, asp.

**Lok.** 70351 **Dat.** 4.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1448240 - 6220692

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Tärnö, nedanför fyren på S udden.

**Biotop 1:** Gammal, öppen eskog i grovblockig SO-luta. Inslag av björk, alm, hagtorn, rönn, en, nypon. Gräs, ormbunkar, kaprifol, mossor. Lokalt blåbär, Sedum telephium mm.

**Lok.** 70306 **Dat.** 4.7.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1431081 - 6227275

Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, 500 m VSV om Stensnäs.

**Biotop 1:** Bokskog i torr, blockbeströdd, svackig terräng. Inslag av ek, lönn, hassel, asp. Sparsam veget. av Oxalis, gräs, Mercurialis. På ljusare ställen rikligare ek.

**Lok.** 70387 **Dat.** 10.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1497162 - 6242915

Blekinge, Karlskrona kommun, Augerum s:n, Strågen, 400 m SV om vägskalet.

**Biotop 1:** Äldre granskog i blockrik SO-luta av moränkulle. Inslag av bok, yngre ek. Gräs, mossor, något blåbär, Oxalis, lingon, Pteridium. Nertill björk, viden. Fuktigt.

**Lok.** 70158 **Dat.** 26.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1495246 - 6249843

Blekinge, Karlskrona kommun, Flymen s:n, Bökegöl, 300 m S om vägskalet.

**Biotop 1:** Blandskog i svackig blockterräng. Bok, ek, gran, hassel. Inslag av en, björk, asp, lind. Gräs, Orbus tuberosum, blåbär, Convallaria, Oxalis mm.

**Biotop 2:** Vid vägkanten utanför blandskog med bok, ek, gran, hassel mm.

**Lok.** 70166 **Dat.** 27.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1485714 - 6248407

Blekinge, Karlskrona kommun, Fridlevstad s:n, Nävragöl, 1300 m SSO om vägskalet.

**Biotop 1:** Skuggig granskog i blockig, stenig O-luta. Sparsamt inslag av björk, lönn, bok, ek, hassel. Mossor. Något Desch. flexuosa, blåbär. I gläntor rikligare lövinslag.

**Biotop 2:** Skuggig granskog i blockrik-stenig O-luta. I gläntor rikligt inslag av hassel, björk, bok, ek, lönn. Frodig markveget. med Oxalis, ormbunkar, Melamp. pratense mm.

**Lok.** 70181 **Dat.** 30.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1482209 - 6240039  
Blekinge, Karlskrona kommun, Fridlevstad s:n, 700 m ONO om vägskälet SV om Hörryda.

**Biotop 1:** Ljus avenbokskog i blockrik V-luta med spridda odlingsrösen. Inslag av ek, hassel, lind mm. Mestadels trivial gräs-örtveget. Ställvis inslag av lundörter.

**Lok.** 70169 **Dat.** 28.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1487710 - 6227986  
Blekinge, Karlskrona kommun, Karlskrona stad, Vämmö, 800 m NNO om p.35,71.

**Biotop 1:** Gammal bok-ekskog i tämligen blockrik luta mot S. Inslag av hassel, ngt lönn, björk, oxel mm. Mercurialis, Melica nutans, Poa nemoralis, kaprifol, Dentaria mm.

**Lok.** 70178 **Dat.** 30.6.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1488430 - 6234115  
Blekinge, Karlskrona kommun, Rödeby s:n, 1300 m NNV om Bubbetorp.

**Biotop 1:** Blandskog i bergig sluttning mot N. Ek, gran, bok, asp, hassel, ngt avenbok, oxel. Gräs, Oxalis, Majanthemum, Convallaria. Inslag av blåbär, blåsippor, Pteridium mm.

**Lok.** 70188 **Dat.** 6.7.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1489802 - 6255303  
Blekinge, Karlskrona kommun, Rödeby s:n, mellan Ledja och Åbyholm, 300 m OSO om vägskälet.

**Biotop 1:** Blandskog i blockströdd luta ner mot fuktig granskogssänka. Asp, gran, inslag av sälg, björk. Gräs, blåbär, skogsörter. Pteridium, mossa. Nertill Sphagnum.

**Lok.** 70339 **Dat.** 12.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415662 - 6234923  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 1,2 km VSV om Boafall.

**Biotop 1:** Bokskog i blockig V-sluttning. Inslag av ek, björk, avenbok. Ngt hassel, i öppet läge asp. Sparsam veget. av blåbär, gräs, inslag av Oxalis, vitsippor, lingon mm.

**Lok.** 70125 **Dat.** 19.6.1968:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1421059 - 6258120  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Grytsjön, 300 m O om SO viken.

**Biotop 1:** Lövskog i mossig, blockrik N-sluttning. Asp, inslag av björk, gran, ek, bok, brakved. Trientalis, gräs, blåbär, Majanthemum, ormbunkar mm.

**Lok.** 70129 **Dat.** 20.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1424369 - 6251518  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Björkefall, 700 m SO om vägskälet.

**Biotop 1:** Lövskog i flack, blockrik svacka. Ek, lind, ask, hassel, något lönn, bok, avenbok. Vitsippor, gräs, Convallaria, Majanthemum. I fuktigt parti ormbunkar, fräken mm.

**Lok.** 70140 **Dat.** 22.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1421294 - 6248166  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Slagesnäs, 1,3 km NO om p.125,85.

**Biotop 1:** Blockig S-sluttning med ljus lövskog. Bok, ek, avenbok, hassel. Gräs, smultron, blåbär, Rubus saxatilis, Convallaria. Mossiga hållar och block med Polypodium.

**Lok.** 70442 **Dat.** 12.6.1966:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1464005 - 6253077  
Blekinge, Ronneby kommun, Backaryd s:n, 1 km SO om Hjorthålan.

**Biotop 1:** Lövblandad, äldre granskog i delvis stenig-blockig N-sluttning. Inslag av bok, något björk, yngre ek, sälg. Mossa. Gräs, blåbär, skogsörter. Nertill blåsippor.

**Lok.** 70239 **Dat.** 21.6.1969:07 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1456620 - 6233652  
Blekinge, Ronneby kommun, Bräkne-Hoby s:n, Evaryd, 500 m NO om kvarnen.

**Biotop 1:** Gammal lövskog i blockig bergsluttning mot O. Ställvis mossiga blockstalp. Ek, bok, inslag av hassel, lönn, gran. Sparsam veget. av vitsippor mm.

**Biotop 2:** Gammal lövskog i blockig bergryggsluttning mot O. Bland gräs-örtvegetation i skogsbrynet.



**Lok.** 70446 **Dat.** 13.6.1966:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1458631 - 6245849

Blekinge, Ronneby kommun, Bräkne-Hoby s:n, 700 m SSV om St. Årsjömåla.

**Biotop 1:** Delvis snårig blandskog i blockströdd S-luta. Ställvis mossiga odligrösen. Ek, gran, en, hassel, bok mm. Desch. flexuosa, blåbär, vitsippor, gökärt mm.

**Lok.** 70229 **Dat.** 19.6.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471086 - 6233163

Blekinge, Ronneby kommun, Edestad s:n, 1,5 km VSV om Lugnedal.

**Biotop 1:** Blandskog i småbruten terräng med hållryggar. Tall, gran, bok, yngre ek, lokalt asp, sälg. Blåbär, gräs, vitsippor, mossor. I gläntor Pteridium. I luta mot SO murgröna.

**Lok.** 70207 **Dat.** 12.7.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1480246 - 6225500

Blekinge, Ronneby kommun, Förkärla s:n, 300 m SO om Tromtö.

**Biotop 1:** Gammal bokskog på flack bergrygg. Ngt lundartat m. insl. av ek, alm, lönn, avenbok. Rik markveget. med Oxalis, hallon, Dryopt. filix-mas, Stellaria nemorum, Glechoma, gräs.

**Lok.** 70222 **Dat.** 18.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1477981 - 6230800

Blekinge, Ronneby kommun, Förkärla s:n, 1,3 km NO om kyrkan.

**Biotop 1:** Bokblandskog i flack, blockrik SV-luta. Inslag av ek, något gran, tall, hassel. Blåbär, Oxalis, gräs, Stellaria holostea, vitsippor, något murgröna mm.

**Lok.** 70215 **Dat.** 14.7.1968:08 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471951 - 6237406

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Skuremåla, 800 m N om O gården.

**Biotop 1:** Gammal gran-bokskog i svackig, delvis blockrik terräng. Något inslag av tall, ek. Blåbär, Desch. flexuosa, mossor. I fuktiga svackor al, Sphagnum mm.

**Lok.** 70246 **Dat.** 23.6.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1465958 - 6230807

Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Härstorpsjön, strax S om O bukten.

**Biotop 1:** Bokskog i blockströdd N-sluttning. Inslag av ek, gran. Sparsam vegetation av Desch. flexuosa, vit- och blåsippor. Uptill blåbär, hallon, kaprifol mm.

**Lok.** 70258 **Dat.** 26.6.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1459781 - 6225368

Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, på udden S om Bökevik.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik S-luta. Inslag av ek, ngt hassel, avenbok, yngre lind. Gles vegetation av Oxalis, Convallaria, gräs, kaprifol. Lokalt blåbär. Nertill kärrstråk.

Även ytterligare lokaler är tänkbara och kan utväljas efter samråd mellan inventeraren och länsstyrelsen.

#### *IV. Val av insamlingsmetodik.*

Den under markfaunainventeringen [Lohmander, Waldén, von Proschwitz] använda provtagningsmetoden, är baserad på sållprovets storlek (sållad förnavolym) och selektivt urval av platser där denna förna insamlats (där man erfarenhetsmässigt vet att molluskerna bör uppehålla sig) inom en större, enhetlig biotop - sk semikvantitativ metodik. Utgångsvolymer har varit 20 liter förna. Proven har insamlats från ytor upp till 1 ha (oftast avsevärt mindre). Metoden ger en god kvalitativ bild av artsammansättningen på lokalen men erbjuder problem vad gäller kvantitativa aspekter vid upprepad provtagning. Wäreborn har i sina undersökningar använt en annan sållningsmetodik, baserad på en omräkning av den del av sållgodset som passerat genom sållet till 3,0 liter. Provtagningsytan har också varit mindre, ca 10 x 20 m. För beskrivningar av dessa provtagningsmetoder och en mer ingående diskussion se Gärdenfors et al. (1996).

Valovirta (1996) har, på uppdrag av Nordiska ministerrådet, framtagit en strikt kvantitativ, ytbaserad metodik, som troligen kommer att bli standard vid kvantitativa landmolluskundersökningar i Nordeuropa. Denna metodik användes i Sverige för första gången vid undersökningar i Värmland 1996 (von Proschwitz 1998a). I korthet går Valovirtas metodik ut på att man inom en större, relativt homogen biotop (företrädesvis skogsbiotop) utväljer en övervakningsyta (monitoring square) av storleken 20 x 5 m. Ytan utlägges, utgående från dess ena kortsida, i lokalens sluttningsaspekt. Från startpunkten, vilken i värmlandsundersökningarna har markerats i fält med en metallhake (för att kunna återfinnas vid kommande undersökningar), läggs ett måttband ut 20 m. Måttbandets exakta riktning bestäms med kompass. Från måttbandet mätes 20 rektanglar om 2,5 x 2,0 m upp. Av de på detta sätt erhållna rektanglarna (sample squares), vilka numreras löpande med udda nummer till vänster och jämna till höger, utväljes slumpvis 10. I varje sample square utväljes subjektivt en yta om 20 x 25 cm (litter square) (eller flera mindre ytor av tillsammans denna storlek, exempelvis två ytor om 10 x 25 cm) vari förna tillvaratas och sällas genom ett såll med maskstorleken 8 x 8 mm. Man eftersträvar vid sållningen en volym om 1,5 - 2 liter hos den fraktion som passerar genom sållet. För att få en fullständig täckning av lokalens fauna kompletteras sållprovtagningen med håvning i markvegetationen (utsträcker till en zon om 3 meters bredd på var sida om övervakningsytan, jfr Valovirta 1996) och direktplock i biotopen (endast inom övervakningsytan). Sniglar insamlas huvudsakligen på detta senare sätt. De håv- och plockinsamlade exemplaren hålls i den vidare analysen skilda från exemplaren i sållprovet. En närmare genomgång av den ovan beskrivna insamlingsmetoden och en diskussion om olika provtagningsmetodiker vid landmolluskundersökningar finns i nämnda arbete av Valovirta (1996).

Då Valovirtas metodik, jämfört med den tidigare använda semikvantitativa metodiken, ”binder upp” och lägesmässigt begränsar insamlandet av förna i biotopen till rutsystemet vore det att vänta att antalet arter och exemplar blir något lägre. Några jämförande undersökningar av de båda metoderna har dock inte utförts. Identifieringen av övervakningsytan, utläggningen av måttbandet, uppmätningen av sample squares och slumpning av dessa kräver relativt mycket arbete. En del av dessa moment kräver dock störst arbetsinsats vid den första provtagningen och bortfaller eller förenklas vid återinventeringar. En kombination av semikvantitativ och en typ av ytbaserad kvantitativ provtagning föreslås av Olsén (1996) för miljöövervakning av landsnäckor i skogsbiotoper i Skåne. Jämfört med den av Valovirta föreslagna metodiken är dock denna mer komplicerad och arbetskrävande eftersom den bygger på att 15 ytbaserade separata delprover och ett semikvantitativt sållprov insamlas på varje lokal.

Kvantitativa undersökningar måste: 1) utföras med en metodik som uppfyller kravet på största möjliga repeterbarhet; 2) uppfylla kraven för statistisk analys. Då inget av dessa villkor helt uppfylles av den semikvantitativa insamlingsmetodiken föreslår jag användning av Valovirtas metodik i de kvantitativa undersökningarna. Markfaunamaterialet kan, förutom att utgöra en viktig bakgrund, användas för direkta kvalitativa jämförelser (och kvantitativa jämförelser av frekvenser i serier av lokaler) och indirekta jämförelser i de kvantitativa studierna.

För att få största möjliga jämförbarhet med tidigare resultat bör återinventeringarna ske vid ungefär samma tidpunkt som den första undersökningen (vår, sommar eller höst). Det kan vara en fördel om nyundersökningar utförs under hösten (augusti - oktober). Vissa arter anträffas som vuxna först sent på året och genom att snäckorna hunnit reproducera sig är individtätheten oftast högst under hösten.

På laboratoriet får sällgodset lufttorka långsamt. Därefter delas provet upp i fraktioner, ur vilka snäckorna plockas ut manuellt under förstoringsglas. Detta är ett mycket tidsödande moment, men det är nödvändigt att det göres med stor noggrannhet för att man ska få ut alla småsnäckor ur de fina fraktionerna. Många arter är endast en till några få millimeter stora, deras ungstadier ännu mindre. Ett prov från en rik skogsbiotop kan innehålla flera tusen snäckor.

#### *V. Markkemiska parametrar.*

Efter extraktion av snäckorna görs en analys av markkemiska parametrar på en del av det torra sällgodset. Följande parametrar får anses speciellt viktiga för utvärdering av resultaten och också för att möjliggöra jämförelser med likartade undersökningar på andra håll i landet (Hultengren & von Proschwitz 1995, Gärdenfors et al. 1996, Wärebom 1969, 1982a, 1992, von Proschwitz 1998a): pH (mätt med elektrisk pH-meter på torr, homogeniserad förna i H<sub>2</sub>O-extrakt), Ca-tot och Ca-AL (acetatlactatextrakt) som ‰ av AFW (askfri vikt) och basmättnaden vid pH 7 (beräknad från summan av jonbytarbundna katjoner som S/T ‰). Samtliga analyser bör utföras enligt den standard som används vid Institutionen för Markvetenskap vid SLU, Uppsala.

Från lokaler undersökta av Waldén eller von Proschwitz finns kolorimetriskt uppmätta pH värden (S.K.P. Soli Tester, Weibull Ltd) på förnalagret. Vid återundersökningar ger dessa värden viss information om den markkemiska utvecklingen på lokalen.

#### *VI. Tidsåtgång, uppföljning.*

Ungefärlig tidsåtgång för 15 lokaler är ca 3 veckor. Det mest tidskrävande momentet är här den manuella extraktionen av snäckorna ur sällproven. Rationaliseringsvinster kan göras vid samordning av undersökningarna i flera län (se ovan).

Efter återinventering av de utvalda lokalerna bör nya undersökningar göras vart 5:e år (möjligen vart 10:e år) för att följa en eventuellt fortgående försurningsprocess' inverkan på molluskfauna och markkemi.

### **B. Studier av enskilda arters status.**

Nedan ges förslag till övervakning av några enskilda arters status i länet. Här har inte i första hand valts arter som är mycket sällsynta eller starkt hotade, då dessa oftast är alltför ovanliga eller har en alltför begränsad utbredning i länet för detta ändamål. Istället har tämligen sällsynta arter med en något vidare utbredning valts. Det har eftersträvat att välja arter med olikartad ekologi och utbredning (se nedan). De är samtliga känsliga för påverkan i livsmiljön. I nedanstående sammanställningar har endast fynd gjorda inom markfaunaprojektet beaktats. Dels har markfaunalokalerna en exakt lägesbeskrivning och kan därmed lätt lokaliseras vid återbesök. Dels föreligger biotopbeskrivningar från tidigare undersökningstillfällen, vilket ger möjlighet att korrelera eventuella förändringar i faunan till förändringar i biotopen. För användning av markfaunamaterialet i miljöövervakningsstudier på artnivå se även von Proschwitz (1998b).

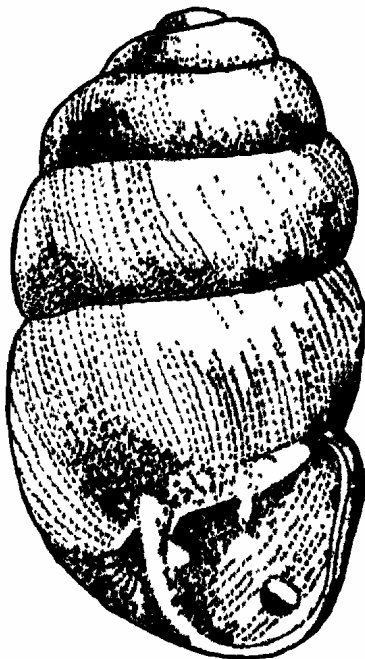
Artstatusstudierna är i att betrakta som kvalitativa - det rör sig om att påvisa artens förekomst/icke förekomst på lokalen. Vill man få ett visst kvalitativt mått på artens abundans kan man vid direktinsamling begränsa tiden eller göra en skattning genom jämförelse av

individantalet i semikvantitativa sällprov (jfr von Proschwitz 1998b). Lämpligen kan undersökningarna för samtliga arter upprepas med ett 10 års (möjligen 5 års) intervall.

Av de nedan föreslagna arterna är *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] en sällsynt kustart med speciella ekologiska krav, begränsad till länets västra del. *Vertigo lilljeborgi* [sumpgrynsnäcka] uppträder, med spridda förekomster, i medelrika-fattiga kärrmiljöer i hela länet. *Vertigo ronnebyensis* [skogsgrynsnäcka] är en barr-blandskogsart som huvudsakligen förekommer i länets västra-nordvästra del. *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka] är en bokskogsart med mycket höga krav på orördhet i miljön. *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka] förekommer i rikare bokskogar och ädellövskogar.

Dessa artrika miljöer, och därmed de där förekommande speciella arterna, uppmärksammas speciellt i avsnittet om diversitet nedan (3C). Som ett komplement till de här föreslagna arterna, kan man tänka sig att genomföra specialundersökningar för att utröna om de allra sällsyntaste arterna - *Truncatellina cylindrica* [hedcylindersnäcka], *Lauria cylindracea* (Da Costa) [tandpuppsnäcka], *Ena obscura* [barksnäcka] och *Macrogastrea ventricosa* [bukspolsnäcka] - kvarlever på sina lokaler och deras status där (jfr avsnitt 4).

### *Vertigo ronnebyensis* (Westerlund) - Skogsgrynsnäcka.



En nordligt-kontinental barr-blandskogsart som är allmän i östra, mellersta och norra Sverige. Mot väster och söder tunnas dock förekomsterna ut och arten blir ovanligare ju närmare kusten man kommer. I Blekinge ligger de flesta förekomsterna i landskapets västra-nordvästra del. *V. ronnebyensis* förekommer huvudsakligen i orörda barr- och blandskogar med rikligt bärris och mossa. Snäckan anträffas ofta uppkrupen på blåbärs- eller lingonris på vilket den livnar sig. Det främsta hotet mot arten är det moderna skogsbruket. Den berömde molluskforskaren C. A. Westerlund namngav arten efter Ronneby, den stad i vilken han levde en stor del av sitt liv.

Från Blekinge är *V. ronnebyensis* känd från 14 lokaler (Fig. 2):

**Lok.** 70279 **Dat.** 29.6.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440717 - 6238419  
Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Hoka, 300 m S om vägskalet.

**Biotop 1:** Öppen, grovblockig V-slutning med bok, inslag av ek, något lind, rönn. Gräs, Polypodium, ställvis Pteridium. Uptill blockrikt, här blåbär, skogsörter.

**Lok. 70281 Dat. 1.7.1969:01 Leg. H.W.Waldén Koordinater: 1444559 - 6239517**

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Öjasjön, 100-200 m O om S änden.

**Biotop 1:** Blandskog på bruten, blockig mark. Bok, inslag av tall, gran, asp, något avenbok, hassel. Sparsam vegetation av gräs, skogsörter, blåbär mm. Lokalt blåsippor.

**Lok. 70251 Dat. 24.6.1969:03 Leg. H.W.Waldén Koordinater: 1450676 - 6244389**

Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, St. Öjasjön, 300 m NO om N änden.

**Biotop 1:** Lövskog i blockstalslik sluttning nedanför lågt stup mot VNV. Ek, asp, ngt bok, gran, sälg. Trivial gräs-örtveget. med hallon, blåbär, ormbunkar, ngt Oxalis mm.

**Lok. 70002 Dat. 16.6.1926:02 Leg. Hans Lohmander Koordinater: 1476499 - 6247335**

Blekinge, Karlskrona kommun, Tving s:n, Alnaryd, N om st:n.

**Biotop 1:** Bergig-blockig OSO-sluttning med bok, avenbok, ek. Blåbär, Asperula odorata, Oxalis, vitsippor, murgröna. Lövrikt.

**Lok. 70071 Dat. 18.8.1935:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater: 1413124 - 6244465**

Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 400 m SSV om L. Nyteboda.

**Biotop 1:** Bokskog med inslag av ek, något avenbok, hassel i V-sluttning. Lövrikt. Sparsam markvegetation av Desch. flexuosa, Oxalis, vitsippor, Dryopt. filix-mas.

**Lok. 70344 Dat. 2.10.1970:03 Leg. H.W.Waldén Koordinater: 1415078 - 6240164**

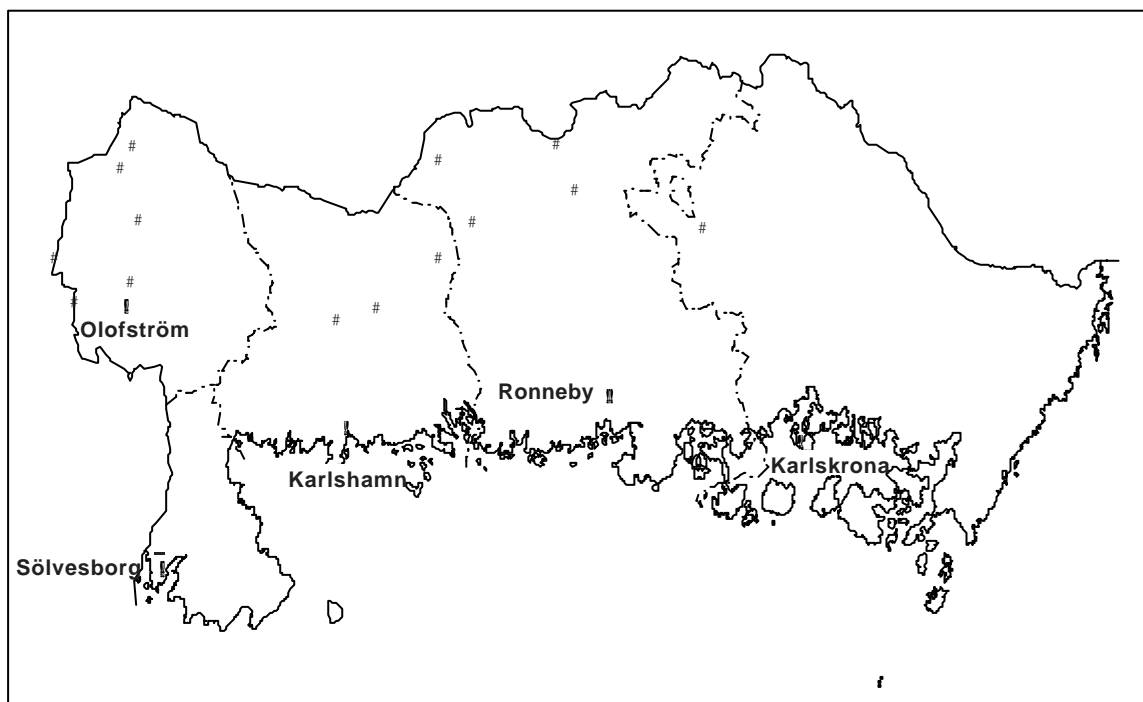
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 600 m VNV om Blankatorpet.

**Biotop 1:** Blandskog i blockig moränsluttning mot O. Tall, inslag av bok, gran, ngt björk, ek. Blåbär, gräs, ngt Dryopt. filix-mas, Pteridium, Epilobium angustifolium. Mossor.

**Lok. 70122 Dat. 19.6.1968:01 Leg. H.W.Waldén Koordinater: 1419532 - 6253317**

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Slätten, 200 m V om p.169,94.

**Biotop 1:** Ekskog med inslag av bok, något hassel i torr blocksluttning mot V, nedanför lågt stup. Lövrikt, sparsam vegetation av gräs, ormbunkar.



**Figur 2.** Lokaler för *Vertigo ronnebyensis* (Skogsgrynsnäcka) i Blekinge.

**Lok.** 70123 **Dat.** 19.6.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1420800 - 6255361

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Falsehult, 400 m V om vägskalet.

**Biotop 1:** Lövblandad granskog i mossig, blockrik V-luta. Inslag av asp, en, något björk, krattek. Blåbär, lingon. På skuggiga ställen bok, ask, hassel. Mossor.

**Lok.** 72749 **Dat.** 22.6.1968:08 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1421294 - 6248166

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Slagesnäs, 1,3 km NO om p.125,85.

**Biotop 1:** Blockig N-sluttning med övervuxna hållstup. Gran, bok, ek, björk, inslag av hassel, avenbokbuskar. Blåbär, frodig mossväxt, inslag av gräs, Oxalis, vitsippor, ormbunkar.

**Lok.** 70119 **Dat.** 18.6.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1420506 - 6242065

Blekinge, Olofström kommun, Olofström s:n, Tåkasjön, 1,3 km SO om S änden.

**Biotop 1:** Bokskog i delvis brant blocksluttning mot O. Något avenbok, ek, asp. Sparsam veget. av *Poa nemoralis*, *Calamagr. arundinacea*, ormbunkar, hallon mm.

**Lok.** 70452 **Dat.** 17.6.1966:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1462188 - 6255666

Blekinge, Ronneby kommun, Backaryd s:n, Skallevraket, 300 m SV om triangelpkt.

**Biotop 2:** Ner mot stranden på åns NO-sida granskog i blockströdd moränluta. Inslag av ek, bok mm. Mossa, blåbär, *Luzula pilosa*, *Equisetum*.

**Lok.** 70471 **Dat.** 23.6.1966:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1464099 - 6251180

Blekinge, Ronneby kommun, Backaryd s:n, 700 m NNV om Klåvben.

**Biotop 1:** Tämligen tät granskog i blockrika sluttningar mot V och N. Inslag av asp och björk. Blåbär, mossa, något gräs, skogsörter.

**Lok.** 70211 **Dat.** 14.7.1968:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1453967 - 6247877

Blekinge, Ronneby kommun, Öljuhult s:n, Hålabäck, 800 m VSV om S gården.

**Biotop 1:** Tämligen öppet blockkras mot SV. Upp till och ned till gran, bok, ngt inslag av ek. Mossor, lavar, ngt hallon, *Dryopt. spinulosa*, ljung. Ställvis *Oxalis*, blåbär mm.

**Lok.** 70250 **Dat.** 24.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1450738 - 6253969

Blekinge, Ronneby kommun, Öljuhult s:n, Gummagölsmåla, 200 m SSO om bron.

**Biotop 1:** Blandskog i mossigt blockkras mot ONO. Gran, bok, hassel, något ask, rönn, al. Gles veget. av *Geran. robertianum*, hallon, ormbunkar. Mot ån inslag av *Filip. ulmaria* mm.

Förslag till undersökning: Återinventering av samtliga dessa lokaler för att utröna om *V. ronnebyensis* kvarlever. Lokalernas status noteras liksom eventuella förändringar i miljön. För att säkert påvisa denna lilla art bör sällprov tas, semikvantitativ metodik kan användas (jfr avsnitt A ovan). Eftersom *V. ronnebyensis* ofta uppehåller sig uppe i bärriset bör sällprovtagningen kombineras med hävning i detta. Ungefärlig tidsåtgång: totalt ca 5 dagar.

### ***Vertigo lilljeborgi*** (Westerlund) - Sumpgrynsnäcka.

Arten har en något nordlig-kontinentalt präglad utbredningsbild i Sverige. Den lever huvudsakligen i meso-oligotrofa kärr (utom i de allra fattigaste typerna) och förekommer ofta i mosselaggar. Arten är i Blekinge tämligen sällsynt med spridda förekomster över länet. Skogsbruk och dikning, liksom i vissa fall igenväxning och eutrofiering utgör hot mot arten.

Från Blekinge är *V. lilljeborgi* känd från totalt 8 lokaler:

**Lok.** 70315 **Dat.** 8.7.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1447552 - 6236866  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Långahatt, 300-400 m O om p.51,84.

**Biotop 1:** Vidsträckta vasskärmader. Inslag av pors, Comarum, Viola palustris, Carex lasiocarpa, Peucedanum, Galium palustre, tranbär. Spridda björk, al, vide. Något Sphagnum.

**Lok.** 70275 **Dat.** 29.6.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1441685 - 6243000  
Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Grimsmåla, 1,5 km SSV om vägskalet, vid Mieån.

**Biotop 1:** Sidland med pors, Filip. ulmaria, Molinia, Lysimachia vulgaris. Spridda al, gran, brakved, viden. Sphagnumbotten. Kärrörter, starr. Innanför fuktig blandskog.

**Lok.** 70428 **Dat.** 10.10.1963:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1497438 - 6231741  
Blekinge, Karlskrona kommun, Ramdala s:n, Lösensjön, vid SO änden.

**Biotop 1:** Vidsträckta kärrängar på torrlagd sjöbotten. Vass, Carex lasiocarpa, Molinia, Myrica. Sphagnumunderlag. Mot SO lågstarrängsartat. Vid fast mark vide, al, björk, gran. Örter.

**Lok.** 70132 **Dat.** 21.6.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425381 - 6239598  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, Orlunden, vid N änden.

**Biotop 1:** Strandkärräng med Carex rostrata och lasiocarpa, Comarum, Lysimach. vulgaris, pors, vide, albuskar. Sphagnumbotten. Ställvis lågstarräng med brunmossor.

**Lok.** 70115 **Dat.** 14.6.1953:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1418244 - 6247910  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, S om Vilshult, strax S om landsvägsbron.

**Biotop 1:** Kärremsa i ådalen nedanför ängssluttning. Starr, Comarum, Juncus effusus, Molinia, älgört, Lysimachia vulgaris, Crepis paludosa. Sphagnum. Pors, viden.

**Lok.** 70217 **Dat.** 17.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1475682 - 6233858  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 800 m NNO om kyrkan.

**Biotop 1:** Alkärre på dyigt sidland mellan ån och vägen. Frodig vegetation av Filip. ulmaria, Calamagrostis lanceolata, inslag av Iris, Caltha m.fl. kärrörter, hallon mm.

**Lok.** 70255 **Dat.** 26.6.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1464637 - 6228561  
Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Kroksjön, på O-sidan.

**Biotop 1:** Sphagnumgungfly ut mot öppen göl. Vass, spridda alar, viden. Inslag av Naumbergia, Comarum, något Peucedanum. Ut mot gölen Calla, Cicuta virosa, något starr, säv.

**Lok.** 70360 **Dat.** 5.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1455709 - 6250127  
Blekinge, Ronneby kommun, Öljuhult s:n, Lindås, 300 m V om S gården.

**Biotop 1:** Delvis kärrig bäckdäld i granskog. Ställvis lönn, al, ask. Hallon, Oxalis, vid bäcken Filip. ulmaria, Caltha mm. I granskogen torftig veget. Nertill blött fattigkärr.

Förslag till undersökning: Återinventering av samtliga dessa lokaler för att utröna om *V. lilljeborgi* kvarlever. Lokalernas status noteras liksom eventuella förändringar i miljön. För att säkert påvisa denna lilla art bör sållprov tas, semikvantitativ metodik kan användas (jfr avsnitt A ovan). Ungefärlig tidsåtgång: totalt ca 3 dagar.

***Vertigo angustior* Jeffreys - Smalgrynsnäcka [hotkategori 4]**

(även upptagen i EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000)

Huvuddelen av artens svenska lokaler ligger i kusttrakterna, i kalkrika trakter förekommer den även i inlandet. I Blekinge förekommer arten på ängsmark vid havet samt i rikare lövträdsbestånd, ibland av snår- och krattkaraktär, i kustnära branter - främst i länets västligaste del (äldre fynd utanför markfaunainventeringen finns även längre österut). Arten kräver ostörda förhållanden i förnaskiktet och hotas främst av skogsbruk och annan exploatering av dess lokaler.

Från Blekinge är *V. angustior* känd från totalt 15 lokaler:

**Lok.** 70355 **Dat.** 4.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449495 - 6224136

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Bockön, nära fd lotsbostället.

**Biotop 1:** Hårt betade, stenströdda gräsängar mellan flacka hållryggar. I bergiga stråk täta snår av slån, nypon, björnbär, hagtorn. Under dessa mossor, *Geranium robertianum*.

**Lok.** 70033 **Dat.** 10.8.1946:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen, O om p.83,84.

**Biotop 1:** I övre delen av tvärgående klyftedalsrännor med sidosluttningar mot N och S med ekavenbokskog. Inslag av hagtorn, slån. Riklig förna.

**Lok.** 70059 **Dat.** 21.6.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, strandklippan nära fyren.

**Biotop 1:** Blockig O-sluttning nere vid strandklipporna. I smal sprickdal lindgrupp, ngt ek, sälg. Lövrikt. Sparsam vegetation av ormbunkar, *Poa nemoralis*, konvalj, björnbär.

**Lok.** 70060 **Dat.** 21.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen S om fyren.

**Biotop 1:** Blocksluttning med asp, ek, avenbok, rönn, ask, olvon, nypon. Riklig lövförna. Gräs, ormbunkar. Ngt vitsippor, *Dentaria*. Lokalt fuktigt med al, kärrörter.

**Lok.** 70078 **Dat.** 19.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, nära fyren.

**Biotop 1:** Blocksluttning med snår av nypon, hagtorn. Grupp av asp, bok, ekbusskar, björnbär etc. *Poa nemoralis*, *Ranunc. ficaria*, konvalj, *Dryopteris filix-mas* mm.

**Lok.** 70079 **Dat.** 19.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Lundveget. i sluttning. Ek, bok, alm, avenbok, hassel, hagtorn. Rikligt med björnbär, lundörter. Bl.a. *Glechoma*, *Orchis mascula*, blåsippor, *Pulmonaria*, gräs.

**Lok.** 70080 **Dat.** 19.5.1952:05 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Blockmarksluttning, från hållstup mot stranden. Gles ek, asp, ngt bok, rönn. Sparsam veget. av *Solidago*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Hieracium* mm. Mkt löv.

**Lok.** 70361 **Dat.** 6.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439723 - 6208970

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m S om Hanöläge.

**Biotop 2:** Torrängspräglad mark åt S. *Sedum acre*, *Agrimonia*, *Galium verum*, *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella* mm.

**Lok.** 70362 **Dat.** 6.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439795 - 6208596

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m NNV om Äspudden.



**Biotop 1:** Spridda, låga vindpressade kratt på strandklappervallar. Avenbok, alm, slån, hagtorn, björnbär, nypon. Under kratten mossor, mot kanterna murgröna, Agrimonia mm.

**Lok.** 70364 **Dat.** 6.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440701 - 6209058  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 1 km SSO om p.60,2.

**Biotop 1:** Vindpressad krattvegetation i grovblockig O-luta. Alm, lind, hagtorn, ngt ek, slån, nypon. Ngt örter, gräs. Högre upp slutet avenbokkratt med ek, lind, alm.

**Lok.** 70365 **Dat.** 6.10.1970:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429139 - 6207621  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, 300 m ONO om Björkenabben.

**Biotop 1:** Hårt betad, blockrik, flack strandäng, delvis maskrosäng. Potentilla anserina, Trifolium repens mm.

**Lok.** 70366 **Dat.** 6.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429423 - 6207981  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Björkelund, 300 m OSO om S gården.

**Biotop 1:** Krattartad lövskog på blockrik, flack mark vid havet. Hassel, ask, rönn, björk, hagtorn, slån, nypon, al. Gräs, Geum urbanum, Glechoma, Dryopt. filix-mas, hallon mm.

**Lok.** 72743 **Dat.** 10.8.1946:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen, O om p.83,84.

**Biotop 1:** Nertill i klyftdalsrännan. Ek, avenbok, kaprifol. Rikligt med löv. Lokalt murgröna. Inslag av blåsippor, Convallaria, gräs, blåbär mm.

**Lok.** 70082 **Dat.** 20.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421498 - 6215463  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, SO om Valje, vid havet.

**Biotop 1:** Blockrik SV-sluttning med ek, bok, hassel. Nertill på sandig mark även al, apel. Mercurialis, gulsippor, Melica uniflora, Asperula odorata mm.

**Lok.** 70367 **Dat.** 7.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1422416 - 6211669  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Tredenborgsbadet (innanför Sandskären).

**Biotop 3:** Lägre torrängspartier på den svackiga delen av stranden.

Förslag till undersökning: Återinventering av samtliga dessa lokaler för att utröna om *V. angustior* kvarlever. Lokalernas status noteras liksom eventuella förändringar i miljön. För att säkert påvisa denna lilla art bör sällprov tas, semikvantitativ metodik kan användas (jfr avsnitt A ovan). Ungefärlig tidsåtgång: totalt ca 5 dagar.

*Spermodea lamellata* (Jeffreys) - Lamellsnäcka. [Hotkategori: 3].

Arten kan i Sverige karakteriseras som en huvudsakligen suboceanisk bokskogsart, framförallt bunden till de nederbördsrika delarna av sydvästra Sverige. I Blekinge ligger de flesta lokalerna i västra-nordvästra delarna av länet. Ibland förekommer arten även i gamla ädellöv- och blandskogar. Den är starkt beroende av ett orört, fuktigt markförnaskikt med hög kontinuitet.

Arten är härigenom en mycket god indikator på orördhet och skoglig kontinuitet och är extremt känslig för ingrepp. Den har med stor sannolikhet försvunnit från många tidigare lokaler till följd av skogliga ingrepp (hyggesverksamhet, dikning etc). Troligen utgör även den fortgående försumningsprocessen ett hot mot arten.

Från Blekinge är *S. lamellata* känd från totalt 23 lokaler (Fig. 3):

**Lok.** 70281 **Dat.** 1.7.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1444559 - 6239517  
Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Öjasjön, 100-200 m O om S änden.

**Biotop 1:** Blandskog på bruten, blockig mark. Bok, inslag av tall, gran, asp, något avenbok, hassel. Sparsam vegetation av gräs, skogsörter, blåbär mm. Lokalt blåsippor.

**Lok.** 70272 **Dat.** 28.6.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1446353 - 6239363  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, strax SO om Metsjön.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik NO-sluttning av däld. Inslag av ek, björk, hassel. Sparsam gräs-örtveget., hallon, ormbunkar, blåbär. Nertill al, bok, hassel. Oxalis, ormbunkar.

**Lok.** 70311 **Dat.** 7.7.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1443805 - 6227377  
Blekinge, Karlshamn kommun, Karlshamn stad, 300 m NV om Lindeborg.

**Biotop 1:** Bokskog i svag, blockströdd NO-luta. Inslag av hassel, ek, sälg, fågelbär. Oxalis, vit- och blåsippor, Mercurialis, gräs. Inåt övergående i blandskog med gran, blåbär.

**Lok.** 70324 **Dat.** 9.7.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1436382 - 6236476  
Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Marieberg, strax S om kraftverket.

**Biotop 1:** Äldre bokskog i blockströdd NO-sluttning. Bok, ställvis med inslag av ek, björk, något tall, sälg. Fläckvis veget. av Desch. flexuosa, Oxalis, blåbär mm.

**Lok.** 70276 **Dat.** 29.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439554 - 6243620  
Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, 600 m V om Tranelid.

**Biotop 1:** Skuggig granskog med inslag av avenbok, bok i mossig blocksluttning mot ONO. Desch. flexuosa, ormbunkar, blåbär. Vid sälg Calamagr. arundinacea, Oxalis.

**Lok.** 70466 **Dat.** 21.6.1966:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1444221 - 6247109  
Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hemsjön, 800 m ONO om NO änden.

**Biotop 1:** Bokskog i N-sluttning av blockig däld fallande mot V. Inslag av gran, björk, al, lönn. Fläckvis veget. av gräs, Oxalis, hallon mm. Nertill ormbunkar.

**Lok.** 70253 **Dat.** 24.6.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1451240 - 6236451  
Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, strax SV om Rumpelid.

**Biotop 1:** Delvis kärrig, blockrik lövskogsänka nedanför stup mot S. Upp till bok, asp, hassel. Sparsam veget. av ormbunkar, gräs. På fuktiga ställen Sphagnum, Juncus.

**Lok.** 70254 **Dat.** 24.6.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449810 - 6229479  
Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, 1,2 km NNV om Eriksberg.

**Biotop 1:** Lövträdsbård vid brant, övervuxen bergssluttning mot NO. Avenbok, ek, asp, även bok, björk, rönn. Sparsam vegetation av blåsippor, Mercurialis, ormbunkar, nässlor mm.

**Lok.** 70071 **Dat.** 18.8.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1413124 - 6244465  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 400 m SSV om L. Nyteboda.

**Biotop 1:** Bokskog med inslag av ek, något avenbok, hassel i V-sluttning. Lövrikt. Sparsam markvegetation av Desch. flexuosa, Oxalis, vitsippor, Dryopt. filix-mas.

**Lok.** 70339 **Dat.** 12.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415662 - 6234923  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 1,2 km VSV om Boafall.

**Biotop 1:** Bokskog i blockig V-sluttning. Inslag av ek, björk, avenbok. Ngt hassel, i öppet läge asp. Sparsam veget. av blåbär, gräs, inslag av Oxalis, vitsippor, lingon mm.

**Lok.** 70344 **Dat.** 2.10.1970:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415078 - 6240164  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 600 m VNV om Blankatorpet.

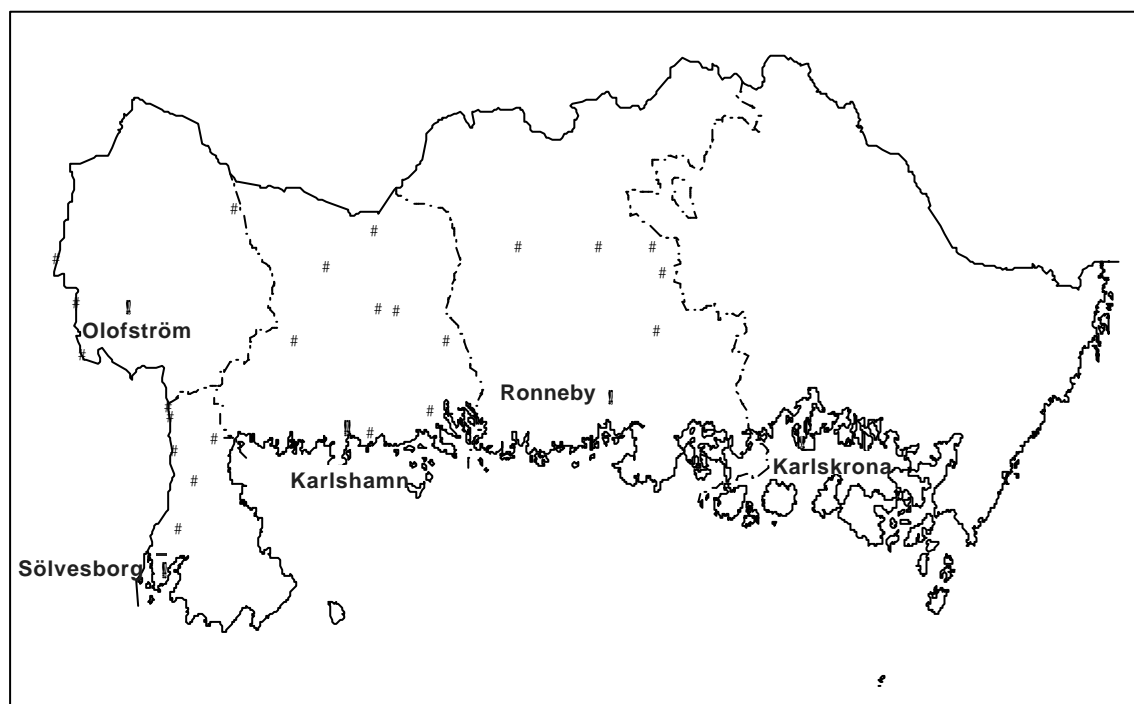
**Biotop 1:** Blandskog i blockig moränssluttning mot O. Tall, inslag av bok, gran, ngt björk, ek. Blåbär, gräs, ngt Dryopt. filix-mas, Pteridium, Epilobium angustifolium. Mossor.

**Lok.** 70087 **Dat.** 31.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430520 - 6249255  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SSV om bron.

**Biotop 1:** Flack bäckdal i ådalssluttningen. Al, björk, avenbok, bok. Vid alsocklar vitsippor, Viola palustris, viden, Oxalis mm. I dyiga partier Filip. ulmaria, starr.

**Lok.** 70103 **Dat.** 23.7.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1458410 - 6245680  
Blekinge, Ronneby kommun, Bräkne-Hoby s:n, 400 m NNO om L. Årsjömåla, på näset.

**Biotop 1:** Gles skog av ek, hassel, ung bok, lönn på flack kulle i kanten av odling. Blåbär, Desch. flexuosa, Luzula, Trientalis, konvalj mm. Spridda stenhopar.



**Figur 3.** Lokaler för *Spermodea lamellata* (Lamellsnäcka) i Blekinge.

- Lok.** 70201 **Dat.** 11.7.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1472440 - 6243099  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 1200 m SSO om Tulseboda.  
**Biotop 1:** Blandskogsdäld fallande mot N, delvis med blockiga sidor. Bok, gran, ek, björk. Sparsam veget. av *Poa nemoralis*, *Oxalis*, hallon, nässlor, ormbunkar. Ställvis blåbär.
- Lok.** 70215 **Dat.** 14.7.1968:08 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471951 - 6237406  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Skuremåla, 800 m N om O gården.  
**Biotop 1:** Gammal gran-bokskog i svackig, delvis blockrik terräng. Något inslag av tall, ek. Blåbär, *Desch. flexuosa*, mossor. I fuktiga svackor al, *Sphagnum* mm.
- Lok.** 70393 **Dat.** 11.10.1970:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471438 - 6245598  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Hallsjön, 1 km V om S änden.  
**Biotop 1:** Gammal, fältskiktlös bokskog i blockig SV-sluttning ner mot bäck. Inslag av gran, ngt björk. Riklig lövförna. Nere i dälden inslag av al. *Sphagnum*, *Oxalis*, blåbär mm.
- Lok.** 70202 **Dat.** 12.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1466305 - 6245660  
Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Rötllången, 1,3 km SV om Trehörningens SO ände.  
**Biotop 1:** Bokskog i mossig blocksluttning mot V och NV. Inslag av asp, gran, hassel, avenbok, sälg mm. Gles gräs-örtvegetation med *Milium*, *Lactuca*, ormbunkar, nässlor mm.
- Lok.** 70049 **Dat.** 3.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1424178 - 6229013  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, V om Högtofta, 1 km OSO om p.155.  
**Biotop 1:** Björkblandad yngre bokskog på starkt gropig, mossig mark. Glesa block. Gräs, blåbär, spridd *Pteridium*. På fuktiga ställen *Sphagnum*, *Polytrichum*. Björnbär.
- Lok.** 70067 **Dat.** 24.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1426546 - 6222760  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, 300 m VSV om Ryedal.  
**Biotop 1:** Bokskog i blockrik, bergig O-sluttning. Lövrikt, föga markvegetation.
- Lok.** 70069 **Dat.** 31.7.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1428660 - 6226859  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Sandbäck, 1,5 km O om st:n.  
**Biotop 1:** Bokskog med gamla tallstubbar. Blåbär, mossa. I fuktstråk något al.
- Lok.** 70136 **Dat.** 21.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1424628 - 6225638  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Bjäraryd, 500 m V om p.42,9.  
**Biotop 1:** Bokblandskog i svag luta mot NO. Inslag av ek, gran, hassel, björk, hagtorn. Gräs, blåbär, hallon, *Oxalis* mm. Vid bäckstråk frodigare inslag av al, ask. Örtrikt.
- Lok.** 72746 **Dat.** 8.6.1935:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1424032 - 6229831  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Skinsegölen, på NV sidan.  
**Biotop 1:** Övre delen av blockrik SO-sluttning. Björk, hassel, även bok, avenbok, en, nypon. Skuggigt, lövrikt. Glest med *Oxalis*, gräs, vitsippor.
- Lok.** 70345 **Dat.** 3.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425026 - 6217944  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Jockarp, 300-400 m VNV om p.15,97, Ryssberget.  
**Biotop 1:** Lövskog i O-sluttning. Upp till blockig, delvis fuktig bokskog. Blåbär, gräs. Neråt kulturpräglad lundveget. Hassel, ek, bok, lönn. Lundörter, ormbunkar. Stenmurar.

Förslag till undersökning: Återinventering av samtliga dessa lokaler för att utröna om *S. lamellata* kvarlever. Lokalernas status noteras liksom eventuella förändringar i miljön. För att säkert påvisa denna tämligen lilla art bör sällprov tas, semikvantitativ metodik kan användas (jfr avsnitt A ovan). Detta är även en viktig pilotstudie av det moderna skogsbrukets inverkan på en av de allra mest känsliga landmolluskarterna. Ungefärlig tidsåtgång: totalt ca 5 dagar.

## *Perforatella incarnata* (Müller) - Bokskogsnäcka.

En krävande, sydlig art som framförallt lever i rikare löv- och blandskogar men även i lövängar och skogskärr. Utanför Skåne har arten huvudsakligen spridda förekomster. Den förekommer oftast individfattigt. Arten är ej lika känslig som den föregående men hotas av det moderna skogsbruket och av dikning. *P. incarnata* finns ej upptagen på den nationella rödlistan men kan, utanför Skåne, lokalt vara hotad.

Från Blekinge är *P. incarnata* känd från totalt 16 lokaler (Fig. 4):

**Lok.** 70271 **Dat.** 28.6.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1448066 - 6237257  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, N. Öllesjön, 500 m N om NV änden.

**Biotop 1:** Brant, blockig lövskogsslutning mot VSV. Bok, inslag av asp, lind. Sparsam vegetation av Oxalis, gräs, ormbunkar. Nertill mer lundartat, skuggigt, fuktigt.

**Lok.** 70272 **Dat.** 28.6.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1446353 - 6239363  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, strax SO om Metsjön.

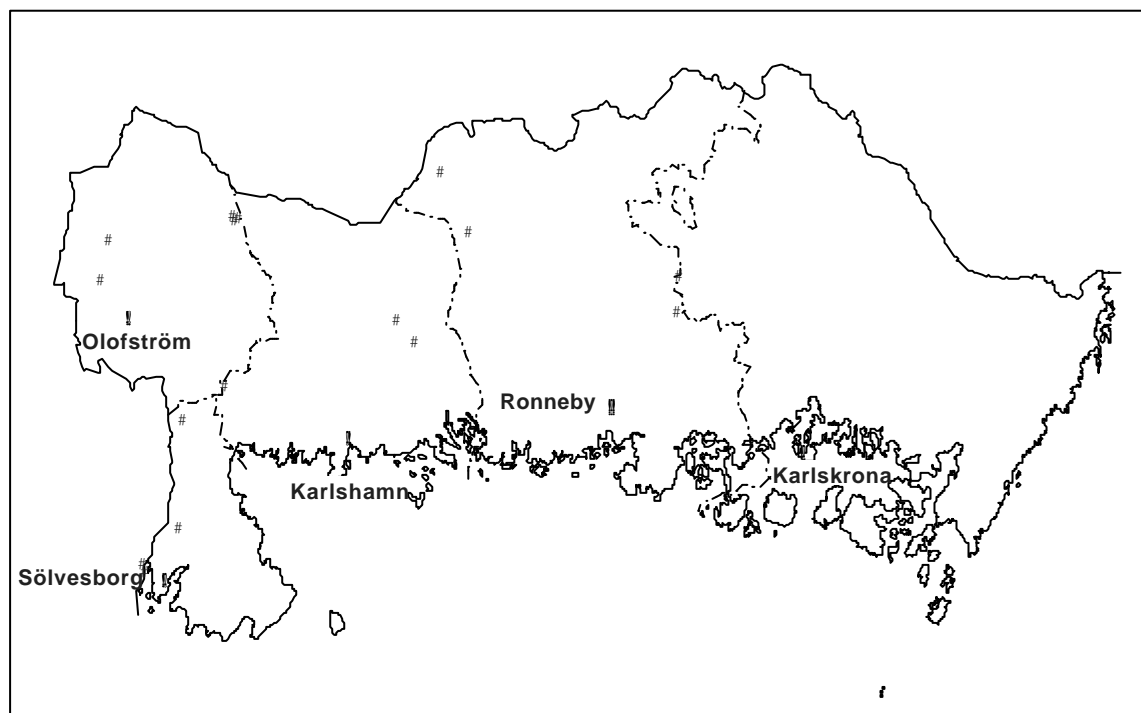
**Biotop 1:** Bokskog i blockrik NO-sluttning av däld. Inslag av ek, björk, hassel. Sparsam gräsörtveget., hallon, ormbunkar, blåbär. Nertill al, bok, hassel. Oxalis, ormbunkar.

**Lok.** 70307 **Dat.** 4.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429556 - 6232907  
Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Korsamo, 1 km VNV om p.55.

**Biotop 1:** Lundartad bokskog i blockluta mot NNO. Hassel, inslag av lönn, asp, avenbok, nertill ask. Gles veget. av Oxalis, gräs. Växlande inslag av lundörter, hallon, ormbunkar mm.

**Lok.** 70085 **Dat.** 31.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430974 - 6249321  
Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hovmansbygd, strax O om st:n.

**Biotop 1:** Lövskog med lind, ek, avenbok, lokalt bok, lönn i blockstalpsartad V-sluttning. Lundörter, gräs. Ställvis solöppet. Lövrikt.



**Figur 4.** Lokaler för *Perforatella incarnata* (Bokskogsnäcka) i Blekinge.

- Lok.** 70197 **Dat.** 11.7.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473898 - 6243795  
Blekinge, Karlskrona kommun, Tving s:n, Sännen, strax N om O änden.  
**Biotop 1:** Blockrik bokskogsdäld fallande mot SV. Inslag av asp, gran, björk, ek, avenbok. Gles veget. av skogsörter, gräs, ormbunkar. I gläntor frodigare veget., blåbär.
- Lok.** 70072 **Dat.** 18.8.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1417362 - 6243301  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 300 m N om Brokamåla, på vägens O-sida.  
**Biotop 1:** Blockrik ekskog med blåbär, ormbunkar, Oxalis. Även invid stengärdesgård.
- Lok.** 70087 **Dat.** 31.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430520 - 6249255  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SSV om bron.  
**Biotop 1:** Flack bäckdal i ådalsslutningen. Al, björk, avenbok, bok. Vid alsocklar vitsippor, Viola palustris, viden, Oxalis mm. I dyiga partier Filip. ulmaria, starr.
- Lok.** 70088 **Dat.** 31.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430310 - 6249532  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SV om bron.  
**Biotop 1:** Blockrika slutningar mot S och O mot bäck. Ek, lind, hassel, avenbok. Lövrikt. Något blåbär, Melamp. pratense, konvalj. Nertill vit- och blåsippor, ormbunkar.
- Lok.** 70127 **Dat.** 20.6.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1418207 - 6247308  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Vilshult, 400 m S om st:n.  
**Biotop 1:** Lundvegetation i blockströdd ONO-sluttning. Lind, alm, ek, bok, avenbok, något lönn, gran, asp. Rik lundörtflora med blåsippor, Actaea, Pulmonaria, ormbunkar mm.
- Lok.** 70200 **Dat.** 11.7.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473878 - 6240277  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 200 m NV om Värmansnäs.  
**Biotop 1:** Bokskogsdäld fallande mot NV med blockiga sidosluttningar. Inslag av ek, lönn, gran, hassel. Rikl undörtflora m. bl.a. Mercurialis, blåsippor. Gräs, ormbunkar.
- Lok.** 70210 **Dat.** 14.7.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1453430 - 6248104  
Blekinge, Ronneby kommun, Öljuhult s:n, Stengölsmåla, 900 m SO om O gården.  
**Biotop 1:** Lundvegetation i blockig O-sluttn. Ek, bok, inslag av alm, gran, asp, al. Calamagr. arundinacea, Oxalis, blåsippor, Asperula odorata m.fl. lundörter. Hallon, blåbär mm.
- Lok.** 70250 **Dat.** 24.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1450738 - 6253969  
Blekinge, Ronneby kommun, Öljuhult s:n, Gummagölsmåla, 200 m SSO om bron.  
**Biotop 1:** Blandskog i mossigt blockkras mot ONO. Gran, bok, hassel, något ask, rönn, al. Gles veget. av Geran. robertianum, hallon, ormbunkar. Mot ån inslag av Filip. ulmaria mm.
- Lok.** 70048 **Dat.** 3.6.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1425405 - 6229554  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Kylinge, 400 VSV om st:n.  
**Biotop 1:** Lundremsa i blockströdd sluttning nedanför stup mot O. Ek, avenbok. Mest vitsippor med inslag av gräs, Convallaria, violer, Orobus tuberosus, något asp, hassel.
- Lok.** 70346 **Dat.** 3.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425120 - 6219071  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Jockarp, 1100 m NNV om p.15,97.  
**Biotop 1:** Lövskog (gammal hagmark) i stenig, sandig O-luta. Upptill hassel, ek, ask. Längre ner bok-ekskog. Gles markvegetation med Oxalis, gräs, Stachys silvatica, gräs. Stenmurar.
- Lok.** 70063 **Dat.** 22.6.1935:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421706 - 6214727  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Valje, 200 m V om gården.  
**Biotop 1:** Snåriga lundpartier med gamla ekar, hassel, Evonymus. Ngst nypon, hagtorn, slån. Lundörter bl.a. Stachys silvatica, Galium aparine, Ranunc. ficaria, gräs. Sandigt.

**Lok.** 70082 **Dat.** 20.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421498 - 6215463

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, SO om Valje, vid havet.

**Biotop 1:** Blockrik SV-sluttning med ek, bok, hassel. Nertill på sandig mark även al, apel. *Mercurialis*, gulsippor, *Melica uniflora*, *Asperula odorata* mm.

Förslag till undersökning: Återinventering av samtliga dessa lokaler för att utröna om *P. incarnata* kvarlever. Lokalernas status noteras liksom eventuella förändringar i miljön. Arten är förhållandevis stor och undersökningarna bör kunna genomföras genom direktsökning i biotopen och urbankning av förna i bunke. Ungefärlig tidsåtgång: totalt ca 2 dagar.

### C. Studier av artdiversitet.

Ett antal lokaler, oftast mycket rika lövskogsbiotoper på kalkrik grund i sluttningar (jämför avsnitt 2 ovan), hyser mycket artrika landmollusksamhällen med ett flertal exklusiva och sällsynta arter. Dessa biotoper är därför skyddsvärda både med hänsyn till de enskilda arterna och till den rika artsammansättningen i sig (mångfaldsaspekten). Ett antal (eventuellt alla) dessa lokaler bör återundersökas för att kontrollera lokalens och faunans status. Återinventeringar kan sedan ske med 10-årsintervall. Då avsikten är att studera lokalens artbestånd (kvalitativt) kan semikvantitativ sällning användas. Eventuellt bör man även här utföra markkemiska analyser, dessa lokaler kan fungera som värdefulla jämförelseobjekt till de mesotrofa lokalerna i försurningsstudierna (jfr von Proschwitz 1998a). Ungefärlig tidsåtgång: totalt 12-14 dagar.

#### Lokaler med <sup>3</sup> 30 molluskararter:

**Lok.** 70271 **Dat.** 28.6.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1448066 - 6237257

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, N. Öllesjön, 500 m N om NV änden.

**Biotop 1:** Brant, blockig, lövskogssluttning mot VSV. Bok, inslag av asp, lind. Sparsam vegetation av *Oxalis*, gräs, ormbunkar. Nertill mer lundartat, skuggigt, fuktigt.

**Biotop 2:** Skuggigt, lundartat parti med grova block i VSV-luta. Avenbok, bok, lind, hassel, ek. Sparsam vegetation av gräs, *Oxalis*, *Vicia sepium*, vitsippor mm.

**Biotop 3:** Ängsartat, ej blockigt parti, nertill i lövskogssluttning mot VSV. Frodigt gräs, *Orob. tuberosus*, *Melamp. pratense*, *Oxalis*, hallon, *Geum urbanum* mm.

**Biotop 4:** Jordig lunddaldssluttning mot bäck i nedersta delen av VSV-sluttning. Alm, ask, al, hassel. Sparsam veget. av gräs, vitsippor mm. På sidland Filip. *ulmaria*, *Caltha*.

**Lok.** 70314 **Dat.** 7.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440432 - 6228683

Blekinge, Karlshamn kommun, Karlshamn stad, Högdal, strax NV om jvg-övergången.

**Biotop 1:** Lundvegetation, upptill bergig, nertill jordig, blockig. Lind, inslag av avenbok, ek, bok, lönn. Gräs, rik lundörtflora med bl.a. *Mercurialis*, blåsippor, *Dentaria*.

**Biotop 2:** Frodig ängsmark utanför lunden. Gräs, *Laserpitium*, *Anthriscus* mm.

#### Lokaler med 25-29 molluskararter:

**Lok.** 70317 **Dat.** 8.7.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1441281 - 6230840

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, 600 m S om Iglagölen.

**Biotop 1:** Tämligen torrt lövkärr i flack svacka. Al, ask, björk, ngt viden, brakved. *Desch. caespitosa*, *Viola palustris*, nässlor. I fuktstråk *Sphagnum*inslag, ngt *Geum rivale*.

**Lok.** 70279 **Dat.** 29.6.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440717 - 6238419

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Hoka, 300 m S om vägskälet.

**Biotop 1:** Öppen, grovblockig V-sluttning med bok, inslag av ek, något lind, rönn. Gräs, *Polypodium*, ställvis *Pteridium*. Upptill blockrikt, här blåbär, skogsörter.

- Biotop 2:** Nertill i grovblockig V-sluttning. Bok, inslag av avenbok, hassel. Rik gräsörtvegetation, bl.a. *Oxalis*. I skogsbrynet mot åker ängsartat.
- Lok.** 70085 **Dat.** 31.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430974 - 6249321  
Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hovmansbygd, strax O om st:n.
- Biotop 1:** Lövskog med lind, ek, avenbok, lokalt bok, lönn i blockstalpsartad V-sluttning. Lundörter, gräs. Ställvis solöppet. Lövrikt.
- Lok.** 70254 **Dat.** 24.6.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449810 - 6229479  
Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, 1,2 km NNV om Eriksberg.
- Biotop 1:** Lövträdsbård vid brant, övervuxen bergsluttning mot NO. Avenbok, ek, asp, även bok, björk, rönn. Sparsam vegetation av blåsippor, *Mercurialis*, ormbunkar, nässlor mm.
- Biotop 2:** Fuktig sänka nedanför sekundär björkskog i jordsluttning. Frodig gräsörtvegetation med *Desch. caespitosa*, *Geum rivale*, *Filip. ulmaria*, *Mela mp. nemorosum* mm.
- Lok.** 70182 **Dat.** 30.6.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1481741 - 6235697  
Blekinge, Karlskrona kommun, Fridlevstad s:n, Karsebäck, 250 m N om gården.
- Biotop 1:** Lundvegetation i brant, blockig sluttning mot O. Lind, gran, asp, bok, alm, hassel. Växlande markveget. med *Oxalis*, *Asperula odorata*, blåsippor, *Actaea*, gräs.
- Lok.** 70170 **Dat.** 28.6.1968:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1485209 - 6230929  
Blekinge, Karlskrona kommun, Nättraby s:n, 600 NNV om Skärva.
- Biotop 1:** Gammal, ljus bokskog i tämligen blockrik SV-luta. Inslag av alm, ek, ask, hassel, lind mm. Rik lundörtflora med *Asperula odorata*, *Mercurialis*, blåsippor, gräs mm.
- Lok.** 70174 **Dat.** 29.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1484085 - 6233230  
Blekinge, Karlskrona kommun, Nättraby s:n, strax NO om Niklastorp.
- Biotop 1:** Bokskog i blockströdd lunddäld fallande mot S. Inslag av ek, lönn, alm, ask, hassel, al. Växlande markveget. med *Oxalis*, vitsippor, gräs mm.
- Biotop 2:** Ner mot bäck aldäldigt med inslag av ask, lönn, hassel. *Filip. ulmaria*, *Stachys silvatica*, *Mercurialis*. Vid bäcken *Caltha*, *Athyrium filix-femina* mm.
- Lok.** 70197 **Dat.** 11.7.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473898 - 6243795  
Blekinge, Karlskrona kommun, Tving s:n, Sännen, strax N om O änden.
- Biotop 1:** Blockrik bokskogsdäld fallande mot SV. Inslag av asp, gran, björk, ek, avenbok. Gles veget. av skogsörter, gräs, ormbunkar. I gläntor frodigare veget., blåbär.
- Lok.** 70247 **Dat.** 23.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1465743 - 6228159  
Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Risanäs, 200 m NV om N gården.
- Biotop 1:** Rik lundvegetation i blockströdd SV-luta. Ek, hassel, alm, ask, bok. *Mercurialis*, inslag av gräs, *Pulmonaria*, *Geum urbanum* mm. I svackor nässlor, *Filip. ulmaria*.
- Lok.** 70202 **Dat.** 12.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1466305 - 6245660  
Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Rötlången, 1,3 km SV om Trehörningens SO ände.
- Biotop 1:** Bokskog i mossig blocksluttning mot V och NV. Inslag av asp, gran, hassel, avenbok, sälg mm. Gles gräsörtvegetation med *Milium*, *Lactuca*, ormbunkar, nässlor mm.
- Lok.** 70208 **Dat.** 14.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1451807 - 6250968  
Blekinge, Ronneby kommun, Öljuhult s:n, Bälganet, 300 m VSV om bron.
- Biotop 1:** Lundvegetation i blockig O-sluttn. Bok, inslag av asp, hassel, ek, lind, lönn, något gran. *Oxalis*, *Poa nemoralis*, *Milium*, vit- och blåsippor. I gläntor gräs, blåbär.



**Lok.** 70250 **Dat.** 24.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1450738 - 6253969

Blekinge, Ronneby kommun, Ölgehult s:n, Gummagölsmåla, 200 m SSO om bron.

**Biotop 1:** Blandskog i mossigt blockkras mot ONO. Gran, bok, hassel, något ask, rönn, al. Gles veget. av Geran. robertianum, hallon, ormbunkar. Mot ån inslag av Filip. ulmaria mm.

**Lok.** 70360 **Dat.** 5.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1455709 - 6250127

Blekinge, Ronneby kommun, Ölgehult s:n, Lindås, 300 m V om S gården.

**Biotop 1:** Delvis kärrig bäckdäld i granskog. Ställvis lönn, al, ask. Hallon, Oxalis, vid bäcken Filip. ulmaria, Caltha mm. I granskogen torftig veget. Nertill blött fattigkärr.

**Lok.** 70346 **Dat.** 3.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425120 - 6219071

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Jockarp, 1100 m NNV om p.15,97.

**Biotop 1:** Lövskog (gammal hagmark) i stenig, sandig O-luta. Upptill hassel, ek, ask. Längre ner bok-ekskog. Gles markvegetation med Oxalis, gräs, Stachys silvatica, gräs. Stenmurar.

**Biotop 2:** Lövskog (gammal hagmark) i stenig, sandjordig O-luta. Upptill hassel, inslag av ask, ek. Längre ner bok-ekskog. Gles markveget. av lundörter, gräs. På trädstammar.

**Lok.** 70079 **Dat.** 19.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Lundveget. i sluttning. Ek, bok, alm, avenbok, hassel, hagtorn. Rikligt med björnbär, lundörter. Bl.a. Glechoma, Orchis mascula, blåsippor, Pulmonaria, gräs.

**Lok.** 70345 **Dat.** 3.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425026 - 6217944

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Jockarp, 300-400 m VNV om p.15,97, Ryssberget.

**Biotop 1:** Lövskog i O-sluttning. Upptill blockig, delvis fuktig bokskog. Blåbär, gräs. Neråt kulturpräglad lundveget. Hassel, ek, bok, lönn. Lundörter, ormbunkar. Stenmurar.

**Lok.** 70063 **Dat.** 22.6.1935:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421706 - 6214727

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Valje, 200 m V om gården.

**Biotop 1:** Snåriga lundpartier med gamla ekar, hassel, Evonymus. Ngt nypon, hagtorn, slån. Lundörter bl.a. Stachys silvatica, Galium aparine, Ranunc. ficaria, gräs. Sandigt.

**Biotop 2:** Ängsartade partier med kort gräs. Mot kanterna nässlor, Stachys silvatica, Anthriscus, Dactylis, Chenopodium mm.

**Biotop 3:** Snåriga lundpartier med gamla ekar, hassel, Evonymus. Ngt nypon, hagtorn, slån. Lundörter, bl.a. Stachys silvatica. Även i ängsartade partier med kort gräs.

#### **D. Praktiskt genomförande.**

En stor del av arbetet, framförallt insamlingsmomenten och extraktionen av snäckorna ur sällproverna, bör kunna utföras av länsstyrelsernas personal. Naturhistoriska Museet kan praktiskt bistå med utbildning i inventerings-, extraktions- och viss bestämningsmetodik. Museet bör även kunna fungera som en kunskapscentral som ger hjälp och råd i fråga om bestämning (då bestämningsarbetet till stora delar är besvärligt måste detta moment till stor del ligga på museet), bakgrundsinformation och analys av materialet. Insamlat material bör sparas som belägg för framtiden och museet kan åta sig att svara för etikettering och omhändertagande av insamlade prover.

Förslagsvis kan länsstyrelserna för sydostlänen och Naturhistoriska Museet, under 1999 när samtliga rapporter är klara, anordna ett gemensamt seminarium där vi dels diskuterar vilka projekt som är möjliga att genomföra och som bör ges prioritet, dels arbetar praktiskt med

provtagning i fält, provgenomgång, bestämningsövningar etc. Museet ser fram emot en fortsatt dialog med länsstyrelserna.

#### 4. Rödlistade och skyddsvärda landmolluskararter i Blekinge län.

Nedan ges en förteckning av, under markfaunainventeringen påvisade, lokaler för rödlistade arter enligt Ehnström et al. (1993). Dessutom redovisas rödlistade arter av vilka endast äldre fynd, utanför markfaunainventeringen, föreligger. Två av arterna - *Vertigo angustior* Jeffreys [smalgrynsnäcka] och *Vertigo geyeri* Lindholm [kalkkärrsgrynsnäcka] - finns upptagna i EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000. I listan nedan finns även några regionalt sällsynta och skyddsvärda arter medtagna.

##### *Truncatellina cylindrica* (Férussac) - Hedcylindersnäcka [hotkategori 4].

Arten förekommer, med mycket stora utbredningsluckor, från Skåne upp till Mälardalslandskapen. Den har tyngdpunkten av sin utbredning i öster. *T. cylindrica* förekommer framförallt på torrängsartad, kalkpåverkad mark i kusttrakterna. De främsta hoten mot arten är igenväxning av dess biotoper och exploatering av lokalerna.

2 lokaler i länet (Fig. 5):

**Lok.** 70355 **Dat.** 4.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449495 - 6224136  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Bockön, nära fd lotsbostället.

**Biotop 1:** Hårt betade, stenströdda gräsängar mellan flacka hållryggar. I bergiga stråk täta snår av slån, nypon, björnbär, hagtorn. Under dessa mossor, *Geranium robertianum*.

**Lok.** 70024 **Dat.** 26.7.1936:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1514743 - 6236466  
Blekinge, Karlskrona kommun, Kristianopol s:n, N. Bastionen.

**Biotop 1:** Torrängsvegetation med bl.a. *Potentilla argentea*, *Medicago lupulina*.

##### *Vertigo lilljeborgi* (Westerlund) - Sumpgrynsnäcka.

Arten har en något nordlig-kontinentalt präglad utbredningsbild i Sverige. Den lever huvudsakligen i meso-oligotrofa kärr (utom i de allra fattigaste typerna) och förekommer ofta i mosselaggar. Arten är i Blekinge tämligen sällsynt med spridda förekomster över länet. Skogsbruk och dikning, liksom i vissa fall igenväxning och eutrofiering utgör hot mot arten.

8 lokaler i länet:

**Lok.** 70315 **Dat.** 8.7.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1447552 - 6236866  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Långahatt, 300-400 m O om p.51,84.

**Biotop 1:** Vidsträckta vasskärmader. Inslag av pors, *Comarum*, *Viola palustris*, *Carex lasiocarpa*, *Peucedanum*, *Galium palustre*, tranbär. Spridda björk, al, vide. Något *Sphagnum*.

**Lok.** 70275 **Dat.** 29.6.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1441685 - 6243000  
Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Grimsmåla, 1,5 km SSV om vägskälet, vid Mieån.

**Biotop 1:** Sidland med pors, Filip. ulmaria, Molinia, Lysimachia vulgaris. Spridda al, gran, brakved, viden. Sphagnumbotten. Kärrörter, starr. Innanför fuktig blandskog.

**Lok.** 70428 **Dat.** 10.10.1963:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1497438 - 6231741  
Blekinge, Karlskrona kommun, Ramdala s:n, Lösensjön, vid SO änden.

**Biotop 1:** Vidsträckta kärrängar på torrlagd sjöbotten. Vass, Carex lasiocarpa, Molinia, Myrica. Sphagnumunderlag. Mot SO lågstarrängsartat. Vid fast mark vide, al, björk, gran. Örter.

**Lok.** 70132 **Dat.** 21.6.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425381 - 6239598  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, Orlunden, vid N änden.

**Biotop 1:** Strandkärräng med Carex rostrata, och lasiocarpa, Comarum, Lysimach. vulgaris, pors, vide, albuskar. Sphagnumbotten. Ställvis lågstarräng med brunmossor.

**Lok.** 70115 **Dat.** 14.6.1953:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1418244 - 6247910  
Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, S om Vilshult, strax S om landsvägsbron.

**Biotop 1:** Kärremsa i ådalen nedanför ängsslutning. Starr, Comarum, Juncus effusus, Molinia, älgört, Lysimachia vulgaris, Crepis paludosa. Sphagnum. Pors, viden.

**Lok.** 70217 **Dat.** 17.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1475682 - 6233858  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 800 m NNO om kyrkan.

**Biotop 1:** Alkärr på dyigt sidland mellan ån och vägen. Frodig vegetation av Filip. ulmaria, Calamagrostis lanceolata, inslag av Iris, Caltha m.fl. kärrörter, hallon mm.

**Lok.** 70255 **Dat.** 26.6.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1464637 - 6228561  
Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Kroksjön, på O-sidan.

**Biotop 1:** Sphagnumungfly ut mot öppen göl. Vass, spridda alar, viden. Inslag av Naumbergia, Comarum, något Peucedanum. Ut mot gölen Calla, Cicuta virosa, något starr, säv.

**Lok.** 70360 **Dat.** 5.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1455709 - 6250127  
Blekinge, Ronneby kommun, Ölgehult s:n, Lindås, 300 m V om S gården.

**Biotop 1:** Delvis kärrig bäckdäld i granskog. Ställvis lönn, al, ask. Hallon, Oxalis, vid bäcken Filip. ulmaria, Caltha mm. I granskogen torftig veget. Nertill blött fattigkärr.

### *Vertigo antivertigo* (Draparnaud) - Hjärtgrynsnäcka.

Arten förekommer främst i rikare kärrtyper och är traktvis i Syd- och Mellansverige tämligen allmän. Denna typ av kärrmiljöer är dock i Blekinge sparsamt förekommande och skyddsvärd. Dikning, liksom i vissa fall igenväxning och eutrofiering samt exploatering av biotoperna utgör hot mot arten.

3 lokaler i länet:

**Lok.** 70190 **Dat.** 7.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1485671 - 6245816  
Blekinge, Karlskrona kommun, Fridlevstad s:n, vid sjön S om Kulleryd, mitt för O stranden.

**Biotop 1:** Strandkärr med Comarum, Carex rostrata, Lysimachia vulgaris, vass, något Peucedanum, Typha mm. Botten av driftmaterial, något Sphagnum. Inåt pors, viden, al.

**Lok.** 70173 **Dat.** 29.6.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1483730 - 6233029  
Blekinge, Karlskrona kommun, Nätraby s:n, Niklastorpgölen, vid O änden.

**Biotop 1:** Öppet, rikkärrigt stråk i strandkärrskog. Carex lasiocarpa och goodenowii, kärrörter, gräs. Spridda alar, viden, brakved. Brunmossbotten, inslag av Sphagnum.

**Lok.** 70064 **Dat.** 23.6.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1431145 - 6211081

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hällevik, 800 m N om st:n.

**Biotop 1:** Alkärr med enstaka björkar. Rik markvegetation. Snårigt av nypon, björnbär, slån. *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*. På torra ställen vitsippor, *Oxalis*, hallon.

### *Vertigo angustior* Jeffreys - Smalgrynsnäcka [hotkategori 4].

Upptagen i EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000.

Arten förekommer huvudsakligen i kusttrakter i södra och mellersta Sverige. I kalkområden finns förekomster även i inlandet. Arten har två ekologiska optima: dels i rika, tämligen torra ädellövskogar, i öppna-halvöppna rasbranter och kalkpåverkade torrbackar; dels i kalkkärr och på kalkfuktängar. Det förra förekomstsättet är vanligt i kusttrakter och det enda i Blekinge. Arten är starkt känslig för alla typer av ingrepp i livsmiljön. Många kustnära lokaler kan också vara hotade av exploatering.

15 lokaler i länet:

**Lok.** 70355 **Dat.** 4.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449495 - 6224136

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Bockön, nära fd lotsbostället.

**Biotop 1:** Hårt betade, stenströdda gräsängar mellan flacka hållryggar. I bergiga stråk täta snår av slån, nypon, björnbär, hagtorn. Under dessa mossa, *Geranium robertianum*.

**Lok.** 70033 **Dat.** 10.8.1946:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen, O om p.83,84.

**Biotop 1:** I övre delen av tvärgående klyftedalsrännan med sidosluttningar mot N och S med ek-avenbokskog. Inslag av hagtorn, slån. Riklig förna.

**Lok.** 70059 **Dat.** 21.6.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, strandklippan nära fyren.

**Biotop 1:** Blockig O-sluttning nere vid strandklipporna. I smal sprickdal lindgrupp, ngt ek, sälg. Lövrikt. Sparsam vegetation av ormbunkar, *Poa nemoralis*, konvalj, björnbär.

**Lok.** 70060 **Dat.** 21.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen S om fyren.

**Biotop 1:** Blocksluttning med asp, ek, avenbok, rönn, ask, olvon, nypon. Riklig lövförna. Gräs, ormbunkar. Ngt vitsippor, *Dentaria*. Lokalt fuktigt med al, kärrörter.

**Lok.** 70078 **Dat.** 19.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, nära fyren.

**Biotop 1:** Blocksluttning med snår av nypon, hagtorn. Grupp av asp, bok, ekbuskar, björnbär etc. *Poa nemoralis*, *Ranunc. ficaria*, konvalj, *Dryopteris filix-mas* mm.

**Lok.** 70079 **Dat.** 19.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Lundveget. i sluttning. Ek, bok, alm, avenbok, hassel, hagtorn. Rikligt med björnbär, lundörter. Bl.a. *Glechoma*, *Orchis mascula*, blåsippor, *Pulmonaria*, gräs.

**Lok.** 70080 **Dat.** 19.5.1952:05 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listerhuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Blockmarksluttning, från hållstup mot stranden. Gles ek, asp, ngt bok, rönn. Sparsam veget. av *Solidago*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Hieracium* mm. Mkt löv.

**Lok.** 70361 **Dat.** 6.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439723 - 6208970

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m S om Hanöläge.

**Biotop 2:** Torrängspräglad mark åt S. *Sedum acre*, *Agrimonia*, *Galium verum*, *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella* mm.

**Lok.** 70362 **Dat.** 6.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439795 - 6208596  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m NNV om Äspudden.

**Biotop 1:** Spridda, låga vindpressade kratt på strandklappervallar. Avenbok, alm, slån, hagtorn, björnbär, nypon. Under kratten mossor, mot kanterna murgröna, *Agrimonia* mm.

**Lok.** 70364 **Dat.** 6.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440701 - 6209058  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 1 km SSO om p.60,2.

**Biotop 1:** Vindpressad krattvegetation i grovblockig O-luta. Alm, lind, hagtorn, ngt ek, slån, nypon. Ngt örter, gräs. Högre upp slutet avenbokkratt med ek, lind, alm.

**Lok.** 70365 **Dat.** 6.10.1970:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429139 - 6207621  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, 300 m ONO om Björkenabben.

**Biotop 1:** Hårt betad, blockrik, flack strandäng, delvis maskrosäng. *Potentilla anserina*, *Trifolium repens* mm.

**Lok.** 70366 **Dat.** 6.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429423 - 6207981  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Björkelund, 300 m OSO om S gården.

**Biotop 1:** Krattartad lövskog på blockrik, flack mark vid havet. Hassel, ask, rönn, björk, hagtorn, slån, nypon, al. Gräs, *Geum urbanum*, *Glechoma*, *Dryopt. filix-mas*, hallon mm.

**Lok.** 72743 **Dat.** 10.8.1946:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershovud, SO-sluttningen, O om p.83,84.

**Biotop 1:** Nertill i klyftdalsränna. Ek, avenbok, kaprifol. Rikligt med löv. Lokalt murgröna. Inslag av blåsippor, *Convallaria*, gräs, blåbär mm.

**Lok.** 70082 **Dat.** 20.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421498 - 6215463  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, SO om Valje, vid havet.

**Biotop 1:** Blockrik SV-sluttning med ek, bok, hassel. Nertill på sandig mark även al, apel. *Mercurialis*, gulsippor, *Melica uniflora*, *Asperula odorata* mm.

**Lok.** 70367 **Dat.** 7.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1422416 - 6211669  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Tredenborgsbadet (innanför Sandskären).

**Biotop 3:** Lägre torrängspartier på den svackiga delen av stranden.

*Lauria cylindracea* (Da Costa) - Tandpuppsnäcka [hotkategori 4].

1 mm

Denna mycket sällsynta arts svenska utbredning är starkt suboceaniskt präglad. Förutom på Gotland (där huvuddelen av dess lokaler är belägna) och Skäralsravinen i Skåne, har den endast ett fåtal spridda, kustnära förekomster.

På lokalerna uppträder arten i halvöppna övergångspartier mellan mera sluten ädelövkogsnår och öppna, ofta sydvända blockras nära havet. I Blekinge är den känd endast från Hanö. Arten är starkt känslig för alla typer av ingrepp. Igenväxning av biotoperna utgör också ett hot.

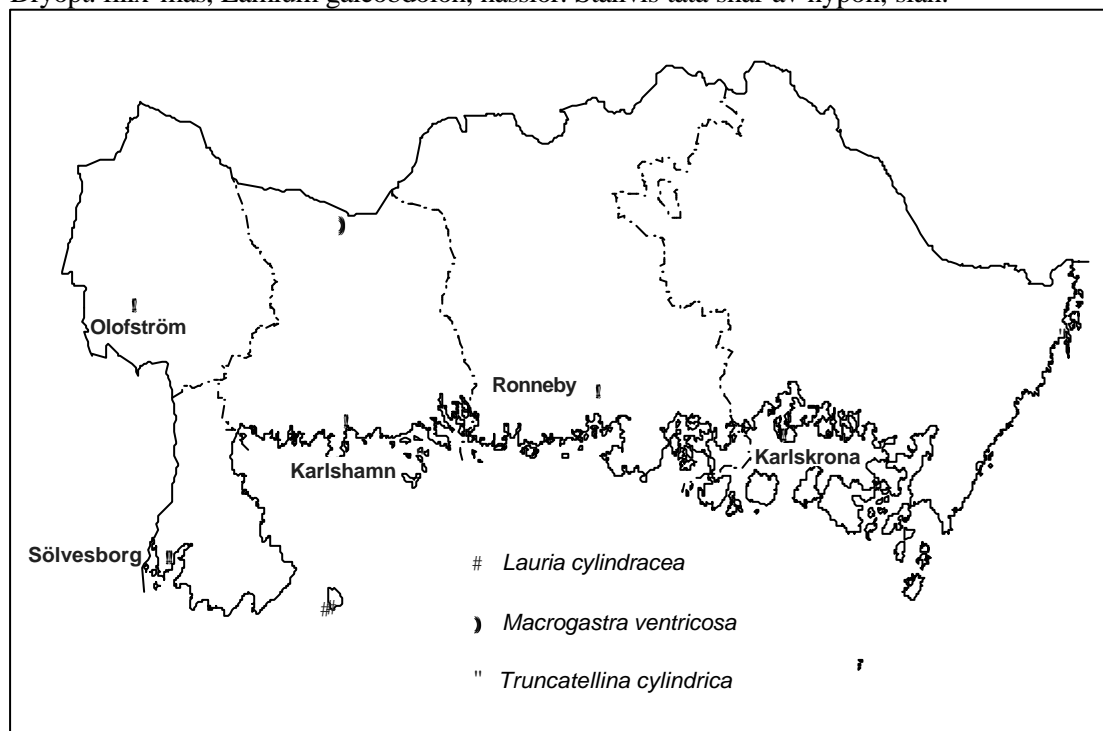
2 lokaler i länet (Fig. 5):

**Lok.** 70362 **Dat.** 6.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439795 - 6208596  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m NNV om Äspudden.

**Biotop 1:** Spridda, låga, vindpressade kratt på strandklappervallar. Avenbok, alm, slån, hagtorn, björnbär, nypon. Under kratten mossor, mot kanterna murgröna, Agrimonia mm.

**Lok.** 70363 **Dat.** 6.10.1970:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440371 - 6208828  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 600 m NO om Äspudden.

**Biotop 1:** Krattartad avenbokskog i block-klapperstensluta mot SO. Gles veget. av gräs, Dryopt. filix-mas, Lamium galeobdolon, nässlor. Ställvis täta snår av nypon, slån.



**Figur 5.** Lokaler för *Lauria cylindracea* (Tandpuppsnäcka), *Macrogastra ventricosa* (Bukspolsnäcka) och *Truncatellina cylindrica* (Hedcylindersnäcka) i Blekinge.

*Spermodea lamellata* (Jeffreys) - Lamellsnäcka [Hotkategori: 3].

Arten kan i Sverige karakteriseras som en huvudsakligen suboceanisk bokskogsart, framförallt bunden till de nederbördsrika delarna av sydvästra Sverige. Ibland förekommer arten även i gamla ädellöv- och blandskogar. Den är starkt beroende av ett orört, fuktigt markförnaskikt med hög kontinuitet. Arten är härigenom en god indikator på orördhet och skoglig kontinuitet och är extremt känslig för ingrepp. Den har med stor sannolikhet försvunnit från många tidigare lokaler till följd av skogliga ingrepp (hyggesverksamhet, dikning etc). Troligen utgör även den fortgående försurningsprocessen ett hot mot arten.

23 lokaler i länet (Fig. 3):

**Lok.** 70281 **Dat.** 1.7.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1444559 - 6239517

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Öjasjön, 100-200 m O om S änden.

**Biotop 1:** Blandskog på bruten, blockig mark. Bok, inslag av tall, gran, asp, något avenbok, hassel. Sparsam vegetation av gräs, skogsörter, blåbär mm. Lokalt blåsippor.

**Lok.** 70272 **Dat.** 28.6.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1446353 - 6239363

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, strax SO om Metsjön.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik NO-sluttning av däld. Inslag av ek, björk, hassel. Sparsam gräsörtveget., hallon, ormbunkar, blåbär. Nertill al, bok, hassel. Oxalis, ormbunkar.

**Lok.** 70311 **Dat.** 7.7.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1443805 - 6227377

Blekinge, Karlshamn kommun, Karlshamn stad, 300 m NV om Lindeborg.

**Biotop 1:** Bokskog i svag, blockströdd NO-luta. Inslag av hassel, ek, sälg, fågelbär. Oxalis, vit- och blåsippor, Mercurialis, gräs. Inåt övergående i blandskog med gran, blåbär.

**Lok.** 70324 **Dat.** 9.7.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1436382 - 6236476

Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Marieberg, strax S om kraftverket.

**Biotop 1:** Äldre bokskog i blockströdd NO-sluttning. Bok, ställvis med inslag av ek, björk, något tall, sälg. Fläckvis veget. av Desch. flexuosa, Oxalis, blåbär mm.

**Lok.** 70276 **Dat.** 29.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439554 - 6243620

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, 600 m V om Tranelid.

**Biotop 1:** Skuggig granskog med inslag av avenbok, bok i mossig blocksluttn. mot ONO. Desch. flexuosa, ormbunkar, blåbär. Vid sälg Calamagr. arundinacea, Oxalis.

**Lok.** 70466 **Dat.** 21.6.1966:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1444221 - 6247109

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hemsjön, 800 m ONO om NO änden.

**Biotop 1:** Bokskog i N-sluttning av blockig däld fallande mot V. Inslag av gran, björk, al, lönn. Fläckvis veget. av gräs, Oxalis, hallon mm. Nertill ormbunkar.

**Lok.** 70253 **Dat.** 24.6.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1451240 - 6236451

Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, strax SV om Rumpelid.

**Biotop 1:** Delvis kärrig, blockrik lövskogsänka nedanför stup mot S. Upptill bok, asp, hassel. Sparsam veget. av ormbunkar, gräs. På fuktiga ställen Sphagnum, Juncus.

**Lok.** 70254 **Dat.** 24.6.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449810 - 6229479

Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, 1,2 km NNV om Eriksberg.

**Biotop 1:** Lövträdsbård vid brant, övervuxen bergsluttning mot NO. Avenbok, ek, asp, även bok, björk, rönn. Sparsam vegetation av blåsippor, Mercurialis, ormbunkar, nässlor mm.

**Lok.** 70071 **Dat.** 18.8.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1413124 - 6244465

Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 400 m SSV om L. Nyteboda.

**Biotop 1:** Bokskog med inslag av ek, något avenbok, hassel i V-sluttning. Lövrikt. Sparsam markvegetation av *Desch. flexuosa*, *Oxalis*, vitsippor, *Dryopt. filix-mas*.

**Lok.** 70339 **Dat.** 12.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415662 - 6234923

Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 1,2 km VSV om Boafall.

**Biotop 1:** Bokskog i blockig V-sluttning. Inslag av ek, björk, avenbok. Ngt hassel, i öppet läge asp. Sparsam veget. av blåbär, gräs, inslag av *Oxalis*, vitsippor, lingon mm.

**Lok.** 70344 **Dat.** 2.10.1970:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415078 - 6240164

Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 600 m VNV om Blankatorpet.

**Biotop 1:** Blandskog i blockig moränsluttning mot O. Tall, inslag av bok, gran, ngt björk, ek. Blåbär, gräs, ngt *Dryopt. filix-mas*, *Pteridium*, *Epilobium angustifolium*. Mossor.

**Lok.** 70087 **Dat.** 31.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430520 - 6249255

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SSV om bron.

**Biotop 1:** Flack bäckdal i ådalssluttningen. Al, björk, avenbok, bok. Vid alsocklar vitsippor, *Viola palustris*, viden, *Oxalis* mm. I dyiga partier *Filip. ulmaria*, starr.

**Lok.** 70103 **Dat.** 23.7.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1458410 - 6245680

Blekinge, Ronneby kommun, Bräkne-Hoby s:n, 400 m NNO om L. Årsjömåla, på näset.

**Biotop 1:** Gles skog av ek, hassel, ung bok, lönn på flack kulle i kanten av odling. Blåbär, *Desch. flexuosa*, *Luzula*, *Trientalis*, konvalj mm. Spridda stenhopar.

**Lok.** 70201 **Dat.** 11.7.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1472440 - 6243099

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 1200 m SSO om Tulseboda.

**Biotop 1:** Blandskogsdäld fallande mot N, delvis med blockiga sidor. Bok, gran, ek, björk. Sparsam veget. av *Poa nemoralis*, *Oxalis*, hallon, nässlor, ormbunkar. Ställvis blåbär.

**Lok.** 70215 **Dat.** 14.7.1968:08 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471951 - 6237406

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Skuremåla, 800 m N om O gården.

**Biotop 1:** Gammal gran-bokskog i svackig, delvis blockrik terräng. Något inslag av tall, ek. Blåbär, *Desch. flexuosa*, mossor. I fuktiga svackor al, *Sphagnum* mm.

**Lok.** 70393 **Dat.** 11.10.1970:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471438 - 6245598

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Hallsjön, 1 km V om S änden.

**Biotop 1:** Gammal, fältskiktslös bokskog i blockig SV-sluttning ner mot bäck. Inslag av gran, ngt björk. Riklig lövförna. Nere i däliden inslag av al. *Sphagnum*, *Oxalis*, blåbär mm.

**Lok.** 70202 **Dat.** 12.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1466305 - 6245660

Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Rötllången, 1,3 km SV om Trehörningens SO ände.

**Biotop 1:** Bokskog i mossig blocksluttning mot V och NV. Inslag av asp, gran, hassel, avenbok, sälg mm. Gles gräs-örtvegetation med *Milium*, *Lactuca*, ormbunkar, nässlor mm.

**Lok.** 70049 **Dat.** 3.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1424178 - 6229013

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, V om Högtofta, 1 km OSO om p.155.

**Biotop 1:** Björkblandad yngre bokskog på starkt gropig, mossig mark. Glesa block. Gräs, blåbär, spridd *Pteridium*. På fuktiga ställen *Sphagnum*, *Polytrichum*. Björnbär.

**Lok.** 70067 **Dat.** 24.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1426546 - 6222760

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, 300 m VSV om Ryedal.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik, bergig O-sluttning. Lövrikt, föga markvegetation.

**Lok.** 70069 **Dat.** 31.7.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1428660 - 6226859

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Sandbäck, 1,5 km O om st:n.



**Biotop 1:** Bokskog med gamla tallstubbar. Blåbär, mossor. I fuktstråk något al.

**Lok.** 70136 **Dat.** 21.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1424628 - 6225638

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Bjäraryd, 500 m V om p.42,9.

**Biotop 1:** Bokblandskog i svag luta mot NO. Inslag av ek, gran, hassel, björk, hagtorn. Gräs, blåbär, hallon, Oxalis mm. Vid bäckstråk frodigare inslag av al, ask. Örtrikt.

**Lok.** 72746 **Dat.** 8.6.1935:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1424032 - 6229831

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Skinsegölen, på NV sidan.

**Biotop 1:** Övre delen av blockrik SO-sluttning. Björk, hassel, även bok, avenbok, en, nypon. Skuggigt, lövrikt. Glest med Oxalis, gräs, vitsippor.

**Lok.** 70345 **Dat.** 3.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425026 - 6217944

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Jockarp, 300-400 m VNV om p.15,97, Ryssberget.

**Biotop 1:** Lövskog i O-sluttning. Upp till blockig, delvis fuktig bokskog. Blåbär, gräs. Neråt kulturpräglad lundveget. Hassel, ek, bok, lönn. Lundörter, ormbunkar. Stenmurar.

### *Ena obscura* (O. F. Müller) - Barksnäcka.

Arten är utbredd från Skåne till Mälardalslandskapen men med stora utbredningsluckor. Den finns framförallt i kalktrakter, där arten lever i ädellövskogar, lunder och rasbranter, men även på öppnare, kalkpåverkad busk- och ängsmark. Hoten mot arten består främst i avverkning och exploatering av dess biotoper. *E. obscura* finns ej upptagen på riksrödlistan men kan, utanför Skåne, lokalt vara hotad.

3 lokaler i länet (Fig. 6):

**Lok.** 70079 **Dat.** 19.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Lundveget. i sluttning. Ek, bok, alm, avenbok, hassel, hagtorn. Rikligt med björnbär, lundörter. Bl.a. Glechoma, Orchis mascula, blåsippor, Pulmonaria, gräs.

**Lok.** 70363 **Dat.** 6.10.1970:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440371 - 6208828

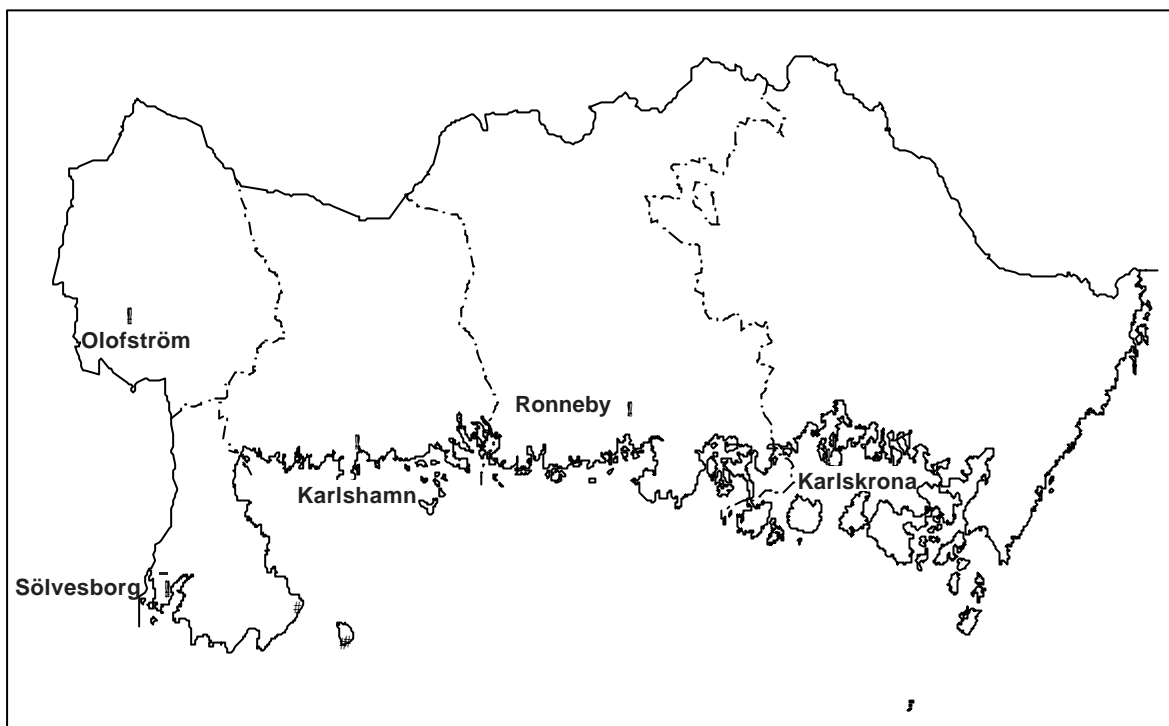
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 600 m NO om Äspudden.

**Biotop 1:** Krattartad avenbokskog i block-klapperstensluta mot SO. Gles veget. av gräs, Dryopt. filix-mas, Lamium galeobdolon, nässlor. Ställvis täta snår av nypon, slån.

**Lok.** 70364 **Dat.** 6.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440701 - 6209058

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 1 km SSO om p.60,2.

**Biotop 1:** Vindpressad krattvegetation i grovblockig O-luta. Alm, lind, hagtorn, ngt ek, slån, nypon. Ngt örter, gräs. Högre upp slutet avenbokkratt med ek, lind, alm.



**Figur 6.** Lokaler för *Ena obscura* (Barksnäcka) i Blekinge.

### *Perforatella incarnata* (Müller) - Bokskogsnäcka.

En krävande, sydlig art som framförallt lever i rikare löv- och blandskogar men även i lövängar och skogskärr. Utanför Skåne har arten huvudsakligen spridda förekomster. Den förekommer oftast individfattigt. Arten är ej lika känslig som den föregående men hotas av det moderna skogsbruket och av dikning. *P. incarnata* finns ej upptagen på riksroddlistan men kan, utanför Skåne, lokalt vara hotad.

Från Blekinge är *P. incarnata* känd från totalt 16 lokaler (Fig. 4):

**Lok.** 70271 **Dat.** 28.6.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1448066 - 6237257

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, N. Öllesjön, 500 m N om NV änden.

**Biotop 1:** Brant, blockig lövskogssluttning mot VSV. Bok, inslag av asp, lind. Sparsam vegetation av Oxalis, gräs, ormbunkar. Nertill mer lundartat, skuggigt, fuktigt.

**Lok.** 70272 **Dat.** 28.6.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1446353 - 6239363

Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, strax SO om Metsjön.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik NO-sluttning av däld. Inslag av ek, björk, hassel. Sparsam gräsörtveget., hallon, ormbunkar, blåbär. Nertill al, bok, hassel. Oxalis, ormbunkar.

**Lok.** 70307 **Dat.** 4.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429556 - 6232907

Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Korsamo, 1 km VNV om p.55.

**Biotop 1:** Lundartad bokskog i blockluta mot NNO. Hassel, inslag av lönn, asp, avenbok, nertill ask. Gles veget. av Oxalis, gräs. Växlande inslag av lundörter, hallon, ormbunkar mm.

**Lok.** 70085 **Dat.** 31.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430974 - 6249321

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hovmansbygd, strax O om st:n.

**Biotop 1:** Lövskog med lind, ek, avenbok, lokalt bok, lönn i blockstalpsartad V-sluttning. Lundörter, gräs. Ställvis solöppet. Lövrikt.

**Lok.** 70197 **Dat.** 11.7.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473898 - 6243795

Blekinge, Karlskrona kommun, Tving s:n, Sännen, strax N om O änden.

**Biotop 1:** Blockrik bokskogsdäld fallande mot SV. Inslag av asp, gran, björk, ek, avenbok. Gles veget. av skogsörter, gräs, ormbunkar. I gläntor frodigare veget., blåbär.

**Lok. 70072 Dat. 18.8.1935:02 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1417362 - 6243301

Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 300 m N om Brokamåla, på vägens O-sida.

**Biotop 1:** Blockrik ekskog med blåbär, ormbunkar, Oxalis. Även invid stengärdesgård.

**Lok. 70087 Dat. 31.5.1952:03 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1430520 - 6249255

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SSV om bron.

**Biotop 1:** Flack bäckdal i ådalsslutningen. Al, björk, avenbok, bok. Vid alsocklar vitsippor, Viola palustris, viden, Oxalis mm. I dyiga partier Filip. ulmaria, starr.

**Lok. 70088 Dat. 31.5.1952:04 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1430310 - 6249532

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SV om bron.

**Biotop 1:** Blockrika slutningar mot S och O mot bäck. Ek, lind, hassel, avenbok. Lövrikt. Något blåbär, Melamp. pratense, konvalj. Nertill vit- och blåsippor, ormbunkar.

**Lok. 70127 Dat. 20.6.1968:01 Leg. H.W.Waldén Koordinater:** 1418207 - 6247308

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Vilshult, 400 m S om st:n.

**Biotop 1:** Lundvegetation i blockströdd ONO-slutning. Lind, alm, ek, bok, avenbok, något lönn, gran, asp. Rik lundörtflora med blåsippor, Actaea, Pulmonaria, ormbunkar mm.

**Lok. 70200 Dat. 11.7.1968:05 Leg. H.W.Waldén Koordinater:** 1473878 - 6240277

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 200 m NV om Värmansnäs.

**Biotop 1:** Bokskogsdäld fallande mot NV med blockiga sidoslutningar. Inslag av ek, lönn, gran, hassel. Rik lundörtflora m. bl.a. Mercurialis, blåsippor. Gräs, ormbunkar.

**Lok. 70210 Dat. 14.7.1968:03 Leg. H.W.Waldén Koordinater:** 1453430 - 6248104

Blekinge, Ronneby kommun, Ölgehult s:n, Stengölsmåla, 900 m SO om O gården.

**Biotop 1:** Lundvegetation i blockig O-sluttn. Ek, bok, inslag av alm, gran, asp, al. Calamagr. arundinacea, Oxalis, blåsippor, Asperula odorata m.fl. lundörter. Hallon, blåbär mm.

**Lok. 70250 Dat. 24.6.1969:02 Leg. H.W.Waldén Koordinater:** 1450738 - 6253969

Blekinge, Ronneby kommun, Ölgehult s:n, Gummagölsmåla, 200 m SSO om bron.

**Biotop 1:** Blandskog i mossigt blockkras mot ONO. Gran, bok, hassel, något ask, rönn, al. Gles veget. av Geran. robertianum, hallon, ormbunkar. Mot ån inslag av Filip. ulmaria mm.

**Lok. 70048 Dat. 3.6.1935:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1425405 - 6229554

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Kylinge, 400 VSV om st:n.

**Biotop 1:** Lundrensa i blockströdd slutning nedanför stup mot O. Ek, avenbok. Mest vitsippor med inslag av gräs, Convallaria, violer, Orob. tuberosus, något asp, hassel.

**Lok. 70346 Dat. 3.10.1970:02 Leg. H.W.Waldén Koordinater:** 1425120 - 6219071

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Jockarp, 1100 m NNV om p.15,97.

**Biotop 1:** Lövskog (gammal hagmark) i stenig, sandig O-luta. Uptill hassel, ek, ask. Längre ner bok-ekskog. Gles markvegetation med Oxalis, gräs, Stachys silvatica, gräs. Stenmurar.

**Lok. 70063 Dat. 22.6.1935:03 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1421706 - 6214727

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Valje, 200 m V om gården.

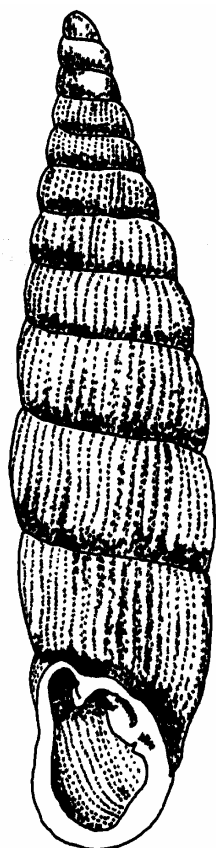
**Biotop 1:** Snåriga lundpartier med gamla ekar, hassel, Evonymus. Ngt nypon, hagtorn, slån. Lundörter bl.a. Stachys silvatica, Galium aparine, Ranunc. ficaria, gräs. Sandigt.

**Lok. 70082 Dat. 20.5.1952:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1421498 - 6215463

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, SO om Valje, vid havet.

**Biotop 1:** Blockrik SV-sluttning med ek, bok, hassel. Nertill på sandig mark även al, apel. *Mercurialis*, gulsippor, *Melica uniflora*, *Asperula odorata* mm.

***Macrogastra ventricosa* (Draparnaud) - Bukspolsnäcka [hotkategori 4].**



Arten kan zoogeografiskt karakteriseras central-europeisk lövskogsart, med spridda förekomster, huvudsakligen i kalktrakter, i södra och västra Sverige, upp till Dalsland. Den är en stenotop ädellövskogsart med höga krav på orördhet. Typiska biotoper är rikare, kalkpåverkade lunder, bäckraviner och rasbranter med ädellövskog. Populationerna är ofta geografiskt starkt begränsande, vilket gör arten extra känslig. Det moderna skogsbruket utgör ett allvarligt hot mot arten.

1 lokal i länet (Fig. 5):

**Lok.** 70114 **Dat.** 26.7.1952:02

**Leg.** Hans Lohmander

**Koordinater:** 1441433 - 6248072

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Loberget, 1 km NO om Logölen.

**Biotop 1:** Högvuxen, ljus ekskog i blockrik sluttning mot ONO-SO. Inslag av avenbok, hassel, bok. Gles veget. av gräs, ormbunkar, vit- och blåsippor, blåbär mm.

Dessutom är ytterligare fyra, på den nationella rödlistan upptagna arter, kända från Blekinge genom enstaka äldre, oftast geografiskt opreciserade, fynd. Ingen av dem är återfunnen under 1900-talet.

***Truncatellina costulata* (Nilsson) - Ribbcylindersnäcka [hotkategori 4].**

Anges av Wallengren (1856) förekomma "vid Sölvesborg".

***Vertigo geyeri* (Lindholm) - Kalkkärrsgrynsnäcka [hotkategori 3].**

Upptagen i EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000.

Material etiketterat Ronneby (utan närmare angivelse) finns i Naturhistoriska Museet, Göteborg. Lokalen bör vara ett rik- eller medelrikkärr i stadens närhet.

***Balea biplicata* (Montagu) - Tvåtandad spolsnäcka [hotkategori 4].**

Karlskrona, Kronovarvet, leg: J. Ankarcrona 1874 (Westerlund 1884).

Ronneby (utan insamlare och år, troligen slutet av 1800-talet), material i Uppsala Zoologiska Museum. För ytterligare upplysningar om denna art se von Proschwitz (1994).

*Perforatella bidentata* (Gmelin) - Tandsnäcka [hotkategori 3].

Anges av Gosselman (1863) förekomma i Gammelstorp vid skånska gränsen.

Arterna bör eftersökas ytterligare på lämpliga lokaler i länet.

## 5. Lokaler med höga naturvärden med speciell hänsyn till landmolluskfaunan.

Nedan redovisas lokaler i databasen, vilka - baserat på landmolluskfaunan och på biotopbeskrivningen - bedöms ha speciellt högt naturvärde/skyddsvärde. Urvalet grundas på förekomst av hotade och/eller mycket sällsynta arter samt faunans artrikedom och sammansättning. Vid skydd av lokaler som hyser rödlistade arter och/eller har hög artdiversitet skyddar man samtidigt nästan alltid en rad ovanligare och krävande arter, vilka inte (ännu) uppfyller kraven för att rödlistas. Ett försök har gjorts att klassa lokalernas skyddsvärde i tre klasser: Mycket starkt skyddsvärde (\*\*\*), Starkt skyddsvärde (\*\*) och Skyddsvärde (\*). Det bör påpekas att de uppgifter bedömningarna baserar sig på i vissa fall är flera decennier gamla (se undersökningsdatum under respektive lokal). Det är därför viktigt att arternas nuvarande status på lokalerna klarläggs i samband med utredning om eventuella skyddsåtgärder. De flesta av de nedan listade lokalerna återfinns också på ett eller flera ställen i avsnitten 3 och 4 ovan.

För att göra framställningen så lättöverskådlig som möjligt redovisas objekten kommunvis och inom kommunerna sockenvis i alfabetisk ordning.

### Sölvesborg kommun

**Lok.** 70136 **Dat.** 21.6.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1424628 - 6225638

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammelstorp s:n, Bjäraryd, 500 m V om p.42,9.

**Biotop 1:** Bokblandskog i svag luta mot NO. Inslag av ek, gran, hassel, björk, hagtorn. Gräs, blåbär, hallon, Oxalis mm. Vid bäckstråk frodigare inslag av al, ask. Örtrikt.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mer krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 14 arter.

**Lok.** 70067 **Dat.** 24.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1426546 - 6222760

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammelstorp s:n, 300 m VSV om Ryedal.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik, bergig O-sluttning. Lövrikt, föga markvegetation.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns även mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 14 arter.

**Lok.** 70049 **Dat.** 3.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1424178 - 6229013

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammelstorp s:n, V om Högtofta, 1 km OSO om p.155.

**Biotop 1:** Björkblandad yngre bokskog på starkt gropig, mossig mark. Glesa block. Gräs, blåbär, spridd Pteridium. På fuktiga ställen Sphagnum, Polytrichum. Björnbär.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 15 arter.

**Lok.** 70069 **Dat.** 31.7.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1428660 - 6226859

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Sandbäck, 1,5 km O om st:n.

**Biotop 1:** Bokskog med gamla tallstubbar. Blåbär, mossor. I fuktstråk något al.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka]. Totalt 9 arter.

**Lok. 70050 Dat. 8.6.1935:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1424032 - 6229831

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Skinsegölen, på NV sidan.

**Biotop 1:** I nedre delen av SO-sluttning. Blockigt med al, hassel. Oxalis, vitsippor. *Dryopteris spinulosa*, *linneana* och *phegopteris*.

\* Lokalen har en diversifierad och artrik molluskfauna (24 arter), däribland krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok. 70346 Dat. 3.10.1970:02 Leg. H.W.Waldén Koordinater:** 1425120 - 6219071

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Jockarp, 1100 m NNV om p.15,97.

**Biotop 1:** Lövskog (gammal hagmark) i stenig, sandig O-luta. Upp till hassel, ek, ask. Längre ner bok-ekskog. Gles markvegetation med Oxalis, gräs, *Stachys silvatica*, gräs. Stenmurar.

\*\* Lokalen har en diversifierad och artrik molluskfauna (27 arter) med flera krävande och ovanliga arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok. 70048 Dat. 3.6.1935:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1425405 - 6229554

Blekinge, Sölvesborg kommun, Gammalstorp s:n, Kylinge, 400 VSV om st:n.

**Biotop 1:** Lundremsa i blockströdd sluttning nedanför stup mot O. Ek, avenbok. Mest vitsippor med inslag av gräs, *Convallaria*, violer, *Orob. tuberosus*, något asp, hassel.

\*\* Lokalen har en tämligen artrik molluskfauna (21 arter) med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Perforatella bidentata* [bokskogssnäcka].

**Lok. 70064 Dat. 23.6.1935:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1431145 - 6211081

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hällevik, 800 m N om st:n.

**Biotop 1:** Alkänn med enstaka björkar. Rik markvegetation. Snårigt av nypon, björnbär, slån. *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*. På torra ställen vitsippor, Oxalis, hallon.

\* På lokalen förekommer den i Blekinge ovanliga *Vertigo antivertigo* [hjärtgrynsnäcka] (en av tre lokaler). Andra i länet ovanliga arter är *Vallonia pulchella* [ängsgrässnäcka] och *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka]. Totalt 18 arter.

**Lok. 70033 Dat. 10.8.1946:01 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen, O om p.83,84.

**Biotop 1:** I övre delen av tvärgående klyftedalsrännan med sidosluttningar mot N och S med ek-avenbokskog. Inslag av hagtorn, slån. Riklig förna.

\*\*\* På lokalen finns den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Dessutom förekommer ovanligare och krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka]. Totalt 19 arter.

**Lok. 72743 Dat. 10.8.1946:03 Leg. Hans Lohmander Koordinater:** 1435926 - 6212256

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen, O om p.83,84.

**Biotop 1:** Nertill i klyftedalsrännan. Ek, avenbok, kaprifol. Rikligt med löv. Lokalt murgröna. Inslag av blåsippor, *Convallaria*, gräs, blåbär mm.

\*\*\* På lokalen finns den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Faunan är tämligen rik och diversifierad (22 arter) med ovanligare och krävande arter som *Acanthinula aculeata*

[taggsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka].

**Lok.** 70059 **Dat.** 21.6.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, strandklippan nära fyren.

**Biotop 1:** Blockig O-sluttning nere vid strandklipporna. I smal sprickdal lindgrupp, ngt ek, sälg. Lövrikt. Sparsam vegetation av ormbunkar, *Poa nemoralis*, konvalj, björnbär.

\* På lokalen finns den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Dessutom förekommer mer krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 18 arter.

**Lok.** 70060 **Dat.** 21.6.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, SO-sluttningen S om fyren.

**Biotop 1:** Blocksuttning med asp, ek, avenbok, rönn, ask, olvon, nypon. Riklig lövförna. Gräs, ormbunkar. Ngt vitsippor, *Dentaria*. Lokalt fuktigt med al, kärrörter.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 23 arter.

**Lok.** 70078 **Dat.** 19.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, nära fyren.

**Biotop 1:** Blocksuttning med snår av nypon, hagtorn. Grupp av asp, bok, ekbuskar, björnbär etc. *Poa nemoralis*, *Ranunc. ficaria*, konvalj, *Dryopteris filix-mas* mm.

\* På lokalen förekommer den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Dessutom finns mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 19 arter.

**Lok.** 70079 **Dat.** 19.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Lundveget. i sluttning. Ek, bok, alm, avenbok, hassel, hagtorn. Rikligt med björnbär, lundörter. Bl.a. *Glechoma*, *Orchis mascula*, blåsippor, *Pulmonaria*, gräs.

\*\*\* Lokalen hyser en diversifierad och artrik molluskfauna (28 arter), däribland den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] och den mycket sällsynta *Ena obscura* [barksnäcka] (en av tre lokaler i Blekinge). Dessutom förekommer ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka].

**Lok.** 70080 **Dat.** 19.5.1952:05 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1435926 - 6212256  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Listershuvud, på O-sidan, söderut.

**Biotop 1:** Blockmarksluttning, från hållstup mot stranden. Gles ek, asp, ngt bok, rönn. Sparsam veget. av *Solidago*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Hieracium* mm. Mkt löv.

\* På lokalen förekommer den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Dessutom finns mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 16 arter.

**Lok.** 70361 **Dat.** 6.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439723 - 6208970  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m S om Hanöläge.

**Biotop 2:** Torrängspräglad mark åt S. *Sedum acre*, *Agrimonia*, *Galium verum*, *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella* mm.

\* På lokalen förekommer den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Totalt 14 arter.

**Lok.** 70362 **Dat.** 6.10.1970:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439795 - 6208596  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 300 m NNV om Äspudden.

**Biotop 1:** Spridda, låga, vindpressade kratt på strandklappervallar. Avenbok, alm, slån, hagtorn, björnbär, nypon. Under kratten mossor, mot kanterna murgröna, Agrimonia mm.

\*\*\* På lokalen finns de rödlistade *Lauria cylindracea* [tandpuppsnäcka] (en av tre lokaler i Blekinge) och *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Totalt 20 arter.

**Lok.** 70363 **Dat.** 6.10.1970:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440371 - 6208828

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 600 m NO om Äspudden.

**Biotop 1:** Krattartad avenbokskog i block- klapperstensluta mot SO. Gles veget. av gräs, Dryopt. filix-mas, Lamium galeobdolon, nässlor. Ställvis täta snår av nypon, slån.

\*\*\* På lokalen förekommer den rödlistade *Lauria cylindracea* [tandpuppsnäcka] (en av två lokaler i Blekinge) och den mycket sällsynta *Ena obscura* [barksnäcka] (en av tre lokaler i Blekinge). Faunan är rik och diversifierad (24 arter) med mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka ] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok.** 70364 **Dat.** 6.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440701 - 6209058

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Hanö, 1 km SSO om p.60,2.

**Biotop 1:** Vindpressad krattvegetation i grovblockig O-luta. Alm, lind, hagtorn, ngt ek, slån, nypon. Ngt örter, gräs. Högre upp slutet avenbokkratt med ek, lind, alm.

\*\*\* Lokalen hyser den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] och den mycket sällsynta *Ena obscura* [barksnäcka] (en av två lokaler i Blekinge). Faunan är rik och diversifierad (24 arter) med mer krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka ] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok.** 70365 **Dat.** 6.10.1970:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429139 - 6207621

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, 300 m ONO om Björkenabben.

**Biotop 1:** Hårt betad, blockrik, flack strandäng, delvis maskrosäng. Potentilla anserina, Trifolium repens mm.

\* På lokalen förekommer den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Totalt 5 arter.

**Lok.** 70366 **Dat.** 6.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429423 - 6207981

Blekinge, Sölvesborg kommun, Mjällby s:n, Björkelund, 300 m OSO om S gården.

**Biotop 1:** Krattartad lövskog på blockrik, flack mark vid havet. Hassel, ask, rönn, björk, hagtorn, slån, nypon, al. Gräs, Geum urbanum, Glechoma, Dryopt. filix-mas, hallon mm.

\*\* På lokalen finns den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Dessutom förekommer ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka].

**Lok.** 70082 **Dat.** 20.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421498 - 6215463

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, SO om Valje, vid havet.

**Biotop 1:** Blockrik SV-sluttning med ek, bok, hassel. Nertill på sandig mark även al, apel. Mercurialis, gulsippor, Melica uniflora, Asperula odorata mm.

\*\* På lokalen finns den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Faunan är tämligen artrik (23 arter) och diversifierad med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70367 **Dat.** 7.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1422416 - 6211669

Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Tredenborgsbadet (innanför Sandskären).

**Biotop 3:** Lägre torrängspartier på den svackiga delen av stranden.

\* På lokalen förekommer den rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka]. Totalt 14 arter.



**Lok.** 70345 **Dat.** 3.10.1970:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1425026 - 6217944  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Jockarp, 300-400 m VNV om p.15,97, Ryssberget.

**Biotop 1:** Lövskog i O-sluttning. Upp till blockig, delvis fuktig bokskog. Blåbär, gräs. Neråt kulturpräglad lundveget. Hassel, ek, bok, lönn. Lundörter, ormbunkar. Stenmurar.

\*\*\* Lokalen hyser en diversifierad och artrik molluskfauna (26 arter), däribland den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom förekommer ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok.** 70063 **Dat.** 22.6.1935:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1421706 - 6214727  
Blekinge, Sölvesborg kommun, Sölvesborg s:n, Valje, 200 m V om gården.

**Biotop 1:** Snåriga lundpartier med gamla ekar, hassel, Evonymus. Ngt nypon, hagtorn, slån. Lundörter bl.a. *Stachys silvatica*, *Galium aparine*, *Ranunc. ficaria*, gräs. Sandigt.

**Biotop 2:** Ängsartade partier med kort gräs. Mot kanterna nässlor, *Stachys silvatica*, *Anthriscus*, *Dactylis*, *Chenopodium* mm.

**Biotop 3:** Snåriga lundpartier med gamla ekar, hassel, Evonymus. Ngt nypon, hagtorn, slån. Lundörter, bl.a. *Stachys silvatica*. Även i ängsartade partier med kort gräs.

\*\* Lokalen hyser en rik och diversifierad fauna (25 arter) med flera ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka], *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka].

## Olofström kommun

**Lok.** 70339 **Dat.** 12.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415662 - 6234923  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 1,2 km VSV om Boafall.

**Biotop 1:** Bokskog i blockig V-sluttning. Inslag av ek, björk, avenbok. Ngt hassel, i öppet läge asp. Sparsam veget. av blåbär, gräs, inslag av *Oxalis*, vitsippor, lingon mm.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 16 arter.

**Lok.** 70071 **Dat.** 18.8.1935:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1413124 - 6244465  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 400 m SSV om L. Nyteboda.

**Biotop 1:** Bokskog med inslag av ek, något avenbok, hassel i V-sluttning. Lövrikt. Sparsam markvegetation av *Desch. flexuosa*, *Oxalis*, vitsippor, *Dryopt. filix-mas*.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Faunan är rik (22 arter) och diversifierad med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok.** 70344 **Dat.** 2.10.1970:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1415078 - 6240164  
Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 600 m VNV om Blankatorpet.

**Biotop 1:** Blandskog i blockig moränsluttning mot O. Tall, inslag av bok, gran, ngt björk, ek. Blåbär, gräs, ngt *Dryopt. filix-mas*, *Pteridium*, *Epilobium angustifolium*. Mossor.

\* På lokalen finns den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Andra ovanligare arter är *Oxyloma sarsii* [sjöbjärnstenssnäcka] och *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka]. Totalt 13 arter.

**Lok.** 70072 **Dat.** 18.8.1935:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1417362 - 6243301

Blekinge, Olofström kommun, Jämshög s:n, 300 m N om Brokamåla, på vägens O-sida.

**Biotop 1:** Blockrik ekskog med blåbär, ormbunkar, Oxalis. Även invid stengärdesgård.

\* På lokalen förekommer ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka]. Totalt 14 arter.

**Lok.** 70087 **Dat.** 31.5.1952:03 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430520 - 6249255

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SSV om bron.

**Biotop 1:** Flack bäckdal i ådalsslutningen. Al, björk, avenbok, bok. Vid alsocklar vitsippor, *Viola palustris*, viden, Oxalis mm. I dyiga partier Filip. ulmaria, starr.

\*\* Lokalen hyser den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Faunan är tämligen artrik (21 arter) och diversifierad med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70088 **Dat.** 31.5.1952:04 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430310 - 6249532

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, SO om Ebbemåla, 400 m SV om bron.

**Biotop 1:** Blockrika sluttningar mot S och O mot bäck. Ek, lind, hassel, avenbok. Lövrikt. Något blåbär, Melamp. pratense, konvalj. Nertill vit- och blåsippor, ormbunkar.

\*\* Lokalen hyser en tämligen artrik (23 arter) och diversifierad fauna med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Macrogastra plicatula* [mångtandad spolsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70127 **Dat.** 20.6.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1418207 - 6247308

Blekinge, Olofström kommun, Kyrkhult s:n, Vilshult, 400 m S om st:n.

**Biotop 1:** Lundvegetation i blockströdd ONO-sluttning. Lind, alm, ek, bok, avenbok, något lönn, gran, asp. Rik lundörtflora med blåsippor, Actaea, Pulmonaria, ormbunkar mm.

\*\* Lokalen har en tämligen artrik (24 arter) och diversifierad fauna med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka].

## Karlshamn kommun

**Lok.** 70281 **Dat.** 1.7.1969:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1444559 - 6239517

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Öjasjön, 100-200 m O om S änden.

**Biotop 1:** Blandskog på bruten, blockig mark. Bok, inslag av tall, gran, asp, något avenbok, hassel. Sparsam vegetation av gräs, skogsörter, blåbär mm. Lokalt blåsippor.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Faunan är tämligen artrik (24 arter) och diversifierad med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Bradybaena fruticum* [busksnäcka].

**Lok.** 70279 **Dat.** 29.6.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440717 - 6238419

Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, Hoka, 300 m S om vägskalet.

**Biotop 1:** Öppen, grovblockig V-sluttning medbok, inslag av ek, något lind, rönn. Gräs, Polypodium, ställvis Pteridium. Upp till blockrikt, här blåbär, skogsörter.

\* Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med 25 arter. Där bland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre

kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Bradybaena fruticum* [busksnäcka].

**Lok.** 70317 **Dat.** 8.7.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1441281 - 6230840  
Blekinge, Karlshamn kommun, Asarum s:n, 600 m S om Iglagölen.

**Biotop 1:** Tämligen torrt lövkärr i flack svacka. Al, ask, björk, ngt viden, brakved. Desch. caespitosa, Viola palustris, nässlor. I fuktstråk Sphagnuminslag, ngt Geum rivale.

\* Lokalen har en artrik och diversifierad molluskfauna med 25 arter. Därbland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok.** 70355 **Dat.** 4.10.1970:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449495 - 6224136  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, Bockön, nära fd lotsbostället.

**Biotop 1:** Hårt betade, stenströdda gräsängar mellan flacka hållryggar. I bergiga stråk täta snår av slån, nypon, björnbär, hagtorn. Under dessa mossor, Geranium robertianum.

\*\*\* På lokalen förekommer de rödlistade *Vertigo angustior* [smalgrynsnäcka] och *Truncatellina cylindrica* [hedcylindersnäcka] (en av två lokaler i Blekinge). Totalt 14 arter.

**Lok.** 70272 **Dat.** 28.6.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1446353 - 6239363  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, strax SO om Metsjön.

**Biotop 1:** Bokskog i blockrik NO-sluttning av däld. Inslag av ek, björk, hassel. Sparsam gräsörtveget., hallon, ormbunkar, blåbär. Nertill al, bok, hassel. Oxalis, ormbunkar.

\*\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Faunan är tämligen diversifierad och artrik med 23 arter. Därbland ovanliga och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70271 **Dat.** 28.6.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1448066 - 6237257  
Blekinge, Karlshamn kommun, Hällaryd s:n, N. Öllesjön, 500 m N om NV änden.

**Biotop 1:** Brant, blockig lövskogssluttning mot VSV. Bok, inslag av asp, lind. Sparsam vegetation av Oxalis, gräs, ormbunkar. Nertill mer lundartat, skuggigt, fuktigt.

\*\*\* Faunan är mycket diversifierad och artrik med 31 arter. Bland dessa märks ovanliga och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70311 **Dat.** 7.7.1969:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1443805 - 6227377  
Blekinge, Karlshamn kommun, Karlshamn stad, 300 m NV om Lindeborg.

**Biotop 1:** Bokskog i svag, blockströdd NO-luta. Inslag av hassel, ek, sälg, fågelbär. Oxalis, vit- och blåsippor, Mercurialis, gräs. Inåt övergående i blandskog med gran, blåbär.

\*\* Bokskog med den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Faunan är tämligen diversifierad och artrik med 22 arter. Därbland ovanliga och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70314 **Dat.** 7.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1440432 - 6228683  
Blekinge, Karlshamn kommun, Karlshamn stad, Högalad, strax NV om jvg-övergången.

**Biotop 1:** Lundvegetation, upptill bergig, nertill jordig, blockig. Lind, inslag av avenbok, ek, bok, lönn. Gräs, rik lundörtflora med bl.a. Mercurialis, blåsippor, Dentaria.

**Biotop 2:** Frodig ängsmark utanför lunden. Gräs, Laserpitium, Anthriscus mm.

\*\*\* Faunan är mycket diversifierad och artrik med 30 arter. Bland dessa märks ovanliga och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre

kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och *Bradybaena fruticum* [busksnäcka].

**Lok.** 70324 **Dat.** 9.7.1969:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1436382 - 6236476

Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Marieberg, strax S om kraftverket.

**Biotop 1:** Äldre bokskog i blockströdd NO-sluttning. Bok, ställvis med inslag av ek, björk, något tall, sälg. Fläckvis veget. av Desch. flexuosa, Oxalis, blåbär mm.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka]. Totalt 18 arter.

**Lok.** 70307 **Dat.** 4.7.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1429556 - 6232907

Blekinge, Karlshamn kommun, Mörrum s:n, Korsamo, 1 km VNV om p.55.

**Biotop 1:** Lundartad bokskog i blockluta mot NNO. Hassel, inslag av lönn, asp, avenbok, nertill ask. Gles veget. av Oxalis, gräs. Växlande inslag av lundörter, hallon, ormbunkar mm.

\*\* Lokalen hyser en tämligen artrik och diversifierad molluskfauna med 23 arter. Därbland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större kristallsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70466 **Dat.** 21.6.1966:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1444221 - 6247109

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hemsjön, 800 m ONO om NO änden.

**Biotop 1:** Bokskog i N-sluttning av blockig dæld fallande mot V. Inslag av gran, björk, al, lönn. Fläckvis veget. av gräs, Oxalis, hallon mm. Nertill ormbunkar.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka] och *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka]. Totalt 17 arter.

**Lok.** 70276 **Dat.** 29.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1439554 - 6243620

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, 600 m V om Tranelid.

**Biotop 1:** Skuggig granskog med inslag av avenbok, bok i mossig blocksluttning mot ONO. Desch. flexuosa, ormbunkar, blåbär. Vid sälg Calamagr. arundinacea, Oxalis.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 9 arter.

**Lok.** 70114 **Dat.** 26.7.1952:02 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1441433 - 6248072

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Loberget, 1 km NO om Logölen.

**Biotop 1:** Högvuxen, ljus ekskog i blockrik sluttning mot ONO-SO. Inslag av avenbok, hassel, bok. Gles veget. av gräs, ormbunkar, vit- och blåsippor, blåbär mm.

\*\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Macrogastra ventricosa* [bukspolsnäcka] - enda förekomst i Blekinge! Lokalen har en diversifierad och artrik molluskfauna (23 arter), därbland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Macrogastra plicatula* [mångtandad spolsnäcka].

**Lok.** 70085 **Dat.** 31.5.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1430974 - 6249321

Blekinge, Karlshamn kommun, Ringamåla s:n, Hovmansbygd, strax O om st:n.

**Biotop 1:** Lövskog med lind, ek, avenbok, lokalt bok, lönn i blockstalpsartad V-sluttning. Lundörter, gräs. Ställvis solöppet. Lövrikt.

\*\* Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med 28 arter. Därbland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea crystallina* [större

kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Macrogastra plicatula* [mångtandad spolsnäcka].

**Lok.** 70253 **Dat.** 24.6.1969:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1451240 - 6236451  
Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, strax SV om Rumpelid.

**Biotop 1:** Delvis kärrig, blockrik lövskogsänka nedanför stup mot S. Upptill bok, asp, hassel. Sparsam veget. av ormbunkar, gräs. På fuktiga ställen *Sphagnum*, *Juncus*.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 17 arter.

**Lok.** 70254 **Dat.** 24.6.1969:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1449810 - 6229479  
Blekinge, Karlshamn kommun, Åryd s:n, 1,2 km NNV om Eriksberg.

**Biotop 1:** Lövträdsbård vid brant, övervuxen bergsslutning mot NO. Avenbok, ek, asp, även bok, björk, rönn. Sparsam vegetation av blåsippar, *Mercurialis*, ormbunkar, nässlor mm.

\*\*\* Lokalen hyser den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Molluskfaunan är diversifierad och artrik (23 arter), däribland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka], *Bradybaena fruticum* [busksnäcka] och *Euomphalia strigella* [sidensnäcka].

## Ronneby kommun

**Lok.** 70103 **Dat.** 23.7.1952:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1458410 - 6245680  
Blekinge, Ronneby kommun, Bräkne-Hoby s:n, 400 m NNO om L. Årsjömåla, på näset.

**Biotop 1:** Gles skog av ek, hassel, ung bok, lönn på flack kulle i kanten av odling. Blåbär, *Desch. flexuosa*, *Luzula*, *Trientalis*, konvalj mm. Spridda stenhopar.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 15 arter.

**Lok.** 70200 **Dat.** 11.7.1968:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473878 - 6240277  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 200 m NV om Värmansnäs.

**Biotop 1:** Bokskogsdäld fallande mot NV med blockiga sidoslutningar. Inslag av ek, lönn, gran, hassel. Rikl undörtflora m. bl.a. *Mercurialis*, blåsippar. Gräs, ormbunkar.

\* Lokalen hyser en tämligen diversifierad och artrik fauna (22 arter) med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Macrogastra plicatula* [mångtandad spolsnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogsnäcka].

**Lok.** 70201 **Dat.** 11.7.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1472440 - 6243099  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, 1200 m SSO om Tolseboda.

**Biotop 1:** Blandskogsdäld fallande mot N, delvis med blockiga sidor. Bok, gran, ek, björk. Sparsam veget. av *Poa nemoralis*, *Oxalis*, hallon, nässlor, ormbunkar. Ställvis blåbär.

\*\* På lokalen finns den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom förekommer ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka]. Totalt 16 arter.

**Lok.** 70215 **Dat.** 14.7.1968:08 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471951 - 6237406  
Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Skuremåla, 800 m N om O gården.

**Biotopt 1:** Gammal gran-bokskog i svackig, delvis blockrik terräng. Något inslag av tall, ek, Blåbär, Desch. flexuosa, mossor. I fuktiga svackor al, Sphagnum mm.

\*\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Totalt 15 arter.

**Lok.** 70393 **Dat.** 11.10.1970:05 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1471438 - 6245598

Blekinge, Ronneby kommun, Hjortsberga s:n, Hallsjön, 1 km V om S änden.

**Biotopt 1:** Gammal, fältskiktlös bokskog i blockig SV-sluttning ner mot bäck. Inslag av gran, ngt björk. Riklig lövförna. Nere i däliden inslag av al. Sphagnum, Oxalis, blåbär mm.

\* På lokalen förekommer den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom finns ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka] och *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka]. Totalt 17 arter.

**Lok.** 70202 **Dat.** 12.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1466305 - 6245660

Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Rötllången, 1,3 km SV om Trehörningens SO ände.

**Biotopt 1:** Bokskog i mossig blocksluttning mot V och NV. Inslag av asp, gran, hassel, avenbok, sälg mm. Gles gräs-örtvegetation med *Milium*, *Lactuca*, ormbunkar, nässlor mm.

\*\*\* Bokskog med diversifierad och artrik molluskfauna (28 arter), däribland den rödlistade och känsliga *Spermodea lamellata* [lamellsnäcka]. Dessutom förekommer ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Macrogastera plicatula* [mångtandad spolsnäcka].

**Lok.** 70247 **Dat.** 23.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1465743 - 6228159

Blekinge, Ronneby kommun, Ronneby s:n, Risanäs, 200 m NV om N gården.

**Biotopt 1:** Rik lundvegetation i blockströdd SV-luta. Ek, hassel, alm, ask, bok. *Mercurialis*, inslag av gräs, *Pulmonaria*, *Geum urbanum* mm. I svackor nässlor, Filip. ulmaria.

\* Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med 25 arter, däribland *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka].

**Lok.** 70210 **Dat.** 14.7.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1453430 - 6248104

Blekinge, Ronneby kommun, Ölnehult s:n, Stengölsmåla, 900 m SO om O gården.

**Biotopt 1:** Lundvegetation i blockig O-sluttn. Ek, bok, inslag av alm, gran, asp, al. *Calamagr. arundinacea*, Oxalis, blåsippor, *Asperula odorata* m.fl. lundörter. Hallon, blåbär mm.

\* Lokalen hyser en tämligen artrik och diversifierad fauna (22 arter) med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70250 **Dat.** 24.6.1969:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1450738 - 6253969

Blekinge, Ronneby kommun, Ölnehult s:n, Gummagölsmåla, 200 m SSO om bron.

**Biotopt 1:** Blandskog i mossigt blockkras mot ONO. Gran, bok, hassel, något ask, rönn, al. Gles veget. av *Geran. robertianum*, hallon, ormbunkar. Mot ån inslag av Filip. ulmaria mm.

\* Blandskog med diversifierad och artrik molluskfauna (26 arter), däribland den ovanligare *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].

**Lok.** 70208 **Dat.** 14.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1451807 - 6250968

Blekinge, Ronneby kommun, Ölnehult s:n, Bälganet, 300 m VSV om bron.

**Biotopt 1:** Lundvegetation i blockig O-sluttn. Bok, inslag av asp, hassel, ek, lind, lönn, något gran. Oxalis, *Poa nemoralis*, *Milium vit-* och blåsippor. I gläntor gräs, blåbär.

\*\* Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med 27 arter. Däribland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre

kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Macrogastra plicatula* [mångtandad spolsnäcka] och *Bradybaena fruticum* [busksnäcka].

**Lok.** 70360 **Dat.** 5.10.1970:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1455709 - 6250127

Blekinge, Ronneby kommun, Ölgehult s:n, Lindås, 300 m V om S gården.

**Biotop 1:** Delvis kärrig bäckdäld i granskog. Ställvis lönn, al, ask. Hallon, Oxalis, vid bäcken Filip. ulmaria, Caltha mm. I granskogen torftig veget. Nertill blött fattigkärr.

\*\* Lokalen har en artrik och diversifierad molluskfauna med 26 arter. Bl.a. förekommer den i Blekinge tämligen ovanliga *Vertigo lilljeborgi* [sumpgrynsnäcka].

## Karlskrona kommun

**Lok.** 70190 **Dat.** 7.7.1968:01 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1485671 - 6245816

Blekinge, Karlskrona kommun, Fridlevstad s:n, vid sjön S om Kulleryd, mitt för O stranden.

**Biotop 1:** Strandkärr med Comarum, Carex rostrata, Lysimachia vulgaris, vass, något Peucedanum, Typha mm. Botten av driftmaterial, något Sphagnum. Inåt pors, viden, al.

\*\* På lokalen förekommer den i Blekinge ovanliga *Vertigo antivertigo* [hjärtgrynsnäcka] (en av tre lokaler). Totalt 5 arter.

**Lok.** 70182 **Dat.** 30.6.1968:06 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1481741 - 6235697

Blekinge, Karlskrona kommun, Fridlevstad s:n, Karsebäck, 250 m N om gården.

**Biotop 1:** Lundvegetation i brant, blockig sluttning mot O. Lind, gran, asp, bok, alm, hassel. Växlande markveget. med Oxalis, Asperula odorata, blåsippor, Actaea, gräs.

\* Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med 25 arter. Däribland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och *Macrogastra plicatula* [mångtandad spolsnäcka].

**Lok.** 70024 **Dat.** 26.7.1936:01 **Leg.** Hans Lohmander **Koordinater:** 1514743 - 6236466

Blekinge, Karlskrona kommun, Kristianopel s:n, N. Bastionen.

**Biotop 1:** Torrängsvegetation med bl.a. Potentilla argentea, Medicago lupulina.

\*\*\* Lokalen hyser den rödlistade *Truncatellina cylindrica* [hedcylindersnäcka] (en av två lokaler i Blekinge). Totalt 2 arter.

**Lok.** 70173 **Dat.** 29.6.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1483730 - 6233029

Blekinge, Karlskrona kommun, Nättraby s:n, Niklastorpgölen, vid O änden.

**Biotop 1:** Öppet, rikkärrigt stråk i strandkärrskog. Carex lasiocarpa och goodenowii, kärrörter, gräs. Spridda alar, viden, brakved. Brunmossbotten, inslag av Sphagnum.

\*\*\* Rikkärrstråk med den i Blekinge ovanliga *Vertigo antivertigo* [hjärtgrynsnäcka] (en av tre lokaler). Rikkärr är mycket ovanliga i länet, vilket ger lokalen speciellt värde. Totalt 5 arter.

**Lok.** 70174 **Dat.** 29.6.1968:03 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1484085 - 6233230

Blekinge, Karlskrona kommun, Nättraby s:n, strax NO om Niklastorp.

**Biotop 1:** Bokskog i blockströdd lunddäld fallande mot S. Inslag av ek, lönn, alm, ask, hassel, al. Växlande markveget. med Oxalis, vitsippor, gräs mm.

**Biotop 2:** Ner mot bäck aldäldigt med inslag av ask, lönn, hassel. Filip. ulmaria, Stachys silvatica, Mercurialis. Vid bäcken Caltha, Athyrium filix-femina mm.

\*\* Lokalen har en artrik fauna (27 arter) med ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Bradybaena fruticum* [busksnäcka].

**Lok.** 70170 **Dat.** 28.6.1968:04 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1485209 - 6230929

Blekinge, Karlskrona kommun, Nättraby s:n, 600 NNV om Skärva.

**Biotop 1:** Gammal, ljus bokskog i tämligen blockrik SV-luta. Inslag av alm, ek, ask, hassel, lind mm. Rik lundörtflora med *Asperula odorata*, *Mercurialis*, blåsippor, gräs mm.

\*\* Lokalen hyser en artrik och diversifierad molluskfauna med 27 arter. Därbland ovanligare och mera krävande arter som *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka], *Oxychilus cellarius* [källarglanssnäcka] och *Bradybaena fruticum* [busksnäcka].

**Lok.** 70197 **Dat.** 11.7.1968:02 **Leg.** H.W.Waldén **Koordinater:** 1473898 - 6243795

Blekinge, Karlskrona kommun, Tving s:n, Sännen, strax N om O änden.

**Biotop 1:** Blockrik bokskogsdäld fallande mot SV. Inslag av asp, gran, björk, ek, avenbok. Gles veget. av skogsörter, gräs, ormbunkar. I gläntor frodigare veget., blåbär.

\*\* Lokalen hyser en diversifierad och artrik molluskfauna med 28 arter. Därbland *Acanthinula aculeata* [taggsnäcka], *Vitrea contracta* [mindre kristallsnäcka], *Aegopinella pura* [mindre skogsglanssnäcka], *Aegopinella nitidula* [större skogsglanssnäcka] och *Perforatella incarnata* [bokskogssnäcka].



## **6. English summary: Land mollusca in the province of Blekinge län (SE Sweden). - Use of data from the 'Faunistic research program' of the Göteborg Natural History Museum in environmental monitoring projects and identification of localities with high values in nature conservation.**

During the years 1921-81, the Museum of Natural History in Göteborg, Sweden carried out an extensive faunistic research program in South and Central Sweden. The project comprised certain ground living invertebrate groups with terrestrial molluscs as one of the most important. Totally the survey comprises material from approximately 28.000 localities. For further information see von Proschwitz (1996).

Field work was carried out in the province of Blekinge län in the period 1926-1991 [collectors H. Lohmander, H. W. Waldén and T. v. Proschwitz] and totally 494 localities have been investigated. The total number of investigated habitats is 672 and the total number of species records is 5343. Very little of the large amount of information, harboured in this material, has, however, been published so far.

In 1991 the museum started the build-up of a data base, to make the huge amount of gathered information accessible and to improve its handling. A special application of the relational data base program DataEase has been used. For further information on this project see von Proschwitz (1997) and von Proschwitz & Andersson (1997). The Swedish Environmental Protection Agency has supported the project economically since 1995. A special agreement was settled between the museum and the Environmental Protection Units of the Local Governments (Länsstyrelsen) in five provinces in SE Sweden (Blekinge län, Kalmar län, Kronobergs län, Jönköpings län and Gotlands län) concerning the build-up of the data basis for these provinces and use of the data in environmental monitoring projects and in identification of valuable conservation sites. The provinces supported the project with special foundations for environmental monitoring and the area was treated as a 'pilot project' in testing the possibilities to use the material for such projects.

Totally 78 land mollusc species have been recorded from the province of Blekinge län. This must be considered a fairly large part of the totally 117 species found in Sweden (67%). The figure can be compared to the numbers in the neighbouring provinces in the larger region of Småland (Kalmar län 74, Jönköpings län 80, Kronobergs län 69). The high number is due to the comparatively favourable climatological and topographical conditions in parts (especially the coastal area) of the province. Eight of the species are found on the national Swedish red-list: *Truncatellina cylindrica*, *Truncatellina costulata*, *Vertigo geyeri*, *Vertigo angustior*, *Lauria cylindracea*, *Spermodea lamellata*, *Balea biplicata* and *Perforatella bidentata*. *V. geyeri* and *V. angustior* are also found in the Natura 2000 - EUs species and habitat protection list. Of the above mentioned species *T. costulata*, *V. geyeri*, *B. biplicata* and *P. bidentata* have, however, not been found in the province in the 20th century.

The ecological demands of land molluscs are discussed and, with respect to these the following environmental monitoring projects are proposed:

*Studies on the impact of the acidification process:*

A number of localities, suitable for studies on acidification effects on land snails, have been selected from the data base. Different sampling methods are discussed and it is concluded that such studies require a strictly quantitative, repeatable method which allows statistical analysis of the data. For that reason the quantitative method suggested by Valovirta (1996) is recommended. The 'semi-quantitative' method, used during the faunistic research program does not completely fulfil these requirements, but the older results constitute a valuable ground for comparisons. To make comparisons with other acidification studies possible, it is suggested that the following chemical parameters of the ground litter are used: pH (dry material in water suspension), Ca-total, Ca-AL (soluble in acetat-lactat) and base saturation at pH 7 (as S/T). It is proposed that the objects should be re-investigated every 5th year.

*Studies on the status of seperate species:*

In this section rare species with special ecological demands and a rather wide geographical distribution are selected. The studies are quantitative and concern if the species still occur in the localities. The habitat descriptions from the earlier sampling events on the localities permit comparisons and possibilities to relate the species' decline/disapperance to changes in the habitat (compare von Proschwitz 1998). It is proposed that these objects should be re-investigated every 10th year. The suggested species are:

*Vertigo ronnebyensis* A stenotopic woodland species, occurring in coniferous and mixed woodlands of oligo-mesotrophic type. It has scattered localities in the northern and western parts of the province. (14 localities).

*Vertigo lilljeborgi* A rather rare species with scattered occurrences in the province. It lives in wetland habitats of oligo-mesotrophic type. (8 localities).

*Vertigo angustior* The species is found in open and half-open habitats of meadow type, close to the sea. It also occurs in boulder-slopes with deciduous woods or thickets and bushes in the coastal area. (15 localities).

*Spermodea lamellata* In Sweden it can be characterized as a stenotopic beechwood species, with high frequencies in the precipitation-rich southwestern parts of the country. It is dependent on stable, moist conditions in the ground-litter layer and indicates continuity. In the province of Blekinge most of its occurrences are situated in the north-western parts. (23 localities).

*Perforatella incarnata* A rare southern-southwestern species with a few scattered occurrences in the western parts of the province. It lives mainly in richer deciduous or mixed forests, sometimes also in moist woodlands and in half open meadows. (16 localities).

*Studies on species diversity:*

19 localities within the province are to be considered harbouring high diversity land mollusc communities (= 25 species). As these localities harbour both many of the rarest species and expose a high diversity, they are especially valuable conservation objects. It is proposed that these objects should be re-investigated every 10th year.

A list of all localities harbouring red-listed or rare species (also on regional level) are presented. It comprises localities for the following species: *Truncatellina cylindrica* (2 localities), *Vertigo lilljeborgi* (8 localities), *Vertigo antivertigo* (3 localities), *Vertigo angustior* (15 localities), *Lauria cylindracea* (2 localities), *Spermodea lamellata* (23 localities), *Ena obscura* (3 localities), *Macrogastrea ventricosa* (1 locality) and *Perforatella incarnata* (16 localities). Of the following species: *Truncatellina costulata* (1 locality), *Vertigo geyeri* (1 locality), *Balea biplicata* (2 localities) and *Perforatella bidentata* (1 locality) only old records, from the 19th century, exist.

In the last section localities with high protection/conservation values, concerning the occurrence of red-listed/rare land mollusc species are listed. An attempt has been made to classify the localities into three categories according to the protection/conservation value.

## 7. Litteratur.

- EHNSTRÖM, B., GÄRDENFORS, U. & LINDELÖW, Å. 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige - Databanken för hotade arter, SLU. 69sid.
- GOSSelman, C. A. 1863. Zoologiska och geologiska iakttagelser inom Blekinge. Diss. Karlskrona.
- GÄRDENFORS, U. 1996. Koder, vetenskapliga respektive svenska namn på nordiska landmollusker. - Databanken för hotade arter, SLU. Uppsala. Stencil 2sid.
- , WALDÉN, H. W. & WÄREBORN, I. 1996. Försumningseffekter på skogslevande snäckor - Återinventeringar, försökskalkningar, mark- och skalkemi. - *Naturvårdsverket. Rapport 4605*. 144sid.
- HULTENGREN, S. & VON PROSCHWITZ, T. 1988. Om snäckor, sniglar och lavar i ett levande lövurskogsområde - Lindsbogen på Baståsen. - *Natur på Dal* 14(1): 25-35.
- & --- 1995. Transplantation och inventering av lavar och mollusker i lövskogsområden i Göteborgsregionen. In: Bergström, S.-E., Henriksson, L., Hultengren, S., Medin, M., von Proschwitz, T. & Ström K.: Föreningens känsliga arter i Göteborgs kommun. Del II Inventering, status och åtgärdsprogram: 33-45.
- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. P. Parey, Hamburg & Berlin. 384sid.
- LOHMANDER, H. 1953. Faunistiskt fältarbete 1951 och 1952 (södra Småland, östra och mellersta delen). - *Göteborgs Musei Årstryck* 1953: 31-83.
- MATHIASSEN, S. 1957. Hanön - en karg Östersjö-ö. Anteckningar om djurvärlden 1956. - *Fauna och flora* 51(1-2): 64-70.
- NILSSON, A. 1947. Några anmärkningsvärda, huvudsakligen synantropa landmollusker från Skåne och Blekinge. - *Fauna och flora* 42(3-4): 166-169.
- OLSÉN, L. G. 1994. Källor i Blekinge. Inventering av landsnäckor. - Stencilerad rapport. 12sid.
- 1996. Övervakningsprogram för landsnäckor i skog. - Miljöövervakningen, Länsstyrelsen i Malmöhus län. - *Länet i utveckling* 1996:8.
- von PROSCHWITZ, T., 1993. Habitat selection and distribution of ten vertiginid species in the province of Dalsland (SW Sweden) (Gastropoda, Pulmonata, Vertiginidae). - *Malak. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden* 16 (21): 177-212.
- 1994. Ett försök att genom flyttning rädda ett bestånd av tvåtandad spolsnäcka - *Balea biplicata* (Montagu) - samt något om denna arts utbredning och biologi i Sverige. - *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1994: 27-37.

- 1995. Landmollusker - små djur med höga krav på stabilitet. In: Bergström, S. - E., Henrikson, L., Hultengren, S., Medin, M., von Proschwitz, T. & Ström, K.: Föroreningskänsliga arter i Göteborgs kommun. Del II: Inventering, status och åtgärdsprogram: 10-12. - *Göteborgs stads miljöförvaltning, Rapport 1995*: 11.
- 1996. Markfaunainventeringen. In: Gustafsson, L. & Ahlén, I. (red.) *Sveriges Nationalatlas: Växter och djur*. Nya kunskaper växer fram: 150-151.
- 1997. Der Aufbau einer nationalen Computer-Datenbank für landlebende Mollusken im Naturhistorischen Museum Göteborg, Schweden. - *Mitt. dtsh. malakozool. Ges.* 60: 27-33.
- 1998a. Landlevande mollusker - inledande miljöövervakningsstudier i Värmlands län 1996. - Länsstyrelsen i Värmlands län. Rapport 1998:4. 17 sid. + 3 bil.
- 1998b. Miljöövervakningsstudier av landlevande snäckor i Gotlands län. - Länsstyrelsen i Gotlands län. Livsmiljöenheten - Rapport Nr 6 1998. 43 sid.
- & ANDERSSON, G. 1997. Databas för landlevande mollusker, tusenfotingar och gråsuggor på Göteborgs Naturhistoriska Museum. - *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 29-36.
- VALOVIRTA, I. 1996. Land mollusc monitoring scheme - A handbook for field and laboratory methods. Version 1996-04-15. *Finnish Environmental Institute/Nordic Council of Ministers*.
- WALLENLUND, H. D. J. 1856. I. Skandinaviska arterne af släktet *Pupa*. - Dissertation. Lund (In: Bidrag till Skandinaviens Fauna: 81-96).
- WESTERLUND, C. A. 1865a. Malakologiska iakttagelser under en resa i Blekinge, Kalmar län och på Öland sommaren 1865. - *Öfvers. K. Vet. Akad. Förh.* 8: 537-562.
- 1865b. *Sveriges Land- och Sötvatten-Mollusker. I. Landmolluskerna*. Bonniers, Stockholm. 2+142sid.
- 1871. *Fauna Molluscorum Terrestrium et Fluviatilum Sveciae, Norvegiae et Daniae. Sveriges, Norges och Danmarks Land- och Sötvattenmollusker. I. Landmolluskerna*. Bonniers, Stockholm. 4+296sid.
- 1884. *Sveriges, Norges, Danmarks och Finlands Land- och Sötvatten-Mollusker. Exkursionsfauna*. Stockholm. 76sid.
- WÄREBORN, I. 1969. Land molluscs and their environment in an oligotrophic area in southern Sweden. - *Oikos* 20: 461-479.
- 1982a. Environments and molluscs in a non-calcareous forest area in southern Sweden; with remarks on competition among terrestrial snails. In: Wäreborn, I., Environments and molluscs in a non-calcareous forest area in southern Sweden. - *Dissert. Univ. Lund*: 63-84.
- 1982b. Reproductive success of two species of land snails in relation to calcium salts in forest litter. In: Wäreborn, I., Environments and molluscs in a non-calcareous forest area in southern Sweden. - *Dissert. Univ. Lund*: 39-48.
- 1982c. Food preferences and competition among some species of woodland snails. In: Wäreborn, I., Environments and molluscs in a non-calcareous forest area in southern Sweden. - *Dissert. Univ. Lund*: 49-62.
- 1992. Changes in the land mollusc fauna and soil chemistry in an inland district in southern Sweden. - *Ecography* 15: 62-69.

## Bilaga 1. Förteckning över landmolluskararter funna i Blekinge län och deras relativa frekvens.

Nedan ges en förteckning av samtliga i länet funna landmolluskararter. Arterna är listade i systematisk ordning. Under anmärkning anges ungefärlig frekvens i Blekinge enligt följande skala:

ma = mycket allmän  
 a = allmän  
 ta = tämligen allmän  
 ts = tämligen sällsynt  
 s = sällsynt  
 ms = mycket sällsynt

Dessutom anges följande:

(s) = snigel  
 (r) = rödlistad art (inklusive hotkategori)  
 (e) = upptagen i Natura 2000  
 (k) = kulturspridd art  
 (†) = arten ej funnen i länet under 1900-talet

| Vetenskapligt namn                         | Svenskt namn           | Anmärkning   |
|--|------------------------|--------------|
| <i>Carychium minimum</i> Müller            | Ängsdvärgsnäcka        | ts           |
| <i>Carychium tridentatum</i> (Risso)       | Skogsdvärgsnäcka       | ta           |
| <i>Succinea putris</i> (L.)                | Större bärnstenssnäcka | ta           |
| <i>Oxyloma elegans</i> (Risso)             | Mindre bärnstenssnäcka | ta           |
| <i>Oxyloma sarsii</i> (Esmark)             | Sjöbärnstenssnäcka     | s            |
| <i>Cochlicopa lubrica</i> (Müller)         | Allmän agatsnäcka      | a            |
| <i>Cochlicopa lubricella</i> (Porro)       | Mindre agatsnäcka      | a            |
| <i>Columella edentula</i> (Draparnaud)     | Slät skruvsnäcka       | ts           |
| <i>Columella aspera</i> Waldén             | Sträv skruvsnäcka      | ma           |
| <i>Truncatellina cylindrica</i> (Férussac) | Hedcylindersnäcka      | ms(r4)       |
| <i>Truncatellina costulata</i> (Nilsson)   | Ribbcylindersnäcka     | ms(r4)(†)    |
| <i>Vertigo pusilla</i> Müller              | Dvärggrynsnäcka        | a            |
| <i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud)    | Hjärtgrynsnäcka        | ms           |
| <i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys)       | Strimgrynsnäcka        | ma           |
| <i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud)        | Ängsgrynsnäcka         | ta           |
| <i>Vertigo ronneyensis</i> (Westerlund)    | Skogsgrynsnäcka        | ts           |
| <i>Vertigo alpestris</i> Alder             | Rösegrönsnäcka         | ta           |
| <i>Vertigo lilljeborgi</i> (Westerlund)    | Sumpgrynsnäcka         | s            |
| <i>Vertigo geyeri</i> Lindholm             | Kalkkärrsgrynsnäcka    | ms(r3)(e)(†) |
| <i>Vertigo angustior</i> Jeffreys          | Smalgrynsnäcka         | ts(r4)(e)    |
| <i>Pupilla muscorum</i> (L.)               | Ängspuppsnäcka         | ts           |
| <i>Lauria cylindracea</i> (Da Costa)       | Tandpuppsnäcka         | ms(r4)       |
| <i>Vallonia costata</i> (Müller)           | Ribbgrässnäcka         | ta           |
| <i>Vallonia pulchella</i> (Müller)         | Ängsgrässnäcka         | ts           |
| <i>Vallonia excentrica</i> Sterki          | Hedgrässnäcka          | ta           |

| <b>Vetenskapligt namn</b>                     | <b>Svenskt namn</b>     | <b>Anmärkning</b> |
|---|-------------------------|-------------------|
| <i>Acanthinula aculeata</i> (Müller)          | Taggsnäcka              | a                 |
| <i>Spermodea lamellata</i> (Jeffreys)         | Lamellsnäcka            | ts(r3)            |
| <i>Ena obscura</i> (Müller)                   | Barksnäcka              | ms                |
| <i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)          | Slätspolsnäcka          | a                 |
| <i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud)    | Bukspolsnäcka           | ms(r4)            |
| <i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud)     | Mångtandspolsnäcka      | ts                |
| <i>Clausilia bidentata</i> (Ström)            | Strimspolsnäcka         | ma                |
| <i>Balea biplicata</i> (Montagu)              | Tvåtandad spolsnäcka    | ms(r4)(†)         |
| <i>Balea perversa</i> (L.)                    | Klippspolsnäcka         | a                 |
| <i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)          | Punktsnäcka             | ma                |
| <i>Discus ruderatus</i> (Férussac)            | Trubbdisksnäcka         | a                 |
| <i>Discus rotundatus</i> (Müller)             | Fläckdisksnäcka         | ma                |
| <i>Arion ater</i> (L.)                        | Svart skogssnigel       | a(s)              |
| <i>Arion rufus</i> (L.)                       | Röd skogssnigel         | s(s)(k)           |
| <i>Arion lusitanicus</i> Mabilie              | Spansk skogssnigel      | ts(s)(k)          |
| <i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud)           | Brun skogssnigel        | a(s)              |
| <i>Arion fasciatus</i> (Nilsson)              | Parksnigel              | ta(s)             |
| <i>Arion silvaticus</i> Lohmander             | Vitsidig skogssnigel    | ta(s)             |
| <i>Arion circumscriptus</i> Johnston          | Gråsidig skogssnigel    | ta(s)             |
| <i>Arion distinctus</i> Mabilie               | Trädgårdssnigel         | ts(s)(k)          |
| <i>Arion intermedius</i> Normand              | Dvärgsnigel             | ta(s)             |
| <i>Euconulus fulvus</i> (Müller)              | Allmän konsnäcka        | ma                |
| <i>Euconulus alderi</i> (Gray)                | Kärrkonsnäcka           | ta                |
| <i>Vitrina pellucida</i> (Müller)             | Glassnäcka              | ma                |
| <i>Vitrea crystallina</i> (Müller)            | Större kristallsnäcka   | ts                |
| <i>Vitrea contracta</i> (Westerlund)          | Mindre kristallsnäcka   | ta                |
| <i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström)            | Strimglanssnäcka        | ma                |
| <i>Nesovitrea petronella</i> (Pfeiffer)       | Vitglanssnäcka          | ts                |
| <i>Aegopinella pura</i> (Alder)               | Mindre skogsglanssnäcka | a                 |
| <i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud)      | Större skogsglanssnäcka | a                 |
| <i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck)           | Trädgårdsglanssnäcka    | ms(k)             |
| <i>Oxychilus cellarius</i> (Müller)           | Källarglanssnäcka       | ts                |
| <i>Oxychilus alliarius</i> (Müller)           | Löksnäcka               | a                 |
| <i>Zonitoides arboreus</i> (Say)              | Växthusglanssnäcka      | s(k)              |
| <i>Zonitoides nitidus</i> (Müller)            | Kärrglanssnäcka         | a                 |
| <i>Limax maximus</i> L.                       | Pantersnigel            | s(s)(k)           |
| <i>Limax cinereoniger</i> Wolf                | Gråsvart kölsnigel      | a(s)              |
| <i>Limax tenellus</i> Müller                  | Svampsnigel             | a(s)              |
| <i>Limax marginatus</i> Müller                | Trädsnigel              | ta(s)             |
| <i>Limax valentianus</i> Férussac             | Valentinsnigel          | ms(s)(k)          |
| <i>Deroceras laeve</i> (Müller)               | Sumpsnigel              | ta(s)             |
| <i>Deroceras sturanyi</i> (Simroth)           | Hammarsnigel            | ms(s)(k)          |
| <i>Deroceras panormitanum</i> (Less. & Poll.) | Växthussnigel           | ms(s)(k)          |
| <i>Deroceras agreste</i> (L.)                 | Ängssnigel              | a(s)              |
| <i>Deroceras reticulatum</i> (Müller)         | Åkersnigel              | ta(s)             |
| <i>Bradybaena fruticum</i> (Müller)           | Busksnäcka              | ta                |
| <i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin)        | Tandsnäcka              | ms(r3)(†)         |
| <i>Perforatella incarnata</i> (Müller)        | Bokskogsnäcka           | s                 |

| <b>Vetenskapligt namn</b>                | <b>Svenskt namn</b> | <b>Anmärkning</b> |
|--|---------------------|-------------------|
| <i>Trichia hispida</i> (L.)              | Skäggsnäcka         | ta                |
| <i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud) | Sidensnäcka         | ts                |
| <i>Arianta arbustorum</i> (L.)           | Fläckig lundsnäcka  | a                 |
| <i>Helicigona lapicida</i> (L.)          | Linssnäcka          | a                 |
| <i>Cepaea nemoralis</i> (L.)             | Parksnäcka          | s(k)              |
| <i>Cepaea hortensis</i> (Müller)         | Trädgårdssnäcka     | ma                |
| <i>Helix pomatia</i> L.                  | Vinbergssnäcka      | ms(k)             |