

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	5	36.5 Naturvårdsscenario 5	87
2. Uppdraget	7	37. Skogssällskapet	88
3. Vad händer i Svartedalen?	7	38. Varför säljer Skogssällskapet Svartedalen?	91
4. Framtida nationalpark	8	39. Konsekvenser av Skogssällskapets försäljning	93
5. Landskapsekologisk analys	9	40. Agerande - Rädda Svartedalens Vildmark	94
6. Analysområde	10	41.1 Skogshistoria allmänt	98
7. Utgångskarta	11	41.2 Trädens invandring, efter istiden	99
8. Övergripande intressen	12	41.3 Kommer Svartedalsgranen från Norge?	99
9. Friluftsliv	14	41.4 Skogshistoria regionalt perspektiv	101
10. Markägarstrukturer	15	41.5 Skogshistoria lokalt perspektiv	103
11. Svartedalens imateriella värden	18	42. Skoglig kontinuitet	105
12. Offentligt ägande det bästa	19	43. Den sydvästsvenska barrskogens betydelse	106
13. Svartedalens naturreservat	20	44. Behovet av landskapsekologisk planering	108
13:1 Skötselplan för naturreservat	21	Referenser	112
14. Natura 2000-områden	22	Bilaga 1 - utbredningskartor för arter	
14.1 Bevarandeplan för Natura 2000-områdena	23	Bilaga 2 - Vetenskapliga namn - arter	
15. Ansvar för naturreservatet	25		
16. Tidigare naturinventeringar	26		
17. Svartedalens natur	28		
17.1 Topografi - geologi	28		
17.3 Klimat	28		
17.3 Naturgeografisk region	29		
17.4 Vegetationszon	29		
17.5 Naturmiljöer	30		
18. Skogshistoria sammanfattning	33		
19. Grundläggande strukturer	34		
20. Djur och växtarter - allmänt	37		
21. Särskilt naturvårdsintressanta arter	40		
22. Rödlistade arter	41		
23. Fåglar - EU:s fågeldirektiv	43		
24. Arter och naturtyper - EU:s habitatdirektiv	44		
25. Artrika kärnområden	48		
26. EU-fåglar basinventering 2009	50		
27. Naturtyper Natura 2000-basinventering	52		
28. SBP-inventering 2003	54		
29. Verksamheter och påverkan	56		
30. Skogsbruket	60		
30.1 Skogsbruket inom naturreservatet	60		
30.2 Skogssällskapets skogsbruksplan	63		
30.3 Tre exempel ur skogsbruksplanen	65		
30.4 Naturvårdskonflikter i skogsbruksplanen	67		
30.5 Skogsbranden 2009	69		
31. Landskapsanalyser - arter & miljöer	70		
31.1 Kombinerade strukturer, artförekomster	70		
31.2 Tjäder analys	72		
31.3 Spridning och kontakt	74		
32. Natura 2000 - regionalt och nationellt	78		
33. Natura 2000 - Svartedalens roll och betydelse	80		
34. Program för skydd av värdefull natur	81		
35. Strategi för skydd av skog	83		
36. Framtidsscenarioer	84		
36.1 Scenarie 1 - Skogsbruksplanen	84		
36.2 Scenarie 2 - SBP-planen	86		
36.3 Naturvårdsscenario 3	87		
36.4 Naturvårdsscenario 4	87		

Underlagsmaterialet till denna rapport är mycket omfattande med tiotusentals enskilda referensfakta. Några möjligheter till dubbelkontroll av allt material har inte funnits. Vissa felaktigheter kan därför finnas. För fullständig säkerhet i faktaunderlaget hänvisas till referens- och källmaterialet.

Hektar(ha) = 100 x 100 meter

SNA = Sveriges nationalatlas

Förkortningar arter/miljöer:

Rödlistad arter*:

RE = Försvunnen

CR = Akut hotad

EN = Stark hotad

VU = Sårbar

NT = Missgynnad

DD = Kunskapsbrist

EU-art= Arter som finns listade som särskilt skyddsvärda i EU:s fågeldirektiv eller i art- och habitatdirektivet. Omfattas även av artskyddsförordningen.

EU-miljö=Miljöer som finns listade som särskilt skyddsvärda i EU:s art- och habitatdirektiv. Omfattas även av områdes-skyddsförordningen.

**Arter som bedöms som nationellt hotade/ missgynnade. Sammanställs av experter hos ArtDatabanken och godkänns slutligen av Naturvårdsverket. För mer information se www.artdata.slu.se*



32. Natura 2000 - regionalt och nationellt

Det finns idag två EU-direktiv som reglerar det europeiska naturvårdsarbetet, **art- och habitatdirektivet** (direktiv 92/43/EEG) och **fågeldirektivet** (direktiv 79/409/EEG). Syftet med de båda direktiven är att skydda och bevara naturtyper och arter som är skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. I direktiven finns ett antal naturtyper och arter listade som varje EU-land särskilt måste värna och bevara. Dessa skall enligt art- och habitatdirektivet ha en "gynnsam bevarandestatus"* (fig.166) inom hela sina utbredningsområden. För att klara detta krävs skydd och hänsyn i hela landskapet vilket sker genom regleringar av olika verksamheter och i lagstiftningen. Sverige har valt att implementera EU - direktivens krav i miljöbalken och i den till balken direkt knutna artskyddsförordningen där alla EU-listade arter finns med.

Natura 2000 - områden

Förutom hänsyn och skydd i hela landskapet skall även de för arterna och naturtyperna mest värdefulla naturområden skyddas i sin helhet. Dessa kärnområden kallas för "Natura 2000-områden" och skall utgöra grunden för det "ekologiska nätverk" som EU vill skapa i Europa. Sverige har efter medlemskapet i EU rapporterat in ett flertal Natura 2000-områden till EU. I huvudsak utgörs dessa av sedan tidigare skyddade naturområden i form av naturreservat.

Rapportering av art- och habitatdirektivet

Sverige har, i enlighet med art- och habitatdirektivet, år 2007 rapporterat in till EU-kommisionen hur det svenska arbetet går med att uppfylla direktivet. Rapporteringen skall ske vart sjätte år. Resultatet är tillgänglig på <http://cdr.einet.europa.eu/se/eu/art17> men är oöverskådligt i den form det har rapporterats. ArtDatabanken har därför gjort en rapport (Arter & naturtyper i habitatdirektivet- tillståndet i Sverige 2007) där man enklare skall kunna se hur tillståndet är för de i direktivet listade arterna och naturtyperna.

Skrämmande siffror avslöjar Sveriges naturvård

Sveriges rapportering av art- och habitatdirektivet omfattar totalt 150 arter och 88 naturtyper (tab.8.) vilka presenteras i ArtDatabankens rapport samlade inom åtta olika miljöer. Av rapporten framgår att det är många arter och naturtyper vars tillstånd inte lever upp till direktivets krav på en "god bevarandestatus". I rapporten saknas dock en sammanställning och samlad sammanfattning av alla tabeller och bedömningar. Räkna man samman antalet arter som lever

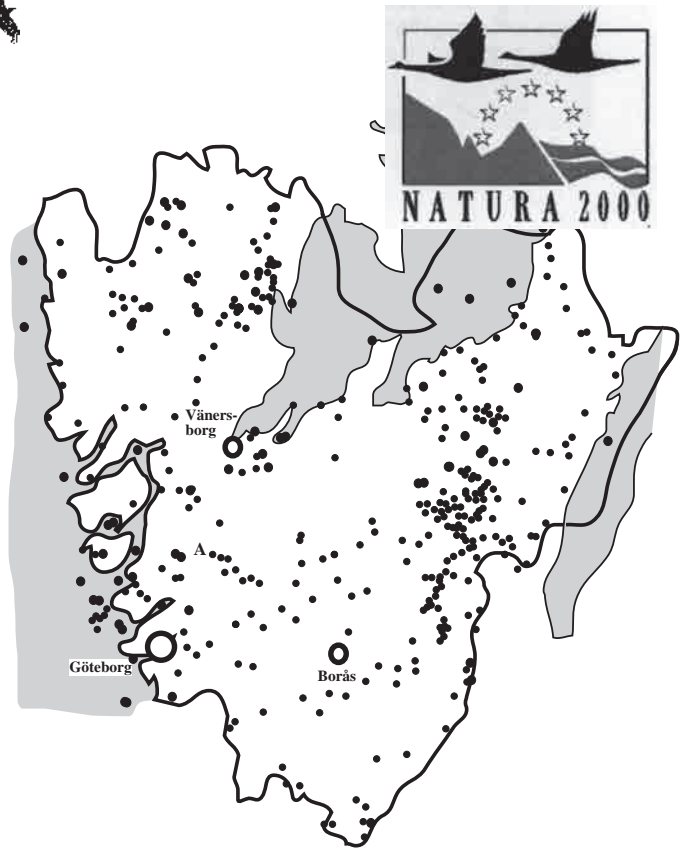


Fig.165. Natura 2000-områden i Västra Götalands län (2005). Vid A ligger Svartedalens båda Natura 2000-områden.

* Vad är en "gynnsam bevarandestatus"?

En arts bevarandestatus bedöms som gynnsam när:

- populationsutvecklingen visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö
- dess naturliga utbredningsområde inte minskar och kommer sannolikt inte att minska
- tillräckligt stor livsmiljö finns för att arten skall bibehållas på sikt

En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när:

- naturliga utbredningsområdet är stabilt eller ökar
- strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns under överskådlig framtid
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam

(Källa: ArtDatabanken 2008)

Västlig taiga, naturlig barrskog, är en av de naturtyperna som har sämst status i Sverige. Miljön är dessutom prioriterad i EU:s naturvårdsdirektiv



upp till direktivets krav framträder dock en oroande bild av Sveriges naturvårdsarbete (tab.8.). Av de 88 utpekade naturtyperna visar det sig att endast 21% bedöms ha en ”gynnsam bevarandestatus”. För de 150 EU-arterna har enbart 38% en ”gynnsam bevarandestatus”. Mycket anmärkningsvärt är även att av de i direktivet 21 särskilt prioriterade naturtyperna så bedöms enbart två (9,5%) ha en ”gynnsam bevarandestatus” i Sverige. Av tabellen kan man även dra slutsatsen att det verkar stå sämst till med gräsmarker och skog medan berg och fjäll har en betydligt bättre prognos. Av de 18 naturtyper som karterats i Svartedalen så bedöms endast myrsjöar (3160) och skogsbevuxen myr (9100) ha en ”gynnsam bevarandestatus” i vår region.

Natura 2000-områden i Västra Götalands län

De brister som visat sig tydligt i Sveriges avrapportering till EU-kommisionen kring art- och habitatdirektivet kan man även se i den sammanställning som länsstyrelsen gjort kring Natura 2000 i Västra Götaland (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2004, 2005). Där ser man att av den totala arealen Natura 2000-områden på ca 240 900 hektar utgör t.ex. skog endast 5,6% och odlingsmark/hed 1,4%. Detta två naturmiljöer som man av den nationella avrapporteringen till EU även kan utläsas ha den sämsta statusen. Av skogsmiljön saknar 3400 ha (25%) formellt skydd i Västra Götaland.

Att Sverige ännu inte lyckats bygga upp ett nationellt ”ekologiska nätverk” av Natura 2000-områden framgår tydligt av den lägesrapport länsstyrelsen sammanställt (länsstyrelsen Västra Götaland, 2004). Visserligen anger man att 402 områden skyddats som Natura 2000-områden (fig.165.). Av kartan kan man få uppfattningen att områdena bildar ett nätverk även om stora luckor finns. Kartan visar dock en mängd olika områden med totalt 54 naturtyper av olika karaktärer varav många inte alls har med varandra att göra. Särskiljer man områdena utifrån naturtyper och likartade miljöer ser man att de inte bildar några ”nätverk”. Plockar man t.ex. ut SPA-områden (skyddsområden för fåglar, av barrskogs-karaktär) ser man att det inte är ett nätverk utan mer slumpvis utspridda områden (fig.168.). Särskilt bristfälligt är läget öster om Göteborg in mot Borås och i norra Dalsland där det inte finns några SPA-områden alls. Detta trots att det där finns större barrskogstrakter.

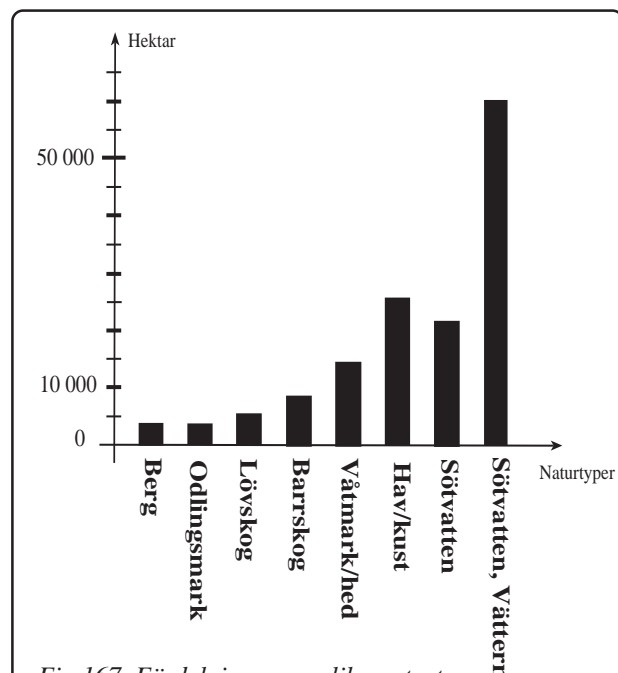


Fig.167. Fördelningen av olika naturtyper skyddade via Natura 2000-områden i Västra Götalands län (to.m år 2004)

Berg/hällmark	3800 ha
Odlingsmark/hed	3506 ha
Lövskog	5248 ha
Barrskog	8474 ha
Våtmark	14218 ha
Sötvatten	21567 ha
Sötvatten/Vättern	60000 ha
Hav/kust	25304 ha

Källa: Länsstyrelsen Västra Götalands län

Miljö	Arter	GBS	N-typ	GBS
Hav - kust	7	2	16	4
Dyner	1	0	9	0
Sjöar-vattendrag	29	10	8	2
Gräsmarker	27	8	17	0
Våtmarker	24	4	10	2
Berg-grottor	9	9	6	5
Fjäll	9	6	6	5
Skog	32	11	16	1
Tot:	150	57	88	19

Tab.8. Antal arter och naturtyper (N-typ) i Sverige enligt art- och habitatdirektivet och hur många av dessa som bedöms ha en ”gynnsam bevarandestatus” (GBS) (Källa: ArtDatabanken)



33. Natura 2000 - Svartedalens roll och betydelse

Vilken roll spelar Svartedalens Natura 2000 -områden i det ekologiska "nätverk" som Sverige enligt EU-direktiven skall bygga upp? Ser man till SPA-området, skyddsområdet för fåglar, så utgör Svartedalenområdet med sina 3284 hektar det största området i länet av SPA-områdena med barrskogskaraktär (tab..168.). Området skiljer sig avsevärt i storlek från de övriga SPA-områdena. Svartedalen har även flest EU-fåglar noterade. Svartedalens SPA-område har därför stor betydelse som stort kärnområde för de EU-listade barrskogsfåglarna varav flera är beroende av stora sammanhängande skogsområden. Området (A, fig.168.) ligger även strategiskt till i centrum av de fyra SPA-områden av barrskogstyp som finns norr om Göteborg.

Svartedalen spelar även en viktig roll som pSCI-område, skyddsområde för naturtyper och vissa arter, avsatt enligt art- och habitatdirektivet. Den naturtyp som främst dominerar inom Svartedalens pSCI-område är västlig taiga och av de totalt 402 Natura 2000-områdena i länet anges västlig taiga förekomma i 58 stycken. Svartedalsområdet med sin storlek på 1938 hektar torde utgöra ett av de största av dessa områden. Någon uppdaterad siffra på arealen västlig taiga för Svartedalen finns inte men den kartering som gjorts av flygbilder visar på en stor areal (fig.169.). Av de 58 områden som anges ha västlig taiga är det endast sex pSCI-områden som har arealer över 1000 hektar. Svartedalen utgör därför med sin storlek på nästan 2000 hektar ett särskilt viktigt pSCI-område. Inom Svartedalen har 18 olika EU-listade naturtyper karterats, vilket visar på en rik mångfald av naturtyper. Det förekommer även ett flertal arter som är listade enligt art- och habitatdirektivet (tab.5.). Bl.a varg, vilken är en av EU prioriterad art.

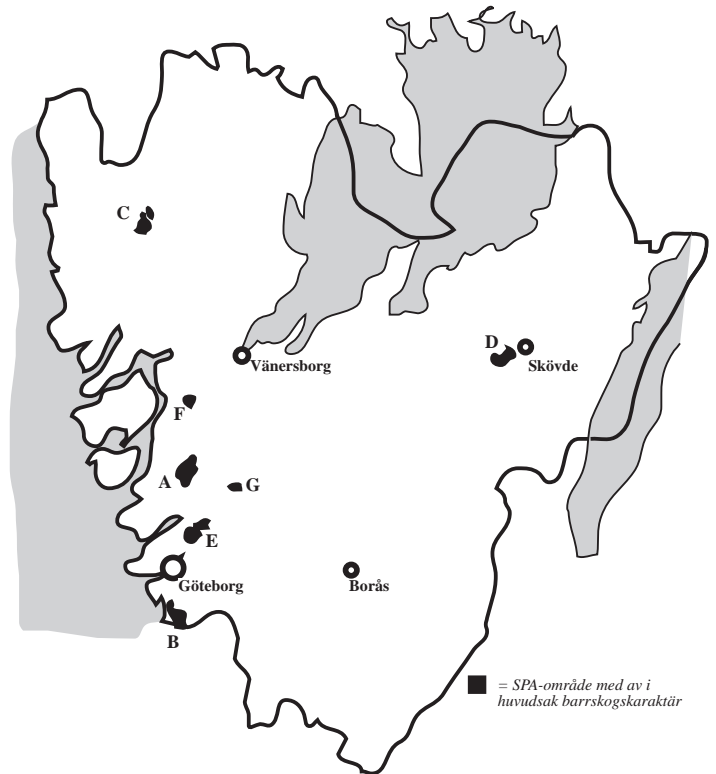


Fig.168. SPA-områden (Natura 2000-områden) av barrskogskaraktär avsatta enligt fågeldirektivet i Västra Götalands län (2005). Område A är Svartedalens SPA-område.

SPA-område (O-län)	Areal (hektar)	EU-fåglar
A. Svartedalen	3284	15
B. Sandsjöbacka	2426	6
C. Kynnefjäll	1676	13
D. Sydbillingen	1689	9
E. Vättlefjäll	1632	8
F. Bredfjället	510	8
G. Risveden	286	8

Tab.9. Areal och antal EU-fågelar hos de SPA-områden (Natura 2000-områden) av barrskogskaraktär som avsatts enligt fågeldirektivet i Västra Götalands län (2005).



Fig.169. Från flygbilder karterad areal med västlig taiga inom Svartedalens Natura 2000 - områden

34. Program för skydd av tätortsnära natur

Länsstyrelsen i Västra Götaland har 2003 antagit ett program för skydd av tätortsnära natur i Göteborgsregionen. Ursprunget var ett regeringsuppdrag till de tre storstads länen att upprätta program för varaktigt skydd och förvaltning av storstadsområdenas mest värdefulla friluftslivs- och naturvårdsområden. Totalt omfattar programmet i Göteborgsregionen 40 olika områden (fig.171.) med en areal på 18 500 ha (varav 7000 ha vatten) som skall vara skyddade till år 2010. Arbetet med programmet har dock gått mycket långsamt. Efter fem års arbete kan det konstaterats att endast tre av de 40 områdena har skyddats (fig.172.). Detta innebär att det återstår 37 områden att skydda under 2010 om man skall hålla programmets tidsplan. Slutdatum har dock nu flyttats fram till år 2015 men med nuvarande takt lär det bli svårt att nå målet ens inom fem år.

Orsaken till den mycket låga skyddstakten ligger troligen i att det finns många motstående exploateringsintressen som motarbetar tillkomsten av naturreservat. Även kommunernas bristande naturvårdspolitik, direkt motarbetande av naturskydd och intresse att ha marken tillgänglig för eventuella framtida exploateringar har spelat stor roll. Det har inte heller tilldelats några särskilda statliga pengar från regeringen för att genomföra programmet. Pengar måste därför tas från ordinarie

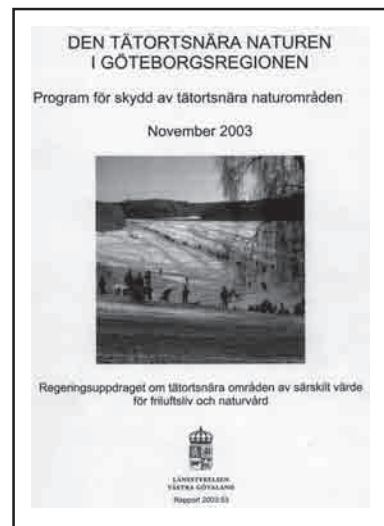


Fig.170. Ett omfattande arbete lades ned i Göteborgsregionen 2003-2004 för att ta fram ett skyddsprogram för den mest värdefulla naturen

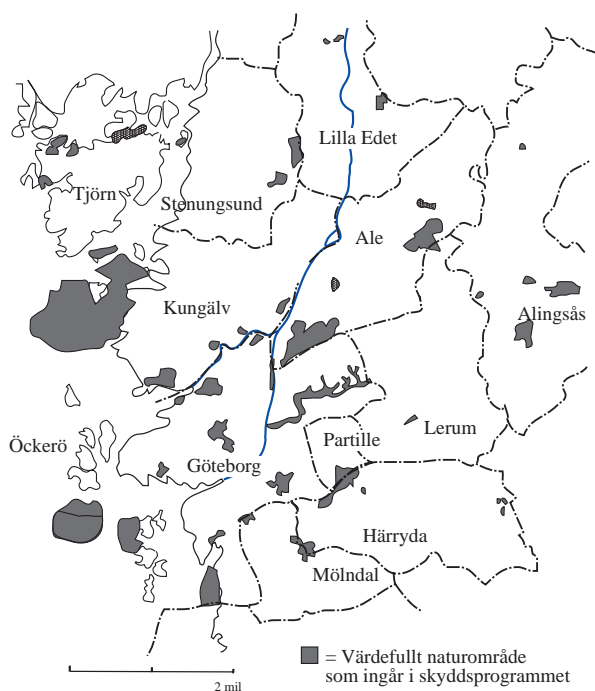


Fig.171. De mest skyddsvärda natur- och friluftsområdena i Göteborgsregionen som enligt programmet skall skyddas fram till år 2010

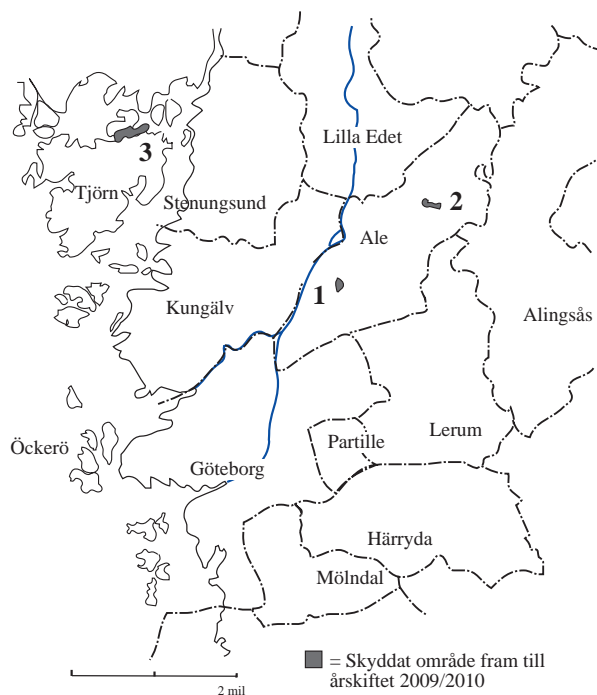


Fig.172. Endast tre områden (1 - 3) har skyddats efter fem års arbete med programmet (årskiftet 2009/2010)

anslag för skydd av skog. Anslag som Naturvårdsverket håller i och som styrs av den statliga strategin för skydd av skog där skyddet av tätortsnära natur har prioriterats ned (se kommande kapitel). Från 2010 har nu regeringen avsatt speciella pengar på 5 miljoner för arbete med skyddsprogrammet. Med tanke på att det är tre storstadsläns som skall dela på pengarna är summan dock mycket liten.

Utökning av Svartedalen ingår i programmet

Två av områdena som ingår i programmet och skall skyddas berör Svartedalen. Dels är skogsområdet vid Rödvatten-Gårdsjön (A, fig.173.) och området söder om St. Bjurevatten (B). Båda dessa områden är tänkta som utökning av Svartedalens naturreservat. Sveaskog äger marken vid St. Bjurevatten där det finns mycket höga naturvärden och bl.a en rik tjäderförekomst. Vid Rödvatten-Gårdsjön ägs marken av Hensbackastiftelsen och av Sveaskog som dock under 2009 haft ute sin mark för försäljning (Kyrkeby-Lunden). Detta trots att området planeras som statligt naturreservat och att det har mycket höga värden för bl.a friluftslivet. Rädda Svartedalens Vildmark begärde under 2009 att länsstyrelsen skulle agera i enlighet med det regionala skyddsprogrammet och inrätta naturreservat vid Rödvatten-Gårdsjön. Länsstyrelsen har dock sagt nej med hänvisning till den regionala statliga strategin för skydd av skog där friluftsliv och barrskog prioriteras lågt.

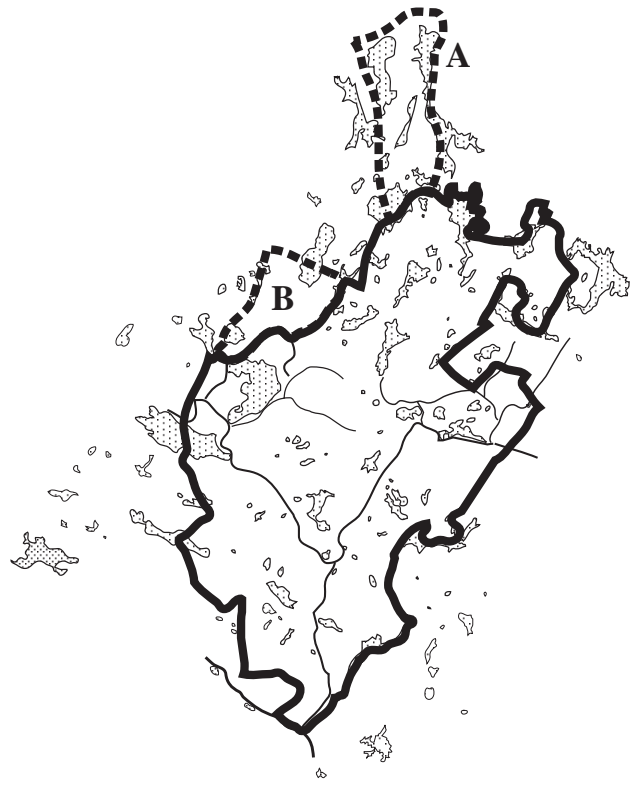
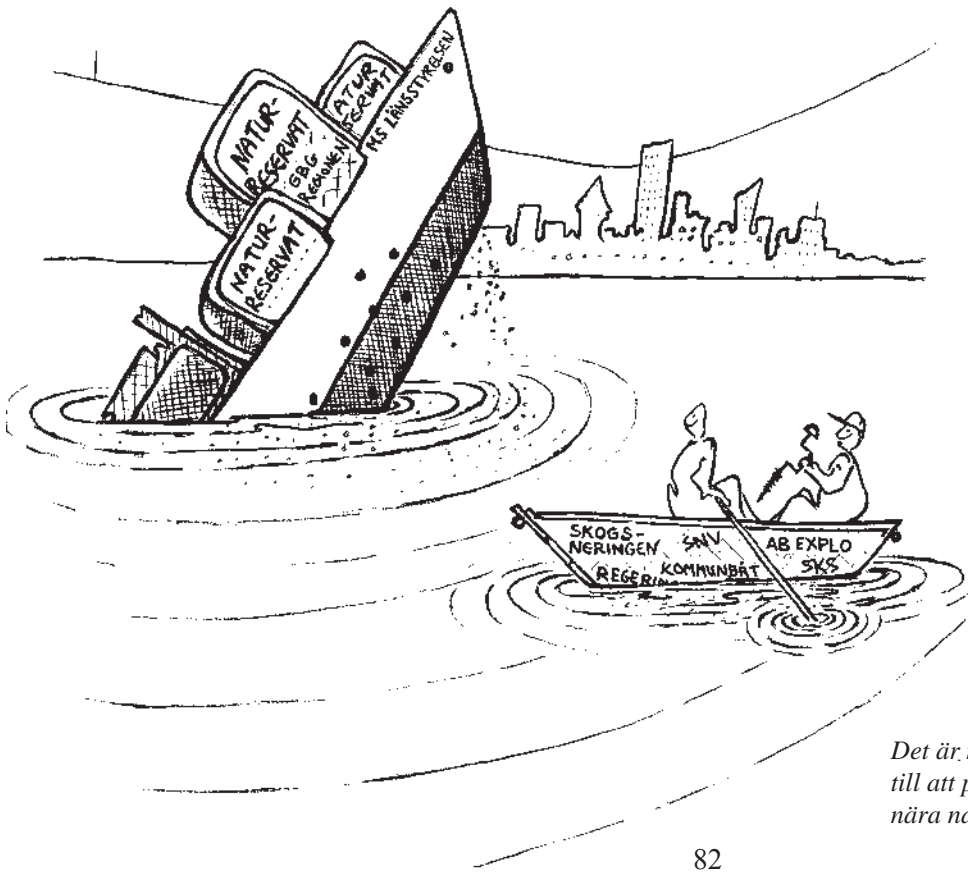


Fig.173. Två områden i Svartedalen (A och B) ingår i programmet för skydd av värdefull tätortsnära natur i Göteborgsregionen. Länsstyrelsen har dock valt att bortse från detta i samband med frågan kring Sveaskogs försäljning av område A vid Rödvattnet - Gårdsjön.



Det är många som hjälpts åt för att se till att programmet för skydd av tätortsnära natur inte har kommit i hamn



35. Strategi för skydd av skog

Länsstyrelsen och skogsstyrelsen har tagit fram en regional strategi för skydd av skog i Västra Götalands län. Strategin gäller mellan 2005 - 2010 och är ett rådgivande dokument för hur staten skall skydda skog genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal. Utgångspunkten är riksdagens miljö kvalitetsmål "levande skogar" som kräver att betydligt större arealer skog skall undantas skogsbruk i Sverige. I målet anges som ett delmål att det till 2010 skall ha undantagits ytterligare 900 000 hektar produktiv skog (jämfört med 1998). Av denna areal skall 500 000 undantas genom markägarnas frivilliga skydd och 400 000 hektar skyddas genom statligt (formellt) skydd. Av dessa 400 000 hektar för formellt skydd har Naturvårdsverket beslutat att 24 600 hektar (6,1%) skall skyddas i Västra Götalands län. År 2004 fanns det kvar 18 800 hektar av dessa att skydda (för att nå miljö kvalitetsmålet till 2010). Under de senaste fem åren har ytterligare 7000 hektar skyddats vilket gör att det vid årskiftet 2009/2010 fortfarande saknas över 10 000 hektar formellt skydd skog för att nå delmålet som satts upp till år 2010 i länet.

Stora brister i strategin

Granskar man strategin ser man att det finns stora brister. Dels gäller detta arealen som avses skyddas formellt och dels kommer stora delar av länets mest värdefulla skogsnaturtyper inte att kunna skyddas. Före strategin antogs bedömde länsstyrelsen att det behövdes ytterligare 32 600 ha formellt skyddas skog i länet till 2010. I den nya strategin sänktes dock arealen med 25% till 24 600 vilket starkt påverkar möjligheterna till effektivt naturskydd. I strategin för länet är dessutom fokuset på skyddet främst inriktat mot lövskogar och särskilt mot ädellövskogar vilka pekas ut som prioriterade skogstyper. Barrskogen däremot prioriteras ned hårt och särskilt då granskogen vilken ges en mycket låg prioritet. Detta trots att barrskog och barrlövblandskogar är de mest representativa och mest vanligt förekommande naturtyperna i länet. Dessa skogstyper, eller "västlig taiga", är dessutom prioriterade naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv vilket gör skogsskyddsstrategin val att inte prioritera västlig taiga mycket anmärkningsvärd och bristfällig och den kan därför sägas bryta mot EU:s naturvårdsdirektiv. Då strategin även leder till att vissa typer av Natura 2000-områden prioriteras ned för skydd



*Naturskogs-
artade barrskogar,
västlig taiga, är ej priorite-
rade i länets statliga skogsskydd. Detta trots att västlig
taiga är en prioriterad naturtyp enligt EU:s
naturvårdsdirektiv och av skogsbruket hårt trängd
naturtyp.*

så bryter den även mot miljöbalkens 7 kap 27§ och som anger att alla Natura 2000-områden skall prioriteras i skyddsarbetet.

Motsägelsefull bild

Ser man på utgångspunkterna för strategidokumentet så anges dock att EU:s Natura 2000-direktiv utgjort en viktig grund för strategin. Något som är motsägelsefullt när ex. den av EU prioriterade västlig taiga prioriterats bort. Strategidokumentet pryds dessutom med ett flertal fina färgbilder av arter knutna till västlig taiga som linnea, tjäder, tretåig hackspett, spillkråka, pärluggla och sparvuggla vilket även det ger ett motsägelsefylld bild av strategins inriktning.

Även friluftsliv prioriteras bort

Även skyddet av skogsområden för friluftsliv tonas ned i strategin. Även detta är märkligt då just friluftsliv och rekreation och betydelsen av närnatur under senare år lyfts fram mycket i både länsstyrelsens och skogsstyrelsens arbete. T.ex. ger strategin problem med genomförandet av länsstyrelsens program för skydd av tätortsnära natur i Göteborgsregionen.

Strategins påverkan på Svartedalen

Med dagens strategi hade knappast ett område som centrala Svartedalens naturreservat kunnat skyddas. Det av Rädda Svartedalen föreslagna utökade skyddet inom naturreservats skogsbruksdelar har även förkastats av Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket med hänvisning till skogsskyddsstrategin. Länsstyrelsen har även med hänvisning till strategin skrinlagt sina tidigare planer på att utvidga naturreservat norrut på Sveaskogs mark.



36. Framtidsscenarier

36.1 Scenarie 1 - Skogsbruksplanen

Man kan med Skogssällskapets skogsbruksplan som utgångspunkt för skogens utveckling inom skogsbruksområdet göra flera scenarier för vad som kan komma att hända 2009 - 2018.

Avverkningsbar skog

Av figur.174. framgår att det finns en större areal skog som enligt planen är avverkningsbar under perioden. Skulle denna skog avverkas så riskerar området en omfattande utarmning av äldre skog och många viktiga miljöer för skyddsvärda arter kommer att försvinna. För flera EU-listade fågelarter som ex. tjäder och sparvuggla kan läget bli starkt kritiskt då deras sydliga populationer i Svartedalen riskerar splittras och slås ut. Även flera EU-listade naturtyper kommer att påverkas genom att de minskar i areal och flera av deras representativa arter kommer att riksera drabbas negativt. Avverkas den äldre skogen enligt skogsbruksplanen försvinner även den stora potential området har för nära återläkning och restaurering.

Gallringsbar skog

Omfattande arealer skog riskerar även gallras under perioden (fig.175.). Även detta kan starkt missgynna ett flertal skyddsvärda arter som exempelvis en del EU-listade arter. Gallringar missgynnar även många vedberoende arter som svampar och insekter.

Avverkningar - sammantaget

Ser man sammantaget på möjliga avverkningar i form av gallringar och slutavverkningar så är det en omfattande areal som kan komma att påverkas (fig.176.).Ur såväl lokalt- som ur landskapsperspektiv är givetvis påverkan mycket stor och utarmningen kommer att bli betydande. Detta kommer även att drabba de båda naturskogsområdena inom naturreservatet vilka kommer att isoleras från varandra genom ett brett stråk av skogsbruksskog som delar de två områdena från varandra (fig.125).

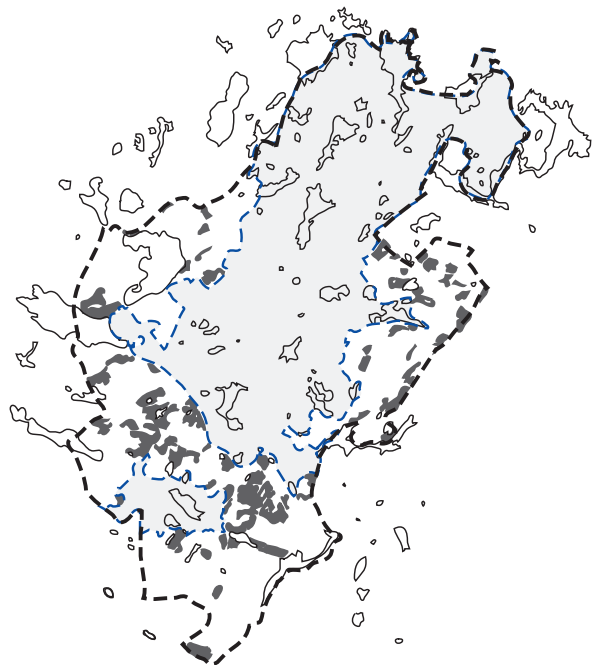


Fig.174. Slutavverkningsbar skog 2009 - 2018

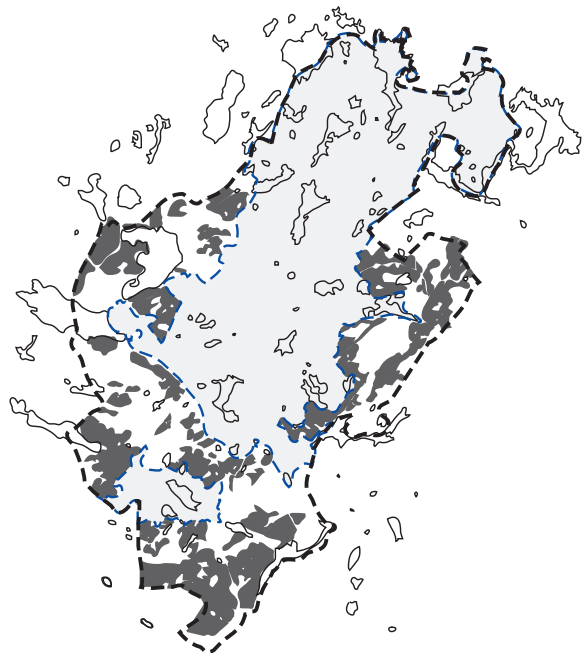


Fig.275. Gallringsbar skog 2009 - 2018

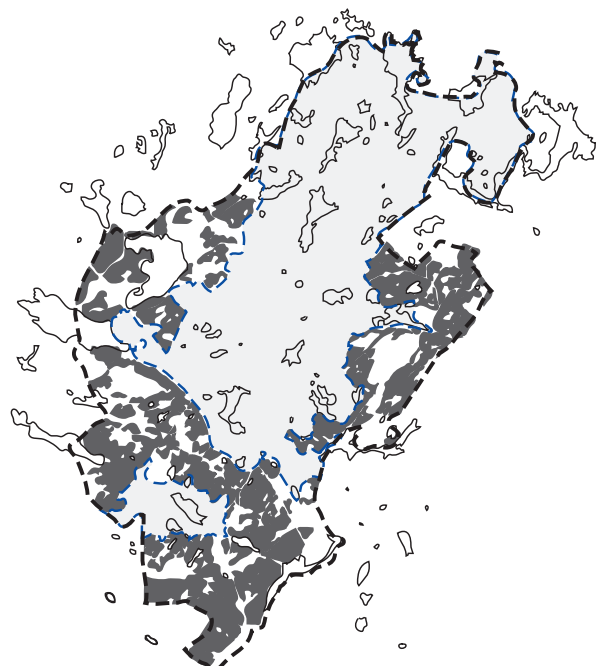


Fig.176. Slutavverknings- / gallringsbar skog 2009 - 2018

Naturvårdsmark i skogsbruksplanen

Ser man till den areal av den produktiva skogsmarken som lämnats för naturvård och fri från skogsbruksåtgärder i skogsbruksplanen så utgör denna endast 74 hektar eller ca 6% (fig.177.). De undantagna områdena bedöms även generellt sett vara ganska lågproducerande skogar, eventuellt även en del impediment och ej av den typ som är viktigast att bevara för bl.a områdets EU-arter. Stora brister finns alltså inom den avsatta marken både i kvalitet och i för liten areal.

Skogsbrukets totala dominans

Skogsbruksplanescenariet visar på ett framtida skogslandskap inom delar av naturreservatet och Natura 2000-områdena som totalt domineras och präglas av skogsbruk (fig.178.). Totalt planeras 94% av den produktiva skogsmarken att nyttjas för skogsbruk. Detta kommer att leda till att natur- och friluftsvärdena inom dessa delar kommer att skadas mycket allvarligt. Skador som dessutom kommer att ta över 100 år att återställa. Det skogsbruk man enligt planen avser bedriva är dessutom utformat med låg hänsyn till natur- och friluftsvärdena.

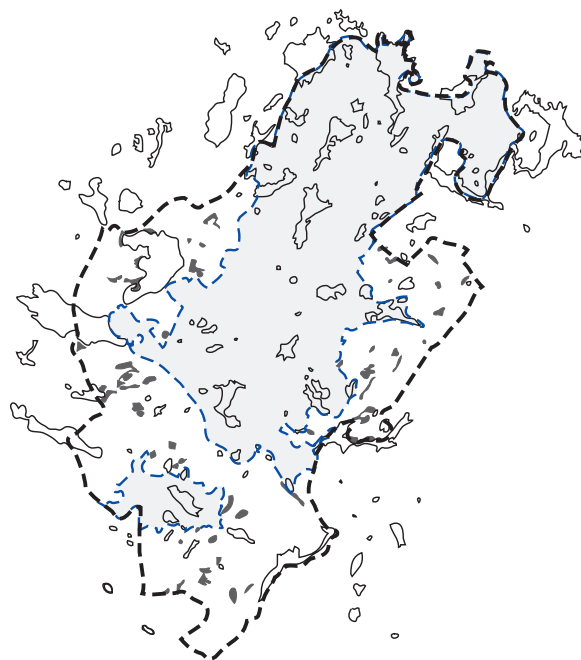


Fig.177. Mark undantagen skogsbruk 2009 - 2018 enligt skogsbruksplan (6%)

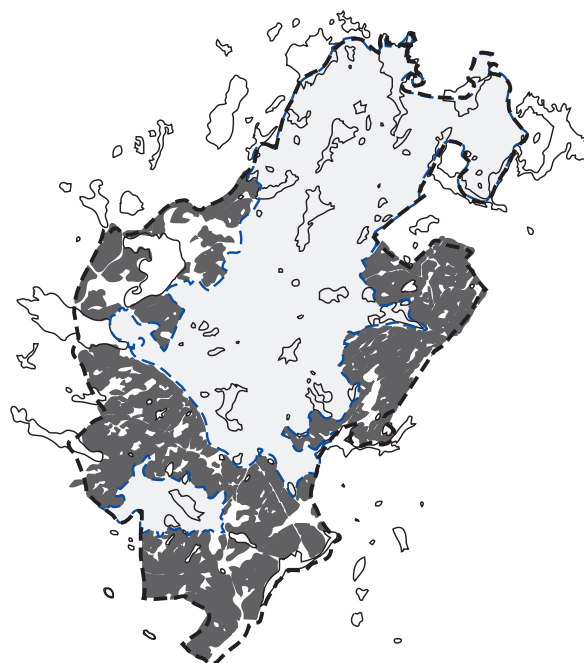
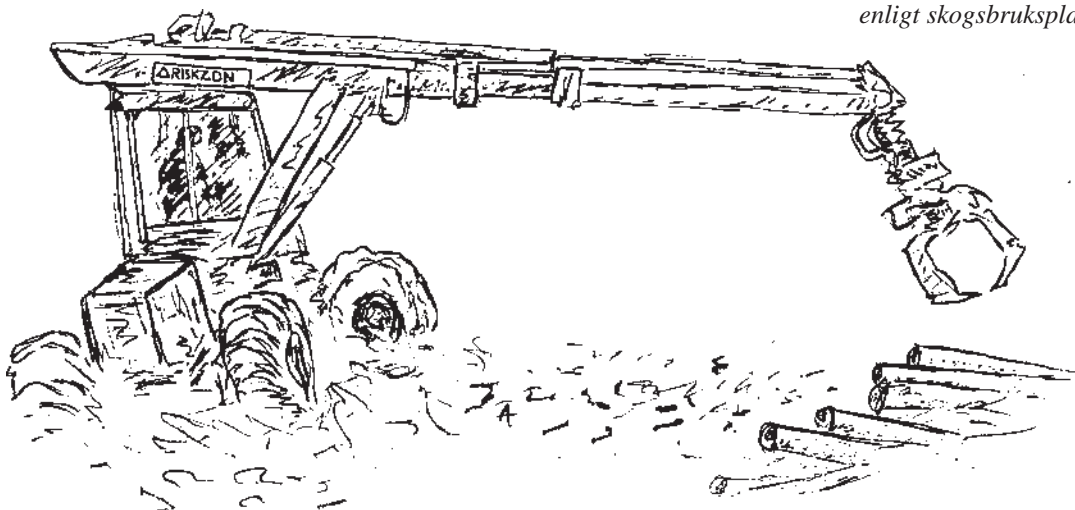


Fig.178. Mark för skogsbruk
Mark med inriktning skogsbruk och virkesproduktion utgör 94% av den produktiva marken enligt skogsbruksplanen





36.2 Scenarier 2 - SBP-planen

Som alternativ utveckling av skogen gentemot dagens skogsbruk finns den SBP-inventering som länsstyrelsen lät genomföra 2003 (se tidigare kapitel). I denna avsätts 196 hektar eller ca 17% av den produktiva skogen inom skogsbruksområdet och undantas från skogsbruk (fig.178.). I huvudsak utgörs denna mark av äldre skog. Syftet med inventeringen och denna avsättning är hänsyn till de Natura 2000 - listade fågelarter som förekommer i området. Länsstyrelsen anger även att skogsbruket bör bedrivas med denna miniminivå för att inte bryta mot kraven på en gynnsam bevarandestatur.

Räcker SBP - hänsynen?

Man kan ifrågasätta om den hänsyn med avsättning av 196 hektar mark som föreslås i SBP-inventeringen (fig.179.) är tillräcklig för att bevara de utpekade Natura 2000 - listade fågelarterna. Påverkan från omgivande mark med skogsbruk blir troligen för stora (fig.180.). En översiktlig bedömning är att det behövs mer än de 17% av den produktiva marken som pekas ut för avsättas med inriktning enbart naturvård. Detta då totalt 16 EU-fågelarter berörs vilka har en mängd olika krav för att de skall kunna nå en gynnsam status inom området. Dessutom finns det andra naturvärden inom naturreservatet och Natura 2000-området vilka SBP-inventeringen inte har beaktat.

Skötsel- och bevarandeplan för skogsbruksområdet

Det bör upprättas en särskild skötsel- och bevarandeplan för skogsbruksområdet där man tar hänsyn till alla naturvårdsaspekter. Som grund för en sådan krävs kompletterande naturinventeringar inom området. Även bevarandeplanerna för Natura 2000-områdena måste här beaktas. Dessutom måste även friluftslivsvärdena vägas in i det slutliga skötseldokumentet. Utifrån detta dokument kan sedan eventuellt en särskild skogsbruksplan tas fram om man finner det nödvändigt.



Det behövs fler och bättre inventeringar inom skogsbruksområdet



Fig.179. Mark undantagen skogsbruk enligt SBP-inventeringen (17%)

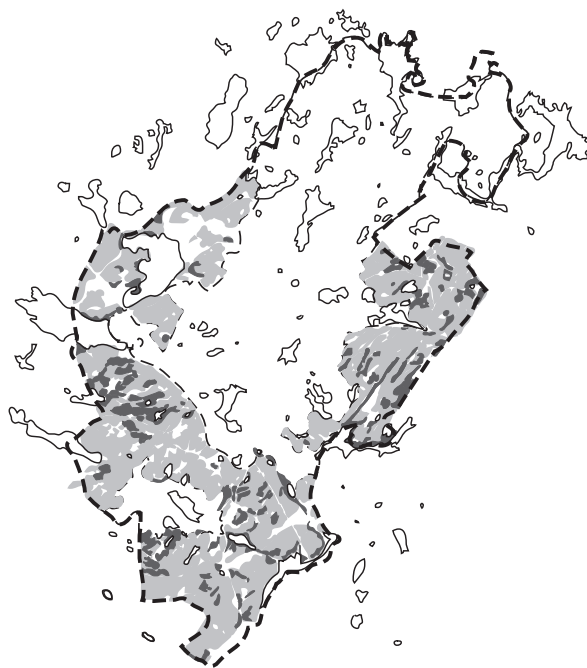


Fig.180. Mark undantagen skogsbruk enligt SBP-inventeringen (svarta områden) och omgivande mark för skogsbruk (grå)

36.3 Naturvårdscenarie 3

De bör vara rimligt att man som grund och utgångspunkt för bevarandet av natur- och friluftsvärdena inom naturreservatet och Natura 2000-området avsätter följande områden; EU-naturtyper, skog över 80 år och de naturvärdesområden som pekats ut i SBP-inventeringen (fig.181.). Detta skulle ge viktiga förutsättningar för bevarande av värdena inom naturreservatet och Natura 2000-området.

36.4 Naturvårdsscenario 4

För att ytterligare förstärka naturvärdena inom naturreservatet och Natura 2000-området bör även de skogsbestånd inom skogsbruksområdet som rymmer över 40% löv avsättas och skötas med inriktningen lövbrännor. Detta skulle ge betydande fördelar för de arter som är beroende av lövträd i olika succesions och nedbrytningstadiet. Tillsammans med de naturområden som avsätts enligt naturvårdscenarie 1 kan man på så sätt skapa betydande och viktiga sammanhängande skogsområde som även binder ihop de båda naturskogsområdena inom reservatet (fig.182.).

36.5 Naturvårdsscenario 5

Det mest optimala scenariet för naturvården är att all mark inom skogsbruksområdet avsätts och sköts med inriktning naturvård (fig.183.). Man skulle på så sätt vinna betydande fördelar och kunna inrikta bevarandet i området på enbart naturvård och friluftsliv. Möjligheterna för optimering av olika naturvärden, återskapande av natur- och kulturmiljöer och forskning skulle bli betydande. På sikt skulle även Svartedalsreservatet bli ett i stort sett unikt som ett stort sammanhängande skogsområde med västlig suboceanisk präglad barrskogsdominerad skog.



Fig.181. Naturvårdscenarie 3



Fig.182. Naturvårdscenarie 4

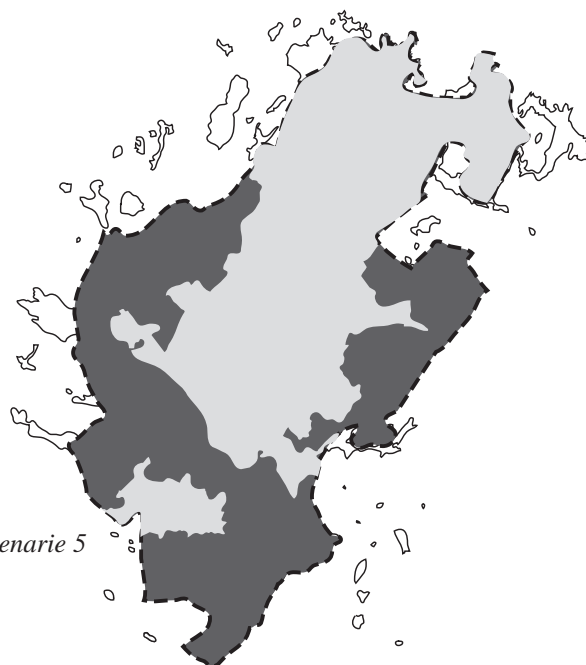


Fig.183. Naturvårdscenarie 5



37. Skogssällskapet

Man kan fråga sig vad Skogssällskapet är för stiftelse som kan köpa upp ett så stort skogsområde som man gjorde i Svartedalen 1997. Vad var deras syfte med köpet och varför väljer man nu att sälja Svartedalen? Här följer en redogörelse för bakgrunden och på vilket sätt stiftelsens stadgar gav möjlighet till markinköpet 1996.



Stiftelsen Skogssällskapets symbol från 1912 visar dåtidens syn på natur- och skogsvård

Ideell stiftelse för skogsbruk och naturvård

Skogssällskapet är en ideell stiftelse med ändamål att ”främja skogshushållningen och naturvården” (stadgarna § 2, se mer i faktaruta). Stiftelsen bildades 1912 efter att träpatronen A Edwin Ohlsson införde ett upprop i Göteborgs Morgonpost där han kallades alla ”ifrare för vården af våra skogar” till ett sammanträde i Göteborg. Vid mötet bildades stiftelsen Sydvästra Sveriges Skogssällskap med syftet att genom dikning, plantering och vägbyggnationer restaurera vanhävdad skogsmark. Det ideella syftet att arbeta med naturvård kom in senare i stiftelsens verksamhet.

En god affärsidé

Verksamheten finansierades från början genom donationer och år 1913 hade man samlat in hela 165 000 kronor. Med hjälp av detta kapital köpte man upp ”skräpmarker” som skogsodlades med hjälp av bl.a arbetslösa. Därefter såldes marken till kommun eller landstinget till priset av nedlagda kostnader. Sedan bildades en kommun- eller länsallmanning för marken där Skogssällskapet fick uppdraget att mot ersättning sköta allmanningsskogen. Skogssällskapet såg också till att alltid få en plats allmänningsstyrelsen. Man fortsatte att köpa in mark, skogsodla denna och sälja den billigt mot att man fick sköta den. Mellan 1913-1945 bildades så 270 skogsallmänningar på 86 000 ha mark i Götaland och Svealand. I början inriktades Skogssällskapets skötseluppdrag enbart på offentliga skogar men efterhand fick man även många uppdrag på kyrkans skogar. Under 1950-talet fick man även en del privata uppdrag. 1949 beslöt riksdagen att avsätta 3 miljoner till en fond för norrländskt skogsbruk med syfte att verka för upprustning av vanhävdad skogsmark i norra Sverige. Skogssällskapets norrlandsregion blev då Norrländska skogsfondens verkställande organ. Sedan 1942 utgör Stora Torp vid Delsjön i Göteborg Skogssällskapets huvudkontor.

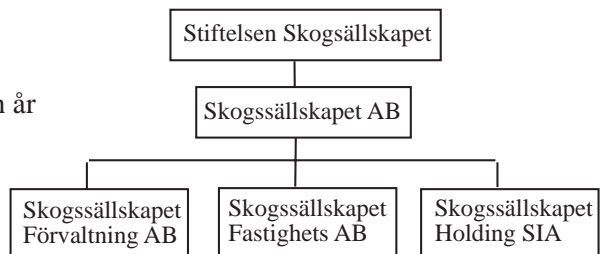


Fig.184. Stiftelsens organisation

Fig.185.

Ur stiftelsens stadgar angående naturvården :

- Skogssällskapet är en ideell stiftelse ”med allmännyttiga syften” (§1)
- Stiftelsens ändamålet är att: ”främja skogshushållningen och naturvården” (§2).
- Stiftelsen skall ”medverka till att naturens egenart och landskapets skönhet bevaras och framhävas”(§4).
- Stiftelsen ”må” även kunna anslå medel för att att ”förvärva eller arrendera områden med märklig eller för landskapets karaktär värdefull växtlighet.” (§4)
- Man skall dessutom åtaga sig att medverka i vård och förvaltning av ”naturminnen, recervat eller liknande skyddsobjekt” (§4).
- Dessutom skall man bistå ”kommuner, stiftelser och andra” som strävar åt att för allmänheten bevara ”för friluftslivet värdefulla uppehålls- och strövområden”(§4).
- Stiftelsen ”får” också ta initiativ och stödja ”forskning och utveckling inom naturvård”(§4).
- Skogssällskapet skall även ”i all sin verksamhet” ”eftersträva” ”samarbete med myndigheter och sammanslutningar inom respektiva verksamhetsområde” (§5).

Förvaltningbolag och koncernbildning

År 1973 bildades Skogssällskapet Förvaltning AB, ett helägt dotterbolag till stiftelsen och år 2007 genomfördes en ännu större förändring då man gjorde en koncernbildning. En organisation med ett moderbolag, Skogssällskapet AB, som under sig har flera dotterbolag med egna VD och styrelser (fig.184.). Överst i organisationen finns Stiftelsen Skogssällskapet. De tre dotterbolagen är Skogssällskapet Förvaltning AB som svarar för "den kommersiella verksamheten" och Skogssällskapet Fastighet AB som bla skall se till att "bästa möjliga avkastning erhålls från koncernens fastigheter utifrån stiftelsens riktlinjer". Totalt äger man 30 000 hektar mark i Sverige. Det tredje dotterbolaget SIA Skogssällskapet Latvia förvaltar bl.a koncernens fastigheter i Lettland där syftet anges vara att "sätta vanhävdade jordbruksmarker i produktion, främst som skog". Totalt äger man 11 500 ha mark i Lettland. Man förvaltar även där ca 47 000 ha mark åt ett 30-tal kunder. Koncernen omsatte 2007/08 1,3 miljarder (exkl. värdepappershandel). Stiftelsens ekonomiska krav på Skogssällskapet AB är en utdelning på 3% av koncernens genomsnittliga kapital. 2008 hade man 263 anställda.

Stiftelsens verksamhet

Stiftelsen styr verksamheten även om bolagen agerar mer självständigt efter ombildningen till koncern 2007. Stiftelsen finansierar även en del forskning och man har 2006 - 09 gjort en satsning på forskning om "konfliktmarker och utbildning". Denna omfattar nio olika "forsknings- och utvecklingsprojekt" och har finansierats med 22,9 miljoner under denna period. "Programmet Skolskogen" har även tilldelats 5 miljoner.

Rekreation och naturvård

2007-2008 har Skogssällskapet satsat på "affärsområdet Rekreation" och "Naturvård" (två nya tjänster under 2007). Detta i ett försök att bygga upp "starkare kompetens".

Husbyggnation och vindkraft

I Lerum har Skogssällskapet köpt mark av kommunen i syfte att bygga ett 50-tal småhus. Kommunen har även beslutat att ta fram en detaljplan för området. I Lerums Tidning 2008-04-17 säger Hans-Göran Hildingsson, dåvarande VD på Skogssällskapet Fastighet AB att "Vi vill visa att skogen kan användas för så mycket mer än virkesproduktion." och "Vi vill medverka i samhällsutvecklingen. Vi hoppas att Lilla Bråta ska tillföra impulser till vad som är bra boende." Det finns även "sankmark" i området som planeras göras om till våtmark. Det framkommer dessutom att Hans-Göran Hildingsson själv kan tänkas flytta till området. Skogssällskapet Fastighet AB har även under 2007 inlett samarbete med "en handfull vindkraftsaktörer". Syftet är att på såväl egna som kunders fastigheter kunna "utveckla vindkraften". Under 2008 har man upprättat upplåtelseavtal för 100 vindkraftverk på sin mark.

Björn Sprängare, ordförande
(Kungliga skogs- och lantbruksakademien KSLA)

Bengt Ljungqvist, v. ordförande
(Vald av Skogssällskapet)

Lena Apler
(Vald av Skogssällskapet)

Rolf Lindén
(Vald av Göteborgs stad)

Jan Remröd
(Vald av Skogssällskapet)

Kaj Rosén
(Vald av Skogssällskapet)

Per Wramner
(Vald av Sv Naturskyddsföreningen)

Karin Ånöstam
(Vald av Sveriges kommuner och landsting)

Eva Fridman
(Vald av Länsstyrelserna i Norrland)

Fig.186. Styrelse för Stiftelsen Skogssällskapet

Björn Sprängare, ordförande

Bengt Ljungqvist, v. ordförande

Lena Apler

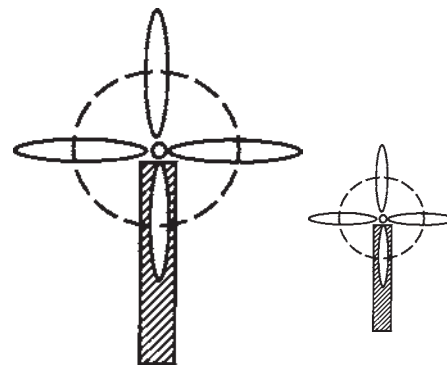
Jan Remröd

Per Wramner

Mats Jakobsson

Roland Andersson

Fig.187. Skogssällskapet AB bolagsstyrelse



Vindkraft- och bebyggelseexploatering är sedan 2007 nya verksamhetsområden för Skogssällskapet



Stiftelsens styrelse

Stiftelsens styrelse skall enligt stadgarna bestå av minst sju ledamöter och högst nio. Fem av dessa skall utgöras av representanter för Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA), en länsstyrelse i Norrland, Svenska Naturskyddsföreningen, Göteborgs kommun och Svenska Kommunförbundet. Styrelsen utses för tre räkenskapsår i sänder. 2007/2008 består styrelsen av nio ledamöter och ordförande är Björn Sprängare (se fig.186.)

Skogsällskapetets köp av Svartedalen

AssiDomäns planer 1995 att sälja ut sitt skogsinnehav i Svartedalen skapade en stor oro och ett regionalt arbete startade för att hindra en utförsäljning på öppna marknaden. Lösningen blev att stiftelsen Skogssällskapet 1997 gick in och köpte 3300 hektar mark för 44 miljoner av AssiDomän (fig.188). Därefter återköpte staten via Naturvårdsverket 1000 hektar för 10 miljoner. Skogssällskapet fick även 10 miljoner i intrångersättning från Västkostiftelsen och berörda kommuner för att på en del av sin mark avstå skogsbruk (fig.189.). Kostnaden för Skogssällskapet inköp av marken blev totalt 24 miljoner. I en kommentar säger dåvarande landshövding Göran Bengtsson: *"-Detta är vad vi arbetat för i ett halvår. Med Skogssällskapet som huvudägare säkrar vi betydande naturvärden och det finns få skyddade områden av den här storleken i Sydverige."* Skogssällskapetets VD Carl Henrik Kuylenstierna säger *"-Vi ser det här som ett köp där vi ska kunna bedriva ett rationellt och lönsamt skogsbruk. Samtidigt är det ett sätt för oss att medverka till att säkerställa ett område i sydvästra Sverige med höga natur- och friluftsvärden"*. (Göteborgs Posten 1997-09-27). Köpet kunde stiftelsen genomföra utifrån sina stadgar vilka bl.a föreskriver att Stiftelsen kan anslå medel för att *"förvärva eller arrendera områden med märklig eller för landskapets karaktär värdefull växtlighet."* (§4).

Skogsbruk inom reservatet och Natura 2000-områdena

Totalt har Skogssällskapet sedan 1997 bedrivit skogsbruk inom 1151 hektar av den mark man har inom naturreservatet. Mellan åren 1999 - 2004 beräknas avkastningen från skogsbruket inom reservatet vara 256 800 kronor/år (Göransson 2005).

Kritik mot skogsbruket

Under åren Skogssällskapet ägt marken har det riktats en del kritik mot det skogsbruk man bedrivit inom Svartedalens naturreservat/Natura 2000-område. Kritiken har riktats mot gallringar i känsliga områden, kalavverkningar och sönderkörda stigar och kulturlämningar. Missnöjet har varit så stort att Föreningen Rädda Svartedalens Vildmark har begärt att staten skall lösa in den mark Skogssällskapet äger.

Anmälan till EU-kommisionen

Föreningen Rädda Svartedalen har även vänt sig till EU för att få frågan prövad om skogsbruket är i enlighet med Natura 2000-lagstiftningen.

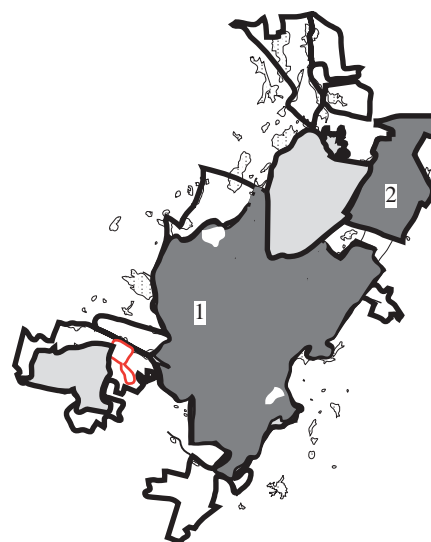


Fig.188. Skogssällskapet köp 1997

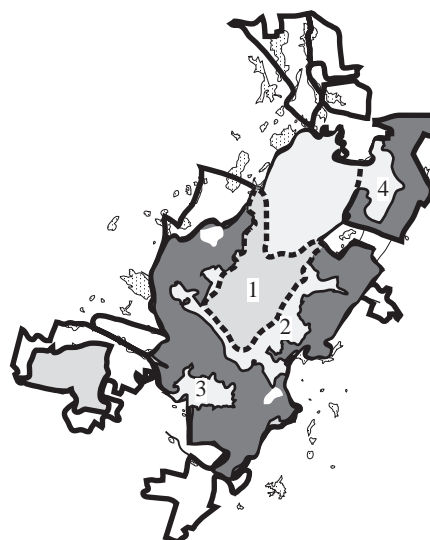


Fig.189. Statliga och kommunala ersättningar

38. Varför säljer Skogssällskapet Svartedalen?

”-Vi är inte rätta ägare längre.”

I december 2008 gick Skogssällskapet offentligt ut med att man avsåg sälja den skogsmark man äger i Svartedalen. Enligt tidningen ATL (2008-12-16) tog stiftelsens styrelse den 2 december ett ”principbeslut” att sälja marken. Sverker Johansson, informationschef, säger till tidningen att ”-Vi är inte rätta ägare längre. Vi vill flytta pengarna där de gör bättre nytta.”. Enligt tidningen så ser gärna Skogssällskapet att Sveaskog köper hela området. Enligt Göteborgs Posten (GP 081215) köpte Skogssällskapet området 1996 för att utveckla friluftsliv och naturvård och informationschefen Sverker Johansson säger att ”-Det har vi uppnått så nu är vi inte rätt ägare längre utan vill flytta våra pengar där de gör bättre nytta.”. Av GP framgår även där att man tagit ett principbeslut 2 december att sälja Svartedalen. I september 2009 gick man sedan ut med annonser i bl.a Göteborgs Posten där man erbjöd en ”unik” fastighet till försäljning. Som försäljningsunderlag fanns på stiftelsens hemsida bl.a en skogsbruksplan med stora avverkningsmöjligheter. Detta trots att bevarandeplanen för Natura 2000-området och länsstyrelsens förslag till reviderad skötselplan ställer krav på stora begränsningar av skogsbruket.

Vad har Skogssällskapet gjort i Svartedalen?

Skogssällskapets informationschef Sverker Johansson säger till GP (081215) att man 1996 köpte Svartedalen ”för att utveckla friluftsliv och naturvård” och att man nu har uppnått detta. GP framhåller följande åtgärder som Skogssällskapet skall ha genomfört i Svartedalen:

- bedrivit miljöcertifierat skogsbruk med varsamhet
- fått igång två fungerande vägsamfälligheter
- röjt fram torp- och kulturmiljöer
- ökat tillgängligheten för fritid fisket
- öppnat för att fler kan bedriva jakt och viltvård
- skapat ökade möjligheter för fritidsaktiviteter

Ytterligare information kring vad Skogssällskapet utfört för att ”utveckla” naturvård och friluftsliv i Svartedalen har inte framkommit. Från flera håll har dock hörts kritik mot Skogssällskapet agerande under åren i Svartedalen och bilden av Skogssällskapet och vad man gjort är här en helt annan än vad GP-artikeln förmedlar. Särskilt stor har kritiken varit mot skogsbruket som inte alls har uppfattats som särskilt ”varsamt”. Exempelvis fick Skogssällskapet i samband med gallringar kring Bottenstugan 2004 stark kritik (Stenungsunds Tidning 2004-11-03). Detta pga av de stora markskador som de tunga skogsmaskinerna skapade längs Bohusleden. Även flera andra avverkningar och gallringar har uppfattats som hänsynslösa och ovarsamma vilka bl a redovisats av Rädda Svartedalen till EU-kommisionen (Persson 2006). Genomgången i denna rapport av skogsbruket i Svartedalen och Skogssällskapets bristfälliga skogsbruksplan visar även den att skogsbruket

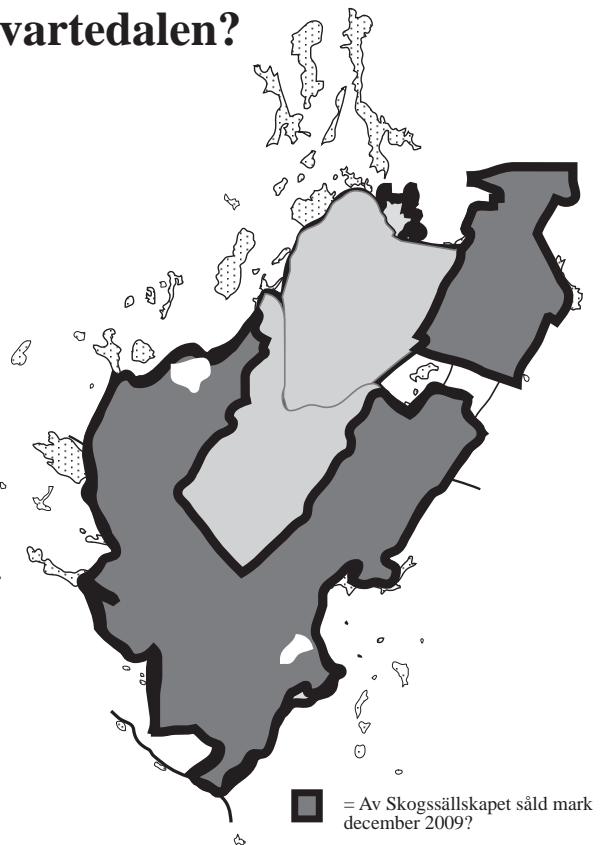


Fig.190. Skogssällskapets sålda mark 2009.

Spår efter gallring sk



Fig.191. Skogssällskapets gallringar kring Bottenstugan skapade oro och kritiserades då det skapade meterdjupa diken, sönderkörda leder och svårframkomlighet. (Stenungsunds tidning 041103)



långt ifrån bedrivs ”med varsamhet”. I övrigt har, enligt Väst kuststiftelsen, tillgänglighetsåtgärder och torpröjningar utförts i Väst kuststiftelsens regi och ej i Skogssällskapet. Har Skogssällskapet varit inblandade har de enligt Väst kuststiftelsen fått betalt. Vare sig länsstyrelsen, skogsstyrelsen, reservatsförvaltaren Väst kuststiftelsen eller föreningen Rädda Svartedalens Vildmark kan ange att Skogssällskapet under sitt markägande har gjort några större insatser för naturvård eller friluftsliv. Skälet att man säljer för att man skulle vara klara med sina naturvårds- och friluftslivsåtgärder verkar alltså inte stämma.



Fig.192. Ett av de hyggen med planterad ungskog som Skogssällskapet lämnar efter sig i Svartedalens naturreservat och Natura 2000-område.

Ett troligare skäl för en försäljning är de ökade naturvårdskrav som kommit under de senaste åren. Främst gäller det de krav på avsättningar av produktiv skogsmark som länsstyrelsen fört fram i förslag till en ny Natura 2000-anpassad skötselplan (se under kapitlet SBP-inventeringen m.fl.). En hänsynnivå som dessutom Skogsstyrelsen har bedömt bör rymmas inom markägarens sektorsansvar. Något som innebär att Skogssällskapet själva bör ta den ekonomiska kostnad det innebär att avstå skogsbruk i dessa delar. Skälen till en försäljning skulle därför kunna vara delvis ekonomiska.

Bryter försäljningen mot stiftelsens stadgar?

Är försäljningen av skogsmarken på den öppna marknaden i enlighet med stiftelsens stadgar? Föreningen Rädda Svartedalens Vildmark har för att pröva detta anmält stiftelsen till länsstyrelsen som har i uppgift att övervaka idella stiftelser och kontrollera att dessa följer sina stadgar. Enligt Rädda Svartedalen innebär beslutet att sälja ut Svartedalen på öppna marknaden att naturvårdens arbete och långsiktiga förvaltande av Svartedalens natur- och friluftsvärden riskerar att starkt försvåras. Detta då försäljningen innebär att marken kommer ut på den öppna kapitalmarknaden där det finns risk att köpare med starka vinstintressen kan komma att förvärva marken. Detta kan leda till bl.a ökade avverkningar, uppsplittring av markinnehavet på flera ägare, förvärande av naturvård, friluftsliv, sportfiske m.m. Enligt Skogssällskapets stadgar skall man bistå ”kommuner, stiftelser och andra” som strävar åt att för allmänheten bevara ”för friluftslivet värdefulla uppehålls- och strövområden”(§4). Genom sin försäljning av marken riskerar man nu att motverka detta.

Svartedalen sålt i december 2009

Enligt uppgifter i Göteborgs Posten har Skogssällskapet i november 2009 sålt sin mark i Svartedalen till en privatperson, Våge Svensson från Helsingborg, för 70 miljoner. En försäljning som, om siffran stämmer, har gett stiftelsen en vinst på 46 miljoner och en värdestegring av investerat kapital på över 300% på ca tio år. Skogssällskapet avser dock kvarstå som entreprenör i Svartedalens naturreservat genom att man har tecknat ett tioårigt skötselavtal med den nya markägaren.

Oroat miljökommunalråd

”Skogssällskapet har enligt min information övergett sina stadgar och agerar som vilket vinstbolag som helst. De köper in skog till ett lägre pris om förespeglning om idealitet men avverkar och säljer till ett högre pris. Som stiftelse betalar de dessutom ingen skatt och insynen är begränsad.....Jag är naturligtvis orolig att försäljningen kan innebära negativa konsekvenser för området, vilket är en stor tillgång för Göteborgsregionen.”

Kia Andreasson, miljökommunalråd i Göteborg angående försäljningen av Svartedalens naturreservat
(Kia Andreassons blogg 090922)

Fig.193. Kritik mot Skogssällskapet från miljökommunalrådet Kia Andreasson i Göteborg

39. Konsekvenser av Skogssällskapets försäljning

Konsekvenserna av Skogssällskapets försäljning blir att naturreservatsmarken nu kommer ut på den öppna marknaden. Detta kan leda till ökade krav på ekonomisk avkastning vilket riskerar leda till ökade krav på exploatering och skogsbruksåtgärder. Risken finns även att marken säljs vidare till en ny köpare, att den stora sammanhängande marken delas upp i mindre delar och säljs ut till flera köpare o.s.v. En risk som tidigare pekats ut som ett stort hot mot Svartedalsområdets värden (Lindqvist, Sjöstedt 1996).

Motverkar reservatets målsättningar

I beslutet för naturreservatet anges syftet vara att "bevara ett större sammanhängande skogsområde av stor betydelse för naturvård- och friluftsliv." Man hänvisar även till att reservatet är "en del i arbetet med att fullfölja Sveriges internationella åtaganden vad gäller skydd av värdefull natur." I bevarandeplanerna för Natura 2000-områdena talas även om att främsta syftet med områdesskyddet är att man skall bevara områdets "vildmarkskaraktär" och de av EU utpekade fågelarterna. Utökade skogsbruksåtgärder med ökade uttag av skogsråvara och fler skogsavverkningar inom Svartedalens naturreservat bedöms som skadligt och kommer motverka de syften och mål som anges för naturreservatet och för Natura 2000 - områdena.

Stora konflikter mellan skogsbruk och bevarande

Utgår man från Skogssällskapets skogsbruksplan som utgjort det viktigaste försäljningsunderlaget så finns här omfattande konflikter mellan skogsbruket och reservatets bevarandeintressen. Detta gäller såväl för enskilda arter och miljöer som för friluftsvärden. Detta har visats i denna rapport i bl a det kapitel som behandlar skogsbruksplanen. Särskilt anmärkningsvärd är den konflikt som föreligger mellan de hänsynsområden som svenska staten till EU har redovisat skall bevaras inom skogsbruksområdet men som i skogsbruksplanen pekats ut som möjliga att avverka (fig.135.). Konflikterna är även stora mellan enskilda arters förekomst som ex. tjäder och planerade avverkningar (fig.195). För friluftslivets del (fig.196.) är konflikterna svårare att förutsäga men ökade skogsbruksåtgärder minskar positiva upplevelsevärden och kan ge ökade framkomlighetsproblem. Förändrad ägostruktur kan även ge problem vid förhandlingar kring etablering av nya friluftsanordningar, underhåll m.m. Risken finns även att nya markexploateringsanspråk kommer in i området.

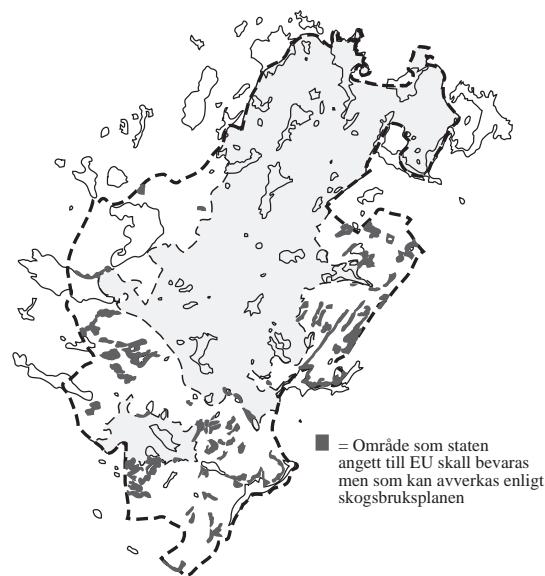


Fig.194. Direkta konflikter mellan statliga bevarandeintressen och skogsbruksplanen

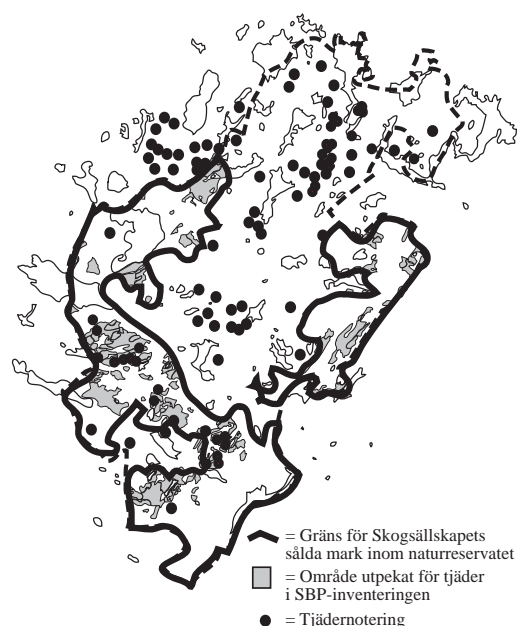


Fig.195. Tjäder - påverkan Skogssällskapets försäljning

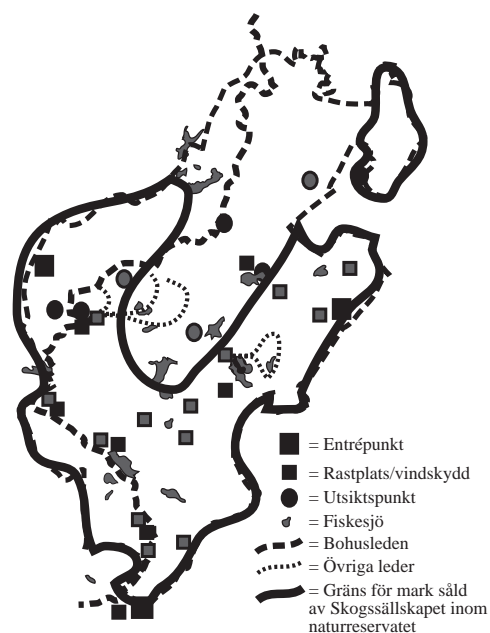


Fig.196. Karta - friluftsliv - konflikter



40. Agerande - föreningen Rädda Svartedalen Vildmark



Föreningen Rädda Svartedalens Vildmark har sedan den bildades 1997 på olika sätt uppmärksammat Svartedalens värden och arbetat för att utveckla området. Flera inventeringar har genomförts, rapporter och böcker givits ut och vid ett flertal tillfällen har "Svartedalens dag" arrangerats. Under 2009 har särskilt frågan om den omfattande utförsäljningen av mark engagerat föreningen mycket. Nedan följer några exempel på hur föreningen agerat. För mer information se föreningens hemsida www.raddasvartedalen.se

Presskonferens

Föreningen anordnade i samband med frågan om AssiDomäns utförsäljning på 1990-talet en presskonferens där man bl.a kritiserade länsstyrelsens förslag på avgränsning av skyddsområde för Svartedalen. Ett förslag som enligt föreningen tagits fram utan samråd med bl.a ideella föreningar. Ett eget förslag till avgränsning presenterades (fig.197.).

Förslag på EU-projekt 1998

Föreningen föreslog 1998 att ett EU-projekt skulle startas i Svartedalen med satsningar på naturvård, kulturmiljöfrågor och turism. Intresset var dock svalt från skogssällskapet, myndigheter, kommuner m.fl.

Begäran om EU - granskning 2003

En hemställan skickades i början av 2003 in till EU-kommisionen där föreningen begärde att EU skulle granska skogsbruket i Svartedalen och om detta inneburit att Sverige brutit mot gemenskapslagstiftningen. Ärendet pågår fortfarande efter en långvarig skriftväxling och är ännu ej avgjort. EU-kommisionen har tagit upp frågan med svenska staten i oktober 2007 där svenska staten angett att man, enligt EU-kommisionen (2008-03-29), kommer att skydda 196 hektar med gammal skog inom Skogssällskapets mark. Detta i enlighet med den Natura 2000-anpassade plan man tagit fram och redovisat för kommissionen. Rädda Svartedalen har efter att från länsstyrelsen i oktober 2008 fått ta del av denna plan i skrivelse till kommission (2008-12-08) påpekat att planen enbart är ett arbetsmaterial som inte har antagits av markägaren Skogssällskapet. Man påpekar även att det fortfarande saknas genomförda basinventeringar och en fullständig bevarandeplan för Natura 2000-områdena. Rädda Svartedalen har meddelat EU-kommisionen att man avser att inkomma med nya bevis i ärendet under våren 2010.

Begäran om statligt inköp av Skogssällskapets mark

I januari 2006 begärde föreningen att staten skulle utreda om man kunde ta över Skogssällskapets mark i Svartedalen. Bakgrunden var bl. a en stark kritik mot Skogssällskapets omfattande skogsbruksåtgärder i området. I maj 2006 skickade föreningen in en påminnelse och i juni hölls ett samråd i området mellan länsstyrelsen, naturvårdsverket och skogsstyrelsen. Skogsstyrelsen svarade i skrivelse till Rädda Svarte

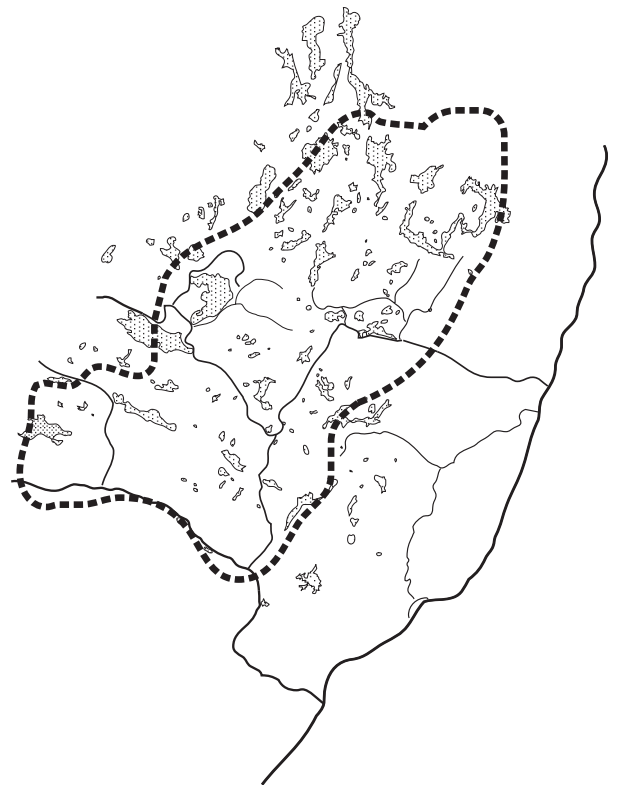


Fig.197. Rädda Svartedalen Vildmarks förslag till skyddat område 1996

dalen (2006-08-21) att man motsätter sig att staten löser in marken med hänvisning till den statliga strategin för skydd av skog. Länsstyrelsen svarar (2008-08-28) att man under hösten 2006 kommer att utreda vilka möjligheter det finns att lösa in Skogssällskapetets mark i Svartedalen. En studie och utredning skall även göras via en konsult kring länsstyrelsens möjligheter att förvalta området. Naturvårdsverket svarar i skrivelse till Rädda Svartedalen (2006-09-14) att man avvaktar de utredningar som pågår i länsstyrelsens regi innan man tar slutlig ställning om ytterligare skogsskydd i området. Frågan verkar därefter att ha "runnit ut i sanden" och i en skrivelse från Länsstyrelsen (2009-06-09) uppger länsstyrelsen att utredningen visserligen påbörjades hösten 2006 men lades sedan ned. Detta pga av att Naturvårdsverket med hänvisning till den statliga strategin för skogsskydd i december 2006 skulle ha sagt nej till att man skulle lösa in marken från Skogssällskapet. Något slutligt och formellt svar på den ursprungliga skrivelsen från Rädda Svartedalen har dock ännu inte kommit vare sig från länsstyrelsen eller Naturvårdsverket.



Länsstyrelsen genomför 2009, efter påtryckningar från Rädda Svartedalen, basinventeringar av fåglar inom Svartedalens Natura 2000-område

Begäran om basinventeringar i Svartedalen

I december 2008 skrev föreningen till länsstyrelsen, Naturvårdsverket och regeringen och pekade på att bevarandeplanen för Svartedalens Natura 2000-områden var ofullständig. Bl a saknades basinventeringar av EU-fåglar. Man påpekade även att den Natura 2000-anpassade plan för skogsbruksområdet med ökade naturhänsyn som länsstyrelsen arbetat med sedan 2003 fortfarande bara var ett arbetsmaterial och inte hade antagits av Skogssällskapet. Länsstyrelsen svarar (2009-06-12) att man under 2009 nu påbörjat en basinventering av EU-fåglar i Svartedalen. Man anger även att länsstyrelsen tagit fram ett förslag till Natura 2000-anpassad plan och att diskussion har förts med Skogssällskapet att genomföra denna plan. Man hänvisar dock till att Skogssällskapet under 2009 avser att sälja sin skogsmark och att därför länsstyrelsen avser att fortsätta en sådan diskussion med framtida nya markägare i området.

Brev till Skogssällskapet

Rädda Svartedalens Vildmark har under åren haft flera kontakter med Skogssällskapet och bl a förslagit olika typer av skötsel- och restaureringsåtgärder på stiftelsens mark. Inget förslag har dock genomförts. I november 2008 skickade föreningen ett brev till Skogssällskapet där man uttrycker oro över Skogssällskapetets skogsbruk i naturreservatet och Natura 2000-området. Man informerar även om att man har planer på att göra en landskaps-ekologisk analys och ber Skogssällskapet att avvakta med skogliga åtgärder m.m. inom naturreservatet. Något svar på brevet kommer aldrig och i december 2008 beslutar stiftelsen att marken skall annonseras ut för försäljning. Enligt Naturskyddsföreningens representant i stiftelsen har inte Rädda Svartedalens brev redovisats för stiftelsens ledamöter före det att beslutet togs att man skulle annonsera ut marken. I maj 2009 bjuds Skogssällskapet in till en av Rädda Svartedalen anordnad offentlig hearing om Svartedalen men ingen representant från Skogssällskapet kommer på mötet.

Det är först i juli 2009 som Skogssällskapet hör av sig till föreningen Rädda Svartedalen och bjuder in till möte för att diskutera hur man skall kunna genomföra en utförsäljning av naturreservatet. Rädda Svartedalen föreslår istället att föreningen ska få träffa stiftelsens styrelseledamöter för att diskutera alternativ till en utförsäljning på öppna marknaden. Man erbjuder att inför stiftelsens styrelse få redovisa resultat av nya inventeringar och vad som hittills framkommit i arbetet med den landskapsekologiska analysen. Ordförande i stiftelsens styrelse Björn Sprängare svarar i brev att stiftelsens styrelse tagit ett enhälligt beslut att sälja Svartedalens naturreservat. Det är därför inte aktuellt med något möte mellan föreningen och stiftelsens styrelse.



Landshövdingen sade i juni 2009 nej till Rädda Svartedalens inbjudan till möte om Svartedalen

Brev till Sveaskog och Göran Persson

I november 2008 skickar Rädda Svartedalens Vildmark ett liknande brev till Sveaskog som man sände till Skogssällskapet där man begär att Sveaskog skall avvakta med vidare skogsbruksåtgärder på sin mark i Svartedalen tills den landskapsekologiska analysen är klar. man begär även att Sveaskog stoppar sin planerade utförsäljning av skogsmark i Svartedalen. Man vill även att det skall tas fram en samlad plan för det framtida friluftslivet i Svartedalens naturreservat och i f.d kronoparksområdet. Inget svar kommer från Sveaskog utan istället går man ut med annonser i slutet av mars 2009 om att man vill sälja sitt markinnehav vid Kyrkeby Lunden i norra Svartedalen (500 hektar) (fig.198). Detta trots att området ligger inom riksintresse för friluftslivet, Bohusleden går genom hela området och det är planerat att inrättas som naturreservat av länsstyrelsen (program för skydd av tätortsnära natur i Göteborgsregionen). Rädda Svartedalens Vildmark skickar nu ett brev direkt till Sveaskogs styrelseordförande Göran Persson med begäran om stopp för försäljningen och en önskan om samråd. Även ett pressmeddelande sänds ut. Sveaskog deltar sedan på hearingen i maj men man har inte skriftligt svarat på några av breven. Under hösten 2009 drar Sveaskog tillsvidare in försäljningsplanerna.

Skrivelser till länsstyrelse och landshövding

Ett flertal skrivelser har under åren skickats till länsstyrelsen (se tidigare) och ett flertal möten och samråd har hållits. Under våren 2009 vänder sig föreningen även till landshövding Lars Bäckström med en önskan att få träffa landshövdingen för att man skall få diskutera Svartedalen och den problematiska situation som uppstått. Landshövdingen tackar i ett brev i juni 2009 nej till inbjudan till ett möte och hänvisar till att länsstyrelsen "för närvarande har en dialog med Skogssällskapet om hur områdets natur- och friluftsvärden skall tryggas inför en försäljning". Landshövdingen hänvisar även till att Naturvårdsverket tidigare avböjt ett statligt övertagande av Skogssällskapet och att länsstyrelsens naturvårdsenhet fortsätter att "arbeta för en bra lösning i området.". Lars Bäckström menar slutligen att "För närvarande bedömer jag att ytterligare åtgärder från min sida inte erfordras."

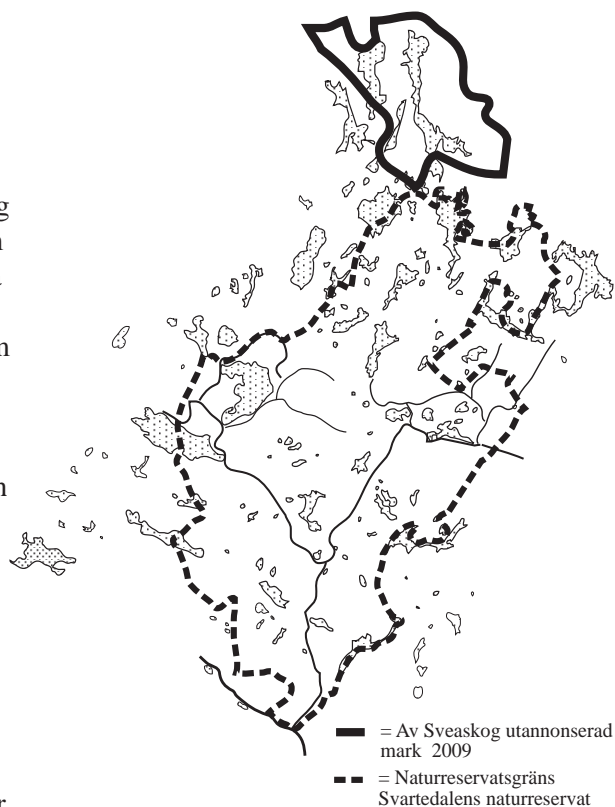


Fig.198. Sveaskogs utannonserade mark 2009

Offentlig hearing

I maj 2009 bjuder Rädda Svartedalens Vildmark in till en offentlig hearing och diskussion kring Svartedalsfrågan. På mötet redovisas vad som kommit fram i arbetet med den landskapsekologiska analysen. Över 40 personer deltar med representanter från länsstyrelsen, skogsstyrelsen, Västkuststiftelsen, Sveaskog, Stenungsunds kommun, Kungälv kommun, Lilla Edet kommun, Göteborgs Naturhistoriska museum och ett flertal olika intresseföreningar m.fl. Dock saknas den i det läget då kanske viktigaste representanten och största markägaren, stiftelsen Skogssällskapet, som inte deltar på hearingen med någon representant. Att inte Skogssällskapet deltar reser frågor och kritik från flera deltagare då detta försvårar mötet då man inte kan rikta direkta frågor till en av huvudaktörerna. Naturskyddsföreningen, vilka har en styrelseledamot i stiftelsens styrelse, medverkar dock med sin skogshandläggare men han är inte insatt i stiftelsens arbete med frågan. Det framkommer dock klart att Naturskyddsföreningen är emot stiftelsens planerade utförsäljning av Svartedalen på öppna marknaden. I övrigt framkommer bl.a att samordningen och kontakterna mellan myndigheter och de två stora markägarna stiftelsen Skogssällskapet och statliga Sveaskog uppvisar stora brister. Även kommunerna klagat över dålig information angående planerade försäljningar och är oroliga över vad som kommer att hända. Efter mötet skickar Stenungsunds kommun en skrivelse till Sveaskog med önskan om samråd angående den utannonserade försäljningen av Kyrkeby Lunden i norra Svartedalen.

Anmälan till länsstyrelsen rättsenhet

I maj 2008 kontaktar Rädda Svartedalens Vildmark länsstyrelsens rättsenhet för att få prövat om utförsäljningen av Svartedalens naturreservat är i överensstämmelse med stiftelsen Skogssällskapets stadgar. Detta då stiftelsen står under länsstyrelsens tillsyn.

Skrivelser till kommunerna och Naturskyddsföreningen

Rädda Svartedalen har i november 2009 skickat brev till kommunerna Stenungsund, Lilla Edet och Kungälv och begärt att man i samband med Skogssällskapets försäljning av naturreservatet skall utöva den kommunala möjligheten att förköpa marken. Ingen av kommunerna har valt att utnyttja denna möjlighet. I november 2009 skickade föreningen även ett brev till Göteborgs kommun med frågor kring kommunens agerande som ledamot i stiftelsens styrelse. Man begärde även att kommunen skulle agera emot försäljningen när frågan kom upp på stiftelsens styrelsemöte 4 december. Ett liknande brev med begäran om att Naturskyddsföreningen som styrelseledamot skulle agera kraftfullt mot försäljningen skickades också vid detta tillfälle. Göteborgs kommun har inte svarat och enligt Naturskyddsföreningen kom frågan om försäljningen inte upp som en beslutspunkt på styrelsemötet i december. Då frågan om att sälja marken till en privatperson inte varit uppe i styrelsen tidigare verkar det därför saknas ett formellt beslut i stiftelsens styrelse att sälja marken i enlighet med det köpekontrakt som lär ha upprättats i november.



Stiftelsen Skogssällskapet deltog inte i den offentliga hearingen våren 2009 som anordnas av Rädda Svartedalens Vildmark

Björn Sprängare, ordförande
(Kungliga skogs- och lantbruksakademien KSLA)

Bengt Ljungqvist, v. ordförande
(Vald av Skogssällskapet)

Lena Apler
(Vald av Skogssällskapet)

Rolf Lindén
(Vald av Göteborgs stad)

Jan Remröd
(Vald av Skogssällskapet)

Kaj Rosén
(Vald av Skogssällskapet)

Per Wramner
(Vald av Sv Naturskyddsföreningen)

Karin Ånöstam
(Vald av Sveriges kommuner och landsting)

Eva Fridman
(Vald av Länsstyrelserna i Norrland)

Fig.199. Styrelsen för Skogssällskapet ville inte träffa föreningen Rädda Svartedalens Vildmark. Det finns även många frågetecken kring hur stiftelsen har hanterat frågan kring försäljningen av stiftelsens mark i Svartedalen.



41. Skogshistoria

41.1 Skogshistoria allmänt

Svartedalens skogshistoria är särskilt intressant då området ofta lyfts fram som ett exempel på det för ca 150 år sedan i sydvästra Sverige mycket utbredda ljunghedslandskapet. Det är riktigt att stora delar av Svartedalen varit skogslös under längre perioder men att det även förekommer områden som kan ha undgått denna skogslöshet lyfts inte lika ofta fram. Kunskapen kring ett områdes skogshistoria är viktig i samband med naturvårdens skydds- och bevarandearbete och den utgör även en förutsättning för att man skall kunna dra riktiga slutsatser när man exempelvis gör bedömningar av arters krav på kontinuitet i form av träd- eller skogsförekomst. Kännedom om förekomst av gamla träd och skogar och lång kontinuitet har även ett stort allmänintresse och kan förhöja ett naturområdes natur- och upplevelsevärden.

Det främsta underlaget för skogshistoriska uppgifter som använts i denna rapport är källa John Lindners bok *Skogens historia i Göteborgs- och Bohuslän* (Lindner 1935). En bok som kan rekommenderas för den skogshistoriskt intresserade. Andra källor för skogsuppgifter är gamla kartor och beskrivningar av markerna kring gårdar och fastigheter. Med begreppet "skogshistoria" avses i denna rapport trädens förekomst och invandring.

Det är viktigt att ha i åtanke att de historiska uppgifterna om skogsförekomst som finns ofta är mycket knapphändiga och sällan källkritiskt granskade (Östlund 1999). Viktigt är även att beakta att äldre uppgifter om "skogsförekomst" oftast var realiterat till ett ekonomisk nyttjande (Lindbladh, Nilsson 1999). Med begreppet "skog" avsåg man huvudsakligen bestånd som med dåtidens syn var avverkningsmogna (Lindner 1935). Kraven på när träden var avverkningsmogna var mycket höga. I Sundsvalltrakten krävdes exempelvis under 1700-talet att den första stocken skulle vara grövre än 45 cm diameter i topp för att ett träd skulle anses vara ett timmerträd (Kardell & Ekstrand 1990). Krav som innebar att trädens diameter i brösthöjd var betydligt större än 50 cm. En träddimension som man idag mycket sällan påträffar i de modernt skogsodlade skogarna. Detta gjorde att marker som var trädbevuxna men saknade tillräckligt grova träd i äldre källor kan beskrivas som att de "saknade skog".

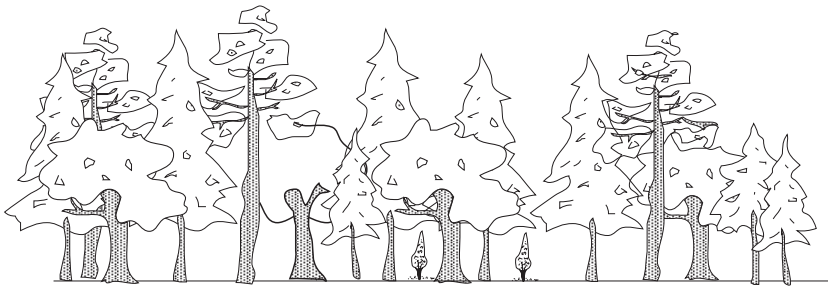


Fig.200. Äldre gran från nordöstra Svartedalen



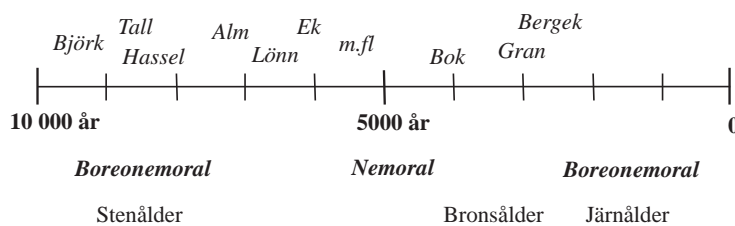
Fig.201. Synen på vad som betraktas som "skog" har förändrats. I äldre tider avsågs med "skog" oftast områden med avverkningsmogna träd. Man hade även höga krav på att träden skulle vara mycket grova. En dåtidens skogsbedömare skulle troligen anse att dagens skogslandskap led en stor brist på "skog".

På bilden ses skogsvårdsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän år 1990 i försök att omfamna en idag sällsynt stor tall. En träddimension som var betydligt vanligare i den forna skogen.



41.2 Trädens invandring - efter istiden

Efter att inlandsisen drog sig tillbaka från södra Sverige för ca 12 000 år sedan så kom de första träderna återinvandrande (fig.202.). Det var tall, björk, asp och rönn som bildade enstaka dungar i det tundraaktiga landskapet. För 9000 år sedan blev klimatet varmare och en boreonemoral vegetationszon bredde då ut sig över Västra Götalandsområdet. Nu kom även hassel, alm och ek in. Klimatet blev därefter allt varmare och en nemoral vegetationszon spred sig norrut och nådde för 5000 år sedan upp till Västmanland. Under denna period vandrade även lind, lönn och ask in i Västra Götalandsområdet. För 6000 - 5000 år sedan blev klimatet åter kallare och för 4000 år sedan vandrade bok och avenbok in söderifrån. Från norr kom granen invandrande i Sverige för 4000 år sedan och den nådde in i Västra Götalandsområdet för ca 3000 år sedan. Klimatet blev allt kallare och den nemoral vegetationszonen drog sig söderut ned till sydligaste Sverige. I Västra Götalandsområdet återkom den tidigare boreonemoral vegetationszonen vilken även råder idag (Lindner 1935, Gustafsson & Ahlén 1996).



Den naturliga skogens utseende i Västra Götalandsområdet har växlat en hel del under de senaste 12 000 åren. Först dominerade tall och hasselskogar som sedan övergick i ädellövskogar. Ädellövskogar som sedan kom att blandas upp med allt fler barrträd tills barrträden åter kom att dominera skogen. Nu hade ett nytt barrträd, granen, kommit in vilket kom att skapa en ny skog med gran, tall och olika lövträd så som vi känner naturskogen i regionen idag.

41.3 Kommer Svartedalsgranen från Norge?

Det ovan beskrivna skogshistoriska förloppet, som bygger på analyser av fossilt pollen från olika träd som lagrats i mossar och sjösediment, har inte ifrågasatts under större delen av 1900-talet. Inte förrän efter det att Leif Kullman 1995 gjorde ett sensationellt fynd av 9000 år gammal fossil granved i Jämtland (Skogseko nr.2. 1996). Kullman har därefter i svenska fjällkedjan även hittat 13 000 år gamla granstubbar (Lindbladh 2004). Via DNA-analys har man även uppe på högfjället i Dalarna och Härjedalen identifierat flera granar med en ålder av ca 9500 år vilka anses vara världens äldsta levande träd. Fynden gör att teorin att granen kom in i Sverige från nordost för tidigast 4000 år sedan inte kan stämma. En förklaring till de nya fynden av mycket gammal gran skulle kunna vara att granen överlevt den senaste istiden i isfria området i fjällen eller längs den



Fig.203. Isens utbredning 10300 år före nutid



Fig.203A. 9500 år gamla granar är funna längs uppe vid trädgränsen i svensk-norska fjällkjedjan

Fig.202.

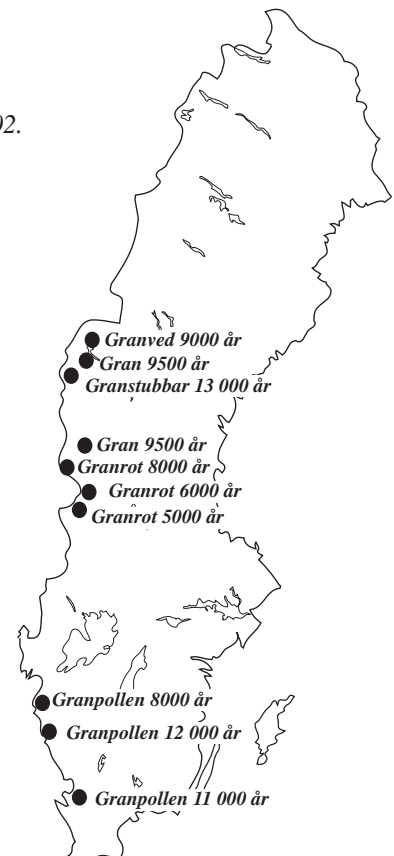


Fig.204. Fynd av fossil gran och mycket gamla levande granar i Sverige



norska kusten. Därifrån kan den sedan ha spridit sig allt efter att isen drog sig tillbaka. En annan teori är att granen kom in via frön som vintertid blåst över Östersjöns is från Baltikum för ca 9000 år sedan . Därefter har granen spridit sig från sydöstra Sverige och även nått upp till Dalarna - Härjedalen där fynden av gamla granar gjorts. Kullman har även funnit fossila växt- och veddelar av alm, ek och lind i den svenska fjällkedjan som är mellan 8000 - 9000 år gamla (Lindbladh 2004).

De nya teorierna kring granens invandring innebär att granen kan ha kommit in tidigare i Västra Götalandsområdet än för ca 3 000 år som hävdas i den gängse teorin. En uppskattning av förekomst av gran för 2 000 år sedan (fig.205.) är särskilt intressant då den höga andelen gran längs västkusten kan tolkas som att granen kan ha kommit in till västkustregionen norrifrån, från Norge.

I flera pollenanalyser från västkustregionen uppträder även förekomster av mycket gammal granpollen. I exempelvis en pollenundersökning från Granvatten, norr om Stenungsund i Bohuslän har 8000 år gamla granpollen noterats (Ekman & Lennartzon 1993). Även Lindner (1935) redovisar flera pollenundersökningar i Göteborgsområdet som visar på granpollen i 11 000 - 12 000 gamla avlagringar. Lindbladh (2004) hänvisar även till pollenanalyser från 1930- och 1940-talet från Skåne och Götaland som innehöll relativt stora andelar av granpollen från tiden direkt efter att inlandsisen drog sig tillbaka.

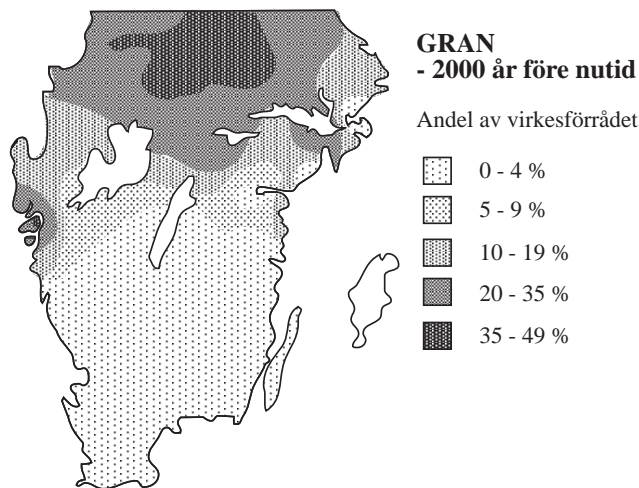


Fig.205. Skattning av hur stor andel av det totala virkesförrådet som utgjordes av gran för 2000 år sedan. Som grund har pollenanalyser använts. Notera den höga andelen gran som fanns i Bohuslänsområdet. Efter karta, Nationalatlasen "Växter och djur". Ursprunglig karta Björse & Bradshaw (1998).

Fig.206. Kanske har den ursprungliga granen i Svartedalen sitt ursprung här i Trondheimstrakten i västra Norge? Foto från Roan sydväst om Namsos år 1999.



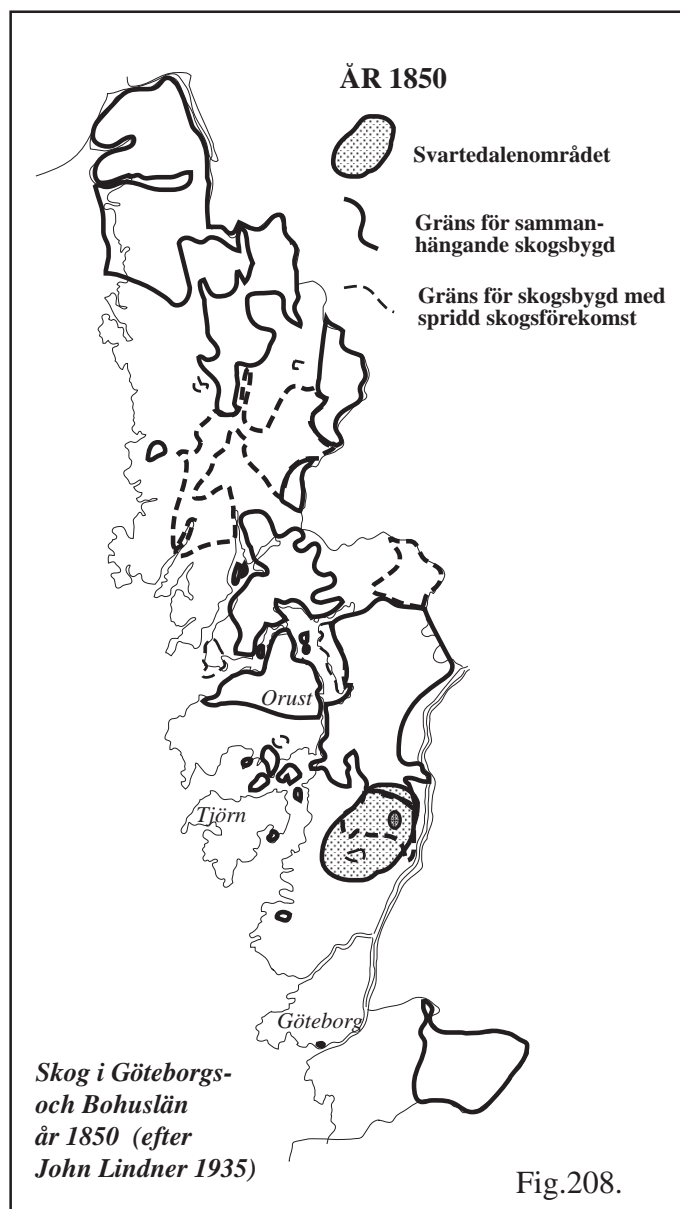
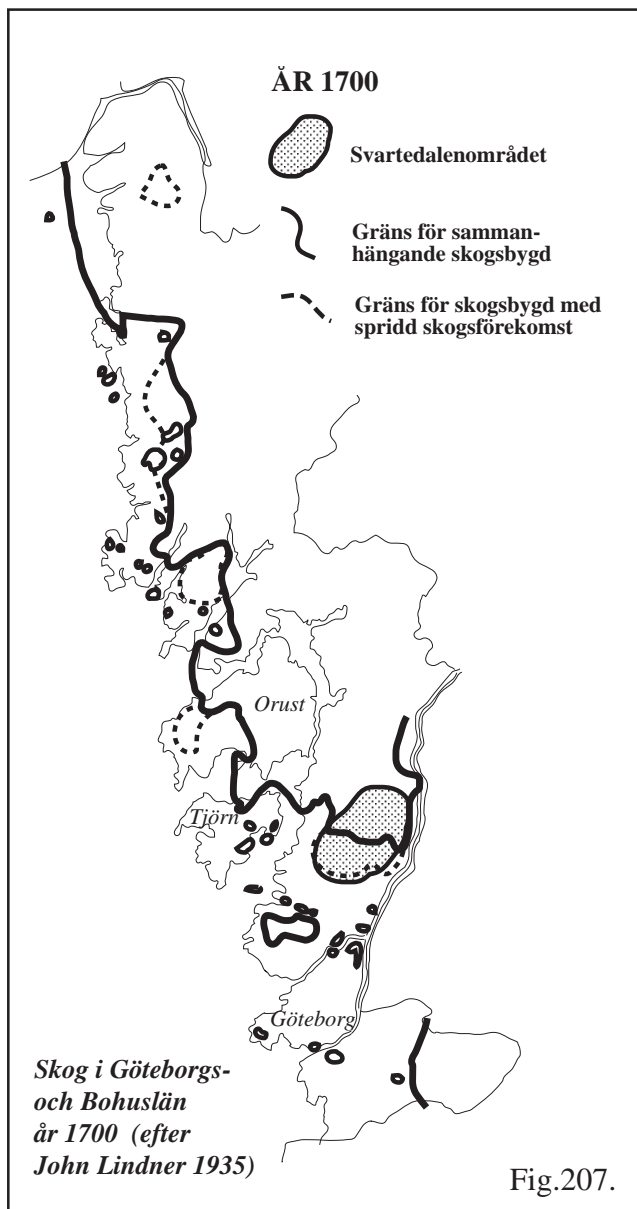
41.4 Skogshistoria* - regionalt perspektiv

I John Lindners bok *Skogens historia i Göteborgs- och Bohuslän* (Lindner 1935) redovisas områden med skog i gamla i Göteborgs- och Bohuslän runt år 1700 (fig.207.). Av kartan framgår att större delen av gamla länet då var skogsbevuxen. Undersökningsområdet liksom norra hälften av Svartedalen utgjordes även det av skogslandskap. Inom den övriga delen av Svartedalen förekom ”spridd” skogsförekomst.

En karta från år 1850 (fig.208.) visar att skogen då minskat i utbredning men att skog fortfarande täckte stora delar av länet. I Svartedalenområdet hade skogen dragit sig norrut och ca hälften av Svartedalen angavs nu sakna ”skogsförekomst”. Undersökningsområdet som ligger i norra Svartedalen ingick då i det område som då betecknades ha ”spridd” skogsförekomst.

En karta från år 1913 (fig.210.) redovisar förekomsten av ljunghed. Ljungheden hade då främst sin utbredning i kusttrakterna. Även i Svartedalensområdet fanns några ljunghedsområden utpekade.

* Där ej annat anges utgör Lindner (1935) källa för de historiska uppgifterna.



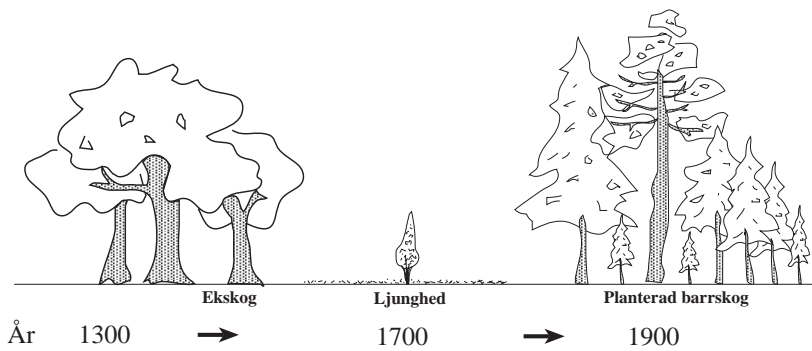


Fig.209. Den gängse bilden av skogshistorien i Göteborgsregionen

Utbredningen av ljungheden

Den allmänt gällande skogshistoriska bilden av Bohuslän och Göteborgsregionen är att det under de senaste århundradena varit en mycket stor brist på skog och träd och att landskapet har dominerats av stora utbredda ljunghedsområden. Före det att den av människan skapade ljungheden bredde ut sig anses det att skogen i regionen utgjordes av stora ekskogar som "skövlades" genom avverkning och bränning för att skapa betesmarker, få virke till skeppsbyggnation m.m. Under slutet av 1800-talet och i början av 1900-talet påbörjades sedan planteringar och skogsodlingar av ljunghedsområdena. Då uppfattningen är att ljungheden i stort sett täckte hela landskapet så blir även slutsatsen att den skog som idag finns inom Göteborgsregionen är odlad kulturskog utan skoglig kontinuitet som odlats upp på en sedan lång tid tillbaka kal mark. Stora delar av dagens skog består dessutom av gran, en trädart som inte anses naturligt inkommen då den allmänna uppfattningen är att granen inte förekommer i den skog som fanns före ljungheden. Denna allmänt utbredda uppfattning kring skogshistorien i regionen sammanfattas på ett talande sätt i "Miljöfaktaboken" (Länsstyrelsen m.fl. 1995) där en bildillustration från 1300-talet fram till 1700-talet visar förekomst av ekskog (fig.209.). Därefter följer en ljunghedsperiod under 1700-1800-talet som sedan ersätts med planterad barrdominerad skog under 1900-talet. Bilden av skogens historia och utveckling i regionen kan dock inte ses på ett så förenklat och schablonartat sätt. Gör man exempelvis en sammanställning av karteringar av ljunghed runt år 1910 (fig.210.) så framgår ett uppsplittrat landskap som inte är helt dominerat av stora sammanhängande ljunghedsområden. Bara någon mil öster om Göteborg finns även större områden där ljunghed saknas helt. Även upp mot norr i Svartedalstrakten täcktes inte landskapet helt av ljunghedar.

Områden med lägre kulturpåverkan

Gör man en sammanställning av kartor med kulturspår och bosättningar i Göteborgsregionen (stenåldersfynd, bronsåldersrösen, järnåldergravar, samlad bebyggelse fram till 1600-talet och ljunghedsutbredning) kan man få fram områden där kulturtrycket kan ha varit lägre (fig.211.) (arbetsmaterial, Nilsson 2010). Större delen av Svartedalsområdet utgörs av ett sådant område. Dessa områden kan vara intressanta när det gäller att hitta kvarvarande skogsbestånd med längre skoglig kontinuitet.

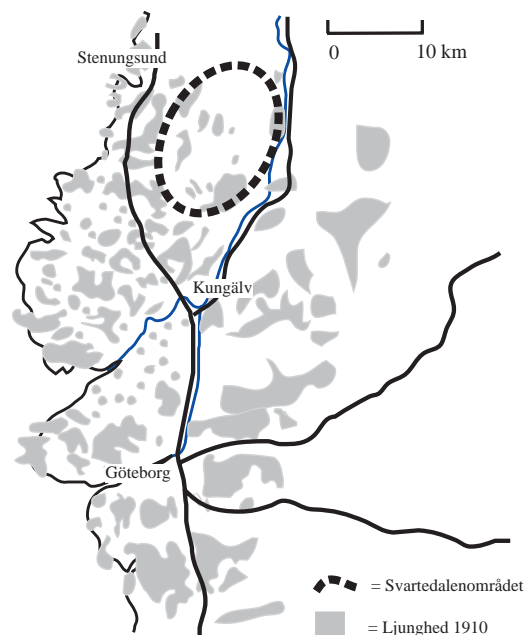
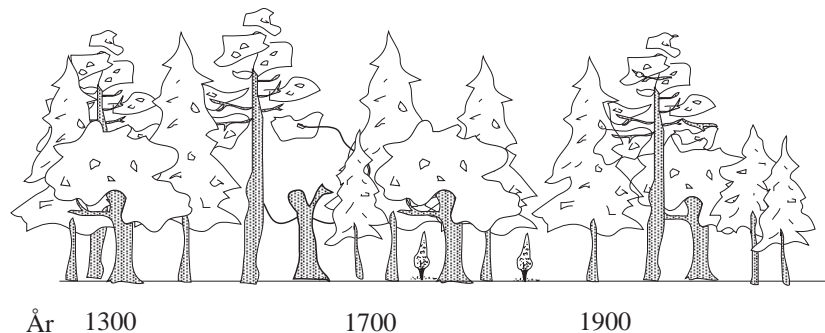


Fig.210.

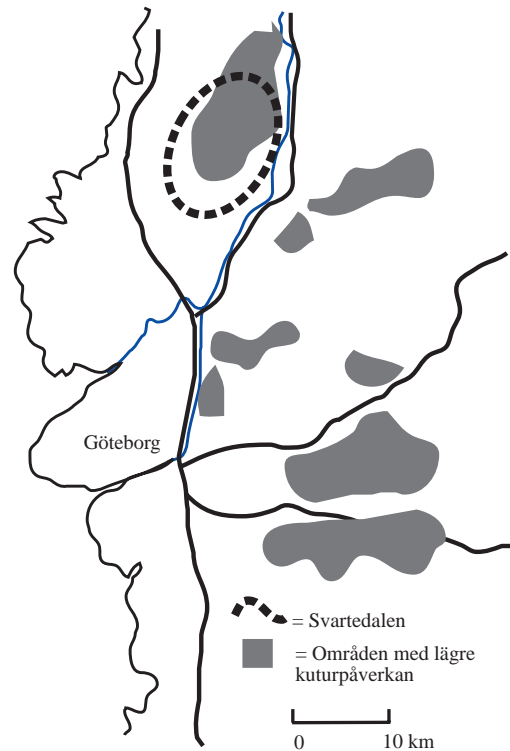


Fig.211.

Fig.212. En annan bild av skogens historia i vissa delar av Göteborgsregionen



41.5 Skogshistoria*

- lokalt perspektiv

Den äldsta mer detaljerade uppgiften om skogs-förekomst i Svartedalenområdet går tillbaka till år 1673 då en skogstrakt vid gränsen mellan Spekeröds och Ucklums socken beskrivs som "beväxt med ren granskog".

Vid år 1700 beskrivs att de inre västra delarna av Västerlanda socken "buro skog". De angränsande socknarna Spekeröd och Ucklum beskrivs år 1700 som "Skogsbygd". För Romelanda socken saknas detaljerade uppgifter. Karta 1 ger dock en viss bild av skogstillståndet i den socknen.

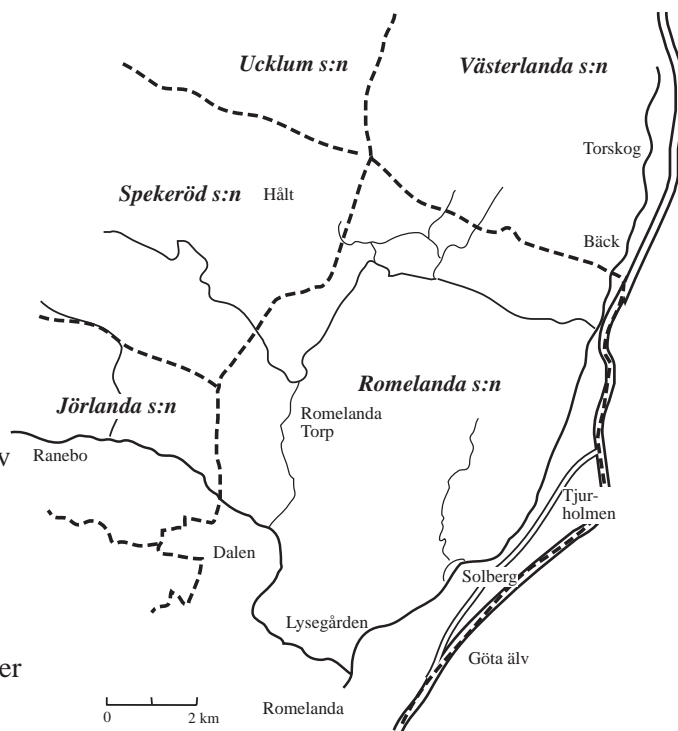
År 1800 anges Inlands Torpe härad som "ganska skogsrikt". I de angränsande socknarna Ucklum och Spekeröd anges att östra delarna vid år 1800 har "tämligen god tillgång på skog". Detaljerade uppgifter om skogstillgången i Romelanda socken saknas.

Från år 1813 finns en detaljuppgift från boken Hjärtum-Västerlanda. Inlands Torpe. Häradshistorik där det i samband med en gränstvist utmed Björndalen (väster om Kroksjön i norra Svartedalen) sägs att det i "Svarvaråsens skog" förekommer "gran och fureträn" (Svenungsson 1960).

År 1850 anges att Västerlanda socken har ganska mycket skog kvar. Stora delar är dock utglesade. God timmerskog fanns då på exempelvis Åsen, Torskogs och Röstorps utmarker. I de angränsande socknarna betecknades Ucklum fortfarande som "skogsbygd" och hade skog till husbehov och avsalu. I Spekeröds socken fanns ringa barrskog endast i socknens östra del. I Romelanda socken var endast de norra och nordvästra delarna bevuxna med "barr- och lövskog". "Ödsliga" berg- och ljunghedar fanns utbredda i socknen vid Romelanda Torp. Vid Lysegården angavs en vacker skog av ek och björk.

År 1875 köper Hushållningssällskapet in 2500 hektar med mark vid Romelanda Torp i Svartedalen. På dessa marker, varav en stor del är gamla ljunghedar, påbörjas skogsodlingar.

År 1900 anger Lindner att 74% av Västerlanda socken är skogsbevuxen. Någon skogsodling hade ännu ej skett i socknen. En smärre ljunghedar anges vid sydvästra gränsen mot Ucklums socken. Lövskog i smärre dungar anges vid södra gränsen mot Romelanda socken liksom förekomst av en ekskog vid Kroksjön. I Ucklums socken anges att 75 % av marken är skogsbevuxen. Endast en obetydlig del är skogsodlad. Ljunghedar finns vid sydöstra gränsen mot Västerlanda. I Spekeröds socken är 45% av skogsmarken skogsbevuxen. Barrskog finns i östra hälften och lövskog anges här och var. Totalt är 450 hektar skogsodlat varav 300 hektar i krono



Socknar i området

Fig.213.

*Där ej annat anges utgör Lindner (1935) källa för de historiska uppgifterna.



parken Svartedalen. I Romelanda socken är 44% av utmarken skogsbevuxen. Stora skogsodlingar anges på Hushållningssällskapets marker, i fyra kronoparker och vid Råstock och Grindvall. ”Naturlig barrskog” anges på några hemman i socknens norra del. Lövskog vid Lysegården, Grindsvall, Stenhålt och Bokedalen.

År 1902 säljer Hushållningssällskapet sin skogsmark i Svartedalen till staten.

I stort sett under hela 1900-talet förvaltas sedan området av statliga Domänverket som fortsätter med skogsodling och skogsbruk i Svartedalsområdet. En viss utveckling sker succesivt mot ett friluftsområde (Lindberg 1971, Molau 1975).

Under 1960-1970 talet tas Svartedalen upp i kommunala och regionala planer som särskilt värdefullt för friluftsliv och naturvård. Översiktliga inventeringar och dokumentation sker i samband med detta genom Göteborgsregionens kommunalförbund (Lindberg 1971, Molau 1975). I dessa görs översiktliga bedömningar av skogen och då särskilt av de norra delarna som diskuteras som naturreservat. Det sägs att de nordöstra delarna kring Mittvättorna troligen har lång skoglig kontinuitet.

År 1982 blir 655 hektar i norra delen av Svartedalsområdet ett statligt naturreservat.

År 1995 beslutar staten genom AssiDomän (fd Domänverket) att sälja sitt skogsinnehav i Svartedalen. Ett regionalt arbete startar för att få Svartedalsområdet skyddat och kvar under en gemensam ägare. Flera undersökningar, inventeringar och dokumentation sker i länsstyrelsens regi (Lindqvist, & Sjöstedt 1996, Lindqvist, & Sjöstedt 1997). Även i dessa rapporter anges att det i nordöstra delen av Svartedalen kan finnas skog med lång skoglig kontinuitet.

År 1999 avsätts ett område på 2802 hektar som naturreservat i Svartedalen. Av dessa bedöms 1180 hektar som ”naturskog”. I dessa siffror ingår även det gamla ursprungliga reservatet på 655 hektar (Lindqvist & Sjöstedt 1999).

År 2006 genomförs en inventering och skogshistorisk analys av nordöstra delen av Svartedalens naturreservat vid Björndalen (fig.214). I rapporten redovisas uppgifter som tyder på längre skoglig kontinuitet av bl a granskog (Nilsson 2006).

Fig.214. Skogen vid Björndalen bedömdes i en undersökning 2006 ha lång skoglig kontinuitet. Bl a borrades en gran i området som var minst 212 år.



42. Skoglig kontinuitet

Nord - sydteori

När det gäller frågan om förekomst av områden med längre skoglig kontinuitet inom Svartedalens naturreservat är det främst norra delen av Svartedalen som lyfts fram (fig.215) (Lindqvist 1997, Nilsson 2006). Bakgrunden är att Svartedalen som helhet ofta betraktats ha en skog som uppkommit efter en tidigare period av utbredda ljunghedar. Undersökningar har dock visat att just norra delen av Svartedalen troligen inte varit ljunghed utan troligen har längre skoglig kontinuitet (Nilsson 2006). Utifrån dessa undersökningar kan man tala en nord - sydteori där norra delarna kan ha viss längre skoglig kontinuitet medan södra delen varit ljunghed med bruten skoglig kontinuitet.

Lindners naturskogskartering

I John Lindners bok "Skogens historia i Göteborgs- och Bohuslän" (1935) redovisas en övergripande kartering (fig.216) som Lindner gjort över förekomst av "naturskog" kontra "kulturskog". Kartan visar ganska grova gränser men försöker man placera in den i Svartedalsområdet ser så delas området i två delar, en östlig "naturskogsdel" och en västlig "kulturskogsdel". Något som ger en ny och länge bortglömd bild av områdets skogshistoria.

Öst - västteori

Stämmer Linders karta så skulle Svartedalens naturreservat i början av 1930-talet alltså inte som helhet ha bestått av planterad skogsbruksskog. Utgår man från Lindners karta så fanns stora naturskogsområden i Svartedalens västra delar och kanske var många av dessa områdena även skogar med längre kontinuitet? Kanske kan det även idag finnas kvar rester av dessa naturskogar med lång skoglig kontinuitet även i västra delen av Svartedalens naturreservat? Något som borde undersökas och även beaktas i samband med skötselåtgärder inom reservatet. Läger man samman Lindners karta med senare undersökningar så får man en ny bild som visar på möjlig skoglig kontinuitet i områden som ligger i norr och i västra delen av reservatet (fig.217).

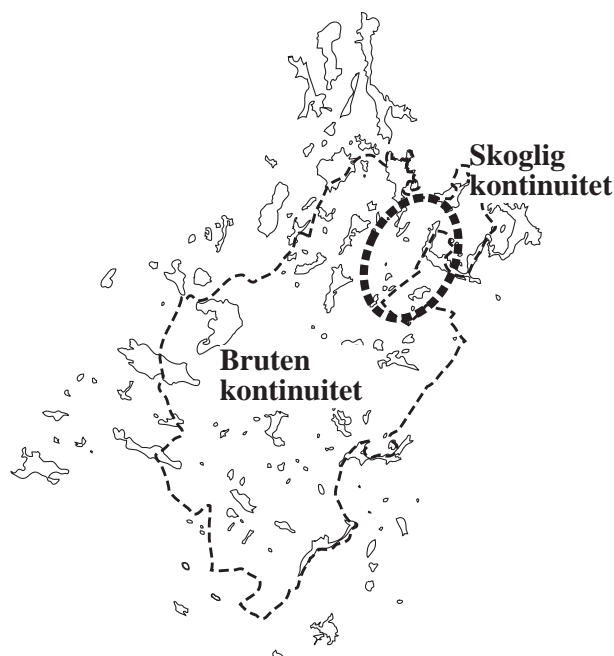


Fig.215.

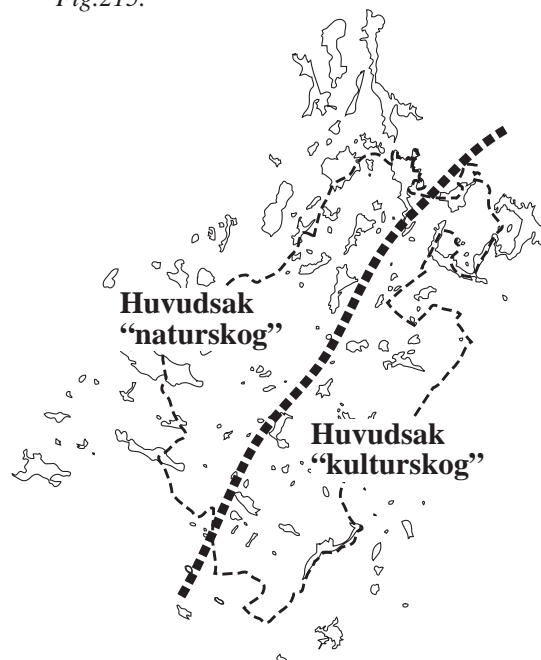


Fig.216.

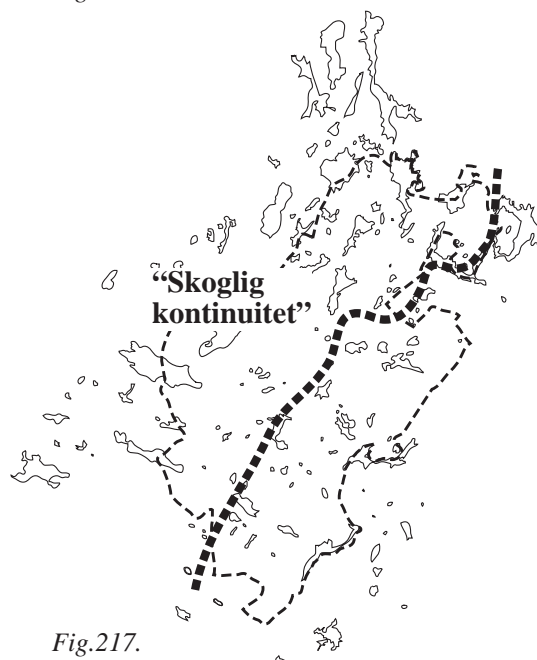


Fig.217.



43. Den sydvästsvenska barrskogen

Barrskog prioriteras ned

I den statliga strategin för formellt skydd av skog i Västra Götalands län har barrskogen fått en lägre prioritet. Bakgrunden är en allmänt spridd bild av barrskogen som en utarmad naturtyp med låga naturvärden och förekomst av få rödlistade arter. Ofta anförs även att stora delar av regionen för hundra år sedan varit täckt av utbredda ljunghedar och att den barrskog som förekommer idag är en planterad första generation barrskog. Denna bild har dock kunnat vederläggas för delar av Göteborgsregionen (Nilsson 2008) och även för delar av Svartedalsområdet (Nilsson 2006) där det kunnat visas att det förekommer lång skoglig kontinuitet. Den naturliga skogen har i dessa områden främst utgjorts av lövrika barrblandskogar med tall och gran (fig.40.).

Sydlig barrskog är ofta artrik

Att den naturliga barr- och barrblandskogen i länet och i södra Sverige skulle vara artfattig med förekomst av fåtal skyddsvärda arter stämmer inte. Exempelvis en undersökning av olika typer av svenska nyckelbiotoper i boreonemorala vegetationszonen (fig.46.) visade att det fanns flest inikatorarter i lövrik barnaturskog och grandominerad barnaturskog (Skogsstyrelsen, meddelande 5 - 2001). En sammanställning över rödlistade barrskogsberoende kryptogamararter i Västra Götalands län visar på förekomst av minst 75 olika rödlistade lavar, mossor och svampar (Nilsson, arbetsmaterial, 2009). Av dessa var 73% beroende av främst gran eller granskog. Gran är även det trädslag som är viktigast för kryptogamararter som lever på fallna träd i södra Sverige. Totalt beräknas 213 arter leva av/på liggande döda granar, därefter följer tall (156), björk (127), bok (122), asp (100), ek (81), sälg (71) och ask (41). Gran utgör även totalt sett det i södra Sverige viktigaste trädet för trädberoende kryptogamararter med 349 arter knutna till sig (Sveriges nationalatlas, Växter och djur, 1996).

Västlig taiga är prioriterad av EU

Regionens barr- och barrblandskogar ingår även i den naturtyp, västlig taiga (beskrivning se fig.219), som pekats ut av EU som särskild skyddsvärd ur ett Europeiskt perspektiv (EU:s art- och habitatdirektiv). Naturtypen betecknas även som prioriterad vilket innebär att den måste prioriteras i naturvårdsarbetet. Enligt den rapport som Sverige 2007 gjort till EU angående tillstånd



Fig.218. Västlig taiga

Fig.219.

Västlig taiga 9010

Definition: Naturliga, gamla, boreala och hemiboreala samt yngre successioner som utvecklats naturligt efter brand eller omfattande stormfällningar, "naturskog" eller "naturskogsartad skog". Med naturliga, gamla skogar menas skogar som bibehållit en stor del av den naturliga artsammansättningen, åldersvariationen och ekologiska funktion. Dessa skogar kan ha en viss mänsklig påverkan genom exempelvis plockhuggning, men de har aldrig omfattats av större kalavverkningar.

Undergrupper:

- naturlig, gammal granskog
- naturlig, gammal tallskog
- naturlig, gammal blandskog
- naturlig, gammal triviällövskog
- nyligenbrända områden (brandfält)
- yngre successionsstadier som utvecklats efter brand, t.ex. lövbrännor

Källa: Svenska naturtyper i det Europeiska nätverket Natura 2000, Naturvårdsverket 1997.

Översiktlig landskapsekologisk analys -öLEA

det för arter- och naturtyper som berörs av art- och habitatdirektivet så framgår att västlig taiga minskar över hela landet och att naturtypen inte har en gynnsam bevarandestatus (ArtDatabanken 2007). Den skall dock prioriteras i bevarandearbetet men då den inte finns med i strategin för statligt skydd av skog i Västra Götaland så är den svår att skydda och fortsätter därför att minska, genom främst skogsavverkningar.

Internationellt ansvar för västlig granskog

I en artikel i Svensk Botanisk Tidskrift lyfts frågan fram kring barrskogarnas naturvärden i östra Götaland och i södra Sverige (Ek, Hagström & Svensson 2001). Artikeln redovisar ett stort antal intressanta fynd av ovanliga och rödlistade barrskogsarter i östra Götaland. Här finns även en redovisning av flera rödlistade barrskogsarter som har sin huvudutbredning i södra Sverige. Flera av dessa arter förekommer även i sydvästra Sveriges barrskogar. En slutsats man kan dra av artikeln är att naturvärdena i södra Sveriges barrskogar är dåligt uppmärksammade. Flera av dessa värden är knutna till barr- och barrlövblandskogar inom den boreonemorala vegetationszonen. Stora delar av den boreonemorala skogen i Europa har omvandlats till jordbruksmarker. Sverige har dock en förhållandevis stor andel av den boreonemorala skogen kvar (Naturvårdsverket 1994) vilket ger oss ett stort internationellt ansvar för den boreonemorala skogen och dess arter. I detta sammanhang är den västliga (suboceaniska) granskogen särskilt intressant då denna naturtyp har huvuddelen av sin Europeiska utbredning i Sverige och Norge (fig.220.). I en artikel "Sveriges rödlistade skogsarter i ett internationellt perspektiv" i Svensk Botanisk Tidskrift lyfts även denna fråga kring den västliga barrskogens värde fram när man skriver "Kanske har vissa barrskogar i Norge och västra Sverige en ovanlig eller unik artsammansättning." och att "Arter som har sin huvudutbredning i sådana barrskogar är sannolikt ovanliga i övriga Europa eftersom denna kombination av klimat och skogstyp är sällsynt." (Gustavsson, Ehnström, Hallingbäck, Jonsell och Weslien 1995). Det finns därför all anledning att i naturvårdssarbetet särskilt uppmärksamma denna naturtyp, både ur ett nationellt som ett internationellt perspektiv. Svartedalen är i detta sammanhang mycket intressant med sin västliga läge och rikliga förekomst av rödlistade barr- och barrblandskogsarter.



☛ Oceanisk och suboceanisk granskog inom den boreonemorala vegetationszonen i Europa.

Fig.220.



Fig.221. Skuggmossa som här växer på berg är en art som har sin huvudutbredning i Sverige i främst i västliga granskogar



44. Behovet av landskapsekologisk planering

Som en utgångspunkt för ett långsiktigt skyddsarbete i ett större naturvärdesområde som Svartedalen bör man ha ett landskapsekologisk perspektiv och arbeta utifrån en landskapsekologisk plan (LEP) (Angelstam 1994). Ett förslag till en stomme för en landskapsekologisk plan för Svartedalen har tagits fram av GF Konsult (Lindqvist, Sjöstedt 1996) där man bl.a föreslår ett antal mål för området (fig.222.). Man föreslår även att man arbetar utifrån vad man kallar ”analysarter” vilka bör vara av typen indikator- eller nyckelarter. Någon landskapsekologisk plan (LEP) har dock ännu inte tagits fram och det förekommer inte heller något direkt arbete med ett landskapsekologiskt perspektiv i Svartedalen. I skötselplanen för reservatet (Lindstedt M, Sjöstedt O, 1999, rev 2002) tas frågan åter upp och det pekas på att det finns ett behov av en landskapsekologisk planering och inventeringar av analysarter. Några särskilda inventeringar av arter eller miljöer i syfte att ta fram ett underlag för en LEP har ännu ej gjorts. Denna nu genomförda översiktliga landskapsekologiska analysen skulle kunna utgöra en grund för att gå vidare med en landskapsekologisk planering (LEP).



Fig...Resultaten av den översiktliga ekologiska analysen öLEA kan användas som grund för en landskapsekologisk planering LEP

Skogshistorien och landskapsekologisk planering

Stora delar av analysområdet var under 1800-talet präglad av skoglöshet och ljunghedar (Nilsson 2006). Ser man till den skogliga biologiska mångfalden så är detta ett förhållande som har påverkat förutsättningarna för dagens mångfald i Svartedalsområdet negativt. Svartedalen har även under 1900-talet och fram till idag utsatts för modernt och rationellt skogsbruk vilket ytterligare försämrat förutsättningarna för skogens biologiska mångfald. En del skogsområden har dock undgått både 1800-talets utbredda ljunghedar och 1900-talets moderna och rationella skogsbruk (Lindqvist, Sjöstedt 1997 & Nilsson 2006). I dessa i dag äldre skogar finns ofta rikligt med signalarter och även rödlistade arter. Andra skogar har uppkommit genom plantering och sådd men har därefter under lång tid lämnats utan gallrings- och

Fig.222.

Mål för biologisk mångfald i Svartedalen

Kvalitet	Dagens förhållanden	Mål - Landskapsekologisk planering
Gammelskog (över 100 år)	4% (av produktiv skogsmark)	30 %
Lövskogsareal (exkl. ungskog)	< 3% (av produktiv skogsmark)	10 %
Andel död ved i brukad skog	? %	10 %?
Bestånd med kontinuitet	Ranebolund, troligen vid Kroksjön	Bibehålles. Utökas på sikt.
Naturliga störningar	Brandfält öster Kroksjön	Utökas genom LEP. Bränning, dämning
Rödlistadearter/nyckelbiotoper	Redovisning finns i rapporten 1996	Bibehålles. Utökas på sikt.

Fig...Förslag till mål för den biologiska mångfalden i Svartedalen som utgångspunkt för landskapsekologisk planering (LEP). GF Konsult (Lindqvist, Sjöstedt 1996).

skogsbruksåtgärder vilket lett till att de idag har fått en mer naturskogsartad struktur och innehåll (Lindqvist, Sjöstedt 1997). Dessa skogar utgör tillsammans med de tidigare nämnda skogarna med en lång skoglig kontinuitet en viktig grund för det långsiktiga bevarandet av Svartedalens biologiska mångfald.

Förekomst av äldre skog

Lägger man samman uppgifter med skog över 80 år inom skogsbruksområdet med tidigare redovisningar av äldre skog (Lindqvist, Sjöstedt 1996 och 1997) och även lägger till det gamla reservatet i norra Svartedalen får man en intressant bild som visar en större areal med äldre skog inom naturreservatet (fig.223.).

Äldre skog - grunden för bevarandet

Om naturvärden som är knutna till skog i Svartedalen skall kunna bevaras långsiktigt och även få möjlighet att utvecklas så krävs det att enskilda lokaler med känsliga och svårspredda arter inte isoleras och att skogslandskapet inte fragmenteras. Områdena med äldre skog utgör här en värdefull resurs och en viktig grund för ett landskapsekologiskt arbete då dessa kan fungera som kontaktvägar mellan de värdekärnor som finns utspridda. Värdekärnor som ofta rymmer miljöer med särskilt goda förutsättningar för de svårspredda arter som förekommer i området. De större stråken av äldre skog kan även i sig utgöra livsmiljöer för många känsliga arter och har även möjlighet att utveckla goda naturskogs kvaliteter på sikt.

Behovet av störningar

Många skogsarter är beroende av olika ekologiska störningsregimer som brand, översvämning, torka, storm mm. Man kan aktivt gå in i utvalda delar i skogen och skapa dessa störningar genom att bränna, dämna, ringbarka och gräva. Våtmarker kan återskapas genom att man fyller gamla diken och död ved kan skapas genom aktivt dödande eller skadande av träd genom exempelvis ringbarkning. Det finns även ett flertal skyddsvärda arter som är beroende av hedartade miljöer som ex. hed-johannesört, klockgentiana, hasselnok och nattskärra. Genom återkommande naturvårdbränning kan även dessa miljöer bibehållas och återskapas. För att genomföra dessa skötselåtgärder krävs det en övergripande landskapsekologisk planering som berör hela naturreservatet liksom delar av omgivande landskap. I dag finns ingen landskapsekologisk plan och inga skötselåtgärder som bränning, dämning m.m. Behovet tas dock upp i reservatets skötselplan och bevarandeplanerna för Natura 2000-områdena. I Skogssällskapetets skogsbruksplan för Svartedalen finns inget med om denna typ av skötselåtgärder utan där planeras t.o.m. igenplantering av brandområden trots att behovet av fri utveckling för brunnna områden är mycket stort. Någon strategi för hur man ur naturvårdssynpunkt skall hantera de mindre bränder som då och då uppstår i Svartedalsområdet finns inte heller. Bränder inom Skogssällskapetets mark rapporteras vare sig till länsstyrelsen eller förvaltaren Västkuststiftelsen och det finns inga krav på att områdena skall lämnas för fri utveckling.



Fig.223. Ungefärlig utbredning av äldre skog (>80 år) inom Svartedalens naturreservat

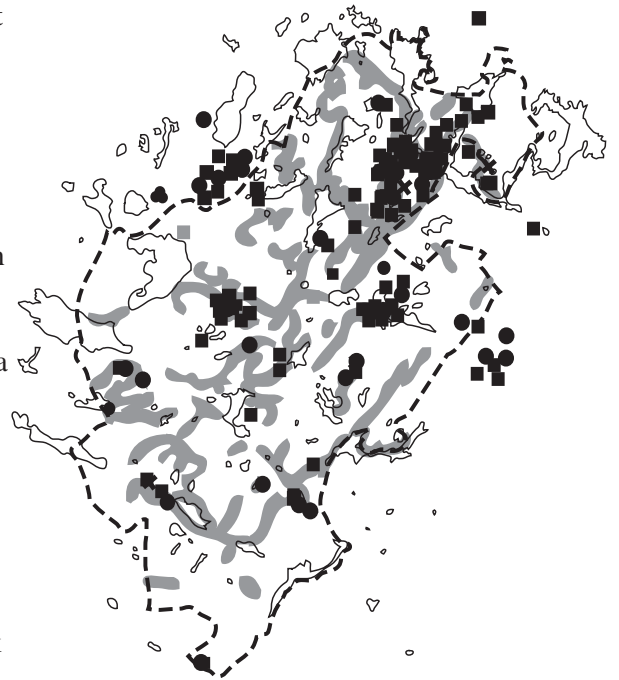


Fig.224. Skogsklädda bergbranter m.m. med äldre skog/västl taiga + registrerade fynd av skyddsvärda kryptogamer

LEP och analysarter

GF Konsult (Lindqvist, Sjöstedt 1996) föreslår att man inom ett landskapsekologiskt arbete i Svartedalssområdet arbetar utifrån vad man kallar ”analysarter” vilka bör vara av typen indikator- eller nyckelarter (tab.10.). Dvs arter som antingen indikerar vissa naturförhållanden, miljökvaliteter, förekomst av rödlistade arter eller som har stor betydelse för andra arter då de utgör basresurs i form av föda, ger bomöjligheter o.s.v. Dessa analysarter bör enligt GF kontinuerligt följas upp och utvärderas. Några särskilda inventeringar av arter eller miljöer i syfte att ta fram ett underlag för en LEP har ännu ej gjorts. Uppgifterna i den nu genomförda översiktliga landskapsekologiska analysen skulle med vissa kompletterande inventeringar kunna utgöra grunder för arbetet med analysarter i en LEP.

Utöver de tidigare av GF föreslagna arterna skulle även mossor som purpurmylia, skuggmossa, fällmossa, klippfrullania och kornknutmossa kunna användas som analysarter i ett landskapsekologiskt arbete.

Analysarter

Vedsvampar
ex. gransotdyna, olika Phellinus-arter,
gropticka, rutsinn

Lavar
Mussellav, kattfotslav, havstulpanlav, liten
havstulpanlav, lunglav

Mossor
Purpurmylia, skuggmossa, klippfrullania,
kornknutmossa, fällmossa

Kärlväxter
Hed-, berg- och dvärgjohannesört,
skogsorkideér

Fåglar
Tjäder, järpe, pärluggla, sparvuggla,
berguv, spillkråka, mindre hackspett,
talltita,orre, berguv, fiskgjuse, kungsörn,
storlom

Däggdjur
Bäver

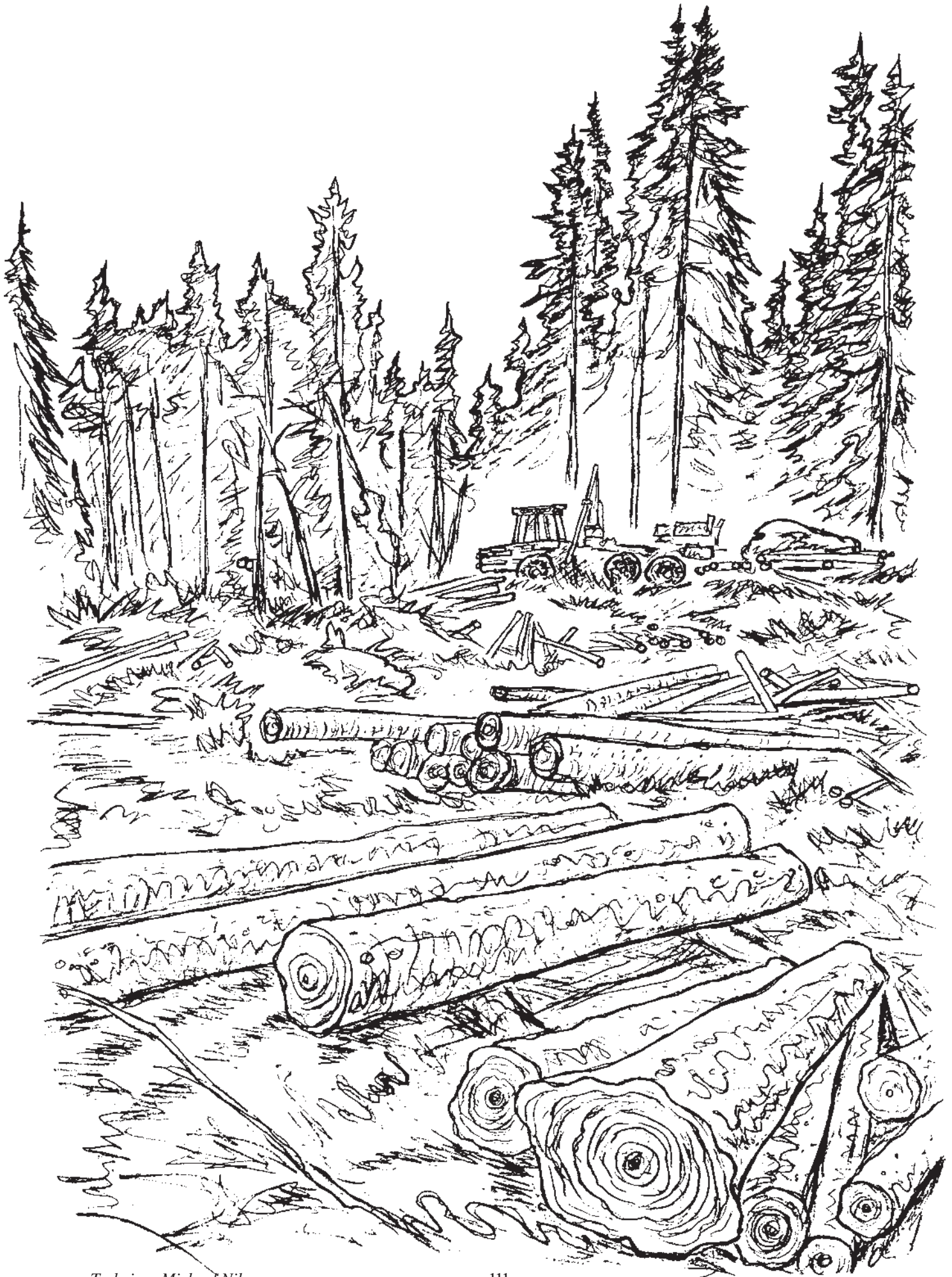
Tab.10. Möjliga analysarter i Svartedalen



Fig.225. Både lunglav och fällmossa skulle kunna utgöra analysarter i en landskapsekologisk plan i Svartedalen



Fig.227. Tretåig hackspett fotograferad i norra Svartedalen





Referenser och litteratur

- Ahlén, I. m.fl. 1992. *Artfakta. Sveriges hotade och sällsynta ryggradsdjur 1992*. Databanken för hotade arter
- Andreasson, Kia 2009. *Text från blogg. 2009-09-22*
- Angelstam, P. 1994. *Två ambitionsnivåer för landskapsplanering*. Artikel Skogskonferens 1994. Landskapsplanerad skog. Konferens Nr.20 1994. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Angelstam, P. & Andersson, L. 1997. *I vilken omfattning behöver arealen skyddad skog i Sverige utökas för att biologisk mångfald skall bevaras?* SOU 1997:98 Bilaga 4.
- Angelstam, P., Wellander, J., Andrén, H., Rosenberg, P. 1990 *Ekologisk planering av skogsbruk*. Miljöprojekt Sundsvall - Timrå Delrapport 8 1990
- Aronsson, M., Hallingbäck, T. & Mattson, T.-E. 1995. *Rödlistade växter i Sverige 1995*. ArtDatabanken, Uppsala.
- ArtDatabanken 2007. *Arter & naturtyper i habitatdirektivet - tillståndet i Sverige 2007*.
- ArtDatabanken. *Diverse artfaktblad för rödlistade arter*.
- Appelqvist, T. Bengtsson, O. 1992. *Områden med värdefull moss- och lavflora i Härryda kommun*. Miljö- och hälsoskyddskontoret, Härryda kommun. Miljö & Hälsa 1992:1.
- Appelqvist, T. & Nordén, B. 1998. *Kontinuitet - ett mångtydigt begrepp*. Svensk Botan. Tidskr. 92. (23-36)
- Bergil, C., Appelqvist, T. & Nordén, B. 1998. *Naturvärdesinventering av Råstjärnskogen i Härryda kommun*.
- Bergil, C. 2003. *Skydd av värdefulla tätortsnära naturområden - bristanalys med områdesförslag*. GF konsult. Länsstyrelsen i Västra Götaland.
- Bratt, L. Cederberg, B. m.fl. 1993. *Särnaprojektet. Inventeringsrapport från en landskapsekologisk planering*. Dala Natur.
- de Jong, J. 2002. *Populationsförändringar hos skogslevande arter i relation till landskapets utveckling*. CBM:s skriftserie 7. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- de Jong, J., Dahlberg, A. & Stockland, J.N. 2004. *Död ved i skogen. Hur mycket behövs för att bevara den biologiska mångfalden?* Svensk Bot. Tidskr. 98. (278-297)
- Eckerberg, K. 1997. *Att skydda biologisk mångfald med alternativa metoder i skogsbruket, räcker det?* Dalanatur, årgång 14, nr.5. 1997.
- Ek, T., Wadstein, M. & Svensson, L. 2001. *Lång skoglig kontinuitet och några lavar i östgötska sumpskogar*. Svensk Botan. Tidskr. 95. (357-369)
- Ek, T., Hagström, M. & Svensson, L. 2001. *Visst finns det barrskogar med hög biologisk mångfald i södra Sverige*. Svensk Botan. Tidskr. 97.(3-4) (135-149)
- Ekman, & Lennartzon. 1993. *Granvattnet - En Holocen pollenstratigrafi från en sjö i Bohuslän*.
- Fritz, Ö. & Larsson, K. 1996. *Betydelsen av skoglig kontinuitet för rödlistade arter. En studie av halländsk bokskog*. Svensk Bot. Tidskr. 90 (241-262)
- Gustafsson, L. & Ahlén, I. 1996. *Sveriges Nationalatlas - Växter och djur*.
- Gustafsson, L. 1998. *Tankarna bakom skogsbrukets indikatorarter*. Svensk Bot. Tidskr. 92 (273-281)
- Gustavsson, L., Berg, Å., Ehnström, B., Hallingbäck, T., Jonsell, M. och Weslien, J. 1995. *Sveriges rödlistade arter i ett internationellt perspektiv*. Svensk Botan. Tidskr. 1995
- Gärdenfors, U. (ed.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Göteborgs Ornitologiska Förening. 2009. *Skyddsvärda fågellokalerna i Göteborgsregionen*.
- Hallingbäck, T. 1994: *Ekologisk katalog över storsvampar*. databanken för hotade arter, SLU Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1995: *Ekologisk katalog över lavar*. Artdatabanken, SLU Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1996: *Ekologisk katalog över mossor*. Artdatabanken, SLU Uppsala.
- Hallingbäck, T. (ed) 1998: *Rödlistade mossor i Sverige - Artfakta*. Artdatabanken, SLU Uppsala.
- Hallingbäck, T. & Holmåsén, I. 1985. *Mossor. En fälthandbok*.
- Foucard, T. 1990. *Svensk skorplavsflora*.
- Göransson, T. 2005. *Svartedalens Naturreservat - En social rikedom värd att utveckla!*. Examensarbete SLU, Institutionen för skogsskötsel, Skogssällskapet.
- Ingelög, T., Thor, G. & Gustafsson, L. 1987. *Floravård i skogsbruket*. Skogsstyrelsen.
- Jansson, B. Persson, O. 1999. *Romelanda Torp i Svartedalen*. Rädda Svartedalens Vildmark.
- Karström, M. 1992. *Stegat före - en presentation*. Svensk Botan. Tidskr. 86(103-113)
- Karström, M. 1992. *Stegat före i det bortglömda landet*. Svensk Botan. Tidskr. 86 (114-146)
- Känn Sjuhäradsbygden - Flora, 1988
- Liljelund, L.-E., Pettersson, B. & Zackrisson, O. 1992. *Skogsbruk och biologisk mångfald*. Svensk Botan. Tidskr. 86 (227-232)
- Lindberg, P. 1971. *Svartedalen naturvårdsinventering*. Stor-Göteborgs samarbetskommitté.
- Lindbladh, M. & Nilsson, S.G. 1999. *Skog och träd i kulturlandskapet. Vegetationshistorien i Stenbrohult utifrån biologiska arkiv*. Svensk Bot. Tidskr. 93. (19-30).

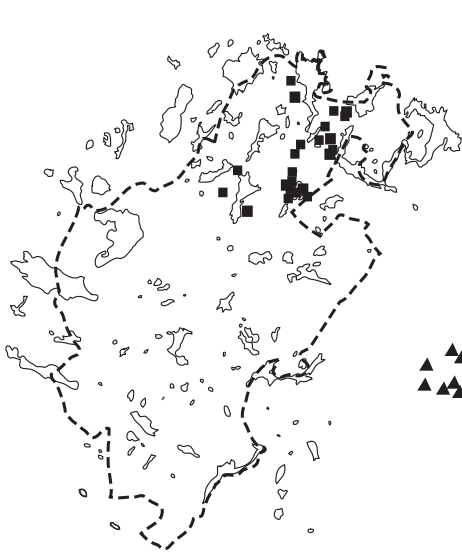
- Lindbladh.M. 2004. *När granen kom till byn – några tankar kring granens invandring i södra Sverige*. Svensk Bot. Tidskr. 98 (249-262)
- Linder. P. Östlund. L. 1992. *Förändringar i Sveriges boreala skogar 1870-1991*. Rapporter och uppsatser Nr 1 1992. SLU Umeå.
- Lindner. J. 1935. *Skogens krönika i Göteborgs och Bohuslän*. Elanders Boktryckeri. Göteborg.
- Lindqvist. M. & Sjöstedt.S. 1996. *Svartedalen. Försvinnande vildmark?* Länsstyrelsen i Göteborgs -Bohuslän & GF Konsult
- Lindqvist. M. & Sjöstedt.S. 1997. *Svartedalen. Fördjupad utvärdering av natur i centrala Svartedalen*. Länsstyrelsen i Göteborgs -Bohuslän & GF Konsult
- Lindqvist. M. & Sjöstedt.S. 1997. *Vildmark i Svartedalen. Naturvärden kring Ranebo och St Holmevatten, Jörlanda, Bohuslän*. Rädda Svartedalens Vildmark. & GF Miljö & Natur.
- Lindqvist. M. & Sjöstedt.S. 1999. *Skötselplan för Svartedalens vildmarksområde och Svartedalens natur- och friluftsområde*. GF miljö och natur.
- Lundmark. J-E. 1986. *Skogsmarkens ekologi. Del 1- Grunder*.Skogsstyrelsen. Jönköping.
- Lundkvist.R. 1990. *Transtrandsfjällens skogar - en naturvärdesinventering av vårt sydligaste fjällområde*. Länsstyrelsen i Kopparbergs län.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län. *Naturinventering och skötselplan för Ranebolund i Stenungsunds kommun*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2009. *Basinventering - kartering av naturtyper i Svartedalen. Kartor*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2008. *Värdebeskrivningar, riksintressen för naturvård (+ kartor) 2008*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län & Skogsstyrelsen 2006. *Strategi för formellt skydd av skogsmarken i Västra Götaland*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2006. *Naturvårdshänsyn i produktionsskogen i Natura 2000-området Svartedalen. Utkast. Arbetsmaterial*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2005. *Bevarandeplan för Natura 2000-område. SE0520166 Svartedalens naturskogar*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2005. *Bevarandeplan för Natura 2000-område. SE0520142 Svartedalen*
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2004. *Beslut naturreservatet Lysegården i Kungälv kommun*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2004. *Natura 2000 i Västra Götalands län - lägesrapport september 2004*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2003. *Den tätortsnära naturen i Göteborgsregionen. Program för skydd av tätortsnära naturområden. November 2003*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 2002. *Skötselplan för naturreservaten Svartedalens vildmarksområde och Svartedalens natur- och friluftsområde*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län 1999. *Beslut Svartedalens naturreservat*.
- Länsstyrelsen i Göteborg och Bohuslän. *Pressmeddelande - Försvinnande vildmark?*
- Länsstyrelsen i Göteborg och Bohuslän. *Beslut Ranebolunds naturreservat*.
- Länsstyrelsen i Göteborg och Bohuslän, Göteborgs stad, Bohuslandstinget & Göteborgsregionen 1995, *Miljöfaktaboken*. Miljö i Väst.
- Krog. H. m.fl. *Lavflora. Norske busk och bladlav*. 1994.
- Moberg. M & Holmåsen.I.1990. *Lavar. En fälthandbok*.
- Molau. U. 1975. *Göteborgsregionen. Svartedalens vildmarksområde*. Göteborgsregionens kommunalförbund.
- Mossberg. B. m.fl. 1992. *Den nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.
- Mullarney. K. Svensson.L. m.fl.1999. *Fågelguiden. Europas och medelhavsområdets fåglar i fält*. Albert Bonniers förlag.
- Naturvårdsverket. 1994. *Biologisk mångfald i Sverige. Monitor 14*.
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen 1984. *Urskogar. Inventering av urskogsartade områden i Sverige. 2.Södra Sverige*
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen 1998. *Den nya skogspolitikens effekter på biologisk mångfald-Utvärdering. Rapport 4844*.
- Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen 2005. *Strategi för formellt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark*.
- Naturvårdsverket 2007. *Åtgärdsprogram för bevarande av liten havstulpanlav. Rapport 5643. Januari 2007*.
- Naturvårdsverket 2003. *Natura 2000 i Sverige - handbok med allmänna råd*.
- Naturvårdsverket 1997. *Svenska naturtyper i det Europeiska nätverket Natura 2000*.
- Niclasson.M. & Cielonka.T.1999. *Norra Europas äldsta gran Picea abies*. Svensk Bot. Tidskr.93. (287-293).
- Nilsson.C. m fl 2006. *Biologiska undersökningar i Romesjön och Väla bäck 2006*. Medins Biologi
- Nilsson. M. 1992. *Utarmning pågår - Fallstudier av artskyddet i de svenska skogarna*. Svenska Naturskyddsföreningen 1992.
- Nilsson. M. 1998. *Skuggmossa i Härryda*. Naturdokumenta (Utkast).
- Nilsson. M. 1998. *Naturvärdesbedömning inför skogsavverkning vid Hålt i Svartedalen*. MN Naturdokumenta & Rädda Svartedalens Vildmark.
- Nilsson. M. 2001. *Skogsinventering i Svartedalen - noteringar & naturvärdesbedömningar i fd kronoparkerna Hålt och Grandalen*. MN Naturdokumenta & Rädda Svartedalens Vildmark.



- Nilsson. M. 2003. *Härrydatraktens skogshistoria - Utkast*. MN Naturdokumenta
- Nilsson. M. 2005. *Härrydatraktens granskog - Utkast*. MN Naturdokumenta
- Nilsson.M. 2006. *Skogsinventering i Svartedalen. Björndalen-Kroksjön - Skogshistoria och naturvärdesbedömningar*. MN Naturdokumenta & Rädda Svartedalens Vildmark.
- Nilsson.M. 2008. *Skogsinventering i Svartedalen. Fem områden i öster, landskapsekologi, naturvärden, skogshistoria*. MN Naturdokumenta & Rädda Svartedalens Vildmark.
- Nilsson.M. 2008. *"Landvetter Park - hot mot unik natur i Göteborgsregionen*. MN Naturdokumenta, Naturskyddsföreningen i Härryda och Göteborgs Ornitologiska Förening 2008
- Nilsson.S. Rundlöf.U. 1995. *Fem Ess metoden. Spåra skyddsvärd skog i södra Sverige*. Naturskyddsföreningen.
- Nolbrant.P. 2008. *Landskapsekologisk analys av skogsområdet runt Yxsjön samt konsekvensbeskrivning för naturvärden vid genomförande av Landvetter Park*. Biodiverse Naturvårdskonsult 2008.
- Olsson. R. 1992. *Levande Skog - Skogsbruket och den biologiska mångfalden*. Naturskyddsföreningen, Stockholm.
- Pehrsson.O. 2001. *På upptäcksfärd i ett försvinnade kulturlandskap i Svartedalen. 5. Stora och Lilla Gråsås*. Naturskyddsföreningen i Kungälv. Folder
- Pehrsson.O. 2001. *På upptäcksfärd i ett försvinnade kulturlandskap i Svartedalen. 8. Hällesvatten och Källdala*. Naturskyddsföreningen i Kungälv. Folder
- Pehrsson.O. 2005. *Efter stormen - vi bör ta lärdom av naturens läxa*. Arbetsversion 2005-10-20
- Riksrevisionsverket. 1999. *Skogsvårdsorganisationens arbete för att jämställa miljömålet med produktionsmålet*. Riksrevisionsverket RRV 1999:31
- Ryman. S. & Holmåsén.I.1992 *Svampar. En fälthandbok*.
- Samuelsson. J. M.fl. 1994. *Dying and dead trees a review of their importance for biodiversity*. Swedish Threatened Species Unit. Uppsala
- Skogssällskapet. *Skogsbruksplan, Svartedalen 1:23. 2007*
- Skogssällskapet. *Skogsbruksplan, Svartedalen 1:2. 2007*
- Skogssällskapet. *Årsredovisning 2008*
- Skogssällskapet. *Försäljningsunderlag, diverse 2009*.
- Skogsstyrelsen. 2000. *Lista över signalarter*.
- Skogsstyrelsen 2001. *Miljöövervakning av Biologisk mångfald i Nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen Meddelande 5-2001*.
- Skogsstyrelsen 2001. *Skog för naturvårdsändamål - uppföljningar av frivilliga avsättningar, områdesskydd samt miljöhänsyn vid föryngringsavverkningar*. Bilaga till SUS 2001.
- Skogsstyrelsen. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*.
- Ström.K 2007. *Fågellivet i Svartedalens gamla reservat. Inventering av Natura 2000-arter och deras livsmiljöer*. Föreningen Rädda Svartedalens Vildmark.
- Svensk Naturförvaltning AB 2009. *Uppföljning av fågelfaunan inom Natura 2000-området Svartedalen*. (Basinventering). Inventeringsresultat och folder.
- Svenungsson.L.M. 1960. *Hjärtum-Västerlanda. Inlands Torpe. Häradshistorik*. Barneviks Tryckeri Uddevalla.
- Sveriges lantbruksuniversitet 1994. *Skogskonferens 1994. Landskapsplanerad skog*. Konferens Nr.20 1994.
- Söderström.L.& Jonsson.B.G.1992. *Naturskogarnas fragmentering och mossor på temporära substrat*. Svensk Botan. Tidskr. 86 (185-198)
- Tollefsrud.M. m.fl 2009. *Granas historie kartlagt ved DNA analyser. Skog och landskap*.
- Umeå universitet 2004. *Pressmeddelande angående avhandlingen, Leva på gränsen - nyttan av kantzoner för skydd av biodiversitet i boreal strandskog, Hylander.K. 2004*
- Wibeck. E. 1917. *Ur skogens historia i forna tiders Bohuslän*



Arter - utbredningskartor 1 - Svartedalens naturreservat



Tretåig hackspett



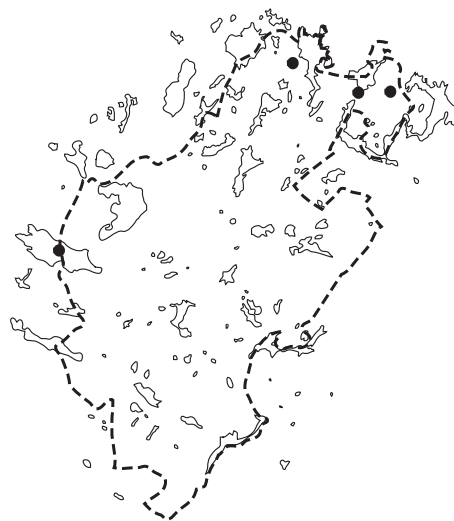
Spillkråka



Järpe



Fiskguse



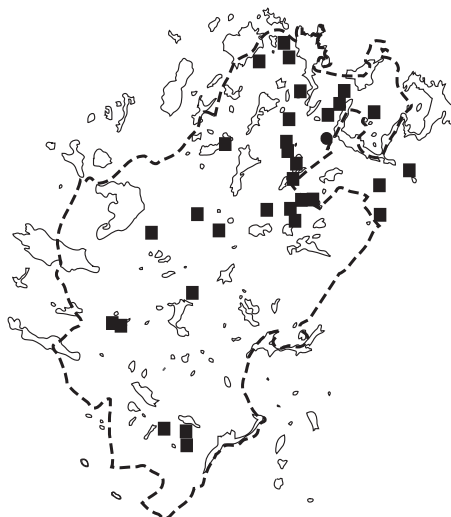
Bivråk



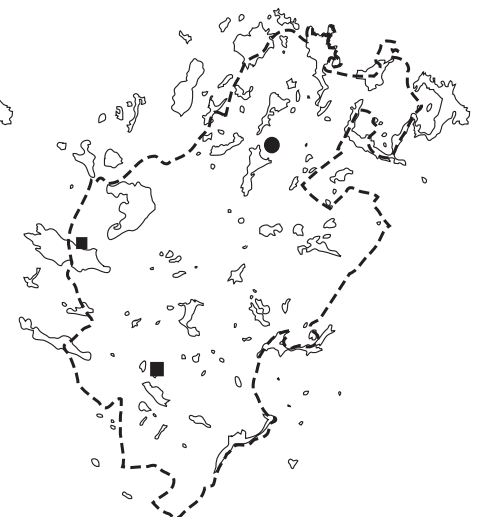
Brun kärrhök



Päruggla



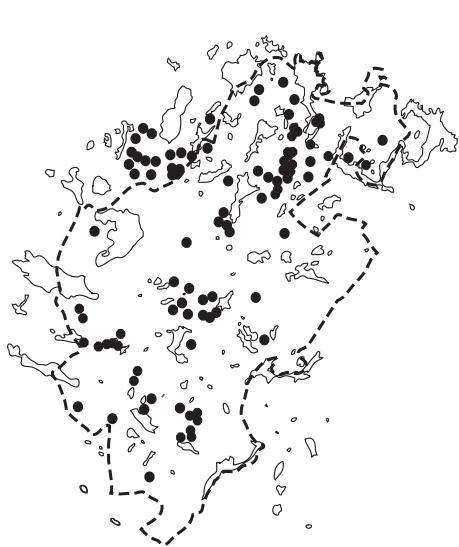
Sparvuggla



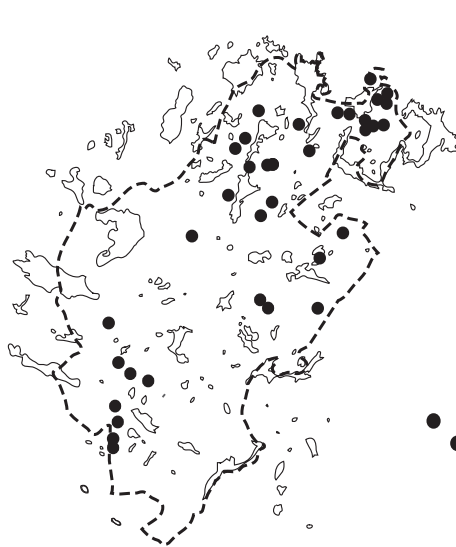
Berguv



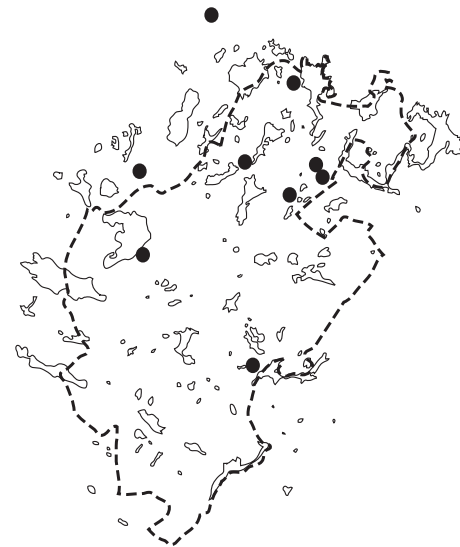
Arter - utbredningskartor 2 - Svartedalens naturreservat



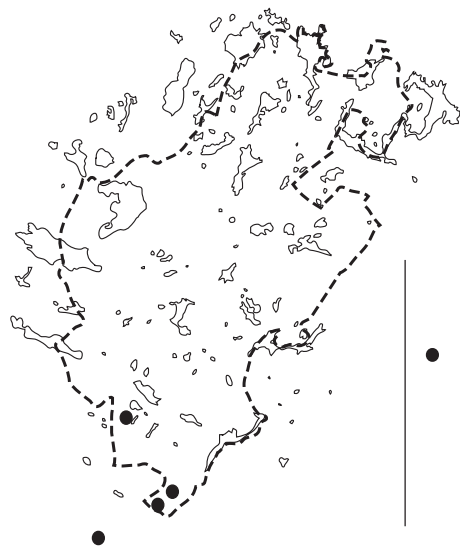
Tjäder



Orre



Mindre hackspett



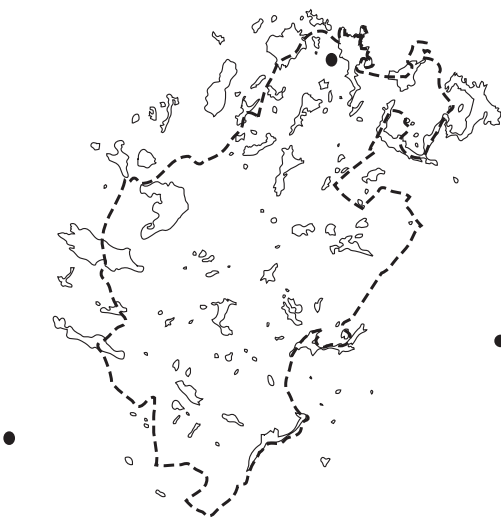
Nötkråka



Storlom



Smålom



Skogsduva



Nattskärja

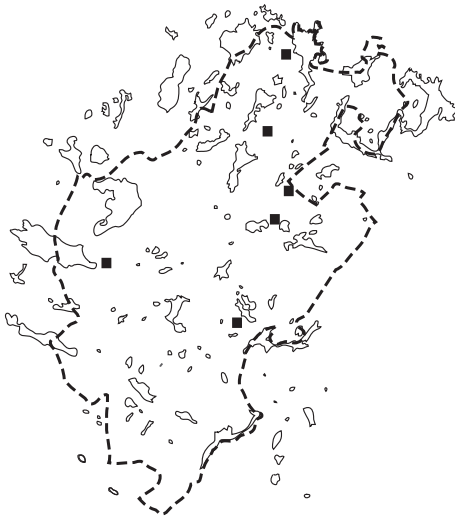


Trana





Arter - utbredningskartor 3 - Svartedalens naturreservat



Hasselsnok

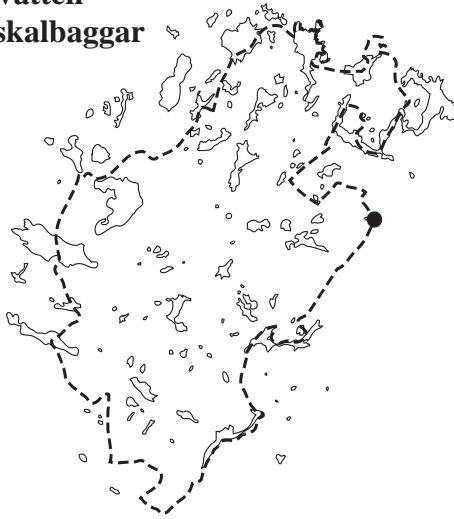


Hasselmus



Större vattensalamander

Vatten- skalbaggar



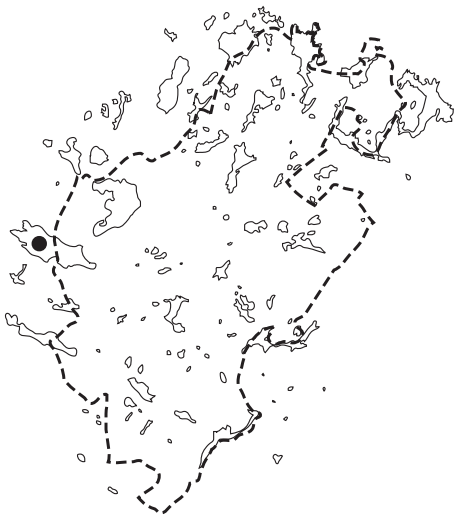
Bidessus grossepunctatus



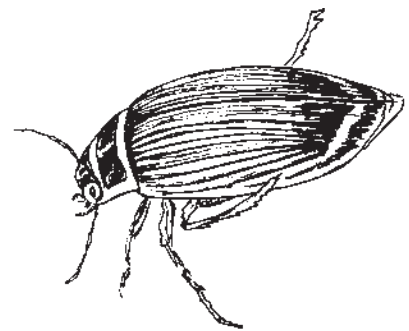
Laccophilus biggutatus



Stictotarsus duodecimpustulatus

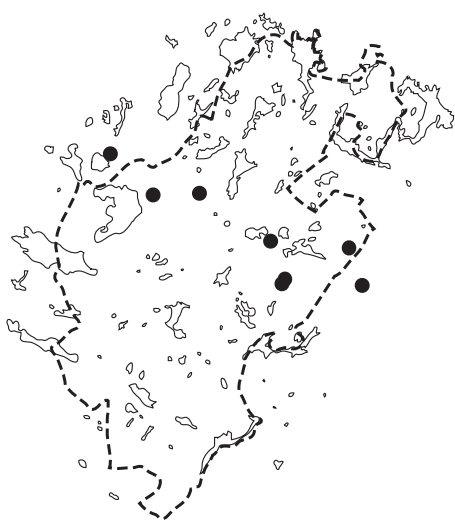


Hydraena testacea

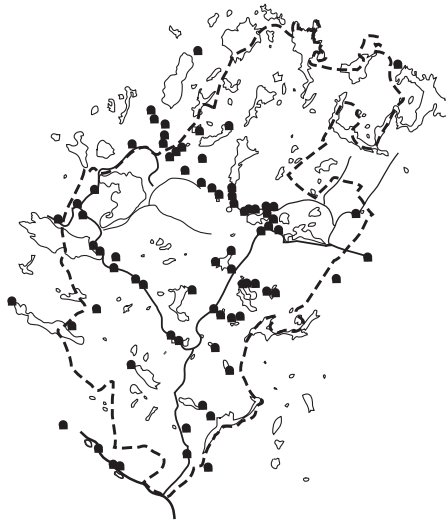




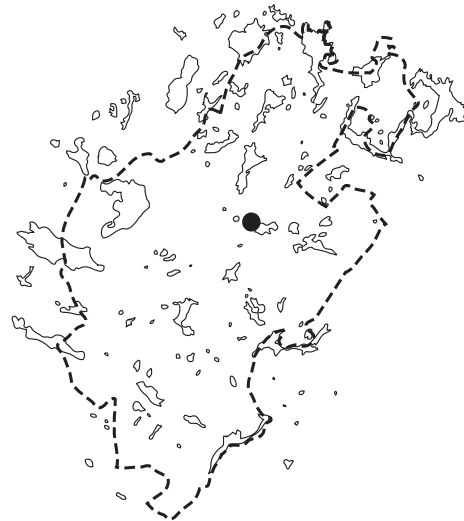
Arter - utbredningskartor 4 - Svartedalens naturreservat



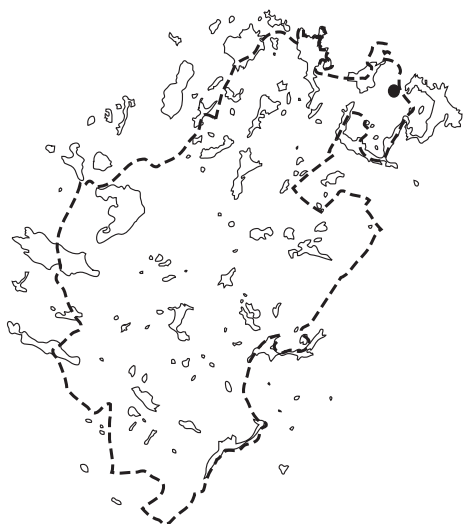
Blåsippa



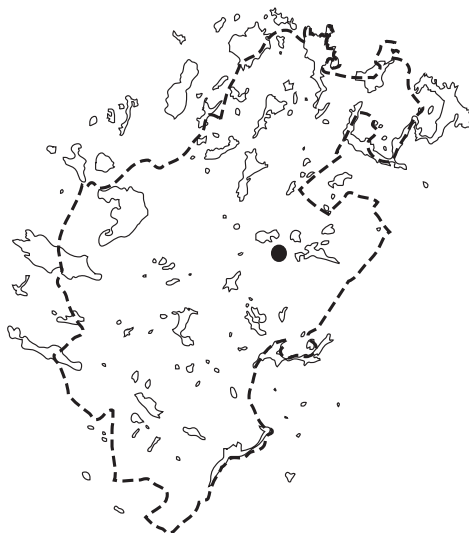
Hedjohannesört



Dvärgjohannesört



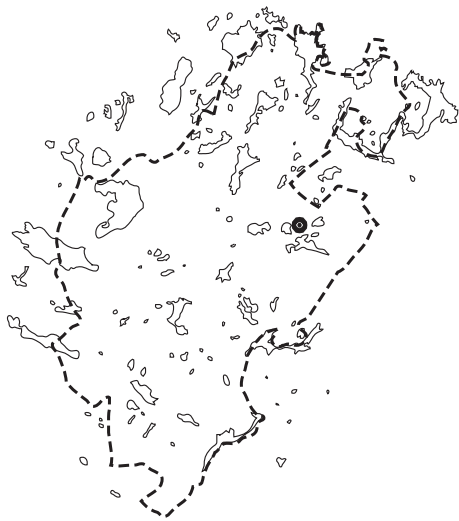
Dvärdhäxört



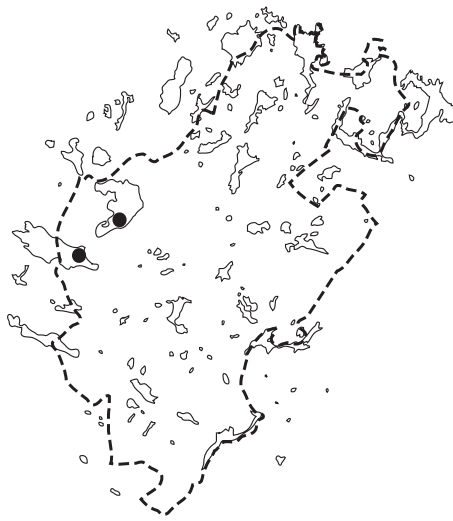
Granspira



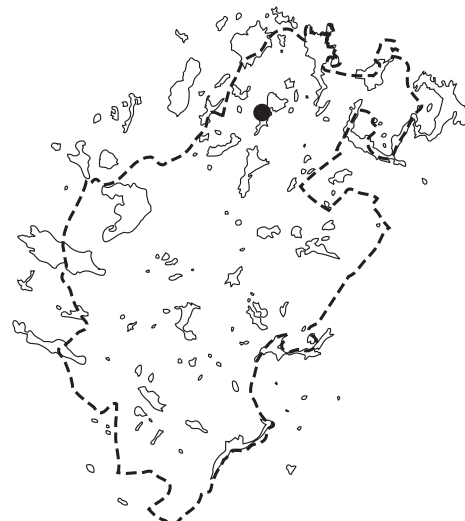
Vättersos



Knärot



Skaftslamkrypa



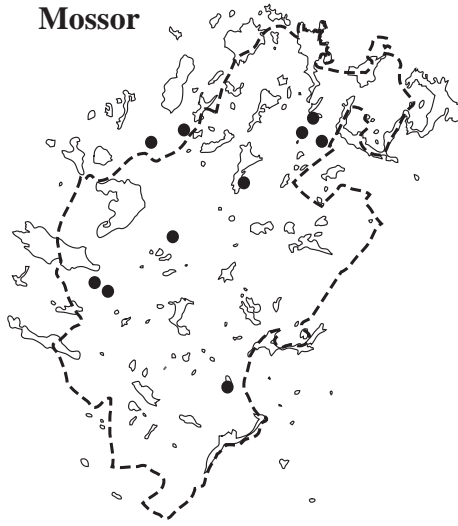
Strandlummer



Arter - utbredningskartor 5 - Svartedalens naturreservat



Klockgentiana

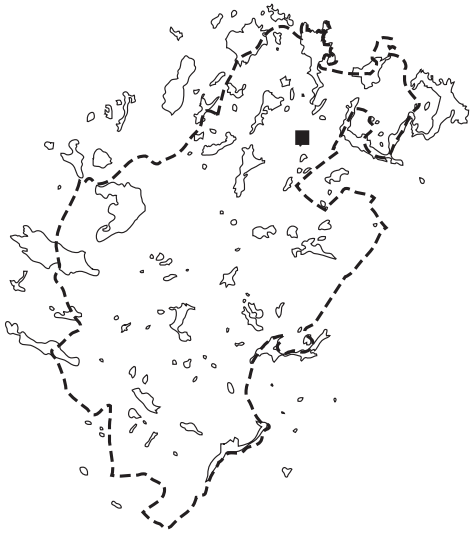


Mossor

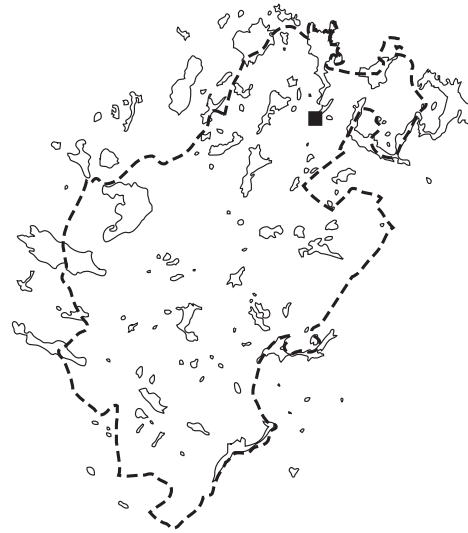
Purpurmylia



Skuggmossa



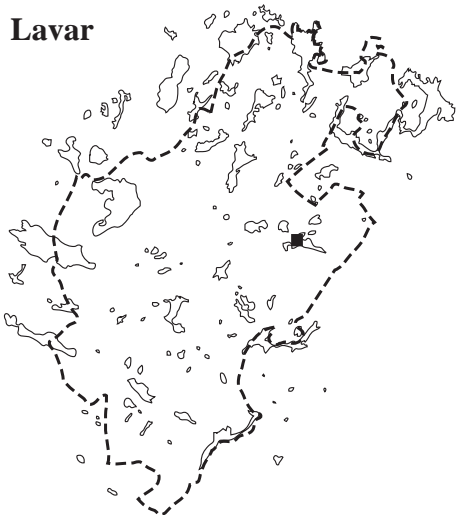
Skogstrappmossa



Stubbrådmossa



Vedsäckmossa



Lavar



Brunpudrad nållav

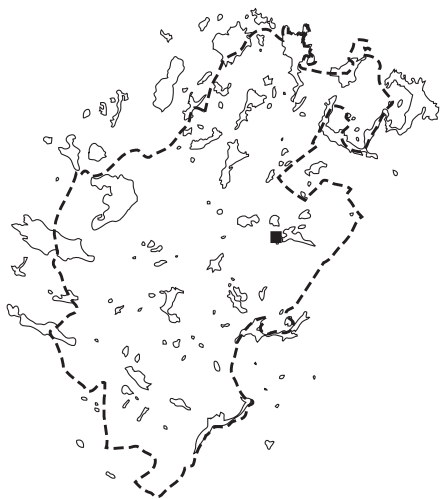


Fransrosettjav

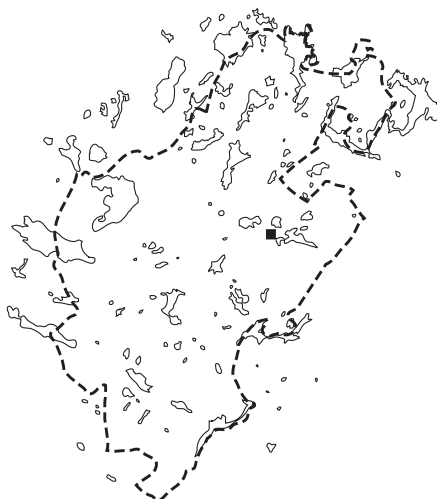
Aspgelelav.



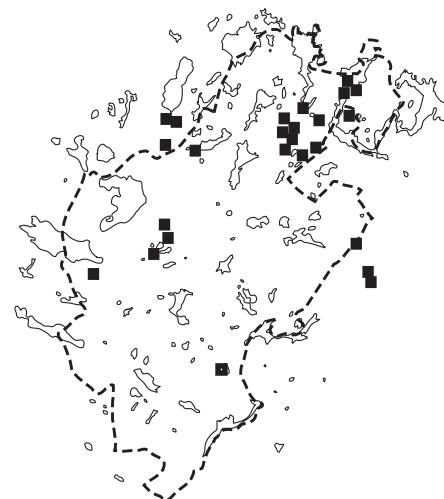
Arter - utbredningskartor 6 - Svartedalens naturreservat



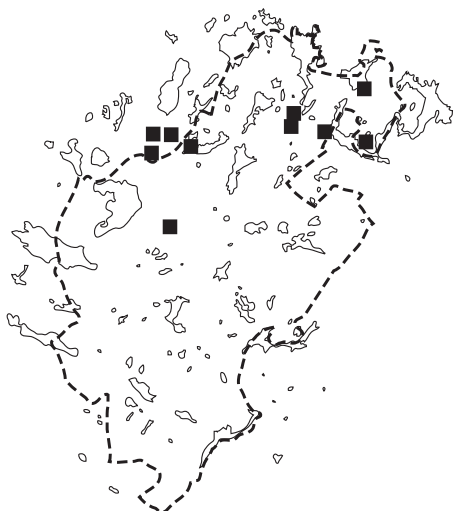
Grynig lundlav



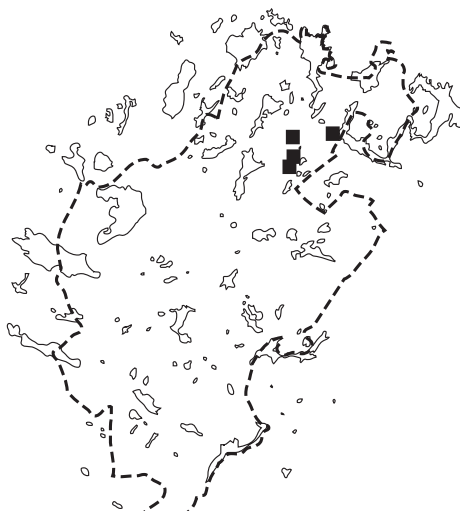
Gul nållav



Havstulpanlav



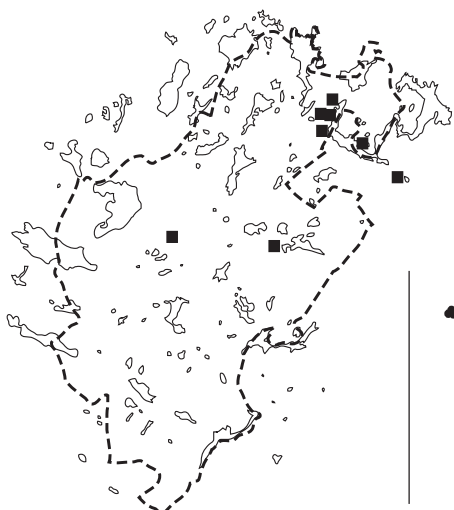
Kattfotslav



Liten havstulpanlav



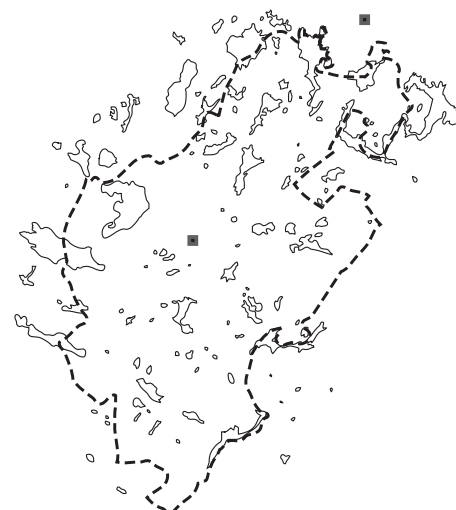
Liten blekspik



Lunglav



Mussellav



Pulverädellav

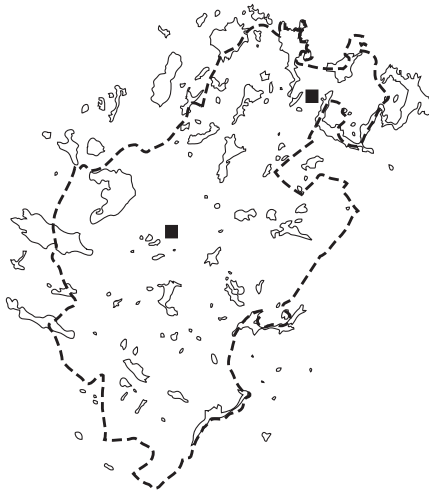




Arter - utbredningskartor 7 - Svartedalens naturreservat



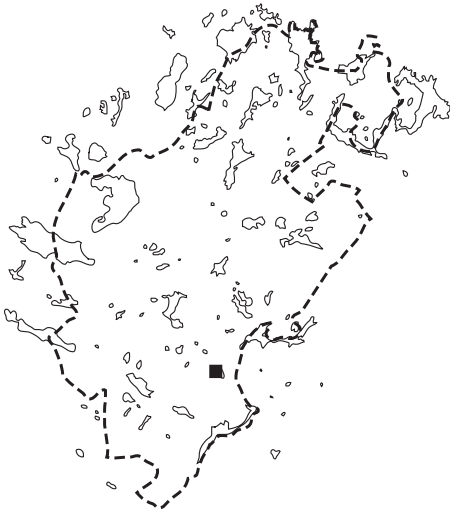
Stor knopplav



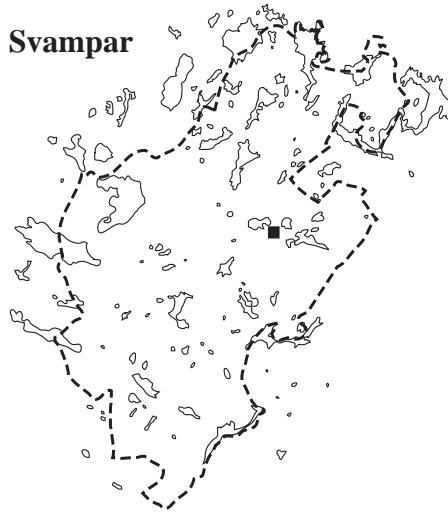
Västlig njurlav



Ädellav



Örtlav



Svampar



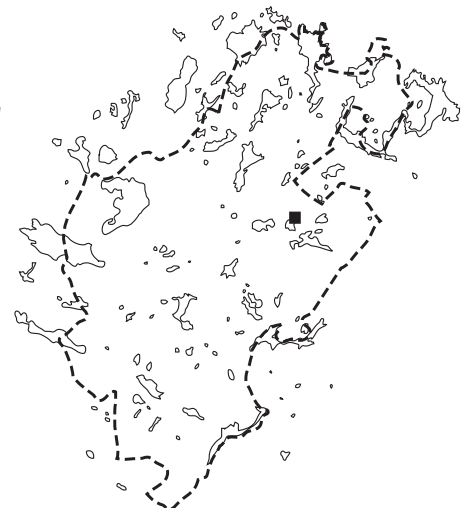
Bitter taggsvamp



Blekticka



Bortstagging

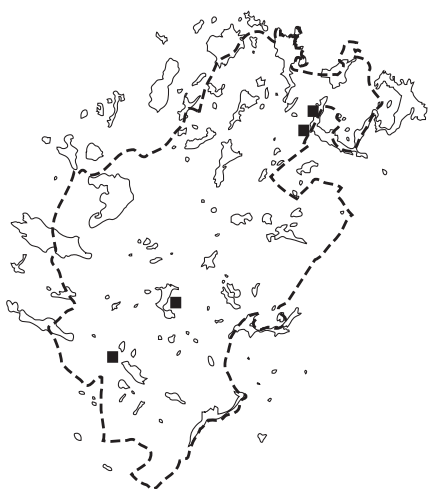


Dofttaggsvamp





Arter - utbredningskartor 8 - Svartedalens naturreservat



Gransotdyna



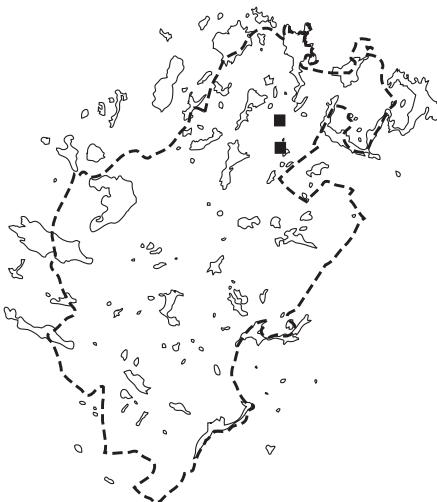
Grypticka



Gröntagging



Gräddporing



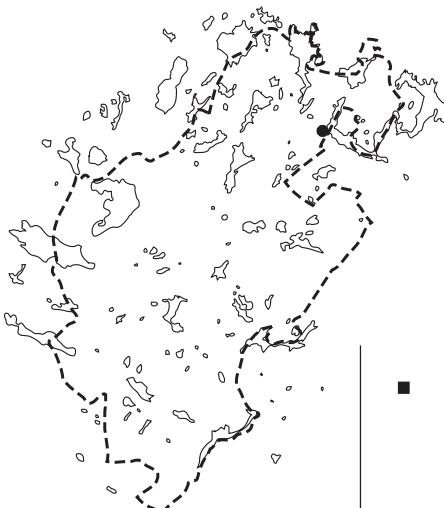
Gränsticka



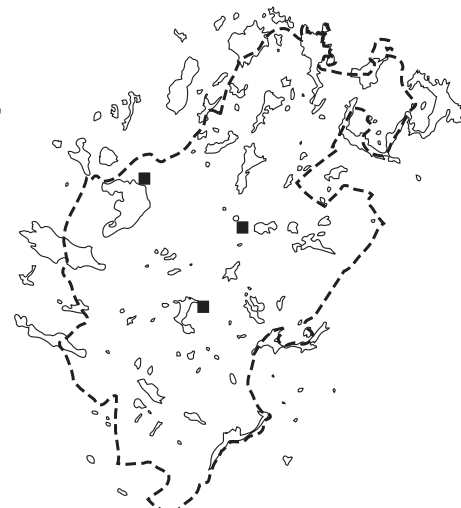
Gul taggsvamp



Gulporing



Hasseldyna



Jättemusseron



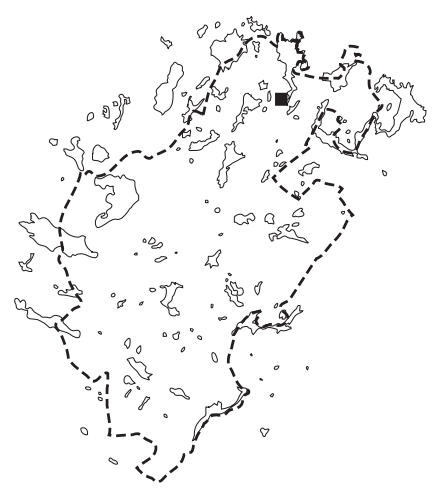
Arter - utbredningskartor 9 - Svartedalens naturreservat



Kandelabersvamp



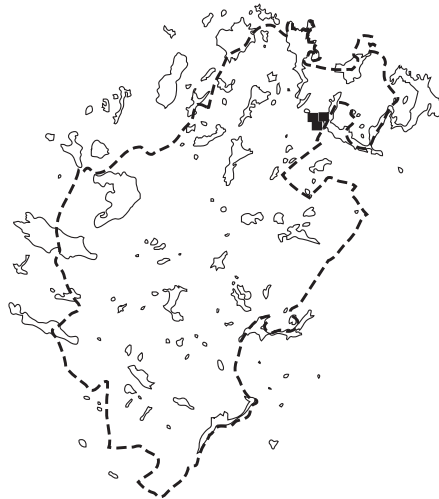
Laxporing



Lågahylskinn



Orange taggsvamp



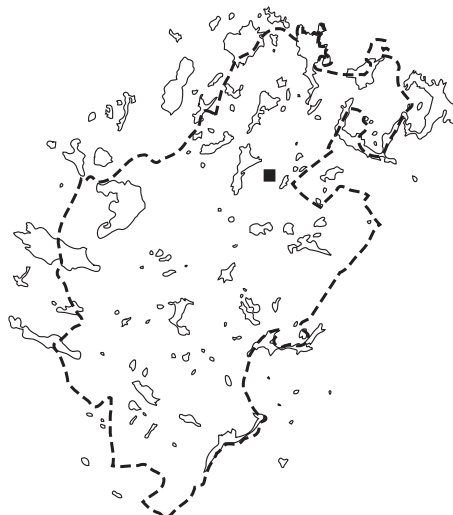
Rutsinn



Smal svampklubba



Stor aspticka



Svart taggsvamp



Veddicka



Vetenskapliga namn - arter

Rödlistade arter

<u>Svampar</u>		<u>RL-kat</u>	<u>Miljö</u>
Kandelabersvamp	<i>Clavicornia pyxidata</i>	NT	SK
Gransotdyna	<i>Camarops tubelina</i>	NT	SK
Borsttagging	<i>Gloidan strigosus</i>	VU	SK
Gul taggsvamp	<i>Hydnellum geogenium</i>	NT	SK
Gulporing	<i>Junghuhnia luteoalba</i>	NT	SK
Gröntagging	<i>Kavinia alboviridis</i>	NT	SK
Gropticka	<i>Oligoporus guttulatus</i>	VU	SK
Hasseldyna	<i>Hypoxylon howeanum</i>	NT	SK
Laxporing	<i>Oligoporus placenta</i>	VU	SK
Svart taggsvamp	<i>Phellodon niger</i>	NT	SK
Gränsticka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT	SK
Stor aspticka	<i>Phellinus populicola</i>	NT	SK
Blekticka	<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	NT	SK
Låghylskinn	<i>Repetobasidium conicum</i>	DD	SK
Bitter taggsvamp	<i>Sarcodon fennicus</i>	EN	SK
Gräddporing	<i>Skelectocutis lenis</i>	VU	SK
Jättemusseron	<i>Tricholoma colossus</i>	NT	SK
Apelticka	<i>Tyromyces fissilis</i>	VU	SK
Rutskinn	<i>Xylobolus frustulatus</i>	NT	SK
<u>Mossor</u>			
Skogstrappmossa	<i>Anastrophyllum michauxii</i>	NT	SK
Vedsäckmossa	<i>Calypogeia sucica</i>	VU	SK
Stubbrådmossa	<i>Cephalozia catenulata</i>	NT	SK
<u>Lavar</u>			
Grynig lundlav	<i>Bacidia biatorina</i>	NT	SK
Brunpudrad nållav	<i>Chaenotheca gracillima</i>	NT	SK
Aspgelelav	<i>Collema subnigrescens</i>	NT	SK
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	SK
Örtlav	<i>Lobaria virens</i>	EN	SK
Ädellav	<i>Megalaria grossa</i>	NT	SK
Pulverädellav	<i>Megalaria pulverea</i>	VU	SK
Stor knopplav	<i>Mycobilimbia pilularis</i>	NT	SK
Västlig njurlav	<i>Nephroma laevigatum</i>	NT	SK
Mussellav	<i>Normandina pulchella</i>	NT	SK
Fransrosettjav?	<i>Physcia leptalea</i>	DD	SK
Liten blekspik	<i>Sclerophora peronella</i>	NT	SK
Liten havstulpanlav	<i>Thelotrema suecicum</i>	EN	SK
<u>Fåglar</u>			
Nattskärre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	VU	SK/H
Mindre hackspett	<i>Dendrocops minor</i>	NT	SK
Nötkräka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT	SK
Bivräk	<i>Pernis apivorus</i>	VU	SK
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	VU	SK
Vitryggig hackspett	<i>Dendrocops leucotus</i>	CR	SK
Berguv	<i>Bubo bubo</i>	NT	SK
Entita	<i>Parus palustris</i>	NT	SK
Pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	VU	
<u>Fiskar</u>			
Ål	<i>Anguilla anguilla</i>	EN	SJ
<u>Kräddjur</u>			
Hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>	VU	SK/H
<u>Insekter</u>			
Laccophilus biggutatus	<i>Laccophilus biggutatus</i>	DD	SJ
<u>Kärlväxter</u>			
Klockgentiana	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	VU	H
Hedjohannesört	<i>Hypericum pulchrum</i>	EN	H
Dvärgjohannesört	<i>Hypericum humifusum</i>	EN	H
Strandlummer	<i>Lycopodium inundata</i>	NT	SJ/H
Skaftslamkrypa	<i>Elatine hexandra</i>	VU	SJ
Granspira	<i>Pedicularis sylvatica</i>	NT	K
<u>Däggdjur</u>			
Varg	<i>Canis lupus</i>	CR	SK
Lodjur	<i>Lynx lynx</i>	VU	SK

SK = Skog
H = Hedmiljö
SJ = Sjö
K = Kulturmiljö

EU-listade fåglar (EU:s fågeldirektiv)

Berguv	<i>Bubo bubo</i>
Bivräk	<i>Pernis apivorus</i>
Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>
Järpe	<i>Bonasa bonasia</i>
Nattskärre	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Orre	<i>Tetrao tetrix</i>
Pärluggla	<i>Aegolius funereus</i>
Smålom	<i>Gavia stellata</i>
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>
Spillkräka	<i>Dryocopus martius</i>
Storlom	<i>Gavia arctica</i>
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>
Trana	<i>Grus grus</i>
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>
Pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>
Brun kärhök	<i>Circus grus</i>

Vissa indikatorarter

Fällmossa	<i>Antithricia curtispindula</i>
Stor revmossa	<i>Bazzania trilobata</i>
Skuggmossa	<i>Dicranodontium denudatum</i>
Späd frullania	<i>Frullania fragilifolia</i>
Klippfrullania	<i>Frullania tamarisci</i>
Purpurmylia	<i>Myliia taylorii</i>
Grov fjädermossa	<i>Neckera crispa</i>
Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>
Kranshakmossa	<i>Rhytiadiadelphus triquetrus</i>
Kornknutsmossa	<i>Odontochisma denudatum</i>
Skogstrappmossa	<i>Anastrophyllum michauxii</i>
Stubbrådmossa	<i>Cephalozia catenulata</i>
Trädporrella	<i>Porella platyphylla</i>
Blåsfliksmossa	<i>Leijeunea cavifolia</i>
Kattfotslav	<i>Arthonia leucopelia</i>
Västlig njurlav	<i>Nephroma laevigatum</i>
Grynig filtlav	<i>Peltigera collina</i>
Korallav	<i>Sphaerophorus globosus</i>
Havstulpanlav	<i>Thelotrema lepadium</i>
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>
Stor knopplav	<i>Mycobilimbia pilularis</i>
Blodlav	<i>Mycoblastus sanguinariis</i>
Gulnål	<i>Chaenotheca brachypoda</i>
Stor aspticka	<i>Phellinus populicola</i>
Gränsticka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>
Gullgröppa	<i>Cordyceps ophioglossoides</i>
Rävticka	<i>Inonotus rheades</i>
Smal svampklubba	<i>Cordyceps ophioglossoides</i>
Rutskinn	<i>Xylobolus frustulatus</i>
Sötticka	<i>Ischnoderma benzoinum</i>
Missne	<i>Calla palustris</i>
Linnea	<i>Linnea borealis</i>
Skogslind	<i>Tilia cordata</i>





Vad händer i Svartedalen?

En undersökning och landskapsekologisk analys från ett av södra Sveriges mest värdefullaste natur- och friluftsområde. Bakgrundsbeskrivningar med över 300 kartor och foton som visar områdets utveckling, naturvärden, artförekomster, spridningslänkar, markförsäljningar, skydd och förutsättningar för naturvårdsplanering m.m.

Dessutom görs en kritisk granskning av myndigheternas skydd och skötsel och stiftelsen Skogssällskapets agerande och skogsbruk i området



På uppdrag av



Den ideella föreningen
Rädda Svartedalens Vildmark

www.raddasvartedalen.nu

Michael Nilsson 2010

MN Naturdokumenta

