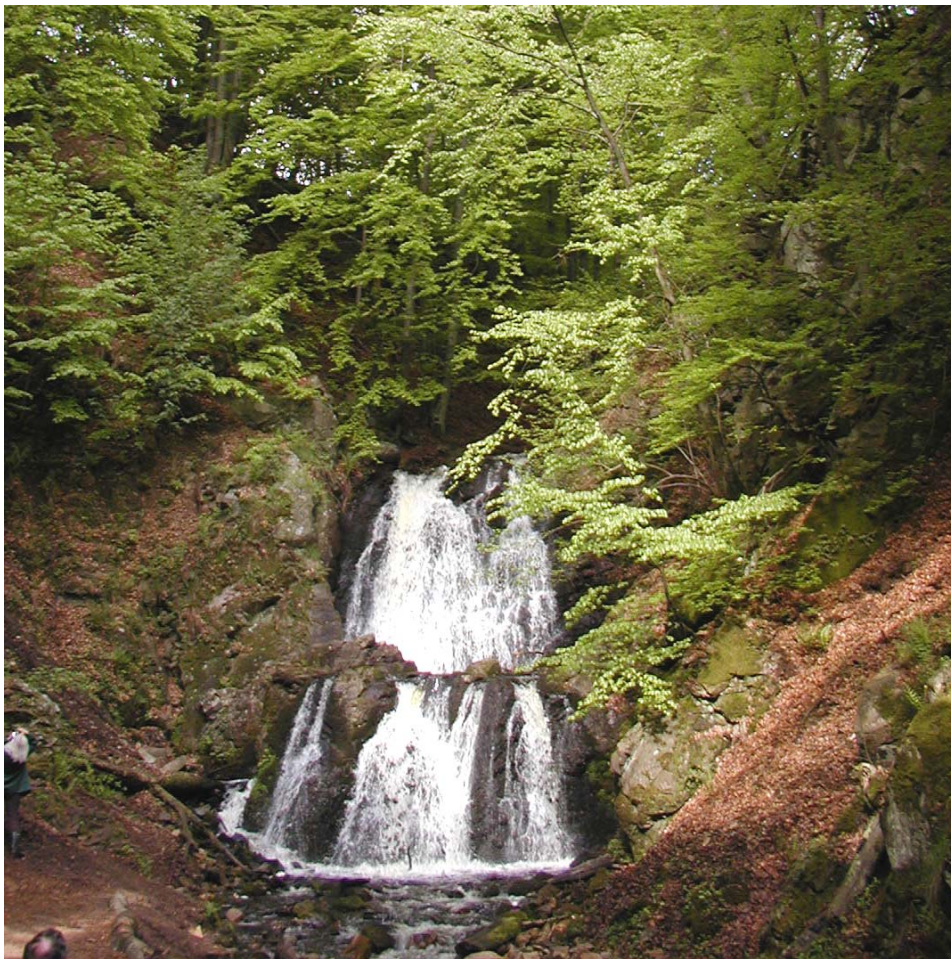


Dokumentation av
Forsakarsområdet med Lillaforsskogen

i Kristianstads kommun

av

Elisabet Wallsten



Forsakarsravinen, nedre fallet, 10 maj 2002. Foto: Sven-Erik MagnPuPsson.

ISSN 1402-3393

Tryck: Länsstyrelsen i Skåne län
Tryckort: Kristianstad
Upplaga: 100 ex
År: 2003

Kartorna i rapporten är av Lantmäteriverket godkända från sekretessynpunkt för spridning den 5 december 2003.

Förord

Föreliggande rapport har utarbetats av Elisabet Wallsten på uppdrag av Länsstyrelsen i Skåne län. Rapporten utgör dokumentation av natur- och kulturvärden, markhistoria och geologi inför ombildande och utvidgning av naturreservat vid Forsakar och Lillaforsskogen.

I uppdraget har även ingått att upprätta förslag till nya föreskrifter och skötselplan för området inför bildande av ett nytt och utvidgat naturreservat. Förslagen till nytt reservatsbeslut och skötselplan har redovisats separat.

Arbetet har bedrivits i projektform. I projektgruppen har ingått Elisabet Wallsten, utredare, Hans Cronert, Länsstyrelsen i Skåne län/Kristianstads kommun och Anders Larsson, Länsstyrelsen i Skåne län, projektledare.

Hans Cronert är ansvarig för slutredigering av rapporten.

Uppdraget har finansierats av Länsstyrelsen i Skåne län.

Hans Cronert
Naturvårdssamordnare Kristianstads Vattenrike
Länsstyrelsen i Skåne län / Kristianstads kommun

Innehållsförteckning

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	7
INLEDNING	9
ALLMÄN BESKRIVNING	9
1. LANDSKAPSBILD OCH TOPOGRAFI.....	9
2. GEOLOGI	11
3. KULTURHISTORIA	11
4. NUVARANDE MARKANVÄNDNING.....	15
5. ÖVERSIKTLIG VEGETATIONS BESKRIVNING	15
5.1 <i>Ravinen med dess kringliggande skogar</i>	16
5.2 <i>Markerna kring Huarödsvägen</i>	17
6. DJURLIV	18
6.1 <i>Insekter</i>	18
6.2 <i>Landlevande snäckor</i>	19
6.3 <i>Bäckfaunan</i>	20
6.4 <i>Övrigt djurliv</i>	20
7. RÖDLISTADE OCH EU-LISTADE ARTER	20
8. FRILUFTSLIV.....	22
9. ANLÄGGNINGAR.....	22
KÄLLOR	23
LITTERATUR.....	23
KARTOR	24
MUNTLIGA KONTAKTER	24

KARTOR

Karta 1: Översiktskarta

Karta 2: Borråkras marker år 1703

Karta 3: Markerna år 1811-14

Karta 4: Markerna år 1930

Karta 5: Översiktlig vegetationskarta

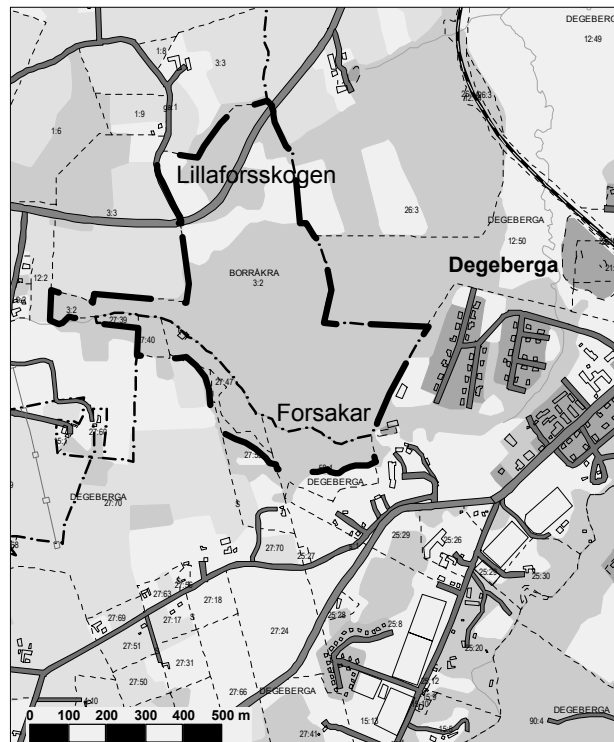
Karta 6: Naturtyper i Natura 2000

Sammanfattning

Strax väster om Degeberga kommer Forsakarsbäcken ned längs Linderödsåsens NO-sluttning, från sina källor uppe på urbergshorsten. De sista 750 m rinner bäcken i den upp till 40 m djupa Forsakarsravinen, innan den når slättlandet i öster, för att slutligen mynna i Helgeån strax väster om Yngsjö. Ravinen har troligen bildats genom glacifluvial erosion av en mäktig isälv. På några platser bröt sig älven igenom tvärgående berggryggar, bl a vid Pysslingaberget och Pysslingakyrkan. Andra berggribbor hann erosionen inte bryta ner och där bildar vattendraget idag ett par vattenfall, som tillsammans utgör ett av Skånes högsta vattenfall. Det övre fallet har en fallhöjd på 7,4 m och det nedre, som är delat i två av en avsats, ”karet”, har en total fallhöjd på 10,6 m.

Forsakarsområdet har under lång tid haft stor betydelse för människan, vilket återspeglas i de fossila åkermarker, stensättningar och boplatser som påträffats i området och som eventuellt delvis sträcker sig ända tillbaka till stenåldern. Ett flertal sägner finns knutna till den trolska Forsakarsravinen och ända in på 1900-talet var det många som inte vågade sig in i ravinen av rädsla för de sagoväsen som bodde där. Utredningsområdet tillhör två byar, Degeberga och Borråkra. Kartor från 1700-och

1800-talen visar att Borråkras marker, norr om ravinen, i huvudsak nyttjades för åker- och slåtterbruk. Degebergas marker utgjordes i huvudsak av samfällda utmarker. Under slutet av 1800-talet och första hälften av 1900-talet nyttjades Forsakarsbäckens kraft för kvarn- och sågverksamhet. I området finns fortfarande tre dammar samt husgrunder vid den övre dammen. Under 1800-talets sista decennier började turisterna hitta till Forsakar och under en period strömmade även en stor mängd besökare till ravinens dansbanor. Marken kring övre dammen skänktes till Skånes Naturskyddsförening år 1916 och sedan år 1929 har denna del av ravinen varit fridlyst naturminne/naturreservat. Övriga delar av utredningsområdet ägs av staten och privata markägare, men hela ravinen har i stort sett lämnats för fri utveckling sedan slutet av 1960-talet. Norr om ravinen har dock skogsbruk bedrivits i ytterligare ett par decennier.



Figur 1. Forsakarsområdet på Linderödsåsens nord-östra sluttning strax väster om Degeberga, ca 2 mil sydväst om Kristianstad

Forsakarsravinen sluttningar är klädda med lummig bokskog och här finns rikliga mängder död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Den artrika Forsakarsbäckens naturliga lopp karaktäriseras av steniga bottnar och strömmande sträckor, men vid de tre dammarna söker sig vattnet fram över sedimentmassor. Utmed bäcken blandas boken upp med bl a ask, alm och al, medan det i magra krönlägen ovanför ravinen kommer in tall, ek och en bland boken. Mot norr finns barr- och lövplanteringar, med inslag av främmande trädslag, i bokskogen. Bokskogen i ravinen hyser en rik fauna, med många skyddsvärda arter, bl a den

fridlysta och för området kända skalbaggen bokskogslöpare. I ravinslutningarna finns de flesta av våra förnalevande snäckor och utmed bäcken häckar normalt forsärla och strömstare.

Lillaforsskogen i områdets norra del är en näringsrik, fuktig, delvis översilad ask- och almdominerad ädellövskog som genomkorsas av flera mindre vattendrag. Området var tidigare en trädklädd slätteräng, vilket innebär att trädkontinuiteten sannolikt är mycket lång. Skogen ingår i WWF's projekt "Landmollusker i naturvården" och vid inventeringar har bl a nålsnäcka och bukspolsnäcka påträffats. I anslutning till projektet har även arter ur andra organismgrupper noterats, t ex rosa lundlav, igelkottsröksvamp, vattenmyrlejonslända och mindre hackspett.

På Borråkras marker i norr finns en torr till våt betesmark, med flera hävdgynnade arter, bl a majnycklar. I kanten av den öppna gräsmarken, gränsande mot Lillaforsskogen, står en liten klubbalskog. Söder om Huarödsvägen finns en brukad åker.

Inledning

Under våren, sommaren och hösten 2002 har fakta ställts samman om Forsakarsområdet. (se Karta 1 "Översiktskarta"). Utredningen har gjorts inför utvidgningen av naturreservatet vid Forsakar. I denna rapport redovisas dokumentationen av utredningsområdet. I separata underlag redovisas förslag till skötselplan och förslag till reservatsbeslut. Arbetet bygger på fältstudier under april-juli 2002, muntliga kontakter samt studier av ortofotoflygbilder, kartor, litteratur och inventeringslistor. Det har även gjorts en fotodokumentation av området under april 2002.

Utredningsområdets areal uppgår till ca 38 ha. Hela eller delar av området har angivits som skyddsvärt ur naturvårds-, kulturmiljö- eller friluftssynpunkt på internationell, nationell, regional och lokal nivå och omfattas av eller ingår i:

- EU:s nätverk Natura 2000.
- Riksintresse för naturvård (N61 Linderödsåsens nordsluttning med vattendrag) och friluftsliv (F4 Kuststräckan Åhus-Simrishamn med Verkeån).
- Länsstyrelsens natur- och kulturmiljövårdsprogram, natur klass 1-, 2- och 3-objekt (15a Borråkra (N2), 15b Forskar (N1), del av 15c Bjären (N3)).
- Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, 8 objekt som helt eller delvis berör området.
- Kristianstads kommuns översiktsplan (natur och friluftsliv).
- Kristianstads kommuns förslag till naturvårdsplan, klass 1 (23 Forsakar).

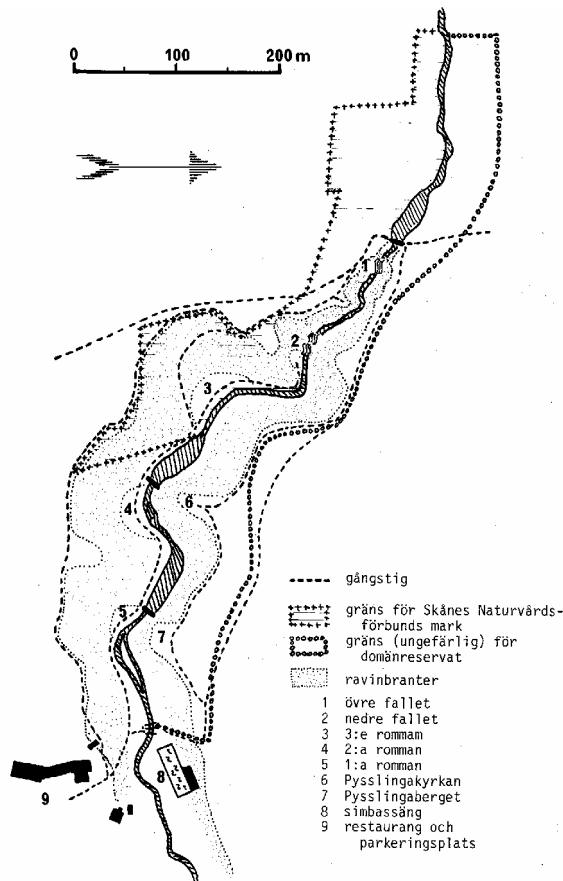
Inom utredningsområdet har ett flertal inventeringar gjorts och här finns flera rödlistade arter (se vidare kap 7 "Rödlistade och EU-listade arter"). Ytterligare kunskaper om vissa organismgrupper, bl a fladdermöss och marklevande insekter, samt lavar i och kring ravinen vore dock av intresse, liksom en nyinventering av Forsakarsbäckens bottenfauna.

Allmän beskrivning

Utredningsområdet ligger på Linderödsåsens nordöstra sluttning strax väster om Degeberga **Figur 1** (sidan 7). Forsakar är en djup bäckravín omgiven av bokskog, som delvis är av naturskogskaraktär. Norr om ravinen blandas bokskogen upp med planterade löv- och barrbestånd, med ett stort inslag av främmande trädslag. Mot Borråkra i norr finns även naturskogsartad blandädellövskog, en mindre beteshage och en åker.

1. Landskapsbild och topografi

På Linderödsåsens nordostsluttning finns ett varierat landskap som är mycket tilltalande för ögat. I den kuperade terrängen, där den mjuka bergslutningen bitvis övergår i djupa bäckraviner och markerade kullar, växlar lövdominerade skogar med betesmarker och åkrar.



ädellövskog ger något av en tropisk känsla. Utredningsområdet ligger ca 50-110 m ö h (Lantmäteriet, 1995).

Figur 2. Forsakarsravinen (Gärdenfors, 1985). Väster är uppåt i bilden.

På sin väg från källflödena på Linderödsåsen ut mot Hanöbukten via Helgeån, passerar Forsakarsbäcken den 750 m långa Forsakarsravinen med 30-40 m höga dalsidor (Gärdenfors, 1985). På flera platser i ravinen går berget i dagen i mäktiga formationer, där namn som "Pysslingskyrkan" och "Pysslingaberget" visar på områdets trolska karaktär. **Figur 2.** I ravinens övre del bildar bäcken ett par mycket vackra och, för skånska förhållanden, höga fall. Det övre fallet har en fallhöjd på 7,4 m och det nedre fallet som är delat i två av en avsats, "karet", har en total fallhöjd på 10,6 m (Åkesson, 1995). Ravinens sidor täcks av lummig, naturskogsartad bokskog med ett stort inslag av död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Mot norr är terrängen mjukare kuperad och skogarna öppnar upp sig mot åker- och betesmarker. Nordväst om Huarödsvägen ligger Lillaforsskogen, vars svärgenomträngliga, fuktiga

2. Geologi

Linderödsåsen är en urbergshorst med en tydligt markerad förkastningsbrant ned mot Kristianstadsslättens kritberggrund i NO (Kristianstads kommun, 1990). I utredningsområdet består berggrunden av en röd till rödgrå ortognejs, med inslag av några <50 m breda pegmatit- och aplitgångar (karta: Erlström & Kornfält, 2001). I ravinen har även en diabasgång påträffats (Åkesson, 1995). Stora delar av Linderödsåsens berggrund är kraftigt påverkad av tektoniska processer som deformerat och omvandlat ursprungliga granitoider till finkorniga gnejser (Erlström & Kornfält, 2001). Huvuddelen av denna tektoniska aktivitet skedde troligen någon gång för mellan 1650-1450 miljoner år sedan. Ytterligare en deformation skedde sannolikt för ca 1200 miljoner år sedan. Under fanerozoicum (de senaste 570 miljoner åren) har områdets berggrund påverkats av tektoniska rörelser under flera olika perioder, bl a under yngre krita (för ca 70 miljoner år sedan, Erlström muntligen, 2002) då rörelser i jordskorpan ledde till uppkomsten av Linderödsåsens förkastningszon, Kristianstadsområdet sjönk ner medan Linderödsåsen lyftes upp (Malmberg Persson, 2000).

Den ca 750 m långa Forsakarsravinen löper huvudsakligen i öst-västlig riktning längs de nedre delarna av Linderödsåsens nordöstra sluttning. Ravinen har troligen uppkommit genom fluvial erosion av en kvartär isälv, som skurit sig ner upp till 40 m i berggrunden (Åkesson, 1995). På några platser har isälven brutit sig igenom tvärgående bergryggar eller -ribbor, t ex vid Pysslingaberget och Pysslingakyrkan (se Bild 2). Andra bergribbor hann isälven inte nöta ner och vid dessa finns idag vattenfallen. ”Karet” på avsatsen mellan de två delarna av nedre vattenfallet ansågs förr bottenlöst och påstods sluka vatten (Gärdenfors, 1985). Förklaringen till att vatten verkar försvinna där är dock att mycket vatten rinner ut ur karet genom flera smala rännen utmed sidorna, i skymundan för en betraktare framifrån.

Merparten av Linderödsåsens ortognejser har påverkats kraftigt av vittring som trängt djupt ner i berggrunden (Erlström & Kornfält, 2001). I Forsakarsravinen är den uppspruckna och lättvittrade gnejsberggrunden blottad på flera platser. Det har också hittats breccia som sprickfylld (Åkesson, 1995). Bergets starka förklyftning och låga vittringsbeständighet har lett till att ravinens sidor till stora delar är täckta av talusmassor.

Utredningsområdets jordlager utgörs av ett upp till 5 m tjockt moräntäcke som vilar direkt på berggrunden och i huvudsak följer berggrundsytan (Malmberg Persson, 2000). Moränen är sandig (karta: Malmberg Persson, 2000). Högsta kustlinjen (HK) ligger ca 50 m ö h i Degebergatrakten (Malmberg Persson, 2000) och eftersom hela utredningsområdet, utom möjligen ravinens östligaste del, ligger över denna nivå (Lantmäteriet, 1995) har jordlagren inte påverkats av svallning.

3. Kulturhistoria

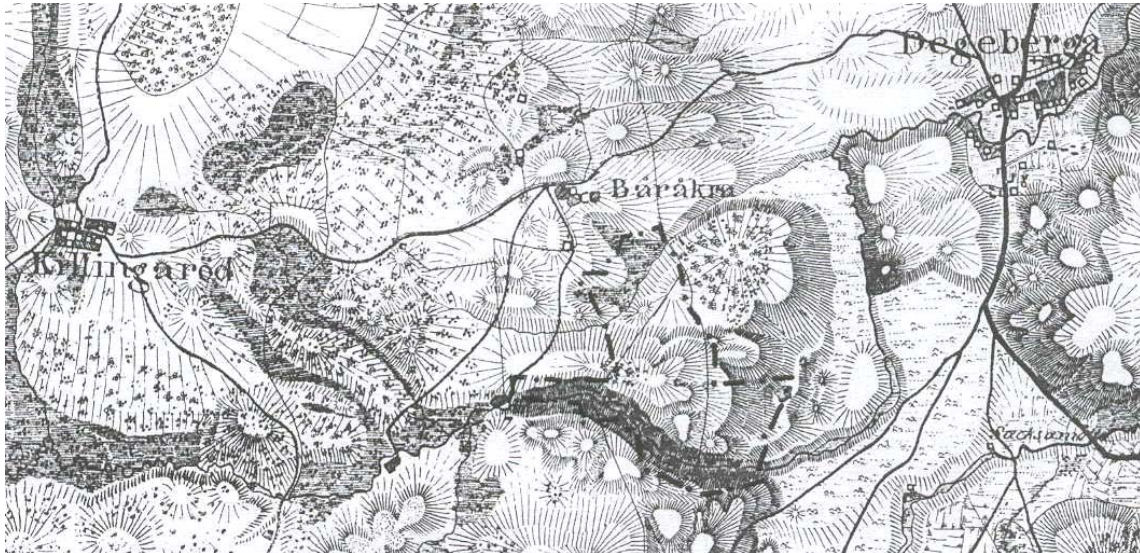
Den säregna Forsakarsravinen lämnar få besökare oberörda och har såväl lockat som skrämt folk genom tiderna. I äldre tider hade man stor respekt för dalgången, vilket bl a återspeglas i att ingen av de källor som rinner upp inne i dalen omnämns som offerkälla (Möllerström, 1964). Bygdens kultplatser och offerkällor ligger alla en bit ifrån dalen. Ända in på 1900-talet fanns det människor som inte vågade sig in i ravinen, på grund av alla de sägner och sagoväsen som var knutna till området. Vid fallet spelade näcken, karet och ravinen var jättars verk, i skogen på ravinens krön lockade den förföriska skogsnuan utan baksida unga män att gå vilse och i Pysslingaberget och Pysslingakyrkan huserade pysslingarna (Gärdenfors, 1985). I Pysslingaberget fanns vid 1900-talets början även en portliknande formation nedtill, som ansågs vara trollens ingång (Möllerström, 1964). Troll och jättar har också bott i karet vid nedre fallet, vilket för övrigt sägs ha haft en underjordisk förbindelse med Yngsjön, belägen

ca 1 mil nordost om Forsakar. Flertalet av områdets sagoväsen har dock inte setts till sedan slutet av 1800-talet, då skogsavverkningar i branterna, väg- och kraftverksbyggen i ravinen samt den ökande turistströmmen förändrade det tidigare relativt otillgängliga området. Under dansbaneepoken kunde dock sena nattvandrare berätta om de under dagen osynliga väsen som i månens sken setts leka tafatt bland trädstammarna och dansa på dansbanan till sällsam musik (R.M, 1935-36). Vid karet i nedre fallet hörs ibland märkliga ljud som tros ha samband med den yngling och jättekvinna som ska ha dränkts där för länge sedan. Så än har kanske inte alla sagoväsen flytt ravinen.

Forsakarsområdet omfattar marker tillhörande två byar; Degeberga och Borråkra. Ett flertal fornlämningar, i form av fossila åkermarker, stensättningar och boplatser (som eventuellt sträcker sig ända tillbaka till stenåldern), i och i anslutning till utredningsområdet (Riksantikvarieämbetet, 2002) visar på att området varit befolkat under lång tid. Det är dock ont om handlingar som visar på äldre tiders markanvändning och markslagsfördelning. Från 1500-talet finns rättegångshandlingar som omnämner Degebergas marker söder om Forsakarsravinen som ”hägnade böket” (Gärdenfors muntligen, 2002), vilket indikerar att där fanns bokar. I början av 1700-talet upprättades en geometrisk karta över Borråkra by (Lantmäteriet, 1703). Kartan och beskrivningen är i viss mån svårtolkade, men inom utredningsområdet verkar en stor del av markerna ha varit uppodlade (se Karta 2 ”Borråkras marker år 1703”), även i det område som på en senare karta benämndes utmark (Lantmäteriet, 1814). Borråkras marker gränsade i öster mot en av Degeberga bys utmarker (Lantmäteriet, 1722). Enligt Borråkras 1700-talskarta dominerades utredningsområdets norra delar av åker- och ängsmarker. Mot söder sträckte sig åkrarna in på den troliga utmarken, där ett område även benämns lycka, dvs tillfälligt uppodlad åker. I terrängen finns idag gott om spår efter fossila åkermarker i form av röjda ytor, terrasser och ett stort antal odlingsrösen (Riksantikvarieämbetet, 2002). På 1700-talskartan finns även trädliknande symboler i delar av området. I väster var de högre liggande partierna uppodlad åker, medan dalens lägre delar bestod av backar och hägnade marker.

Carl von Linné besökte Forsakar på sin Skånska resa år 1749 (Linné, 1751). Han nämnde då bl a att ”ängen är allmänt här i landet ringa emot åkern”. Om Forsakarravinen säger han att ”sidorna stodo branta och höga som kyrkomurar”. Från det övre fallet var det ett ”bösseskotts löpande” till det nedre fallet, där han förvånas över att så lite vatten rann vidare ut ur karet på fallets mittavsats (se vidare kap 2 ”Geologi”). I sin beskrivning nämner han även att bokarna ”som voro avhuggne och inuti något muskna” hade breda årsringar och konstaterar att de vuxit snabbt. Han beskriver också att det ofta fanns ”svarta vågor” i virket, vilket Otto Gertz (1935) påpekar visar att fnösketickan (*Fomes fomentarius*) ”härjade” bland bokarna även på 1700-talet.

Det är ont om uppgifter kring eventuella skogar i Forsakarsområdet från 1700-talet. En karta över ”Verkalinjen” från år 1730 visar trädsymboler kring Forsakar (Cöpingen, 1730). ”Verkalinjen” var gränsen på det område som låg inom en radie av 2 svenska mil från alunbruket i Andrarum och där bruket hade rätt att ta ved för framställning av alun. Vid 1800-talets början visar Skånska rekognoseringskartan på ett öppet och i stort sett trädöst landskap. **Figur 3.** På berget norr om övre fallet och vid våtmarken i norr (nuvarande Lillaforssskogen) finns några trädsymboler. På det angränsande berget i öster stod dock en del skog. Eventuellt karterades inte träd i ravinen.



Figur 3. Skånska rekognoseringskartan från 1800-talets början (Lantmäteriet och Krigsarkivet, 1986). Forsakarsområdet avgränsat med punkt-streckad linje. Topografien visas med backstreck, lövskog med små cirklar och källar/mosse med mörka horisontellt streckade ytor.

I början av 1800-talet genomfördes enskiftet i Degeberga (Lantmäteriet, 1811-13) och Borråkra (Lantmäteriet, 1814). Enskifteskartorna behandlar främst markanvändningen och omnämner sällan topografi eller trädskikt, men i kombination med rekognoseringskartan från samma period ges en relativt bra bild av området. Enligt Borråkras skifteskarta verkar andelen äng och övrig mark ha ökat på åkerarealens bekostnad (se Karta 3 "Markerna år 1811-14"), jämfört med 1700-talets början. Hela Lillaforsskogen angavs vara äng, kallad "Killehagen", och en jämförelse med rekognoseringskartans markering för trädklätt källar (se Bild 3) från samma tid indikerar att området hävdades som lövbärande äng, eventuellt stubbskottsäng. Ett flertal mindre vattendrag genomkorsade ängen. Forsakarsravinens nordvästra delar brukades som åker och äng, med indelning i flera olika fällor, medan markerna mot öster, nedströms övre fallet, benämndes "Kullen" och räknades som utmark. Området lär tidvis ha hyst ollonsvin, men de från basen flerstammiga bokarna på ravinens krön och i de övre delarna av slutningen indikerar att markerna också använts till bete (Gärdenfors, 1985), åtminstone under dessa bokars ungdom. Det är troligen fallet även tidigare eftersom man i äldre tider och ända in på 1900-talet huvudsakligen lät djuren beta fritt på utmarkerna, medan inägornas åkrar och ängar hägnades in för att hålla djuren borta från grödorna.

Öster om Borråkras utmark låg Degebergas samfällda utmark som vid enskiftet kallades "Högaläckefallet" (Lantmäteriet, 1811-13). Forsakarsravinens södra delar, som hittills tillhört Degebergas stora byallmänning, även kallad den "Ostängslade Forsakars Hellan" (Åkesson, 1995), delades vid skiftet upp på olika hemman. På den tiden som byallmänningen användes som betesmark ska det ha legat en fäbod, "kobo", ungefär vid infarten till den nuvarande Forsakarsrestaurangen (Möllerström, 1964), dvs strax sydost om utredningsområdet. Ravinens södra delar har dock knappast nyttjats för bete, eftersom de är allt för branta och skuggiga (Gärdenfors, 1985).

År 1874 köptes den del av ravinens södra del som idag ägs av Naturskyddsföreningen i Skåne, **figur 2** (Skånes Naturvårdsförbunds mark), av Jon Nilsson, kallad Jon Lång (Gärdenfors, 1985). Han drev ett jordbruk uppe på ravinens södra krön fram till ca år 1880 då merparten av marken såldes till Per Möllerström. Rester av Långs åkrar, bl a terrassvallar, syns fortfarande. Under åren 1874-80 fällde han alla bokarna på sin mark i ravinens södra del och släpade upp stockarna till kanten

där han sålde virket som ved. Dagens bokskog är alltså inte äldre än drygt hundra år inom detta område. Enligt Gärdenfors (1985) är bokarna på den kronoägda norra sidan sannolikt ännu yngre. Delar av den svårtillgängliga dalgången har dock troligen alltid varit mer eller mindre skogsklädd och före Jon Långs kalhuggning ska ravinen ha varit igenvuxen och mörk.

Efter att ha köpt Lång Jons mark år 1880 var Per Möllerström den första som anlade en damm i Forsakarsravinen för att utnyttja vattenkraften (Gärdenfors, 1985). Från dammen ledde en sprängd ränna i berget till vattenhjulet, som också det sprängts ner i berget. Med detta drev han kvarn, sågverk och en tid även mejeri. Verksamheten lades ner då marken såldes år 1908, men kvarnrännan och husgrunderna finns fortfarande kvar (se Karta 1 ”Översiktskarta”) och är idag registrerade fornlämningar (Riksantikvarieämbetet, 2002). De nya ägarna planerade att bygga ut hela fallhöjden på 40 m, från kvarndammen ovanför övre fallet ner till nedre fallet, men projektet lades ner då den ena delägaren dog. Lokalbefolkningens massiva motstånd mot planerna spelade troligen också in. Efter att marken ägts av Wittskövle gods en tid såldes den till Andelsföreningen Egnahem i Kristianstad år 1916, som samma år skänkte området till Skånes Naturskyddsförening (nuvarande Naturskyddsföreningen i Skåne). År 1929 fridlystes området av länsstyrelsen i Kristianstads län enligt lagen om naturminnesmärken.

I Forsakarsravinen finns ytterligare två dammar. Den nedersta anlades år 1917 av Håkan Olsson (Gärdenfors, 1985). Från den leddes vattnet i en lång trätrumma ner till en kvarndamm med ett vattenhjul i ravinens mynning, där en sågklinga och en kvarn fanns. Vattenmängden var dock inte tillräcklig och för att försöka kompensera detta med ökad fallhöjd byggdes den mellersta dammen år 1937 och trumman förlängdes dit upp. Vattnet räckte normalt ändå bara till några morgontimmars körning, resten av tiden fick andra kraftkällor svara för energin. Trätrumman revs omkring år 1952, men dammarna finns fortfarande kvar. De fortsatte rensas in på 1970-talet (Gärdenfors muntligen, 2002), men har sedan lämnats utan åtgärd och är nu helt fyllda med sediment, samtidigt som dammväggarna läcker.

I början av 1880-talet började allmänhetens naturintresse vakna och turistströmmen till Forsakar så smått ta fart (Möllerström, 1964). Omkring år 1880 slog sig ett sällskap naturvänner ihop för att göra en farbar väg genom ravinen fram till nedre fallet. Tidigare fanns det bara körväg ovanför ravinen. Järnvägen Kristianstad-Degeberga byggdes år 1881 (Gärdenfors, 1985), vilket underlättade resandet för mer långväga besökare. I mitten av 1880-talet byggde Per Möllerström ett tivoli med dansbana i 3:e romman. Där fanns även en springbrunn, vars rester blev helt övertäckta av kullfallna träd i oktoberstormen år 1967, men som nu åter börjar synas bland de murknande stockarna (Gärdenfors muntligen, 2002). Publik tillströmningen till dansbanan var tidvis mycket stor och under en period i början av 1900-talet fanns även en konkurrerande dansbana i 1:a romman.

År 1930 upprättades två ekonomiska kartblad som berör området (Rikets Allmänna Kartverk, 1932 och 1933). Till skillnad mot vid tiden för upprättandet av de äldre skifteskartorna hade nu skogen fått ett betydande ekonomiskt värde och på kartorna angavs därför löv- och barrskog. I ravinen dominerade lövet, medan det på den gamla utmarken i norr stod mycket barr (se Karta 4 ”Markerna år 1930”). Dalens västligaste del hävdades genom bete, medan det i områdets norra och södra delar fanns åkrar. Den gamla ”Killehagens” trädklädda ängar hade övergått i lövbevuxen skogsmark och kallades kanske redan ”Lillafors skogen”. Namnet ”Lillafors” hör sannolikt samman med den del av bäcken där det fortfarande finns ett litet dämme (se Karta 1 ”Översikt”). Vid tidpunkten för karteringen fanns två dammar i ravinen, den övre och den nedre, men endast den nedre är markerad på kartan, vilken troligen beror på att den övre inte längre var i drift.

4. Nuvarande markanvändning

Merparten av området är idag skog (se Karta 5 ”Översiktlig vegetationskarta”), där det inte bedrivs något skogsbruk. Ravinens sydsida utgörs dels av privatägd mark i öster, dels det nuvarande naturreservatet i väster, som ägs av Naturskyddsföreningen i Skåne, **figur 2** (Skånes Naturvårdsförbunds mark). Ravinens norrsida och markerna upp mot Borråkra ägs av staten. I norr finns de enda kvarvarande hävdade markerna, i form av åker- och betesmarker. I norr är en parkeringficka längs Huarödsvägen, som utnyttjas av områdets besökare, i privat ägo. Nyttjandet av vattenkraften i Forsakarsbäcken upphörde i början av 1950-talet (Gärdenfors, 1985). De tre dammarna finns kvar, men har inte rensats på länge och har nu slammat igen.

Utöver de i norr hävdade betes- och åkermarkerna är det främst det rörliga friluftslivet som nyttjar markerna idag.

5. Översiktlig vegetationsbeskrivning

Indelningen av vegetationstyper i utredningsområdet följer i första hand ”Vegetationstyper i Norden” (NMR) (Nordiska ministerrådet, 1998) och ”Markanvändning och vegetation i nordiska odlingslandskap” (NMR) (Nordiska ministerrådet, 1999), men kompletteras eller ersätts för några lövskogstyper med indelningen enligt ”Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker” (NV) (Naturvårdsverket, 2000) (se karta 5 ”Översiktlig vegetationskarta”). Forsakarsområdet har också karterats enligt ”Svenska Naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000” (Löfroth, 1997) (se karta 6 ”Naturtyper i Natura 2000”).

Områdena är avgränsade med hjälp av svart-vita ortofotokartor (Metria, 1997-98) och genom fältkontroller under maj-juli 2002. Minsta karteringsenhet har generellt varit 1 ha, men i flera fall har mindre områden avgränsats. Vegetationsindelningen är gjord genom artbestämning i fält samt med hjälp av uppgifter från Projekt Skånes Flora (Olsson, 2002), Projekt Landmollusker i naturvården (Gärdenfors, 1991), florauppgifter i Gärdenfors (1985) och i Åkesson (1995). Vegetations- och naturtyperna finns listade i Tabell 1.

Tabell 1. Vegetations- och naturtyper inom utredningsområdet (* - av EU särskilt prioriterade naturtyper). Vegetationstyper enligt Nordiska Ministerrådet - NMR, enligt Naturvårdsverket - NV.

Vegetationstyper (NMR och NV)	areal	Naturtyper (EU)	areal
Boskogs av ris-krustäteltyp (NMR 2.2.2.1) Boskogs av ristyp (NV 4)	17,5 ha	Boskogs av fryletyp (9110)	17,5 ha
Boskogs av lågörttyp (NMR 2.2.2.2) Boskogs av lågörttyp (NV 5)	3,9 ha	Boskogs av örtrik typ (9130)	3,9 ha
Torr fårsvingelgräsmark (NMR 5.4.1.2)	0,3 ha	*Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (SF) (6270)	0,3 ha
Tuvtätelgräsmark (NMR 5.4.3.1)	0,8 ha	---	
Gräsmark av högörttyp (NMR 5.4.3.2)	0,3 ha	---	
Ask-almkund (NV 13)	2,7 ha	*Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora (SF) (9020)	2,7 ha
Klibbalskogs av översilningstyp (NV 33)	0,2 ha	*Lövsumpskogars av fennoskandisk typ (SF) (9080)	0,2 ha
Blandlöv utmed Forsakarsbäcken	0,4 ha	*Alluviala lövskogars som tidvis är översvämmade (91E0)	0,4 ha
Forsakarsbäcken	750 m	Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)	750 m

Blandskog med främmande trädslag	7,8 ha	---	
Ekplantering	0,3 ha	---	
Granplantering	0,8 ha	---	
Åker	3,3 ha	---	

Forsakarsområdet domineras av ädellövskogar. I området norr om ravinen, som tidigare ägdes av Domänverket, finns inslag av löv- och barrplanteringar. Upp mot Huarödsvägen ligger även en åker och en mindre betesmark. Ravinen och de magra markerna däromkring har sannolikt alltid utgjorts av mer eller mindre trädklädda utmarker, medan bördigare områden brukats som åker- och ängsmarker.

5.1 Ravinen med dess kringliggande skogar

Forsakar finns med som ett av tio skånska urskogsartade områden i Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens urskogsinventering från år 1982 (Gärdenfors, 1985). Någon urskog kan det dock inte betraktas som eftersom olika delar av området har kalavverkats vid olika tidpunkter och fram till och med första hälften av 1960-talet samlade man regelbundet ihop och brände nedfallna träd och grenar. Efter ett par kraftiga höststormar åren 1967 och 1969, där den första bl a fällde många träd i den 3:e romman, har man dock låtit fallna träd i ravinen ligga kvar, vilket har påskyndat Forsakars utveckling mot naturskog. I ravinen finns nu en stor mängd lågor och högstubbar, även av mycket grova dimensioner, vilket är en livsnödvändig biotop för många skogsanknutna arter.

Utmed Forsakarsbäcken står ask och klibbal med inslag av bok, alm, lind och avenbok, och i det rika fältskiktet finns bl a gulsippa, vitsippa, gullpudra, ramslök, gulplister, skogsbingel, mellanhäxört, blekbalsamin, strutbräken, skogssäv och långsvingel. De lummiga ravinbranterna domineras av bokskog, där den rikare lågörttypen (NMR 2.2.2.2) främst uppträder i de nedre delarna av den skuggiga, källrika sydslutningen och på andra håll med bättre näringsförhållanden. Fältskiktet domineras av gulplister med inslag av bl a harsyra, ärenpris, stinksyska, lundgröe, majbräken, träjon och ekbräken. Där berget är blottat dominerar mossor och då särskilt skuggstjärnmossa. Den magrare bokskogen av ris-kruståteltyp (NMR 2.2.2.1) är utbredd över stora arealer, såväl i den magra nordbranten som på sydbrantens övre delar och ovanför ravinen. I de magraste områdena uppträder även tall, ek och en, särskilt på nordsidans krönpartier. I fältskiktet finns främst kruståtel, ljung och blåbärsris i mattor av fjolårslöv. Söder om ravinen står ung bokskog med mycket björk i på tidigare öppen hävdad mark och väster om övre dammen finns också partier med yngre lövblandskog. På en klippa vid Pysslingakyrkan har gaffelbräken noterats (Olsson, 2002). Vitfryle har också hittats i södra slutningen vid ravinens mynning (Gärdenfors, 1985).

Ravinens tre dammar är rejält uppgrundade av allt slam som förts dit med bäcken och i den övre dammen finns en frodig vegetation, med bl a gul svärdsilja, rörfen, fackelblomster, videört, skogssäv, kranssvalting och kabbeleka.

Norr om Forsakarsravinen finns lärkplanteringar insprängda i bokskogen och mot norr står främmande trädslag som japansk lärk, douglasgran, ädelcypress och rödek uppblandade med planterade inhemska barr- och lövbestånd samt naturliga successioner av bok, ek och björk. Buskskiktet är bitvis frodigt med arter som hassel, olvon, rönn, fläder, brakved och hallon. Fältskiktet varierar från i stort sett vegetationslösa ytor i täta barrplanteringar till rikare partier med bl a skogsbingel och hässlebrodd, men överlag karaktäriseras marken av kruståtel, blåbärsris och i viss mån harsyra.

5.2 Markerna kring Huarödsvägen

Lillaforsskogen är en näringsrik, fuktig, delvis översilad ask- och almdominerad ädellövskog (ask-almlund, NV 13) som genomkorsas av flera mindre vattendrag. Äldre kartor visar att området tidigare varit en trädklädd slätteräng, eventuellt en stubbskottäng (se vidare kap 3 ”Kulturhistoria”), vilket innebär att trädkontinuiteten sannolikt är mycket lång. Skogen är idag relativt likåldrig, men de grova träd som finns kvar är vidkroniga, vilket tyder på att de vuxit mer öppet. Det finns också grova avverkningsstubbar och rester av mycket gamla, flerstammiga lindar. Dagens trädskikt består, utöver ask och alm, av lind, ek, bok, avenbok, klibbal och björk. Buskskiktet är bitvis frodigt med arter som hassel, ask, lind, alm, hägg, olvon, måbär, skogstry, brakved och benved. I fältskiktet finns ett stort antal arter, bl a ramslök, stor häxört, mellanhäxört, tandrot, hässleklocka, nässelklocka, aklejruta, lungört, vitsippa, nästrot, hultbräken, skavfräken, lundskafing, lundslok, lundelm, skogsstarr, skärmstarr, vispstarr och den rödlistade skogsveronikan. På några träd växer murgröna. I sydväst finns en backe med bokskog av lågörttyp (NMR 2.2.2.2).

Öster om Huarödsvägen fortsätter ovanstående vegetationstyp utmed vattendraget, men nu även med inslag av lönn. I buskskiktet finns bl a lönn, ask, alm och hassel. I backen övergår dungen i en bokskog av lågörttyp (NMR 2.2.2.2) med en del avenbok och grov ek inblandad. På marken växer nästan heltäckande mattor av gulplister, lundslok, skogsbingel och ramslök. Mot sydväst finns ytterligare en dunge med bokskog av lågörttyp (NMR 2.2.2.2) med övergångar mot bokskog av ris-kruståteltyp (NMR 2.2.2.1) i de högst belägna partierna. Utmed vägen blandas boken upp med bl a ek, avenbok, alm, lönn och ask. Buskskikt och fältskikt liknande dungen i öster. Det är överlag ont om död ved i dessa skogspartier.

Lillaforsskogen ingår som en del i Världsnaturfondens (WWF's) projekt ”Landmollusker i naturvärden” (Gärdenfors, 1991) och inom projektet har flera olika organismgrupper inventerats i området, bl a mossor, lavar och storsvampar. I området påträffades totalt 46 mossarter (Cronberg, 1992), varav åtta sk signalarter, dvs arter som indikerar skyddsvärd skog, bl a piskbaronmossa (*Anomodon attenuatus*), rutlungmossa (*Conocephalum conicum*) och stenporella (*Porella cordeana*), som alla indikerar skogar med höga naturvärden (Nitare, 2000). En annan signalart var platt fjädermossa (*Neckera complanata*), som är den minst föroreningskänsliga av fjädermossorna (Cronberg, 1992). Den växer långsamt och är gynnad av skugga och stabila omgivningar (Nitare, 2000). Lavflora var genomgående ganska trivial och i den västra delen tydligt luftföroreningsskadad (Arup och Ekman, 1990). Totalt noterades 24 arter, bl a signalarterna glansfläck (*Arthonia spadicea*) och bokvårtlav (*Pyrenula nitida*). Den förstnämnda är en medelgod signalart för skyddsvärda skogar i Skåne och indikerar främst miljöer med konstant hög och jämn luftfuktighet samt ostörda markvattenförhållanden, medan den andra främst är en karaktärsart för gamla och artrika bokskogar med lång kontinuitet (Nitare, 2000). Den mest intressanta laven i Lillaforsskogen var den luftföroreningskänsliga, rödlistade arten rosa lundlav (*Bacidia rosella*) (Arup och Ekman, 1990). Det påträffades dock bara ett fåtal fruktkroppar. Rosa lundlav har ett högt signalvärde för skyddsvärd ädellövskog med lång kontinuitet (Nitare, 2000). Vid inventeringen av storsvampar påträffades 24 arter, de flesta tämligen triviala (Hjélmer, 1991). Den rödlistade igelkottsrotsvampen (*Lycoperdon echinatum*) var dock ett undantag. Den är en mycket bra signalart på skyddsvärda ädellövskogar och lövlundar (Nitare, 2000). Växtmiljön utgörs vanligen av äldre successionsstadier inom områden med långvarig trädkontinuitet.

Väster om Lillaforsskogen finns en betad gräsmark med hela spektrat från torrbacke (torr färsvingelgräsmark, NMR 5.4.1.2) till kärr. I de torrare partierna står arter som backtrift,

mandelblomma, trådklöver, knölsmörlblomma och svartkämpar. Torrbacken övergår i en frisk till fuktig tuvtåtelgräsmark (NMR 5.4.3.1) och sedan i en gräsmark av högörttyp (NMR 5.4.3.2) med inslag av högstarrgräsmark (NMR 5.4.5.2). I kanten mot kärret står bl a gökblomster, älggräs, äkta förgätmigej och ett stort antal exemplar av den hävdberoende, rödlistade orkidén majnycklar. Ute i de blötaste partierna växer sjöfräken, kärrtistel och bäckbräsma. Videbuskage har börjat krypa ut i kärret och den angränsande klubbalskogen av översilningstyp (NV 33) kommer på sikt ta över om inte hävdtrycket ökar. I det nordvästra hörnet finns en liten trädunge med ek och ask.

Söder om Huarödsvägen finns en brukad åker med vallodling som sträcker sig ner mot Forsakarskogen i söder.

6. Djurliv

Forsakarsravinen har allt sedan 1700-talet lockat till sig forskare och många djurgrupper är väl inventerade i området, särskilt i ravinen och på senare år även i Lillaforsskogen. Kunskapsluckor finns dock fortfarande vad gäller vissa djurgrupper.

Bäckravinen med dess bokskogsdominerade branter liksom Lillaforsskogens fuktiga ädellövskog skapar mycket goda förutsättningar för ett rikt djurliv med arter knutna till naturskogsartade miljöer. Bestånden med främmande trädslag norr om ravinen har ingen historisk anknytning till landskapet, men skapar ändå livsrum för en del arter. I betesmarken i norr kan några av odlingslandskapets tillbakaträngda arter finna en fristad.

6.1 Insekter

Forsakarsravinen med dess vattendrag och lummig, urskogsliknande bokskog med god tillgång på död ved i olika dimensioner ger utmärkta betingelser för många insekter. Området hyser en artrik insektsfauna med flera ovanliga arter, där den mest kända är den fridlysta och rödlistade skalbaggen bokskogslöpare (*Carabus intricatus*). Carl von Linné uppgav i sin ”Fauna Svecica” från år 1761 att bokskogslöparen påträffats i Sverige, men angav då ingen fyndplats (Brinck, 1947). Sedan återsågs den inte förrän år 1942 då Per Brinck fann den på en stock i kanten av Forsakarsravinen. Numera finns den även nere i ravinen och har sannolikt gynnats av det kraftigt ökade antalet boklågkor under senare decennier (Gärdenfors, 1985). Den har även hittats på Stenshuvud och en bit norr därom. Bokskogslöparen är knuten till lövskog, företrädesvis bok, och är beroende av döda stubbar och lågor.

Andra intressanta skalbaggar är bl a den rödlistade asbaggen *Choleva spadicea*, som lever i anslutning till musbon i ihåliga bokstammar eller stubbar i lövskogsraviner, och kortvingen *Medon brunneus*, som lever i rasbranter med rik lövförna (Gärdenfors, 1985). Båda arterna har i Sverige endast påträffats i ett fåtal skånska raviner. En annan ovanlig kortvinge är *Dianos coerulescens* som lever i stänkezonen i vattenfallet och som bara påträffas i denna typ av biotoper (Andersson muntligen, 2002). Hedrotkrypare (*Diastictus vulneratus*) och snyltdyngbagge (*Aphodius porcus*) är två rödlistade arter som också påträffats vid Forsakar under senare år (Länsstyrelsen i Skåne län, 2002).

Vid Forsakar finns svampflugan *Agathomyia wankowiczi*, som lever på platticka (Gärdenfors, 1985). I början av 1980-talet påträffades även den rödlistade tvärbaksmätarmyggan (*Thaumalea truncata*) (Länsstyrelsen i Skåne län, 2002).

I Lillaforsskogen har 28 arter tvåvingar (*Diptera*) påträffats vid inventeringar inom WWF's landmolluskprojekt, bl a den rödlistad arten slank glansmygga (*Ptychoptera longicauda*) och den ovanliga styltflugan *Thecophorus spinigerellus* (Andersson, 1991). Samtidigt påträffades också vattenmyrlejonsländan (*Osmylus fulvicephalus*), en starkt hotad nätvinge (*Neuroptera*) som enligt Gärdenfors (1991) numera är inskränkt till östskånska bäckraviner. Vid Pysslingakyrkans nedre delar i Forsakarsravinen har tre arter av dubbelfotingar (*Diplopoda*) påträffats och i Lillaforsskogen åtta arter (Gärdenfors & Wilander, 1991).

Fjärilsfaunan är inte närmare undersökt i området. Enstaka noteringar har gjorts, bl a finns den mindre vanliga björnbärspannluggsmalen (*Tischeria heinemanni*), som minerar på björnbär, vid Forsakar (Svensson muntligen, 2002). Lärk och övriga utländska trädslag i skogen norr om ravinen drar också till sig en del fjärilar, men det har inte observerats några ovanligare arter.

6.2 Landlevande snäckor

Landlevande snäckor är en undanskymd, men viktig organismgrupp som med sin artsammansättning speglar väsentliga ekologiska förhållanden när det gäller fuktighet och markanvändningshistoria (Proschwitz, 2001). Förekomsten av vissa arter ger indikationer på höga naturvärden, bl a i fråga om lövskogar med lång skoglig kontinuitet. Tre faktorer har påverkat den skånska snäckfaunan särskilt negativt under 1900-talets andra hälft (Gärdenfors, 1989):

- Naturskogarnas tillbakagång. Snäckorna trivs i murket trä och gammal lövförna.
- Utdikningar. Snäckorna tål inte uttorkning.
- Försurning. När kalcium lakas ur marken kan snäckorna inte bilda skal.

På 1920-talet visade inventeringar i Forsakarsravinen att där fanns en mycket artrik och diversifierad landmolluskfauna, med flera idag rödlistade och ovanliga arter (Proschwitz muntligen, 2002). Arter som då påträffades var bl a lamellsnäcka samt nålsnäckan, en mycket störningskänslig art som huvudsakligen förekommer i källpåverkade ädellövskogssluttningar och som i Sverige idag endast finns på ett fåtal lokaler i Skåne. I mitten av 1980-talet fanns de flesta av våra förnalevande snäckor i rikliga mängder, medan vedanknutna arter endast var företrädda av ett fåtal, ganska triviala arter (Gärdenfors, 1985). Vid en inventering av en lokal i bäckravinen år 1986 noterades 14 arter, bl a den redan tidigare påträffade, missgynnade lamellsnäckan (Göteborgs Naturhistoriska Museum, 2002). Den är en karaktärsart för gamla, fuktiga, orörda bokskogar med god kontinuitet i förnaskiktet och den är mycket känslig för alla typer av skogliga ingrepp, skogsbete och ändrad hydrologi (Proschwitz, 2001).

Lillaforsskogen hyser en rad ovanliga snäckarter, bl a den ovan nämnda exklusiva, sårbara nålsnäckan samt mycket täta populationer av den likaledes störningskänsliga, missgynnade bukspolsnäckan (Gärdenfors, 1991). Bukspolsnäckan är en mycket god indikator på ädellövskogar med en generellt stor artrikedom av diverse organismgrupper, särskilt markanknutna arter (Gärdenfors, 1994). Andra arter funna i Lillaforsskogen är bl a den rödlistade tandsnäckan samt mindre agatsnäcka och bokskogssnäcka. Den sistnämnda är en karaktärsart för bokskogar med god kontinuitet, men förekommer även i andra rikare skogstyper och är relativt vanlig i lämpliga skogsbiotoper i Skåne (Proschwitz, 2001).

6.3 Bäckfaunan

Forsakarsbäckens bottenfauna har studerats i flera olika forskningsprojekt. Undersökningar i vattendraget i början av 1980-talet visade på en artrik och relativt opåverkad bottenfauna, särskilt i dess mellersta, starkt strömmande partier (Hermann m fl, 1983). Bäckens hyste flera arter som endast påträffats i detta och närbelägna vattendrag, bl a de rödlistade bäcksländorna *Brachyptera braueri* och *Capnia nigra* och den rödlistade vattenskalbaggen *Riolus cupreus*. Den ovanliga nattsländan *Capnopsis schilleri* har också iakttagits och totalt finns 52 arter noterade från Forsakarsbäcken (Åkesson, 1995). Vattendragets biologiska värden anses vara störst i anslutning till Forsakarsfallen. Det speciella flödesmönstret i bäcken leder dock till att vattendraget innehåller dåligt med fisk. Vid elfiske år 1995 påträffades två arter, bäcköring och den EU-listade stensimpan (Fiskeriverket, 2002).

6.4 Övrigt djurliv

I utredningsområdet finns ett flertal däggdjur, bl a rådjur, räv, grävling, hare, kanin, ekorre, större skogsmus, mindre skogsmus, vanlig näbbmus, mullvad och troligen även vattensork, dvärgnäbbmus och vattennäbbmus (Gärdenfors muntligen, 2002). Till och från vistas älg, dovhjort och eventuellt även kronhjort i området. Kring Forsakarsbäcken har mink funnits i flera decennier och mård observeras ibland i och kring ravinen (Gärdenfors, 1985). Fladdermöss uppehåller sig också i området, men vilka arter som finns är inte närmare känt (Gerell muntligen, Peper muntligen, 2002).

Bäckravinen hyser ett artrikt fågelliv, med strömstare, forsärla och gärdsmyg som karaktärsarter utmed bäcken (Gärdenfors, 1985). Forsärlan häckar regelbundet i området, vilket även strömstaren tidigare har gjort, men den har inte häckat där de senaste två åren (Cronert, 2002). Häger fiskar regelbundet i bäcken och dammarna. Den rödlistade kungsfiskaren har också observerats då och då, men häckar inte i ravinen eftersom där inte finns någon lämplig sandbrink att bygga bo i. I bokskogsbranterna finns bl a grönsångare, stenknäck och kattuggla (Gärdenfors, 1985). Häckande dubbeltrast har noterats i området, liksom revirhävande mindre flugsnappare (rödlistad) enstaka år (Cronert, 2002). Den rödlistade sommargyllingen hörs ibland sjunga i ravinen och år 1994 konstaterades även häckning. Bland rovfåglar har duvhök med häckningsaktiviteter noterats i slutet av 1980-talet och den rödlistade bivråken gav häckningsindikationer år 1994. De fyra hackspettsarterna gröngöling, spillkråka, större hackspett och den rödlistade mindre hackspetten ska alla finnas kring ravinen (Gärdenfors, 1985). Mindre hackspett har också noterats i Lillaforsskogen (Gärdenfors, 1991).

Inom Forsakarsområdet, liksom i stora delar av övriga Degebergatrakten, finns det ett rikligt bestånd av den rödlistade sandödlan (Gärdenfors muntligen, 2002). Övrig kräldjursfauna inom utredningsområdet utgörs av skogsödlan, kopparödlan, huggorm och snok (rödlistad). Bland groddjuren finns vanlig padda, vanlig groda, åkergroda och mindre vattensalamander.

En lite udda organism i Forsakarsravinen är en liten virvelmask, *Planaria alpina*. Den påträffades första gången år 1923 i en liten källa med isande kallt vatten högt uppe på ena dalväggen vid fallet och är en glacial relik (Gertz, 1935). Den finns troligen kvar, men har inte eftersökts på senare år (Gärdenfors muntligen, 2002).

7. Rödlistade och EU-listade arter

Rödlistan (Gärdenfors, 2000) är en officiell lista över växt- och djurarter som är, eller har blivit ovanliga och därmed kräver någon form av skydd eller hänsyn. Den omfattar akut

hotade (CR), starkt hotade (EN), sårbara (VU) och missgynnade (NT), samt arter som anses ha dött ut eller försvunnit från landet – försvunna (RE). I rödlistan finns även en kategori för arter där kunskaperna om utbredning och/eller populationsstatus inte är tillräckliga – kunskapsbrist (DD). Rödlistorna tas fram av ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala och fastställs av Naturvårdsverket.

Inom den Europeiska Unionen regleras naturvårdsfrågorna i första hand genom två direktiv: *Fågeldirektivet*, som handlar om bevarande av vilda fåglar, och *Habitatdirektivet*, som handlar om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Löfroth, 1997). Ett av syftena med direktiven är att skapa ett sammanhängande ekologiskt nätverk av naturområden, *Natura 2000*, för att bevara de naturtyper och arter som berörs av direktiven. *Fågeldirektivet* gäller alla fågelarter som förekommer inom ett medlemslands territorium och enligt direktivet ska Sverige bl a vidta åtgärder för att bibehålla svenska fågelarter i livskraftiga populationer, vidta särskilda åtgärder för att skydda och bevara livsmiljöer för särskilt utpekade arter (listade i direktivets bilaga 1) samt vidta åtgärder för att bevara och skydda särskilt viktiga rastlokaler. Enligt fågeldirektivet ska varje medlemsland peka ut särskilda skyddsområden. *Habitatdirektivet* behandlar naturtyper och arter. Varje land ska peka ut områden som innehåller antingen naturtyper enligt direktivets bilaga 1 eller arter enligt bilaga 2, där sk prioriterade naturtyper och arter är särskilt viktiga att uppmärksamma.

Inom utredningsområdet finns flera livsmiljöer som är särskilt angelägna att skydda enligt EU's habitatdirektiv, bl a de av EU prioriterade typerna **artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ* (SF) (6270), **boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora* (SF) (9020), **lövsumpskogar av fennoskandisk typ* (SF) (9080), och **alluviala lövskogar som tidvis är översvämmade* (91E0) (se vidare Tabell 1).

Olika inventeringar har visat att utredningsområdet hyser flera rödlistade kärlväxt-, lav- och djurarter (se Tabell 2). Många organismgrupper är grundligt dokumenterade inom området, men det vore även av intresse att inventera fladdermöss och marklevande insekter, samt lavar i och kring ravinen, liksom att nyinventera Forsakarsbäckens bottenfauna.

Tabell 2. Rödlistade och EU-listade växter och djur som har påträffats inom Forsakarsområdet under senare år. Djuren omfattar arter som sannolikt uppehåller sig regelbundet i området.

Art	Hotkategori	EU-listning
Majnycklar <i>Dactylorhiza majalis</i>	Missgynnad (NT)	
Skogsveronika <i>Veronica montana</i>	Missgynnad (NT)	
Rosa lundlav <i>Bacidia rosella</i>	Missgynnad (NT)	
Igelkottsröksvamp <i>Lycoperdon echnatum</i>	Missgynnad (NT)	
Bokskogslöpare <i>Carabus intricatus</i>	Sårbar (VU)	
--- <i>Choleva spadicea</i>	Missgynnad (NT)	
Hedrotkrypare <i>Diastictus vulneratus</i>	Missgynnad (NT)	
Snyltdyngbagge <i>Aphodius porcus</i>	Missgynnad (NT)	
Vattenmyrlejonslända <i>Osmylus fulvicephalus</i>	Starkt hotad (EN)	
Slank glansmygga <i>Ptychoptera longicauda</i>	Sårbar (VU)	
Tvärbakmätarmygga <i>Thaumalea truncata</i>	Missgynnad (NT)	
Nålsnäcka <i>Acicula polita</i>	Sårbar (VU)	
Bukspolsnäcka <i>Macrogastra ventricosa</i>	Missgynnad (NT)	

Tandsnäcka <i>Perforatella bidentata</i>	Missgynnad (NT)	
Lamellsnäcka <i>Spermodea lamellata</i>	Missgynnad (NT)	
Stensimpa <i>Cottus gobio</i>	---	Habitatdirektivet, bilaga 2
Mindre hackspett <i>Dendrocopus minor</i>	Sårbar (VU)	
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	---	Fågeldirektivet, bilaga 1
Sandödlan <i>Lacerta agilis</i>	Sårbar (VU)	
Snok <i>Natrix natrix</i>	Sårbar (VU)	

8. Friluftsliv

Forsakarsravinen är ett av Skånes mest kända naturområden och har allt sedan naturintresset tog fart i slutet av 1800-talet varit ett populärt utflyktsmål för såväl lokalbefolkning som mer långväga besökare. Redan år 1892 skrev Kåge lyriskt om ravinen i Svenska Turistföreningens Årsskrift. Forsakarsområdet ligger strax väster om Degeberga samhälle. Ravinens mynning är den naturliga angöringspunkten till området och i direkt anslutning till denna finns en stor parkeringsplats, restaurang, simbassäng och övernattningsmöjligheter. Äldre informationstavlor om det befintliga reservatet finns bl a vid ovan nämnda parkeringsplats, vid övre dammens norra brofäste och vid en liten parkeringsplats utmed Huarödsvägen i norr (se Karta 1 "Översiktskarta").

Flertalet besökare rör sig i och kring ravinen, med det nedre vattenfallet som ett naturligt mål. Under vintern 2001-02 iordningställdes stigen i ravinen för att bli mer lättgången för besökare med rörelsehinder eller barnvagnar. Det finns ett väl utbyggt stigsystem i skogen kring ravinen och upp mot åkermarken i norr, men besöksfrekvensen minskar ju längre norrut man kommer. I skogspartiet direkt norr om ravinen skapar stigsystemet ibland en del oreda, eftersom många stigar korsar varandra och det till stora delar saknas stigmarkeringar. I detta område finns även en förfallen temastig med "främmande trädslag". Träden planterades på den tiden då Domänverket ägde skogen.

Vid besök i Forsakar måste stor försiktighet iakttagas på stigarna utmed ravinens kanter eftersom ravinen har mycket branta sidor. Det kan vara farligt att gå för nära kanterna eller börja klättra i sluttningarna. Tillbud förekommer regelbundet. Ravinens vackra naturskogsartade bokskog kan också utgöra fara. Det är inte ovanligt att stora träd faller omkull och vid blåsig väder bör man helst inte vistas i området.

9. Anläggningar

Det finns endast ett fåtal anläggningar inom Forsakarsområdet (se karta 1 "Översiktskarta"). Utmed bäcken finns tre dammar, varav samtliga är tagna ur bruk, igenslammade och i behov av upprustning alternativt rivning. I anslutning till övre dammen finns en gångbro över bäcken. I 3:e romman leder en trappa uppför sydslutningen och längst i öster finns ytterligare en trappa i nordslutningen. Skogen norr om ravinen genomkorsas av några stenmurar. Vägen mellan Degeberga och Huaröd skär genom området i norr och där vägen leder in i området från väster finns en liten parkeringsplats. Från Huarödsvägen leder ett par mindre vägar söder respektive norrut i kanten av området. I ett vattendrag i Lillaforsskogen i norr finns ett gammalt dämme som inte längre används och i skogens norra del ligger en mindre betongbyggnad.

Källor

Litteratur

- Andersson, H. 1991. *Tvåvingar, Diptera (med mera) insamlade i ädellövskog i nordöstra Skåne 1990*. Del inom WWF-projektet "Landmollusker i naturvården". Zoologiska institutionen, Lunds Universitet.
- Arup, U och Ekman, S. 1990. *Lavarna i åtta lövskogsområden i Skåne*. Del inom WWF-projektet "Landmollusker i naturvården". Institutionen för Systematisk Botanik, Lunds Universitet.
- Brinck, P. 1947. *Skånes fridlysta skalbagge*. Natur i Skåne. Bokförlaget Svensk Natur. Sid 355-357.
- Cronberg, N. 1992. *Mossorna i tretton lövskogsområden i Skåne*. Del inom WWF-projektet "Landmollusker i naturvården". Institutionen för Systematisk Botanik, Lunds Universitet.
- Cronert, H. 2002. *Fåglar i Forsakarsområdet*. Opublicerad sammanställning ur Nordöstra Skånes Fågelklubbs årsrapportdatabas.
- Erlström, M och Kornfält, K-A. 2001. *Kortfattad beskrivning till berggrundskartan 2D Tomelilla NO*. Sveriges geologiska undersökning. Serie Af 213.
- Fiskeriverket. 2002. *Elfiskelokaler i vattendrag, Forsakarsbäcken, Forsakar*. www.fiskeriverket.se.
- Gertz, O. 1935. *Forsakar*. Skånes Natur. Skånes Naturskyddsförenings årsskrift. Sid 194-199.
- Gärdenfors, U. 1985. *Forsakar – en trollsk ravin*. Skånes natur. Skånes Naturvårdsförbunds Årsbok. Sid 83-97.
- Gärdenfors, U. 1989. *Förändringar i landsnäckornas värld de senaste 50 åren*. Skånes Natur Årgång 76. Skånes Naturvårdsförbund. Sid 26-34.
- Gärdenfors, 1991 *Appendix till lägesrapport inom WWF-projekt "Landmollusker i naturvården"*. Zoologiska institutionen, Lunds Universitet.
- Gärdenfors, U. 1994. *Skånska snäckor i farozonen*. Skånes Natur Årgång 81. Skånes Naturvårdsförbund. Sid 35-38.
- Gärdenfors, U (red). 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U och Wilander, P. 1991. *Dubbelfotingar*. Del inom WWF-projektet "Landmollusker i naturvården". Zoologiska institutionen, Lunds Universitet.
- Göteborgs Naturhistoriska Museum. 2002. *Markfaunainventering*. Utdrag ur databas.
- Hermann, J, Malmqvist, B, Sjöström, P och Svensson, B. 1983. *Från Almaån till Östersjöbäcken. En analys av Kristianstads läns vattendrag*. Rheoekologiska gruppen, Ekologihuset, Lunds Universitet.
- Hjélmer, K. 1991. *Inventering av storsvampar i några skånska ädellövskogar*. Del inom WWF-projektet "Landmollusker i naturvården". Malmö.
- Kristianstads kommun. 1990. *Kristianstads kommun Översiktsplan*.
- Kristianstads kommun. 2001. *Naturen i Kristianstads kommun – ett urval av områden med höga naturvärden*. Webbrapport. Miljö- och hälsoskyddskontoret. www.kristianstad.se.
- Kåge. 1892. *Forssakar*. Svenska Turistföreningens Årsskrift. Sid 301-305. Wahlström & Widstrand, Stockholm (i kommission).
- von Linné, C. 1751. *Skånska resa år 1749*. Wahlström & Widstrand, Stockholm. Faksimil, 1959.
- Länsstyrelsen i Kristianstads län. 1996. *Från Bjäre till Österlen. Skånska natur- och kulturmiljöer*.
- Länsstyrelsen i Skåne län. 2002. *Artlista Forsakar*. Utdrag ur ArtDatabankens databas.
- Löfroth, M (red). 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*. Naturvårdsverkets förlag, Stockholm.
- Malmberg Persson, K. 2000. *Beskrivning till jordartskartan 2D Tomelilla NO*. Sveriges geologiska undersökning. Serie Ae 135.
- Möllerström, J. 1964. *Minnen från Forsakarsdalen*. Gärds Härads Hembygdförenings Årsbok. Sid 7-19.
- Naturvårdsverket. 2000. *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker*. Rapport 5081.
- Nitare, J. 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Nordiska Ministerrådet. 1998. *Vegetationstyper i Norden*. TemaNord 1998:510.
- Nordiska Ministerrådet. 1999. *Markanvändning och vegetation i nordiska odlingslandskap*. TemaNord 1999:555.
- Olsson, K-A. 2002. *Växtnoteringar från Degeberga, kartblad 2D7i och 2D8i*. Projekt Skånes Flora. Opublicerat utdrag.
- von Proschwitz, T. 2001. *Landlevande mollusker i Kristianstads Vattenrike och en översikt av landmolluskfaunan i Kristianstads kommun*. Rapportserie Skåne i utveckling 2001:38. Länsstyrelsen i Skåne.
- R. M. 1935-36. *Forsakar i sägnen*. Gärds Härads Hembygdsförenings Årsbok. Första årgången. Sid 65-67.
- Riksantikvarieämbetet, 2002. *Fornminnesregistret, Degeberga socken*.
- Svensson, I och Palmqvist, G. 1990. *Förteckning över svenska fjärilsnamn*. Entomologiska Föreningen, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
- Åkesson, C. 1995. *Förslag till skötselplan till Forsakar-Borråkra naturreservat*. Examensarbete 1995:M4. Institutionen för Naturvetenskap, Högskolan i Kalmar.

Kartor

- Cöpingar, A. 1730. *Geographic charta öfwer alünbrukets skogar...* Lantmäteriet i Kristianstad.
- Erlström, M och Kornfält, K-A. 2001. *Berggrundskartan 2D Tomelilla NO*. Sveriges geologiska undersökning. Serie Af 213.
- Lantmäteriet. 1703. *Geometrisk delineation och afritning öfwer Borackra byj belägit uti Giärs härad Degeberga*. Akt nr: Degeberga 2. Lantmäteriet, Kristianstad.
- Lantmäteriet. 1722. *Degeberga och Ebbaröds utmark*. Akt nr: Degeberga 1. Lantmäteriet, Kristianstad.
- Lantmäteriet. 1811-13. *Concept carta öfwer Degeberga bys in- och utägor belägne uti Christianstads län, Gärdhs härad och Degeberga socken. Upprättad år 1811 och enskiftad år 1813*. Akt nr: Degeberga 6. Lantmäteriet, Kristianstad.
- Lantmäteriet. 1814. *Concept carta öfwer Borräckra byss in- och utägor belägne uti Christianstads län, Gjerds härad och Degeberga sochn. Upprättad år 1814*. Akt nr: Degeberga 5. Lantmäteriet, Kristianstad.
- Lantmäteriet. 1995. *Gröna kartan 2D NO Tomelilla*.
- Lantmäteriet och Krigsarkivet. 1986. *Skånska rekogoseringskartan framställd av Fältmätningsbrigaden 1812-20*. Kartblad VIÖ 203.
- Länsstyrelsen i Skåne län. 2002. Digitala grundkartor.
- Malmberg Persson, K. 2000. *Jordartskartan 2D Tomelilla NO/Simrishamn 2E SV*. Sveriges geologiska undersökning. Serie Ae 135.
- Metria. 1997-98. *Ortofotokarta*. Utdrag ur databas hos Länsstyrelsen i Skåne.
- Rikets Allmänna Kartverk. 1932. *Ekonomisk karta, Vittskövle 73, Kristianstads län*.
- Rikets Allmänna Kartverk. 1933. *Ekonomisk karta, Maglehem 76, Kristianstads län*.

Muntliga kontakter

- Andersson, Rickard. Skalbaggar. Höör.
- Cronert, Hans, Naturvårdssamordnare. Länsstyrelsen i Skåne län/Kristianstads kommun.
- Erlström, Mikael. Geolog. SGU, Lund.
- Gerell, Rune. Fladdermöss. Lunds Universitet.
- Gärdenfors, Ulf. Markägare, Uppsala.
- Peper, Gösta. Fladdermöss. Högskolan i Kristianstad.
- von Proschwitz, Ted. Landmollusker. Naturhistoriska Museet, Göteborg.
- Svensson, Ingvar. Fjärilar. Österslöv.

Rapportserien Skåne i utveckling
ISSN 1402-3393

- 2003:1 Ängs- och hagmarker i Trelleborgs kommun. *Miljöenheten*
- 2003:2 Ängs- och hagmarker i Bjuvs kommun. *Miljöenheten*
- 2003:3 Ängs- och hagmarker i Burlöv, Lomma, Malmö och Staffanstorps kommuner. *Miljöenheten*
- 2003:4 Ängs- och hagmarker i Eslöv kommun. *Miljöenheten*
- 2003:5 Ängs- och hagmarker i Helsingborg kommun. *Miljöenheten*
- 2003:6 Ängs- och hagmarker i Höganäs kommun. *Miljöenheten*
- 2003:7 Ängs- och hagmarker i Hörby kommun. *Miljöenheten*
- 2003:8 Ängs- och hagmarker i Höörs kommun. *Miljöenheten*
- 2003:9 Ängs- och hagmarker i Kävlinge kommun. *Miljöenheten*
- 2003:10 Ängs- och hagmarker i Landskrona kommun. *Miljöenheten*
- 2003:11 Ängs- och hagmarker i Lunds kommun. *Miljöenheten*
- 2003:12 Ängs- och hagmarker i Sjöbokommun. *Miljöenheten*
- 2003:13 Ängs- och hagmarker i Skurups kommun. *Miljöenheten*
- 2003:14 Ängs- och hagmarker i Svalövs kommun. *Miljöenheten*
- 2003:15 Ängs- och hagmarker i Svedala kommun. *Miljöenheten*
- 2003:16 Ängs- och hagmarker i Vellinge kommun. *Miljöenheten*
- 2003:17 Ängs- och hagmarker i Ystads kommun. *Miljöenheten*
- 2003:18 Transittrafik i Skåne – en pilotstudie. *Miljöenheten*
- 2003:19 Inventering av vanlig groda och åkerroda i Skåne 2002. *Miljöenheten*
- 2003:20 Metod för bestämning av jordbrukets kvävebelastning i mindre avrinningsområden samt effekter av läckagereducerande åtgärder, redovisning av projektet ”Gröna fält och blåa hav”. *Miljöenheten*
- 2003:21 Rikkärr – en indikator för miljömålet Ett rikt odlingslandskap. *Miljöenheten*
- 2003:22 Öppenvård i utveckling – statsbidrag fördelade under 2002. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:23 Ekologisk produktion – varför inte?. En intervjustudie med lantbrukare i Skåne. *Lantbruksenheten*
- 2003:24 Övervakning av fladdermöss i Skåne. Rapport för år 2002. *Miljöenheten*
- 2003:25 Växtnäringsförluster från jordbruksmark i Skåne och Blekinge. Årsredovisning 2001/2002 för miljöövervakningsprogrammet ”Typområden på jordbruksmark”. *Miljöenheten*
- 2003:26 Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram: Konsekvensbeskrivning och förslag till genomförande. *Miljöenheten*
- 2003:27 Jämställdhet i vägtransportsystemet – jämställd vägplanering. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:28 Biotopkartering, Skräbeåns huvudfåra – från mynningen i havet till Östersjön/Halens utlopp – 2002. *Miljöenheten*
- 2003:29 Effekttuppföljning i kalkade och icke kalkade vatten. Vinter 2002. *Miljöenheten*
- 2003:30 Transport av fosfor och kväve från skånska vattendrag – tillstånd och trender till 2001. *Miljöenheten*
- 2003:31 Vattenväxter i skånska sjöar – En jämförelse mellan 1970-talet och 2002. *Miljöenheten*
- 2003:32 Inkomstprövas rätten till äldre – och handikappomsorg? *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:33 Familjehemsplacerade barn år 2002 i socialtjänsten i Skåne län. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:34 Markhävdkartering 2002 – hävdttillståndet på betesmarker och slåtterängar inom Nedre Helgeåns våtmarksområde i Kristianstads Vattenrike. *Miljöenheten*
- 2003:35 Vindkraft i Skåne – Analys och konsekvenser av olika scenarier. *Miljöenheten*

- 2003:36 Effektuppföljning i kalkade och icke kalkade vatten vår 2003. *Miljöenheten*
- 2003:37 Bostadsmarknadsenkäten 2003. Bostadsmarknaden och bostadsbyggandet i Skåne län. *Förvaltningsenheten*
- 2003:38 Lex Sarah – anmälningar under 2002. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:39 Småföretagare med utländsk bakgrund. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:40 Övervakningsprogram för jordbrukslandskapets fåglar i Skåne. Årsrapport för år 2000. *Miljöenheten*
- 2003:41 Ej verkställda beslut, domar och avslagsbeslut till äldre årsskiftet 2002/2003. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:42 Häckande fåglar på havsstrandängar i Halland och Västra Skåne 2002. *Miljöenheten*
- 2003:43 Lång väntan för funktionshindrade med behov av insatser. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:44 Fakta om kvinnor och män i Skåne. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:45 Analys av fysisk störning längs Skånes kust. *Miljöenheten*
- 2003:46 Kadmiumsituationen i Skåne, delrapport 1: Exempel på kadmiumkällor och halter i den skånska miljön. *Miljöenheten*
- 2003:47 Kadmiumsituationen i Skåne, delrapport 2: Kadmium inom Höjeåns avrinningsområde – en substansflödesanalys. *Miljöenheten*
- 2003:48 Nya våtmarker i Skåne. Uppföljning för perioden 1990-2001. *Miljöenheten*
- 2003:49 Övervakning av fladdermöss i Skåne. Fladdermusfaunan på 20 platser i Skåne 2003. *Miljöenheten*
- 2003:50 Bottenfaunaundersökning i Skåne län 2002. Uppföljning av försurnings- och kalkningseffekter vid nio lokaler i rinnande vatten och 17 sjöitoraler. *Miljöenheten*
- 2003:51 Effektuppföljning i kalkade och icke kalkade vatten. Sommar 2003. *Miljöenheten*
- 2003:52 Från Sandhammaren till Kullaberg – naturvårdsprogram för f.d. Malmöhus län. *Miljöenheten*
- 2003:53 Personligt ombud – Hur ser det ut i Skåne hösten 2003? *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:54 Kommunernas insatser för personer med psykiska funktionshinder – Planering och uppbyggnad av verksamheter. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:55 Kommunens insatser för personer med psykiska funktionshinder i Tomelilla. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:56 Kommunens insatser för personer med psykiska funktionshinder i Staffanstorp. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:57 Kommunens insatser för personer med psykiska funktionshinder i SDF Södra Innerstaden, Malmö. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:58 Pengar som utvecklar. Förebyggande verksamhet och tidiga insatser med utvecklingsmedel i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:59 Barn i storstad. Granskning av socialtjänstens arbete med barn under 15 år som anmälts på grund av missbruk och/eller kriminalitet i stadsdelarna Fosie, Rosengård och Södra Innerstaden i Malmö. *Samhällsbyggnadsenheten*
- 2003:60 Närmare till naturen i Skåne. Skydd av tätortsnära områden för friluftsliv och naturvård. *Miljöenheten*
- 2003:61 Tillgänglighet till kulturarvet. Handikappsanpassning av gravfältet Mala stenar och Frännarpsristningen, Hässleholms och Östra Göinge kommuner, Skåne län. *Miljöenheten*
- 2003:62 Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram. *Miljöenheten*
- 2003:63 Balsberget i Kristianstads kommun. *Miljöenheten*
- 2003:64 Forsakar med Lillaforsskogen i Kristianstads kommun. *Miljöenheten*