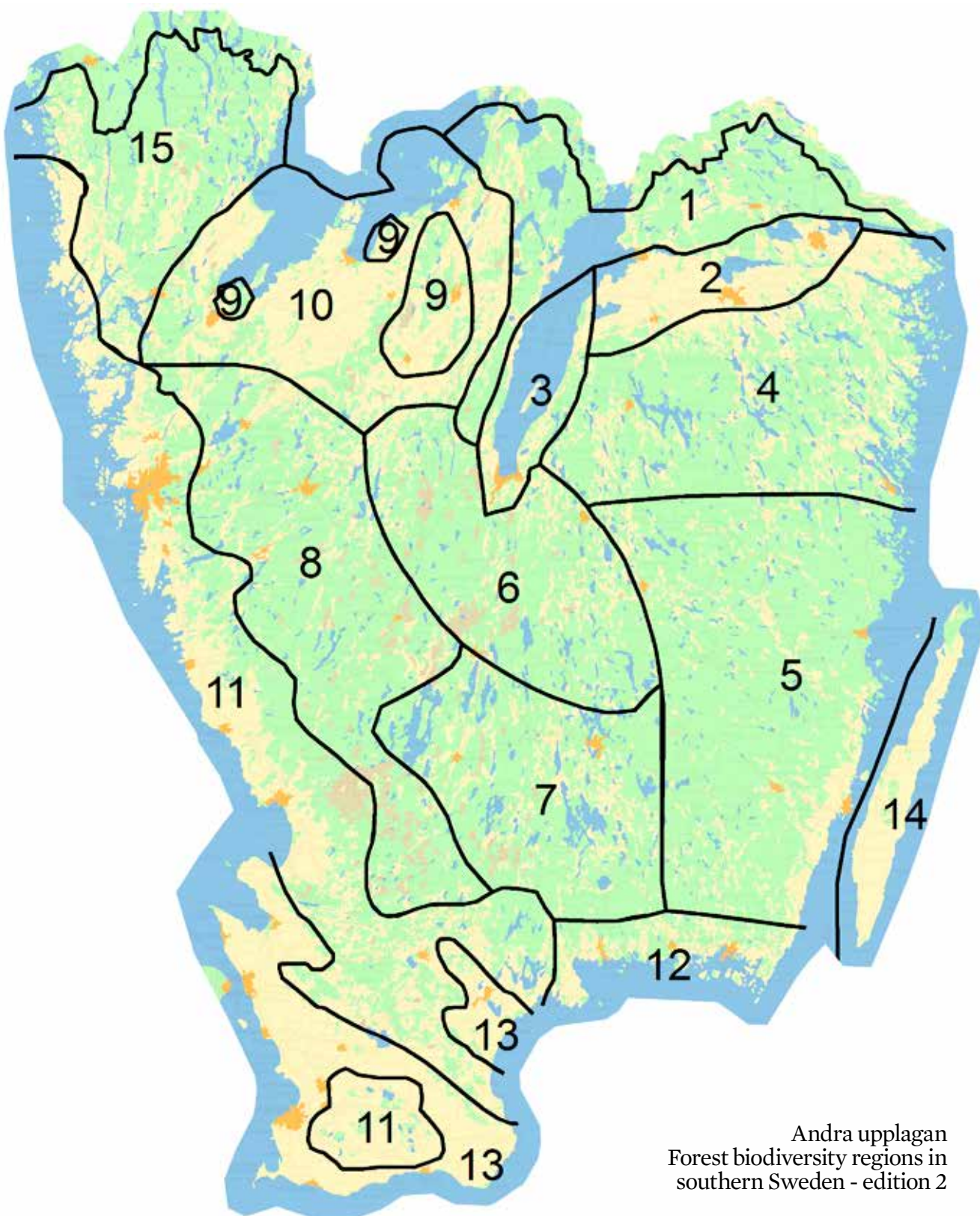


Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige



Andra upplagan
Forest biodiversity regions in
southern Sweden - edition 2

Sammandrag

SKOGLIGA NATURVÄRDESREGIONER FÖR SÖDRA SVERIGE

Under de senaste 20 åren har det skett en omfattande utveckling av naturvården i skogsbruket. Andelen naturvårdsavsättningar, såväl formella som frivilliga, ökar stadigt. Den generella hänsynen vid skogliga åtgärder har blivit standard över hela landet och många skogsägare är certifierade enligt PEFC och/eller FSC. Storskogsbruket arbetar med ekologiska landskapsplaner och inom familjeskogsbruket används sedan 1996 gröna skogsbruksplaner som tydliggör vilka skogsavdelningar som ska skötas för främst för virkesproduktion respektive naturvård. För att bättre kunna prioritera naturvårdsinsatserna utifrån ett landskapsperspektiv, genomfördes under åren 1999-2003 projektet Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige som ett samarbete mellan Skogforsk och Södra. Arbetet resulterade i en rapport som publicerades 2003 och som sedan dess har varit ett stöddokument för naturvårdsprioriteringar vid skogsbruksplanläggning, områdesskydd och generell hänsyn inom Södra. Dokumentet har nu uppdaterats och kompletterats med Bohuslän och Dalsland som numera ingår i Södras verksamhetsområde. Naturvärdesregionerna är 15 till antalet och är indelade utifrån olika naturgivna förutsättningar.

Hela det område som klassningen omfattar har fått namnet Södraland. Södraland är inte begränsat till medlemsfastigheter utan är hela den del av landet där Södra är en stor skoglig aktör. Skälet till detta är att de arter som ska överleva i landskapet inte är bundna till vissa markägare, kommuner eller län, utan rör sig fritt över olika administrativa gränser. För det operativa arbetet har vi sedan på kartan med naturvärdesregionerna lagt in Södras regioner och verksamhetsområden.

Abstract

FOREST BIODIVERSITY REGIONS IN SOUTHERN SWEDEN

Rapid advances in conservation methods in forestry have been made over the past twenty years in Sweden. Various conservation schemes are now an integral feature of forest management: both live and dead trees that are important to flora and fauna are retained in final felling and thinning. Parcels of land are also set aside as conservation areas or retention sites. Conservation guidelines and recommendations have been produced, although most of these are of a general nature and apply to the country as a whole.

This publication aims to act as a tool for conservation work which is being developed and implemented by Södra, a forestry cooperative whose land covers the far south of Sweden. The land has been divided into 15 biodiversity regions, determined by such factors as forest type, topography, climate, disturbance regime, geology, flora, fauna, etc. A specification has also been drawn up for each region, including factors such as key habitats and other areas important to biodiversity, and areas having a high conservation value and an abundance of hollow hardwoods. Guidelines are given on how to prioritize habitat types and tree species.

Keywords: Biodiversity regions; conservation; conservation planning; deadwood; fauna; flora; forest management; tree retention.

Denna publikation bör citeras: Aulén, G., Gustafsson, L. & Kruys, N. 2014
Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige - andra upplagan. Södra, Växjö.

Rapporten är en utökad och omarbetad upplaga av "Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige", Redogörelse från Skogforsk nr 2, 2003. ISSN 1103-4580. Efter tillstånd från Skogforsk ges den nya rapporten ut i Södras regi.

Framtagandet av upplaga 2 har skett i ett samarbete mellan Södra och Enetjärn Natur AB. Projektledare på Södra har varit Gustaf Aulén och på Enetjärn Natur AB, Nic Kruys.

Text: Gustaf Aulén, Lena Gustafsson & Nic Kruys
Layout och tryck: Södra, Servicecenter Kommunikation, 2015.
© Copyright. Södra Skogsägarna ekonomisk förening
ISBN 978-91-637-6239-0

Förord

Den första upplagan av Skogligenaturvärdesregioner för Södra Sverige publicerades 2003 (Redogörelse från Skogforsk nr 2 2003). Den var resultatet av ett samarbetsprojekt mellan Skogforsk och Södra med syfte att ta fram ett stöd för naturvårdsprioriteringar utifrån ett landskapsperspektiv. Landskapet omfattar i detta fall större delen av Götaland, det vill säga, den del av Sverige där Södra är en stor skoglig aktör, i rapporten kallat "Södraland". Naturvärdesregionerna har under den gångna tioårsperioden utgjort ett värdefullt underlag vid upprättande av skogsbruksplaner och ingått som ett obligatoriskt inslag i de årliga utbildningarna av gröna planläggare. Rapporten används även i andra sammanhang när det finns behov av ett landskaps-tänkande som underlag för hänsynsåtgärder eller naturvårdsavsättningar.

Sedan första upplagan kom ut har gränserna för Södraland utökats med Bohuslän och Dalsland. Södras tidigare fyra regioner har blivit tre och 30 skogsbruksområden (motsvarar distrikt) är i dag istället 19 verksamhetsområden. En hel del ny kunskap om värde-trakter för naturvård har tillkommit, särskilt värdefulla träd har inventerats i många län och arealerna av såväl frivilliga som formella naturvårdsavsättningar har ökat. Kort sagt fanns det ett behov av att komplettera och uppdatera 2003 års upplaga. Södra har fått Skogforsks tillstånd att utföra revidering och publicering i egen regi.

Huvuddelen av revideringsarbetet har gjorts av fil dr Nic Kruys med kollegor vid Enetjärn Natur AB under perioden november 2011- februari 2013. För formgivningen svarar Linda Willhammar på Servicecenter Kommunikation, Södra.

Det är vår förhoppning att denna andra upplaga av Naturvärdesregionerna ska underlätta identifieringen av olika landskapskvaliteter. Att använda de 15 naturvärdesregionerna tror vi också kan vara en fortsatt hjälp för planeringar och prioriteringar av naturvårdsinsatser, såväl regionalt som lokalt.

Gustaf Aulén

Södra, skogsekolog och projektledare för Naturvärdesregionerna

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	6
Summary	7
Bakgrund.....	8
Södra och Södraland.....	9
Olika angreppssätt för indelning i ekologiska regioner	9
Metod	10-11
Äldre regionindelningar	12-29
Naturgeografiska regioner	12-13
Vegetationszoner	13
Andra växtgeografiska indelningar	14
Granens sydvästgräns – gränsen mellan de nemorala och boreonemorala vegetationszonerna	15
Landskapsregioner	16
Odlingszoner	16
Agrara kulturlandskapsregioner.....	17
Skogsvårdsorganisationens regionindelningar i samband med aktionsplanerna för biologisk mångfald	17
Länsstyrelsernas regionindelningar	18-20
Topografi och terrängformer	21
Geologi och mark	22-23
Klimat och hydrologi	24-27
Naturliga störningsregimer	27-29
Skog och naturvärden.....	30-51
Vegetationsutvecklingen efter senaste istiden.....	30-34
Äldre kulturellt nyttjande av skogen	35-37
Antal arter	37
Dagens skogsmark och utbredning av dominerande trädslag.....	38-42
Myrar.....	43
Stormpåverkan	43
Svamp- och insektpåverkan	44
Särskilt intressanta områden för naturvårdsbränning	44
Lövskog.....	45
Åtgärdsprogram för hotade arter	46
Skyddad skog och frivilliga avsättningar	46
Natura 2000	46-49
Skyddsvärda träd.....	50-51

Naturvärdesregioner	52-54
Indelningen i naturvärdesregioner	52
Naturvärdesregionernas fördelning på Södras administrativa gränser	53-54
Beskrivning av varje naturvärdesregion	55-94
1. Norra Götalands barrskogsbygd	60-61
2. Östergötlands slättbygd	62-63
3. Vätterns branter och sluttningar	64-65
4. Östra Götalands sprickdals- och eklandskap	66-70
5. Östra Götalands brandregion	70-73
6. Götalands högländ	74-75
7. Det sjörika södra Götaland	76-77
8. Centrala västsveriges sprickdalslandskap och myrrika områden	78-79
9. Västergötlands kalk- och platåbergsområde	80-81
10. Västergötlands slättbygd	82-83
11. Västsveriges kustskogar och Skånes nemorala skogsbygd	84-87
12. Blekinges kust- och mellanbygd	88-89
13. Skånes kust- och slättbygd	90
14. Öland	91-92
15. Inre Dalslands och Bohusläns boreonemorala skogsbygd	93-94
Så här används naturvärdesregionerna i Södras naturvårdsarbete	95
Litteratur	96-99
 Bilaga 1	
Klassificering av trädbärande miljöer	100-109
Bilaga 2	
Särskilt viktiga hålträdsområden	110-113
Bilaga 3	
Åtgärdsprogram kopplade till trädbärande miljöer i Södraland	114-118

Sammanfattning

Många av de anvisningar som finns för naturhänsyn i skogsbruket är generella och omfattar hela landet. För att bättre kunna prioritera naturvårdsinsatser utifrån ett landskapsperspektiv, nedbrutet till regionala och lokala nivåer, genomfördes under åren 1999-2003 projektet ”Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige” som ett samarbete mellan Skogforsk och Södra.

Syftet med projektet var att utveckla underlag för naturvårdsprioriteringar vid skogligt arbete och planeringar inom Södras verksamhetsområde samt att öka kunskapen om naturvård i medlemsleden. Hela det område som studien omfattade kom att benämnas ”Södraland”. Projektet ledde till publikationen ”Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige (Skogforsk, Redogörelse nr 2, 2003). Redogörelsen har sedan under tio år använts som planeringsunderlag vid bland annat skogsbruksplanläggning inom Södra. Denna rapport är en utökad och omarbetad upplaga av den första.

Naturvärdesregion definieras som ett område med likartade förutsättningar för och sammansättning av flora, fauna och biotoper. Indelningen baserar sig i första hand på skogslandskapets bedömda förutsättningar för biologisk mångfald.

Området begränsas naturligt i väster, söder och öster av de stora kusthaven och i norr av Väneren, de tre storskogsområdena Tiveden, Tylöskogen och Kolmården samt övergången från Dalsland till Värmlands mer boreala skogsförhållanden. Ur landskapsekologisk synvinkel bildar de stora havsområdena i tre väderstreck en naturlig spridningsbarriär för många skogslevande arter.

Arbetet med att avgränsa och beskriva

de skogliga naturvärdesregionerna bygger främst på en genomgång av tidigare gjorda indelningar, naturinventeringar, material beställt av externa experter samt författarnas egen kunskap och erfarenhet av södra Sveriges natur. Flera äldre typer av regionindelningar presenteras i text och figurer.

De naturgivna förutsättningarna för södra Sverige redovisas avseende topografi, terrängformer, geologi, mark, klimat och hydrologi. Södra Sveriges skogar beskrivs vad gäller, skogshistoria, trädslagssammansättning, skogsåldrar, virkesförråd, störningsregimer med mera.

Totalt har 15 naturvärdesregioner avgränsats. Vid avgränsningarna mot söder har stor vikt lagts vid gränsen mellan den nemorala och boreonemorala zonen. Söder om den finns tre regioner: slättlandet i Skåne, den kuperade skogsbygden i Halland och Skåne samt Blekinges kust- och mellanbygd. Slättområdena i Västergötland respektive Östergötland bildar egna regioner, liksom Västergötlands platåberg, Vätterns branter och Öland.

Dalslands kuperade sjörika skogsbygd bildar en region i nordväst. Det humida västra Götaland från Vårgårda ner till Markaryd utgör en region och även de kalla, högsta delarna av småländska höglandet. I öster återfinns regionerna östra Götalands sprickdals- och eklandskap samt östra Götalands brandregion, den senare avgränsad främst på grund av stor och tämligen likartad brandstörningshistoria. Det sjörika området kring Bolmen, Möckeln, Åsnen, Helgasjön och Rottnen bildar en region.

Motiven för avgränsningen av regionerna varierar och redovisas både i text och tabell. Exempel på motiv är skogstyper, landskapselement som topografi

eller särskild rikedom på sjöar och myrmarker, markförhållanden, klimat, störningsdynamik och uppodlingsgrad.

Varje region beskrivs med avseende på allmänna naturförhållanden, nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden, värde-trakter med högre naturvärden och skyddsvärda träd. Biotoperna och substraten har indelats enligt en klassificering, framtagen inom projektet och som presenteras i bilaga. Förslag ges på regionvisa prioriteringar vad gäller biotoper och substrat.

Som framgår av figur 47 har Södras administrativa indelning i regioner och skogsbruksområden lagts på kartan med naturvärdesregionerna. Man kan då på ett enkelt sätt dels se vilken eller vilka naturvärdesregioner som berör det egna arbetsområdet, dels hela tiden kunna relatera prioriteringarna till Södras totala landskapsnivå (Södraland).

Naturvärdesregionerna ska ses som ett sätt att hantera naturvärden från landskapsnivå till regional och lokal nivå, trots att den småskalighet i ägandet som utmärker familjeskogsbruket inte gör det möjligt att landskapsplanera på samma sätt som de stora skogsbolagen.

De skogliga naturvärdesregionerna är viktiga planeringsredskap för Södra skogs fältpersonal. I samband med upprättandet av gröna skogsbruksplaner erbjuder naturvärdesregionerna en möjlighet att prioritera avsättningar och hänsyn ur ett landskapsperspektiv.

Summary

Many of the conservation guidelines used in forestry in Sweden are of a general nature and apply to the country as a whole.

This publication focuses on priorities that are assigned to conservation work by dividing the landscape into Forest biodiversity regions.

The biodiversity regions are used for planning and prioritizing of conservation work in the operating area of the Södra forestry cooperative, and to enhance the members' knowledge on conservation. A biodiversity region is defined as an area in which the composition of the flora, fauna and habitats, and the conditions in which they exist, are of a largely homogeneous nature. The delineation of a biodiversity region is primarily determined on the basis of the assessed potential for biodiversity in the forest landscape.

The coastline to the west, south and east forms a natural boundary for Södra's operating region, with the large-scale forest areas of Tresticklan, Tiveden, Tylöskogen and Kolmården marking the boundary to the north. From a landscape-ecology viewpoint, the three coastal areas, provide a natural migration barrier to many of the species that lives in the forests.

A description is given of the natural conditions (topography, terrain characteristics, geology, soil, climate and hydrology) existing in the south of the country, and of the forests there (their history, tree-species composition, age, growing stock, natural disturbance regimes, etc.). Fifteen biodiversity regions are delineated. The criteria delineated how the regions

are demarcated varies and are explained in text and graphics. Typical criteria include forest type, landscape elements, topography, abundance of lakes, marshes etc., together with soil conditions, climate, disturbance regime and extent of cultivation.

A specification is made of each region, and this includes factors such as general ecological status, key habitats, other areas important to biodiversity, and areas having a high conservation value and plenty of hollow hardwoods.

A classification system for forest types, tree species, natural disturbances och substrates was devised and implemented during the project. The publication also offers suggestions for the prioritizing of forest types and tree species in each region.

Södra's administrative regions and districts are added to the map of the biodiversity regions, so that the cooperative's members could see exactly which biodiversity region that is relevant to their own individual holdings, and also so that they could always relate their own priorities to the overriding landscape level (Södraland).

The biodiversity regions should be seen as an instrument that enables conservation to be managed from the landscape level down to the regional and local level, even though the small-scale nature of family-enterprise forestry does not allow us to plan conservation at the landscape level.

Bakgrund

Råd och rekommendationer för naturhänsyn inom skogsbruket har utvecklats fortlöpande under de senaste decennierna. En rad rutiner finns numera för naturvård vid olika skogliga åtgärder. Dessa anvisningar är dock ofta skrivna för att gälla generellt i stora delar av landet. Ett sätt att utveckla naturvården är att i högre grad se till regionala skillnader och anpassa insatserna därefter. För att kunna göra detta behövs dock stöd av en indelning som bygger på biologiska parametrar och inte administrativa gränser typ län, kommuner, landskap med mera. Ett första steg var att dela in södra Sverige i olika "naturvärdesregioner". Skogforsk och Södra startade därför 1999 ett projekt benämnt "Prioriteringar för naturhänsyn inom familjeskogsbruket". Projektet ingick i forskningsprogrammet "Familjeskogsbrukets profilfrågor", och ledde till publikationen "Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige (Skogforsk, Redogörelse nr 2, 2003). Redogörelsen har sedan under

tio år använts som planeringsunderlag vid bland annat skogsbruksplanläggning inom Södra. Södras område har under denna period utökats till att omfatta även Dalsland och Bohuslän, som alltså inte fanns med i den ursprungliga indelningen. Det har också tillkommit uppgifter som kräver uppdateringar i de befintliga regionerna. Denna rapport är därför en utökad och uppdaterad upplaga av den ursprungliga.

Syftet med projektet "Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige" var att utveckla ett underlag för naturvårdsprioriteringar vid skogsbruksplanarbete, skogsvård och avverkningar inom Södra skogsägarnas (Södras) verksamhetsområde samt att arbeta för ökad förståelse för naturvårdsarbetet i medlemsleden. En regionindelning för södra Sverige togs fram. För varje region klassades regionens särskilda naturvärden och naturtyper och substrat som var särskilt viktiga att ta hänsyn till. Naturvärdesregion definieras som ett område med likartade

naturförhållanden och förutsättningar för flora och fauna. Indelningen baserar sig således i första hand på skogslandskapets bedömda förutsättningar för biologisk mångfald.

Målgruppen är främst Södras fältorganisation och medlemmarna inom Södra, men rapporten riktar sig även till andra aktörer med intresse för hantering av naturvård ur ett landskapsperspektiv.

Området omfattar hela Götaland utom Gotland och begränsas naturligt i väster, söder och öster av hav. I norr är det landsskapsgränsen mellan Dalsland och Värmland samt skogsbygderna Tiveden, Tylöskogen och Kolmården, som delvis ingår i Södraland. Ur landskapsekologisk synvinkel är de stora havsområdena som bildar gräns i tre väderstreck en naturlig spridningsbarriär för många skogslevande arter.

Södra och ”Södraland”

Södra är en skogsägareförening med 51 000 skogsägare som tillsammans äger cirka 2,4 miljoner hektar produktiv skogsmark i Götaland.

Genomsnittsfastigheten för en Södra-medlem är 50 hektar, men det finns medlemmar som äger upp emot 50 000 hektar, (exempelvis stift) med flera fastigheter. Medlemsfastigheterna är spridda över hela Götaland. Ytterligare ungefär lika många små och medelstora skogsägare är inte anslutna till Södra. Till den totala skogsägarbilden kommer även några

bolag som Sveaskog och Holmen samt kommuner, stift och andra som har stora skogsinnehav. Skogsägarbilden är med andra ord mycket splittrad.

De biologiska värderingarna utgår från hela den del av Götaland som framgår av figurerna och är inte begränsade till enbart Södras medlemsfastigheter. För att det inte ska leda till missförstånd när vi pratar om Södras verksamhetsområde har vi valt att kalla hela ytan för Södraland, ett uttryck som närmast ska ses som en geografisk naturvårdsterm för den del av

Sverige där Södra är en stor skoglig aktör.

Hantering av den biologiska mångfalden inom Södraland berör inte bara Södra utan även andra markägare, vilket gör att naturvärdesregionerna med fördel kan tillämpas av alla skogsägare inom området. Arterna vet naturligtvis inte heller vem som råkar vara ägare till ett visst terrängavsnitt utan de finns spridda oavsett ägarförhållanden. När uttrycket Södraland används i rapporten ska man därför se hela kartbilden framför sig.

Olika angreppssätt för indelning i ekologiska regioner

Vid denna omarbetning av rapporten från 2003 har vi använt samma metodik som tidigare. Vi har därför inte haft behov av att uppdatera exemplen från andra studier.

De flesta regiongränserna har vi inte ändrat på men justeringar har skett för regionerna 8, 10 och 11. Region 15 är helt ny.

Man kan tycka att det skulle kunna gå att överlagra vissa kartsnitt med viktiga förutsättningar för biologisk mångfald och sedan genom statistikbehandling urskilja homogena enheter. Detta är med stor sannolikhet tekniskt möjligt, men faller på att olika variabler som är viktiga för olika artgrupper varierar mellan olika delar av landet. Till exempel är den höga humiditeten mycket viktig för artsammansättningen i sydvästra Sverige, liksom

den höga kalkrikedomen i Falbygden, den långa vegetationsperioden i Skåne och den tidigare höga brandfrekvensen i östra Småland.

Äldre regionindelningar i Sverige, till exempel naturgeografiska regioner och vegetationszoner har utarbetats av experter som dragit gränser efter sin erfarenhet och kunskap.

Indelning av ekologiska regioner förekommer i flera delar av världen. Naturvärdesbedömningar baserade på regionindelningar har gjorts för bland annat Australien (Pressey m.fl. 1996), Afrika (Burgess m.fl. 2004), Ryssland (Krever m.fl., 1994), Latinamerika och Karibien (Dinerstein m.fl., 1995) och Nordamerika (Ricketts m.fl., 1999). I arbetet om Nordamerika har mer än 100 eko-regioner avgränsats. Varje region har

tilldelats ett värde baserat på två mått: DI (”Distinctiveness Index”) och CSI (”Conservation Status Index”). DI beskriver mångfalden och i detta index ingår artantal, endemism, sällsynta biotoper och andra sällsynta företeelser. CSI anger ett värde för naturvårdsarbetet och i detta ingår biotopförlust, återstående biotopmängd, fragmenteringsgrad, grad av skydd och framtida hot. Regionindelningarna används för att ta fram regionala naturvårdsstrategier men också för att urskilja områden, naturtyper och arter som är särskilt skyddsvärda. Ett följdarbete framtagandet av 200 globalt skyddsvärda områden, inom projektet ”Global 200” (Olson & Dinerstein, 1998).

Metod

ALLMÄNT

Denna utökade och omarbetade upplaga av Södras indelning i naturvärdesregioner bygger till stor del på den rapport som presenterades 2003 (Skogforsk, 2003). Revideringen har syftat till att utöka "Södraland" till att omfatta även Bohuslän och Dalsland, samt att uppdatera beskrivningen av samtliga naturvärdesregioner med relevanta underlag som gjorts tillgängliga efter 2003.

Metodiken beskrivs nedan och avser huvudsakligen metoderna som användes för 2003 års redovisning av naturvärdesregionerna, samt de kompletteringar som gjorts inför denna version.

Arbetet med att urskilja och beskriva naturvärdesregioner för Södras verksamhetsområde, Södraland, har framför allt baserats på bedömningar och sammanvägningar av olika underlag. Först har en genomgång skett av tidigare framtaget material såsom andra regionindelningar och publikationer om naturförhållandena i södra Sverige. Visst underlagsmaterial har beställts av sakkunniga om till exempel störningsregimer, storområden med högre naturvärden, hålträdsområden och nyckelbiotoper. Utifrån detta samlade underlag och i dialog med en referensgrupp gjorde författarna Gustaf Aulén, Södra, och Lena Gustafsson, Skogforsk, den slutliga utformningen av regionindelningen.

KRITERIER FÖR REGIONINDELNINGEN

- Ungefär 10–20 regioner skulle avgränsas.
- Indelningen skulle göras utifrån naturvärden kopplade till trädbärande miljöer och baseras på förutsättningarna för biologisk mångfald.
- Varje region skulle avgränsas utifrån utmärkande karaktärsdrag avseende naturtyper och i viss mån artsammansättningar, även om några omfattande artsammansättningar och viktningar av dessa inte gjorts inom ramen för projektet.

UNDERLAGSMATERIAL

- Befintliga indelningssystem, såsom naturgeografiska regioner (Nordiska ministerrådet 1984, inklusive vissa länsstyrelser modifieringar av dessa), vegetationszoner (Ahti m.fl., 1968), Skogsvårdsorganisationens förslag till regionindelning i samband med aktionsplaner för biologisk mångfald (remissupplagor från Östra Götaland, Västra Götaland, Jönköping/Kronoberg, Södra Götaland), Hård av Segerstads växtgeografiska regioner (Hård av Segerstad, 1924), Svenska Landskap (Sporrong m.fl., 1995), agrara kulturlandskap (Nordiska Ministerrådet, 1987) och odlingszoner (Ullström, 1966).
- Material om de naturgivna förutsättningarna för biologisk mångfald, främst förhållanden rörande terräng, mark, vatten och klimat. Viktiga källor har varit de olika volymerna av Sveriges Nationalatlas, framför allt "Berg och Jord", "Klimat, sjöar och vattendrag", "Växter och Djur", "Skogen", "Sveriges geografi", "Kulturminnen och Kulturmiljövård", "Atlas över Skåne". Annat värdefullt material inkluderar utredningar och publikationer från länsstyrelserna om länens natur, till exempel naturvårdsplaner och naturvårdsprogram.
- Kart- och bokverk samt tidskrifter som beskriver floran, faunan och biotoperna i södra Sverige.
- För projektet beställd analys av störningsregimer i södra Sverige, utförd av Mats Niklasson, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp.
- Utöver ovanstående underlagsmaterial har vid beskrivningen av regionerna även använts:
 - En sammanställning av värdefulla hålträdsområden i södra Sverige av Sven G. Nilsson, Lunds universitet.
 - Viktiga storområden med högre naturvärden, sammanställda av Leif Andersson, Pro Natura.
 - Skogliga värdeetrakter, presenterade i respektive länsstyrelses strategi för skydd av skog.

Äldre regionindelningar

Denna översikt av äldre regionindelningar bygger på den som vi gjorde till förra utgåvan. Vi har inte utökat materialet med eventuella nyare indelningar.

NATURGEOGRAFISKA REGIONER (FIGUR 1)

Nordiska ministerrådet har gjort en indelning av Norden i enhetliga naturgeografiska regioner, baserade på topografiska, klimatologiska och biologiska förhållanden (Nordiska Ministerrådet, 1984).

Inom Södras område återfinns 15 sådana regioner (nr 6–15, 18, 21–23 och 25). De har en standardiserad numrering och beskrivs i korthet nedan.

6. Den skånska sydvästslätten.

Intensivt brukat jordbruksområde med kalkrika, leriga moräner. Mycket begränsade skogsområden med ädellöv dominerade av bok.

7. Skånes sediment- och horstområden.

Kalkrik, kambrosilurisk berggrund, bildad för 400–500 miljoner år sedan i ett landskap med slättkaraktär, bortsett från horstar (stora, långsträckta berggrundsbildningar) som höjer sig över omgivningen och som avgränsas av förkastningar med urberg vid bland annat Kullen och yttre Hallandsåsen. En del unga, markant inskurna dalgångar i horstbranterna, som Klöva Hallar, Skärålid och Odensjön. Mer sammanhängande skogsområden finns på horstarna och i sjölandskapet söder om Sjöbo. Stora arealer bokskog och annan ädellövskog. En hel del planterade granskogar. Ringa myrareal.

8. Nordöstra Skånes skogslandskap.

Urbergsområde växlande mellan slätt och vågig bergkulleterräng; kuperat landskap med bergshöjder. Lövskogar dominerade av ek och bok. Granskog anses inte naturlig men har planterats på stora arealer. En del högmossar och mot Blekinge också tallmossar.

9. Blekinges sprickdalsterräng och ekskogsområde.

Bergsplatåer och smala sprickdalar (sprickor i berggrunden som bildar relativt korta och trånga dalgångar) mot inlandet och vidgade dalar samt smärre bergsområden närmare kusten. Ängsartade ekskogar är karaktäristiska men även blandskogar med bok är vanliga. Rena bokskogsområden finns också.

10. Södra Hallands kustland.

Slättområde med vissa zoner med kullig terräng. I öster sluttning upp mot Småländska höglandet. I denna övergångszon finns ett uppstyckat, tämligen kuperat landskap som är mer eller mindre öppet. Uppodlat närmast havet. I öster skogsbygd med mycket ek och bok. En hel del planterade granskogar.

11. Sydsvenska höglandets och smålandsterrängens myrrika västside.

Heterogen region med i söder den släta sydsmländska urbergsytan. Mot norr mer kuperat och höglänt. Höglätt finns längst i norr nära Jönköping. Torvmarkerna är utmärkande och vidsträckta.

12. Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområden.

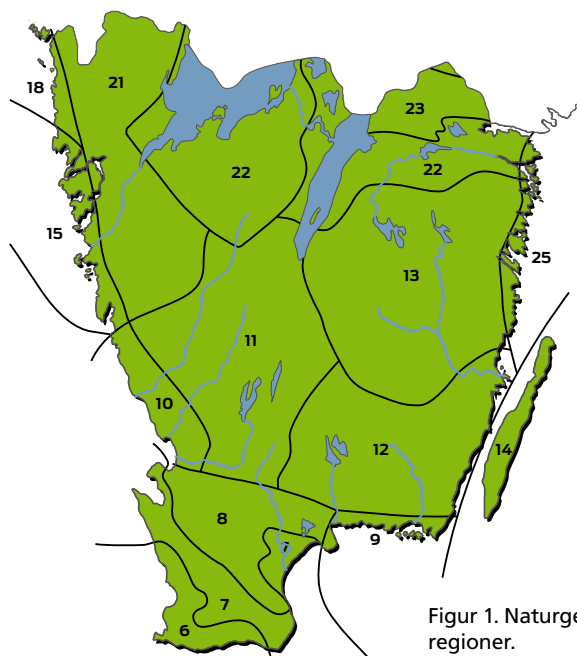
Flack terräng mestadels under 200 m ö.h. med enstaka restberg (isolerat berg som kvarstår då omgivande berggrund eroderats bort) i norr. Barrlandskogar dominerar men lövträdsrika områden finns bland annat kring Möckeln, Åsnen, Helgasjön och i östra kustområdet. Myrrikt i väster. Två underregioner finns: a) Huvudområdet b) Kalmarkusten.

13. Sydsvenska höglandets centrala och östra delar.

Centrala, västra och norra delarna är höglänta och har kuperad bergkulleterräng. I söder finns flackare övergångsområden och i öster finns planare partier nära kusten med en del platåer sönderskurna av sprickdalar. Stora sprickdalar finns i den norra och nordöstra delen. Vätternförkastningen berörs i sydväst.

14. Öland och Gotland.

Kambrosiluriska slättområden under högsta kustlinjen. Flacka eller mot ostsydost svagt stupande packar av lagrade bergarter. En del kustklingar.



Figur 1. Naturgeografiska regioner.
Källa: Nordiska ministerrådet (1984).

Tunt jordtäckte. Kalkvegetation. Mycket lövskog. På Gotland också mycket tallskog.

15. Ljungheds- och kustskogsområden längs västkusten.

Småkuperad sprickdalsterräng rik på kalt berg (utgör minst 50 % av arealen inom större delen av regionen). Tunt jordtäckte. Öppet klipplandskap med sedimentrika skogklädda eller uppodlade sprickdalar. Klippkust.

18. Bohusläns kustskog.

Skärgårds- och kustlandskap med sprickdalsterräng. Kullar med fattiga tallskogar, samt granskogar i dalgångarna. I huvuddragen mycket lik region 15.

21. Sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap, underregion södra Västergötlands sprickdalsområde.

Kuperad terräng med bergsryggar och talrika sjöar. Tunt moräntäckte och en hel del kalt berg. Barrskogsdominerat med lövinslag, varav en del bok.

22. Götalands centrala slättbygder.

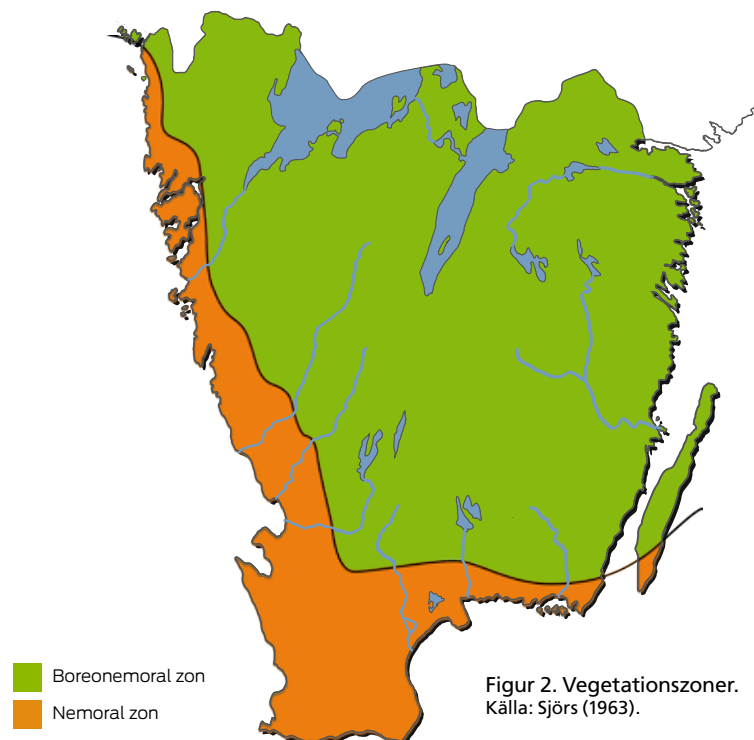
Gnejs- och granitområde med spridda områden av kambrosiluriska bergarter, till exempel Halleberg och Hunneberg, Kinnekulle, Billingen-Falbygden, centrala Östergötland. Huvudsakligen slättområde. Stora förkastningar (en förskjutning av ett berggrundsblock i förhållande till ett annat), exempelvis nordväst om Billingen, östra Vätternstranden norr om Gränna och Ombergs båda sidor. Platåberg som Halleberg och Hunneberg, Kinnekulle och Falbygdens platåberg. Till stor del uppodlat landskap. Stora arealer ädel-lövskog och en hel del ängsgranskog. Tre underavdelningar finns: a) Väner-slätten b) Falbygden c) Östgötaslätten.

23. Skogslandskapet i Tiveden–Tylöskogen–Kolmården.

Sprickdalsbetonat landskap med mjukt rundade former. Barrskogsdominans.

25. Östersjökusten med skärgårdar.

Sprickdalskust rik på berg i dagen och med tunt jordlager. Rik på tallskog.



Figur 2. Vegetationszoner. Källa: Sjörs (1963).

VEGETATIONSZONER (FIGUR 2)

Den första indelningen av Sverige i vegetationszoner härrör från tidigt 1800-tal och presenterades av Göran Wahlenberg, den svenska växtgeografins fader. I södra Sverige skilde han ekregionen, som finns mellan ekens och bokens nordgränser, från bokregionen söder därom. Den i dag mest använda indelningen i boreala (norra barrskogs-zonen), boreonemorala (hemiboreala eller södra barrskogs-zonen) och nemoral zonen (bokskogs-zonen), publicerades i kartform redan i början av 1900-talet. Ett antal smärre modifieringar har gjorts sedan dess men huvuddragen kvarstår. Gränsen mellan nemoral och boreonemoral zon utgörs av granens naturliga sydvästgräns, utredd av Hesselman och Schotte (1906).

Skogen i den nemoral zonen utgörs till stor del av ädellövskog, främst bok, ek, alm, ask, lönn och lind. Boken är ett karaktärsträd. Den nemoral zonen omfattar i övrigt delar av västra och mellersta Europa. Det är den skogszon som reducerats mest i areal genom tiderna, framför allt genom uppodling, och i dag återstår

bara 0,2 % av ursprungsarealen (Hannah m.fl., 1995). Den boreonemorala zonen nordgräns, sammanfaller med ekens nordgräns limes norrlandicus. Karaktäristiskt är blandskogar med tall, gran och lövträd, framför allt asp och björk, men även ädla lövträd. Även skogen inom den boreonemorala zonen har reducerats kraftigt och i dag återstår endast 2 % (Hannah m.fl., 1995). Den boreala zonen ligger norr om Södraland och utgörs av barrskog. Den är en av världens största vegetationsregioner och sträcker sig runt norra delen av norra halvklotet.

En noggrann genomgång av olika förslag till vegetationszoner genom tiderna i Sverige är gjord av Aldentun (1997).

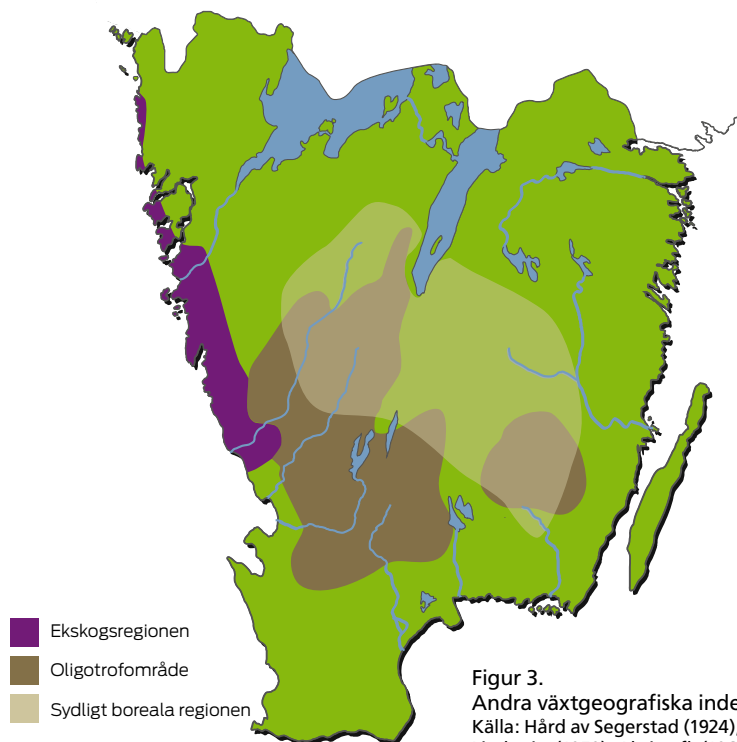
ANDRA VÄXTGEOGRAFISKA INDELNINGAR (FIGUR 3)

Ahti m.fl. (1968) urskiljer ett sydligt borealt område inom småländska höglandet, medan Du Rietz (1952) urskiljer en västlig, oceanisk del och en östlig, kontinental i Syd-sverige. Två andra växtgeografers indelningar beskrivs nedan.

F. Hård av Segerstad har i ett arbete från 1924 behandlat den sydsvenska floran utifrån ett växtgeografiskt perspektiv. Han skiljer mellan tre regioner: den oligotrofa (näringsfattiga), den eutrofa (näringsrika) och den mesotrofa, som intar en mellanställning. Den oligotrofa omfattar två områden och gränserna för dem presenteras i figur 3. Det ena området utgörs av den västra delen av småländska höglandet och en bit av södra Västergötland, östra Halland och norra Skåne. Det andra utgör ett mindre område i östra Kronobergs län och en bit in i Kalmar län inom en linje Linneryd–Ingelstad–Växjö–Åseda–Grönskära–Alsterbo–Nybro–Emmaboda. Jordmån är mager och terrängen höglänt men tämligen plan. Nederbörden är riklig. Den eutrofa regionen omfattar större delen av Skåne, Östgöta- och Västgötaslätterna, Vätterns stränder, Blekinges kustbygd, Öland samt, dock mindre utpräglat, Hallands och Kalmar läns kusttrakter. Denna region är relativt plan och har en näringsrik, ofta starkt kalkhaltig jordmån. Uppodlingen och bebyggelsen är kraftig. Den mesotrofa regionen omfattar trakterna kring Åsunden samt andra delar av Västergötland, södra Östergötland, östra och mellersta Jönköpings län och Kalmar län, även i övrigt som ett bredare eller smalare bälte inom eutrofområdet. Berggrunden är omväxlande och terrängen ofta bruten. Lågt liggande delar är tämligen näringsrika.

Lindquist (1959) delar in södra Sverige i

olika skogliga regioner, en bokskogsregion som motsvarar den nemorala zonen och en ek- och granskogsregion som motsvarar den boreonemorala. Dessutom särskiljer han ett kustnära område från Falkenberg och norrut som ekskogsregionen, med oceaniska förhållanden. Den förekommer enligt Lindquist också på Norges västkust, i Danmark, Storbritannien och på Irland. Lindquist anser att sydöstra Blekinges skogar och troligen även Öland och Gotland är besläktade med en ek- och tallregion i sydöstra Centraleuropa.



Figur 3. Andra växtgeografiska indelningar. Källa: Hård av Segerstad (1924), Lindquist (1959), Ahti m.fl. (1968).

GRANENS UTBREDNING (FIGUR 4)

Hesselman & Schotte gjorde i början av 1900-talet en undersökning av granens utbredning i Götaland och presenterade en detaljerad karta över dess sträckning (Hesselman & Schotte, 1906). Idag är granen etablerad på många håll söder om denna gräns. I den nemoral zonen är de ädla lövträden vanliga, framför allt bok och ek. Dessa trädslag finns också i den boreonemoral zonen men är där mer ovanliga. Nordgränsen för bokskog sammanfaller enligt Lindquist (1959) tämligen väl med granens sydgräns, men boken går något längre norrut. Bokens nordgräns har beskrivits av en rad olika författare, till exempel Andersson (1896, 1903), Nilsson (1901), Hesselman (1915) och Hjelmquist (1940).



Figur 4.
Gränsen för granens naturliga utbredning i södra Götaland i början av 1900-talet.
Källa: Hesselman & Schotte (1906).

LANDSKAPSREGIONER (FIGUR 5)

I boken Svenska Landskap (Sporrong m fl, 1995) har indelningen av regioner framför allt skett med utgångspunkt i jordbrukssamhället. Hänsyn har tagits till förutsättningar för åkerbruk, ängsskötsel, byggnadsformer och -stilar, produktionsförhållanden och kommunikationer. Fem av regionerna återfinns i Södraland: Södra Skåne, Sydsvenska höglandet, De stora Östersjöarna, Östsverige samt Västsverige.

ODLINGSZONER (FIGUR 6)

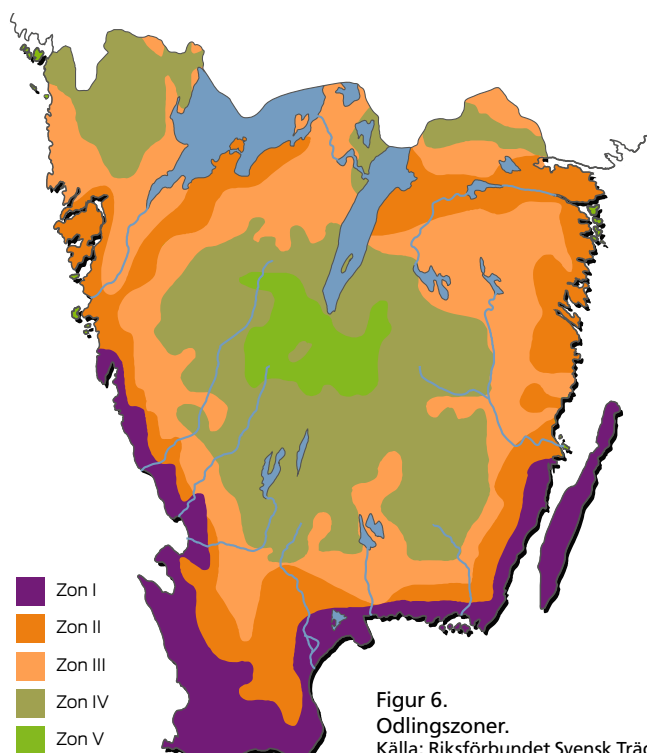
Riksförbundet Svensk Trädgård har framställt detaljerade kartor över zonerna i Sverige med olika betingelser för jordbruk och trädgårdsodling (<http://www.tradgard.org>). Det finns åtta zoner och södra Sverige omfattas av zon I-V. Klimatet har bildat grund för indelningen. Vid trädgårdsodling och jordbruk går ju andra faktorer att kompensera, till exempel markens näringsrikedom genom gödsling.

Den ursprungliga indelningen från 1910, utgick från temperaturkartan för februari månad. Sedan har praktiska erfarenheter om olika fruktsorters överlevnadsförmåga på olika platser kommit att inarbetas.

Bästa odlingsbetingelserna vad gäller klimatet finns i zon I som omfattar kustzonen från Göteborg till norr om Kalmar samt Öland och Gotland. Zon II ligger som ett smalt band innanför zon I och omfattar också Göta älvdalen och området söder om Vänern samt Östgötaslätten. Zon III ligger ytterligare en bit in och innehåller dessutom Bohuslänns kust, Västgötaslätten samt södra Östergötland. Stora delar av det smäländska höglandet samt Dalsland tillhör zon IV. Den kallaste zonen inom Södraland, zon V, påträffas i ett bälte Borås–Jönköping–Nässjö.



Figur 5.
Landskapsregioner.
Källa: Sporrong m.fl. (1995).



Figur 6.
Odlingszoner.
Källa: Riksförbundet Svensk Trädgård,
www.tradgard.org.

AGRARA KULTURLANDSKAPSREGIONER

I ett projekt initierat av Nordiska Ministerrådet (Nordiska Ministerrådet, 1987) har Norden indelats i ett antal landskapsregioner. Utgångspunkten har varit det agrara kulturlandskapet, det vill säga inte det urbana eller industriella. Indelningen utgår från dagens kulturlandskap men med de historiska tillbakablickar som är nödvändiga för förståelsen. Av de 19 regioner som avgränsas i landet finns nio

inom **Södras område:**

1. Sydvästskånes slätt- och backlandskap,
2. Sydsvenska odlingsbygderna, 3. Öland och sydöstsmåländska slättbygden, 5. Sydsvenska höglandets skogsbygder, 6. Östra Götalands mellanbygder, 8. Bohusläns och Dalslands odlingsbygder, 9. Västergötlands slätt- och odlingsbygder, 10. Östergötlands slättbygder, 11. Mellansvenska skogsbygderna.

SKOGSVÅRDSORGANISATIONENS TIDIGARE REGIONINDELNINGAR I SAMBAND MED AKTIONSPLANERNA FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Konventionen för biologisk mångfald började diskuteras vid FN:s miljökonferens i Rio 1992 och trädde i kraft 1993. Den syftar till att bevara biologisk mångfald, hållbart nyttja mångfalden och rättvist fördela de genetiska resurserna.

Regering och riksdag uppdrog åt myndigheter att omsätta konventionen i praktiken. Skogsstyrelsen redovisade 1995 en nationell aktionsplan för biologisk mångfald och uthålligt skogsbruk. Senare gav Skogsstyrelsen de dåvarande skogsstyrelserna i uppdrag att ta fram regionala aktionsplaner.

Var och en av skogsvårdsorganisationens administrativa regioner utarbetade ett förslag till indelning i skogliga regioner

till vilka kopplades mål och strategier för naturvården. Detta arbete gjordes i slutet av 1990-talet och början av 2000-talet. Totalt fyra aktionsplaner berörde Södraland, men de regionala skogsstyrelserna valde att göra detta på olika detaljeringsnivå och med skiftande metoder och delvis olika terminologi. Västra Götaland delades till exempel in i ett 80-tal landskapsavsnitt, medan elva regioner avgränsades i södra Götaland. Planerna har inte uppdateras sedan de togs fram och informationen är därför delvis föråldrad. Aktionsplanerna används inte längre av Skogsstyrelsen i någon större utsträckning.

LÄNSSTYRELSESNAS REGIONINDELNINGAR

Här följer en beskrivning av olika regionindelningar som har skett på länsnivå. Det är ingen fullständig genomgång utan visar på ett urval av de arbeten som utförts av länsstyrelserna.

Hallands län

Naturvårdsplanen (Länsstyrelsen Hallands län, 1977) anger att länet från topografisk synpunkt kan delas in i fyra terrängtyper. Slättområden, kullig terrängtyp, sprickdalsterräng och bergkullslätt. Regionindelningen följer Nordiska ministerrådets naturgeografiska regioner.

Slättområden utgörs främst av sedimentslätter och är som bredast vid Laholm i söder. Från Varberg och norrut når morän och bergpartier ner till kusten. Den kulliga terrängtypen utgörs av höjdparter och ganska måttliga höjdvariationer, ofta som skogklädda bergöar i böljande jordbrukslandskap. Denna typ påträffas i östra delen av Laholms kommun, större delen av Halmstad, södra och östra delen av Falkenberg samt sydöstra delen av Varberg. Särskilt utmärkande är typen i övergångszonen mellan sydsvenska höglandet i öster och slättområdena i väster. Sprickdalsterrängen dominerar i norra delen av länet och karaktäriseras av rätlinjiga, korsande dalstråk genom nakna bergsplatåer. Bergkullslätter finns i östra delen av Halmstads kommun, nordöstra Laholms kommun och stora delar av Hylte kommun. Det är flacka områden ofta med vidsträckta myrområden. Glest liggande berg höjer sig ibland markant över omgivningarna. I rapporten från ängs- och hagmarksinventeringen (Länsstyrelsen i Hallands län, 1992) nämns slättbygden, brytningsbygden (eller mellanbygden), det vill säga övergångszonen mellan slätt och slutna skog, sprickdalslandskapet i norr och skogsbygden.

Blekinge län

Länsstyrelsen i Blekinge län (1989) anger att Blekinge topografiskt kan indelas i fem delar: norra Blekinges plattåområde, dallandskapet, kustslätten, östblekingiska urbergsslätten samt Listerlandet. En

revidering har gjorts av Nordiska ministerrådets (1984) indelning av naturgeografiska regioner (Länsstyrelsen Blekinge län, 1993). Den nya indelningen innebär att Listerlandet förs till region 7 (Skånes sediment- och horstområden), Blekinges östkust till region 12b (sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområde – Kalmarkusten) samt norra delen av Länet, i huvudsak på en nivå av 100 m ö. h. till region 12a (sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområde – huvudområdet). Merparten av länet tillhör nu region 9, Blekinges sprickdalsterräng och ekskogsområde, och har vidgats kraftigt jämfört med Nordiska ministerrådets indelning.

Länet har också delats in med avseende på odlingshistoria (Länsstyrelsen Blekinge län, 1993). I denna utskiljs kustremsan Strandbygden, den kustnära sprickdalsterrängen Byabygden och den norra delen Skogsbygden. I en näringsgeografisk indelning från 1940-talet avgränsas fem regioner: Lister, Dalbygden närmast kusten, Skogsbygden som omfattar den norra delen, Skärgårdsbygden i sydöst och Östbygden utmed Kalmarsund ner till Torhamns udde.

Skåne län

I boken "Från Bjäre till Österlen" (Länsstyrelsen i Kristianstads län, 1996) presenteras en indelning i 15 regioner. Den är baserad på natur- och kulturföreteelser samt på nuvarande markanvändning. Varje regions naturvärden och särskilda karaktärer beskrivs. I samma bok finns också en karta över länets tre kulturgeografiska regioner: skogsbygd, risbygd och slättbygd. Den är grundad, baserad på hur landskapet såg ut i början av 1700-talet. I ängs- och hagmarksinventeringen (Länsstyrelsen Kristianstads län, 1996) anges tre olika produktionsområden inom länet: Götalands skogsbygder, Götalands mellanbygder och Götalands södra skogsbygder. Områdena baseras på en indelning av enhetliga, naturliga jordbruksområden med avseende på de naturliga förutsättningarna för jordbruk.

I naturvårdsprogrammet för f d Malmöhus län (Länsstyrelsen Skåne län 2003) finns en indelning i 14 olika regioner, kallade bygder. De har avgränsats med

utgångspunkt i de naturgeografiska karaktärerna, odlingsmönster, byggnads- mönster, seder och bruk och rör således framför allt kulturlandskapet. Schlyter (1985) har för Nordiska ministerrådet tagit fram ett förslag till regionindelning för natur- och kulturlandskapet i nordvästra Skåne. Sju områden avgränsas.

Kalmar län

Länsstyrelsen anger i boken Natur i Östra Småland (Länsstyrelsen Kalmar län, 1997) att denna del av länet kan delas in i fyra regioner, med avseende på terrängformer och markanvändning. I nordöst dominerar sprickdalsterräng. Längst i väster finns de yttersta utlöparna av det småländska höglandet. Mellanbygden är ett övergångsområde mellan högland och kustbygd. I sydöst finns ett flackt slättområde parallellt med kusten.

I boken Natur och kultur på Öland (Länsstyrelsen Kalmar län, 2001) anges en naturgeografisk regionindelning för Öland. Enligt den kan Öland delas in i sju naturgeografiska regioner. Längst i norr finns Böda sandområde. Söder om Högby finns dels Nordölands alvarområde väster om riksvägen, dels Nordölands drumlinområde med långa vikar och uddar öster om riksvägen. Mellersta Öland mellan Köpingsvik och Färjestaden karaktäriseras av ett tjockare moränlager och kallas för Mellersta Ölands moränområde. Söder därom finns Stora alvaret med sitt tunna jordtäckte. Längs sydvästra kusten finns Västra kustslätten med leriga moräner och längs sydöstra kusten Östra landborgsområdet med karaktäristiska strandvallar.

Västra Götalands län

I en länsöversikt (Länsstyrelsen Västra Götaland, 1999) delas Västra Götaland in i olika landskapstyper. Kustlandskapet är småskuret och kuperat med kala berg och långsträckta dalgångar. Där havet når in över dalgångarna bildar bergen ett skärgårdslandskap. Berggrunden är kalkfattig men skalgrus ger vissa områden tydlig kalkpåverkan med ädellövrika skogar. Österut tar Sprickdalslandskapet vid och sträcker sig till linjen Lilla Edet – Vårgårda – Borås – Kinna. Landskapet är småskaligt kuperat med nivåskillnader på 75–100 meter.

Markerna är magra och kalkfattiga marker förhärskar och det finns rikligt med myrar och sjöar. Slättlandskapet är ett ganska stort område söder och sydväst om Väneren, ner till Ulricehamn. Nivåskillnaderna är små och jordtäcket tjockt.

Stora områden är uppodlade och många marker är näringsrika. Platåbergen bildar en egen landskapstyp. De flesta höjer sig ofta mer än 100 m över omgivande slättlandskap och utgör markanta siluetter. Branterna är dramatiska och oftast dominerade av ädellöv.

Ett flertal naturtyper finns och floran och faunan är rik. Den sydligaste delen och ett bälte norrut väster om Vättern kallas moränlandskapet. Detta är ett höglänt landskap med mäktiga moränlager, som är en del av det Småländska högländet. Myrarealen är betydande, särskilt i söder.

Östergötlands län

I boken "Natur kultur miljöer i Östergötland (Länsstyrelsen Östergötlands län, 1986) redovisas en naturgeografisk indelning som i stort följer Nordiska Ministerrådets men där gränserna ändrats något. Regionerna kallas Norra skogsbygden, Slätten, Södra skogsbygden och Skärgården. Övergången mellan Slätten och Södra skogsbygden är diffus och betecknas Övergångsbygden.

VÄRDETRAKTER

Områden med höga naturvärden (värdekärnor) är inte jämnt fördelade över landskapet. Vissa landskapsavsnitt har högre täthet av värdekärnor, och kallas värde-trakter. Länsstyrelserna har presenterat under 2006-2007 översikter över skogliga värde-trakter i respektive län i form av länsvisa strategier för skydd av skog (Länsstyrelsen Blekinge län 2006, Länsstyrelsen, Hallands län 2007, Länsstyrelsen Skåne län 2006, Länsstyrelsen Kronobergs län 2007, Länsstyrelsen Jönköpings län 2006, Länsstyrelsen Kalmar län 2006, Länsstyrelsen Östergötlands län 2006). Värde-trakterna kan liknas vid "storområden med högre naturvärden" som togs fram 2001 för Södras dåvarande verksamhetsområde (Andersson 2001). Värde-trakternas lokalisering i respektive naturvärdesregion framgår av figurerna 48-63. Varje värde-trakt beskrivs under respektive naturvärdesregion i rapporten. Storområden (som presenterades i den första upplagan av naturvärdesregionerna, 2003) och värde-trakter (från 2006-2007) sammanfaller vanligtvis på kartan och värde-traktens avgränsning redovisas där. I några kompletterande fall beskrivs storområden som inte täcks av någon värde-trakt. Länsstyrelsernas arbete med att avgränsa värde-trakter baseras dels på digitalt underlag (Frekvensanalys av skyddsvärd natur, Naturvårdsverket 2005), dels på erfarenhetsbaserad kunskap (t.ex. från Andersson & Löfgren 2000).

PRIORITERADE SKOGSTYPER

I länsstyrelsernas arbete med att ta fram strategier för skydd av skog har ett antal prioriterade skogstyper lyfts fram. Dessa delas in i tre grupper

- Skogstyper där Sverige har ett internationellt ansvar för bevarande
- Nationellt underrepresenterade skogstyper
- Ansvarsbiotoper i respektive län

Flertalet berörda länsstyrelser har angett vilka internationellt prioriterade och nationellt underrepresenterade skogstyper som finns i länet. Några län listar särskilda skogstyper som länets ansvarsbiotoper, medan andra län använder de förstnämnda kategorierna (Se Tabell 1, nästa sida).

Källa: Uppgifterna har samlats in av Nic Kruys via muntliga kontakter med berörda länsstyrelser.

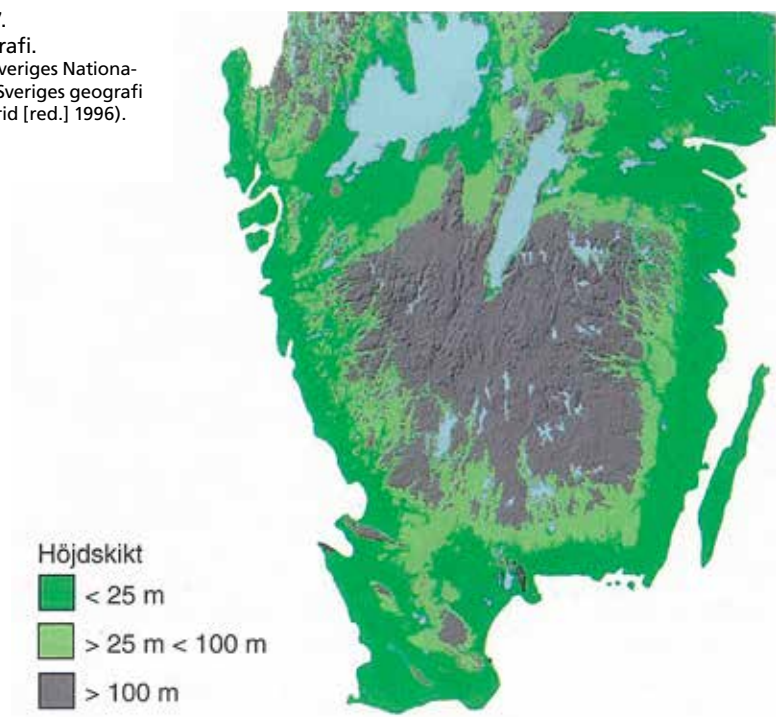
Tabell 1. Förteckning över prioriterade skogstyper enligt respektive läns strategi för skydd av skog.

Skogstyper	Blekinge	Halland	Jönköping	Kalmar*	Krono- berg*	Skåne	Västra Götaland*	Öster- götland*
Internationellt ansvar för bevarande								
Hassellundar		x	x	x	x	x	x	x
Kalkbarrskog				x			x	x
Skärgårdsnaturskogar				x			x	x
Större myr- och naturskogs- mosaiker		x	x	x	x		x	x
Triviallövskogar med ädellövinslag		x	x	x	x	x	x	x
Ädellövskogar		x	x	x	x	x	x	x
Nationellt underrepresenterade								
Medelålders-sena lövsuccessioner på frisk mark		x	x	x	x		x	x
Sandbarrskogar på sand- eller grusmarker		x	x	x	x	x	x	x
Skogar med hög bonitet		x	x	x	x	x	x	x
Strandlövnaturskogar		x	x	x	x	x	x	x
Ansvarsbiotoper								
Ask-almlund					x	x		
Avenbokskog	x				x	x		
Blandädellövlund	x	x			x	x		
Bokskog av högörttyp	x					x		
Bokskogar av lågörttyp	x	x				x		
Bokskogar av ristyp	x	x				x		
Brantskog av ädellövfattig typ			x					
Brantskog av ädellövrisk typ	x	x	x		x	x		
Ek-bok-björkskog (inklusive ekhage)	x	x			x	x		
Ek-hassellundar	x	x			x	x		
Ek-tallskog av bergig typ	x		x		x			
Ekskog av ristyp	x	x			x	x		
Hamlade träd			x		x			
Klibbalkärr	x	x				x		
Klibbalskog av översilningstyp	x	x				x		
Klibbalstrandskog	x	x				x		
Trädbärande ängar	x				x	x		
Lövsumpskog					x			
Hällmarkstallskog					x			

* Länsstyrelsen i Västra Götalands, Östergötlands, Kalmar och Kronobergs län använder främst internationellt prioriterade och nationellt underrepresenterade skogstyper som ansvarsbiotoper i länet.

Källa: Muntliga kontakter med respektive länsstyrelse

Figur 7.
Topografi.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Sveriges geografi (Helmfrid [red.] 1996).



TOPOGRAFI OCH TERRÄNGFORMER (FIGUR 7)

Höjden över havet varierar från havsnivån i sydligaste Sverige till cirka 350 m ö.h. vid Mullsjö–Bottnaryd–Komosse och ungefär lika högt sydväst om Nässjö. Stora delar av Småland ligger över 150 m ö.h. Låglänta områden finns, förutom vid kusterna, också i ett bälte från kust till kust tvärs över mellersta och norra Vättern.

Reliefen i figur 7 anger hur kuperat eller slätt landskapet är oavsett höjden över havet. Stora slättområden finns, kring Vänern och österut till östgötakusten, avbrutna av platåberg och horstar, till exempel västgötabergen och Omberg.

Ett mycket stort slättområde utgör också mellersta och södra Småland samt Skåne. Bergkullterräng finns i nordöstra Skåne samt mellersta och inre delarna av södra Halland. Sprickdalsterräng finns till exempel i Blekinge, norra Halland, Bohuslän och Dalsland, södra Västergötland och södra Östergötland.

Förkastningar är vanliga i vissa delar av södra Sverige, t.ex. söder om Vänern, vid Vättern och i Skåne. I samband med förkastningar finns horstar som vid Omberg, Hökensås och de skånska åsarna (Fredén, 1994; Helmfrid, 1996).

GEOLOGI OCH MARK

BERGGRUND (FIGUR 8)

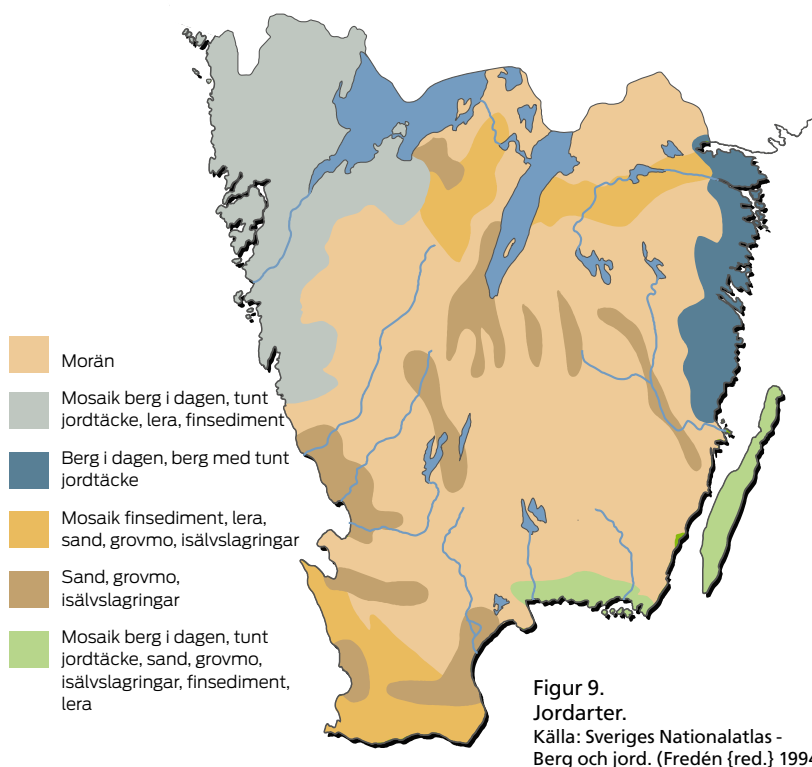
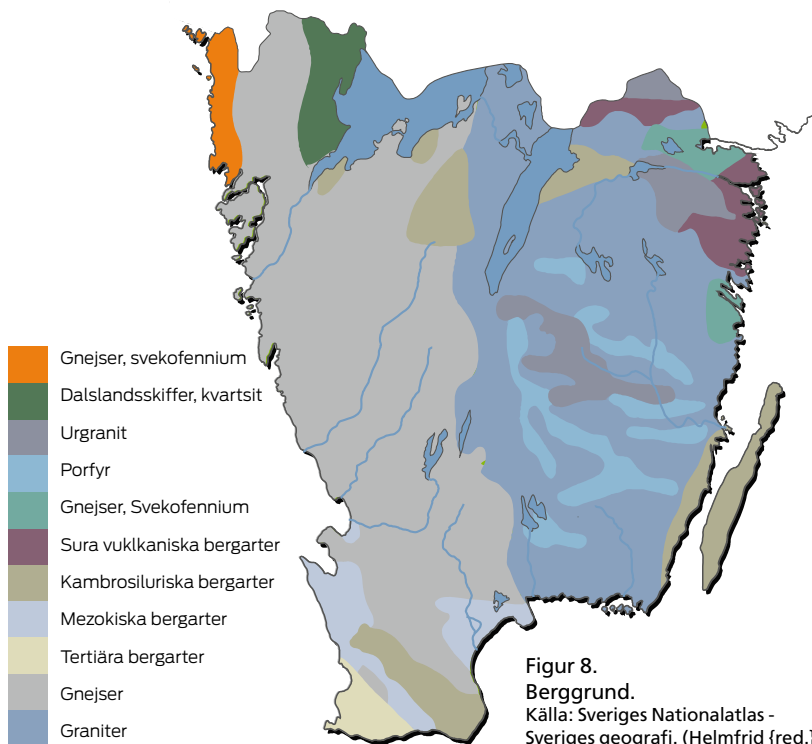
Med berggrund avses jordskorpans fasta del bestående av lika bergarter.

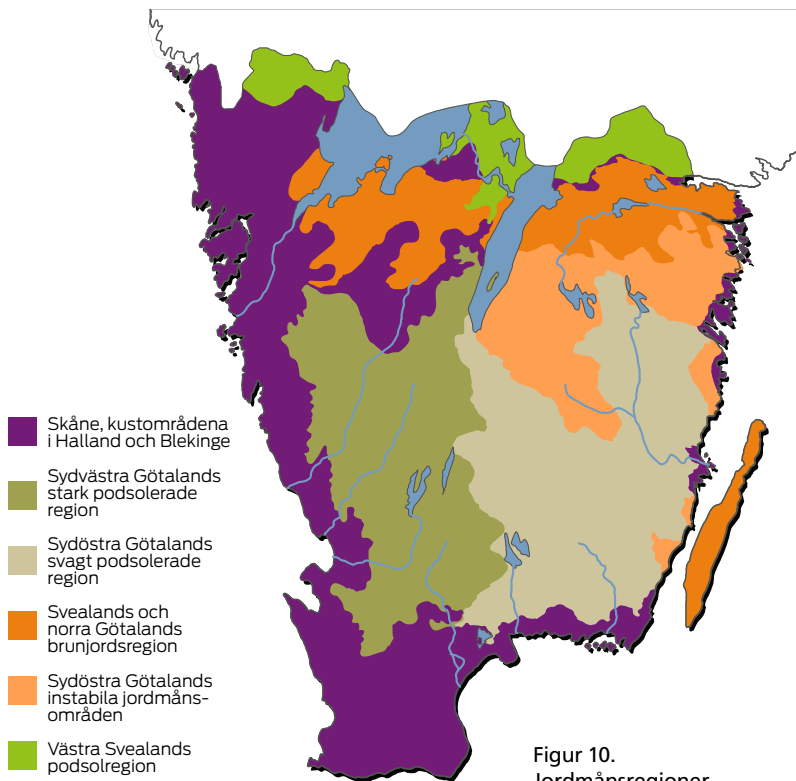
Södra Sverige skärs mitt itu i nordsydlig riktning av den så kallade protoginizonen som är en av de viktigaste rörelsezonerna i urbergsskölden. Berggrunden väster om zonen utgörs av gnejser (1 800 –1 200 miljoner år gamla) och öster om zonen av graniter (1 900 – 900 miljoner år gamla). I östra Götaland, liksom i östra Dalsland, finns en del områden med mycket porfyr. Gnejs, granit och porfyr är näringsfattiga bergarter.

Från Kållandsö och ner till Varberg löper en annan sprickzon, mylonitzonen, som åtskiljer östra och västra gnejs sedimentet. I Blekinge finns en särskild berggrunds zon med ett flertal bergarter, till exempel kvartsiter, sura och vulkaniska bergarter. Falbygden, Kinnekulle, Omberg och öster därom, Kalmarkusten, Öland, Gotland och delar av Skåne har kalkrika kambrosiluriska bergarter. De är förhållandevis unga, cirka 500 miljoner år. Stråk av kalkrik skiffer präglar Dalformationen i Dalsland. I Skåne finns också områden med kalkrik, mesozoisk (250–65 miljoner år) och tertiär (<65 miljoner år) berggrund (Fredén, 1994; Helmfrid, 1996).

JORDART (FIGUR 9)

Jordart är en geologisk avlagring med lös struktur, till exempel morän, sand och lera. Morän är den dominerade jordarten i vårt land och är särskilt vanlig i södra Sveriges inland. Isälvsediment finns på flera platser som rullstensåsar och isälvsdeltan. Särskilt sandiga områden innefattar Hallandskusten och nordöstra Skåne. Berg i dagen och tunt jordtäckte finns framför allt öster om Vättern och ut till kusten, väster om Väneren och till Västerhavet, i Blekinge samt på Öland. Leriga områden påträffas på västgöta- och östgötaslätten och i Sydvästskåne (Fredén, 1994; Helmfrid, 1996).





Figur 10.
Jordmänsregioner.
Källa: Troedsson (1997).

JORDMÅN (FIGUR 10)

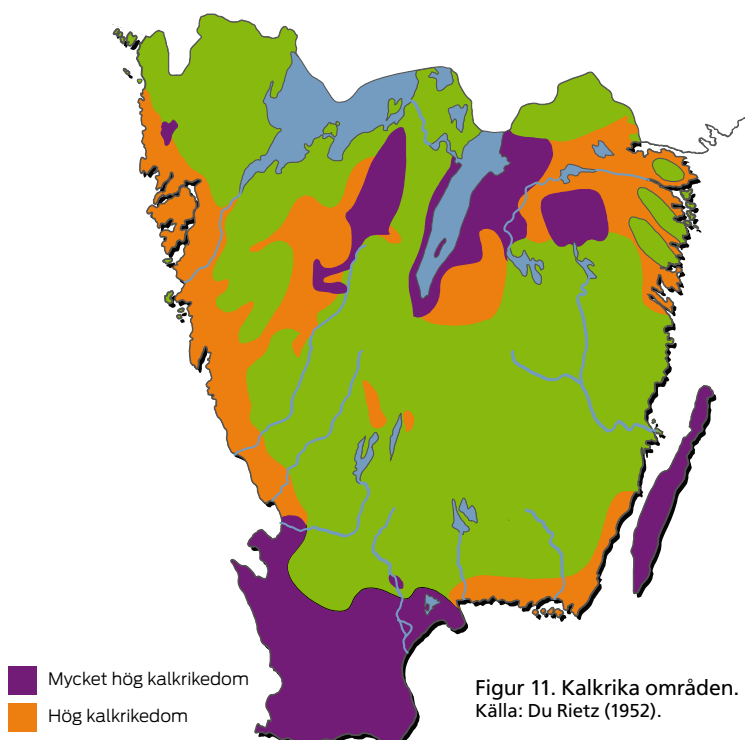
Jordmån är den del av jordlagret som direkt påverkas av klimat, vegetation och djurliv. I jordmänen finns mer eller mindre nedbrutet, organiskt material. Vanliga jordmånstyper i Sverige är olika podsoler och brunjordar.

Sverige delas in i 13 områden med relativt enhetliga jordmäner (Troedsson, 1997), varav sex områden finns i Sydsverige:

1. Skåne och kustområdena i Halland, Blekinge och Bohuslän,
2. Sydvästra Götalands starkt podsolerade region
3. Sydöstra Götalands svagt podsolerade region,
4. Svealands och norra Götalands brunjordsregion
5. Sydöstra Götalands instabila jordmänsområden
6. Västra Svealands podsolregion.

KALKRIKA OMRÅDEN (FIGUR 11)

Kalkrikedomen i marken är ofta av stor betydelse för den biologiska mångfalden. Kalkrika marker hyser ofta en speciell flora, vilket i förlängningen medför en mångfald insektsarter kopplade till dessa växter. Marksvampar och landmollusker är två andra organismgrupper som hyser en lång rad arter vilka, gynnas av kalkrikedom. Områden med mycket hög kalkrikedom påträffas i Skåne, på Öland, på Västergötlands platåberg, i markerna i anslutning till Vätterns väst-, syd- och östsida samt på Dalformationen. Västra Östergötland samt Östergötlands eklandskap utgör också kalkrika områden.



Figur 11. Kalkrika områden.
Källa: Du Rietz (1952).

HÖGSTA KUSTLINJEN

Högsta kustlinjen, HK, är den högsta nivå som vattnet nått i Västerhavet eller Östersjöbäckenet efter den senaste nedisningen.

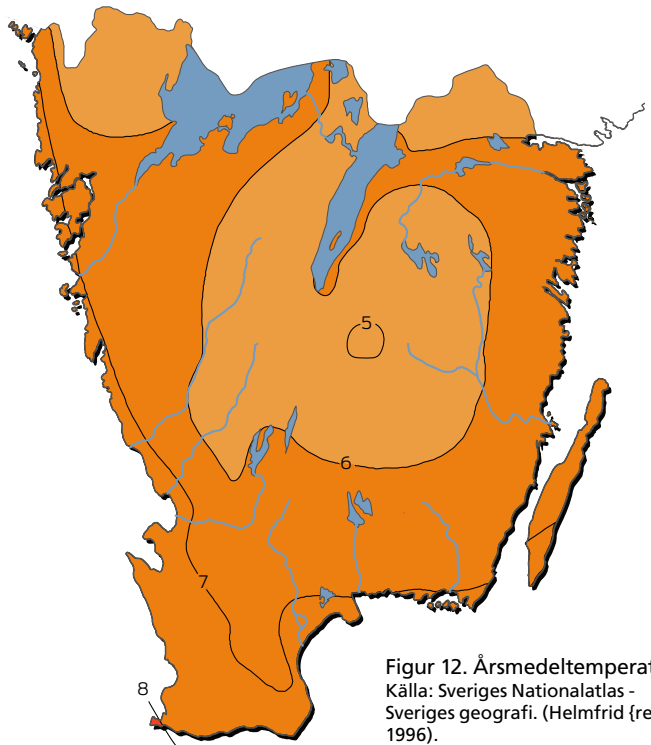
Större delen av sydligaste Sverige ligger över HK. Undantag är kustnära områden, Öland, Gotland och ett brett bälte från Bohuslän och stor del av Dalsland över västgötaslätten och norra Vättern till mellersta och norra Östergötland.

Alla delar av Sverige som ligger under HK har någon gång varit strand. Beroende på tidsperiod och exponering har dock denna strandpåverkan varierat kraftigt. Moränen i områden under HK har genom påverkan av vatten och vågor svallats ur och saknar eller har endast små mängder finkornigt material. I Blekinge ligger HK på 55–60 m ö.h. och stiger sedan mot norr och når i Östergötland 160 m ö.h.

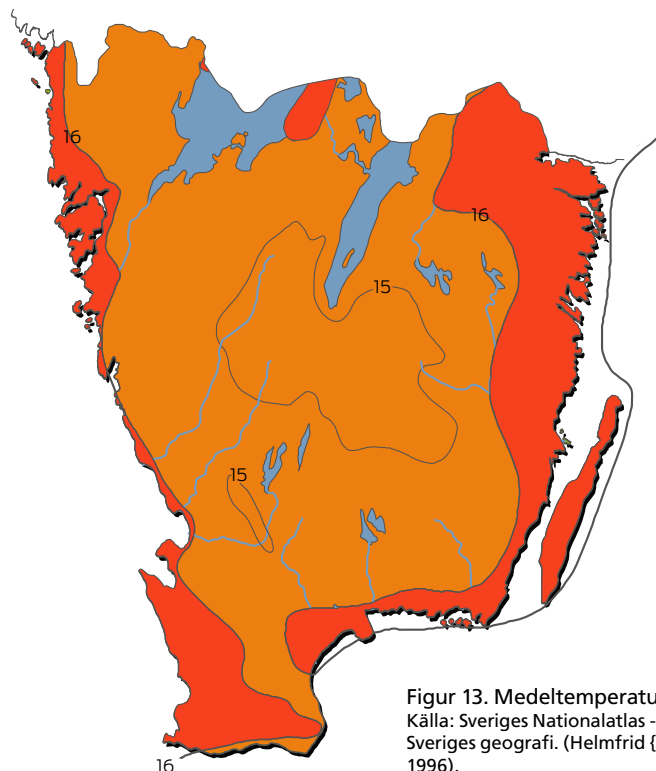
KLIMAT OCH HYDROLOGI

TEMPERATUR (FIGUR 12-15)

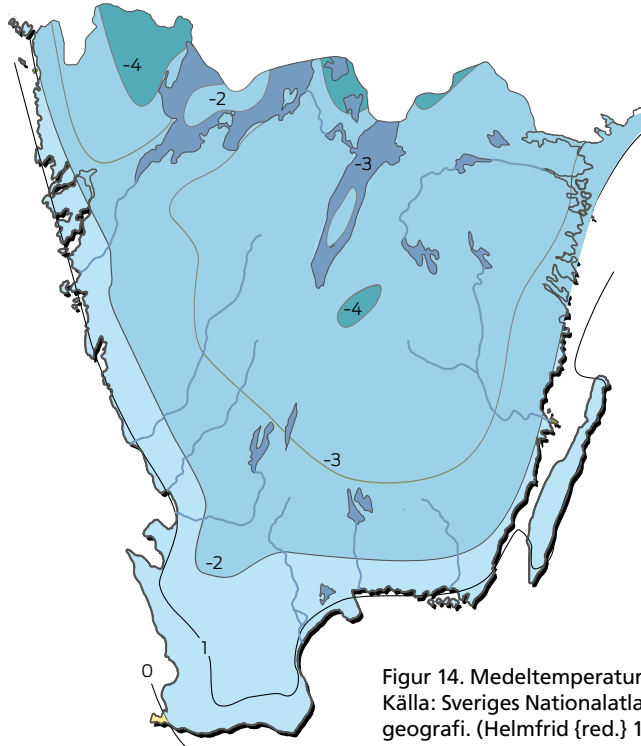
En tydlig gradient i temperatur finns från kusterna (inklusive Väner och Vättern), med förhållandevis höga temperaturer, mot det höglänta och kallare inlandet. Årsmedeltemperaturen är +7 till +8°C vid kusterna och +6 till +7°C i inlandet (figur 12). Medeltemperaturen för juli är tämligen jämn över hela området med +15 till +16°C (figur 13), medan medeltemperaturen för januari är 0 till -2°C vid kusterna och -3 till -4°C i inlandet (figur 14). Vegetationsperiodens längd, det vill säga antal dygn med medeltemperatur över +5°C, är 220 dagar längs kusterna i Skåne och på Västkusten och avtar mot småländska höglandet till 190 dagar (figur 15) (Raab & Vedin, 1995; Helmfrid, 1996).



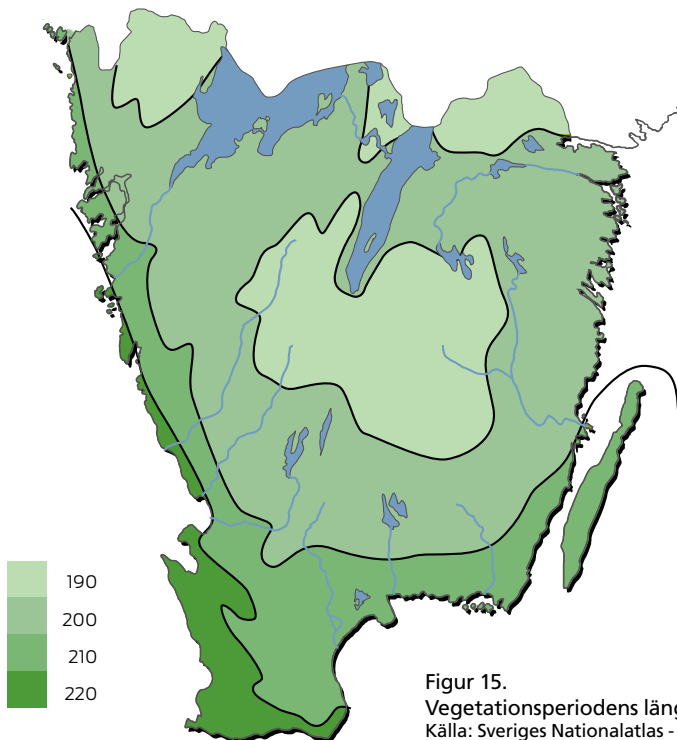
Figur 12. Årsmedeltemperatur.
Källa: Sveriges Nationalatlas -
Sveriges geografi. (Helmfrid {red.}
1996).



Figur 13. Medeltemperatur i juli.
Källa: Sveriges Nationalatlas -
Sveriges geografi. (Helmfrid {red.}
1996).



Figur 14. Medeltemperatur i januari.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Sveriges geografi. (Helmfrid {red.} 1996).



Figur 15.
Vegetationsperiodens längd i dagar.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Klimat, sjöar och vattendrag. (Raab & Vedin 1995).

NEDERBÖRD OCH HUMIDITET (FIGUR 16-17)

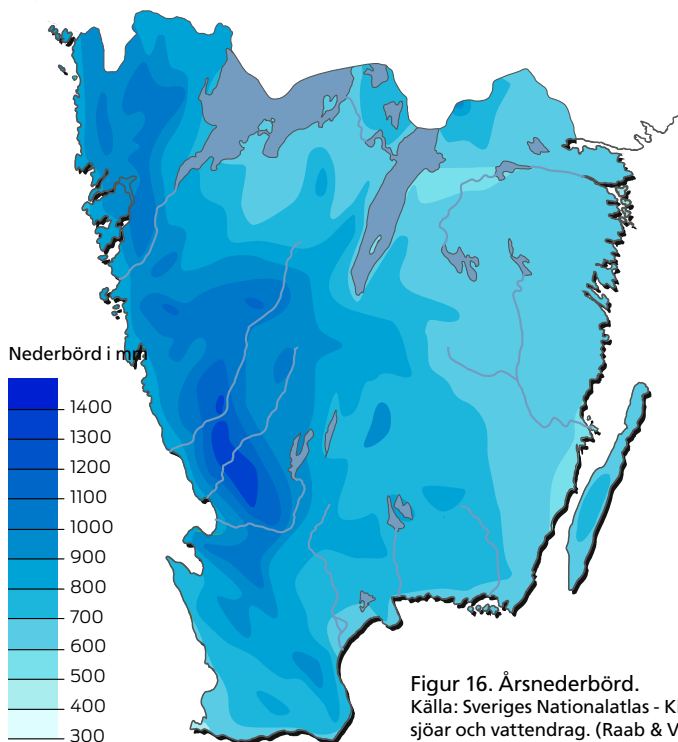
Årsnederbörden uppvisar en västöstlig gradient med mycket nederbörd i västra Sverige, där det som mest faller i genomsnitt 1 200 mm per år. I östra Småland och Östergötland är årsnederbörden 500–600 mm (figur 16).

Humiditeten uttrycker hur mycket av nederbörden som stannar kvar i ett område, alltså nederbörden minus avdunstningen. Humiditeten påverkar vegetationens tålighet för vattenbrist. Olof Tamm beskrev på 1950-talet humiditeten i Sverige (Tamm, 1959) och visade på en karta hur den varierar inom landet. Landets mest humida område finns i inre Halland. Som högst är den här mer än 600 mm. Stora delar av Dalsland, södra Västergötland och västra Småland ligger på mer än 400 mm. Öland och en bit av östra Vätternstranden är torrast med mindre än 50 mm. Östligaste Götaland, slättområdet i Östergötland öster om Vättern liksom ett bälte från Kållandsö till Hökensås har också låga värden, under 200 mm (figur 17).

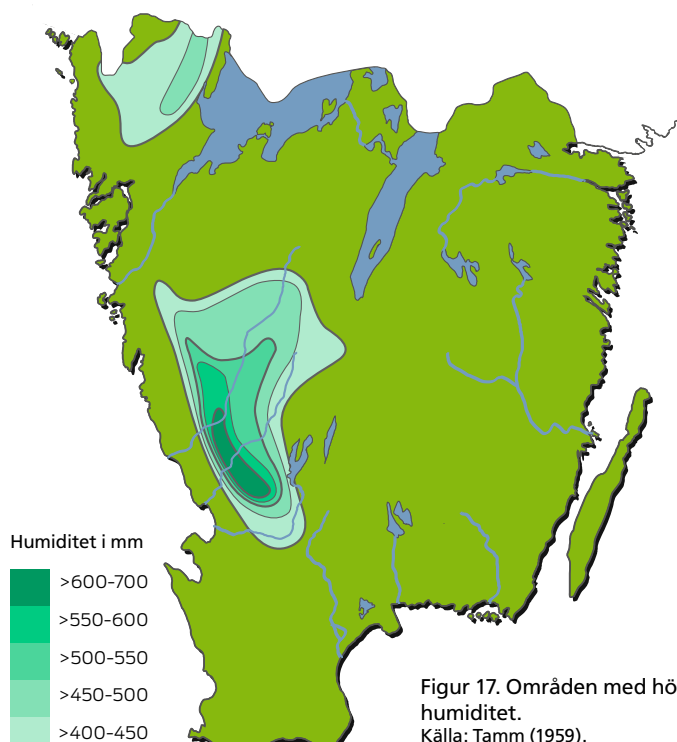
SJÖAR, VATTENDRAG OCH AVRINNINGSMÅRÅDEN (FIGUR 18-19)

Olika sjölandskap kan avgränsas, och södra Sverige indelas i åtta områden:

- Dalsland med delvis sjörikt kuperat landskap.
- Västkusten med få, små sjöar, strand-slätter och berg i dagen.
- Småländska höglandet med relativt många, stora sjöar, slättlandskap, myrar och morän.
- Skåne med få, små sjöar, back- och slättlandskap och moränlera på kalkberggrund.
- Blekinge med många, små sjöar, stor brutenhet och tunt jordtäckte.
- Kalmarsslätten med mycket få sjöar, slättlandskap, morän och sand.
- Öland och Gotland med mycket få sjöar, liten brutenhet och kalksten i dagen.



Figur 16. Årsnederbörd.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Klimat, sjöar och vattendrag. (Raab & Vedin 1995).



Figur 17. Områden med hög humiditet.
Källa: Tamm (1959).

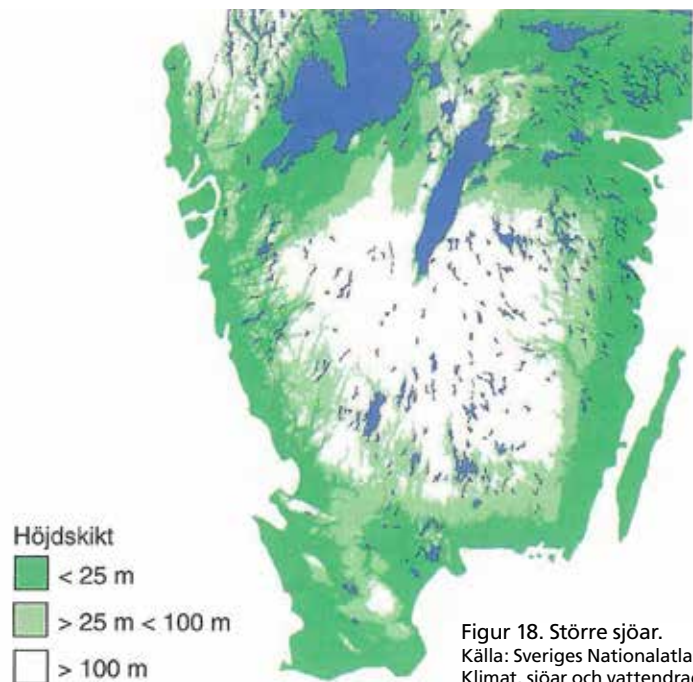
- Högplatåns västra och östra sluttningssområden med många, små sjöar, stor brutenhet, morän och kalt berg (Raab & Vedin, 1995) (Figur 18).

Göta älv har vattendrag med den i särklass högsta vattenföringen. Här rinner i medeltal 550 m³/s vid utloppet, vilket kan jämföras med det näst största vattendraget Motala ström med i medeltal 90 m³/s.

Andra större vattendrag är Lagan 80 m³/s, Ätran 50 m³/s, Helge å 47 m³/s, Nissan 40 m³/s, Viskan 35 m³/s och Emån 30 m³/s.

Södra Sverige är mycket sjörikt med undantag för de lågt liggande slätterna i Västergötland, Östergötland, sydöstra Småland och Skåne.

Huvudavrinningsområdena, från vilka vattnet rinner ut i havet, större än 200 km². Ett stort antal finns i södra Sverige, varav de största är Göta älv och Motala ström (Raab & Vedin, 1995) (figur 19).

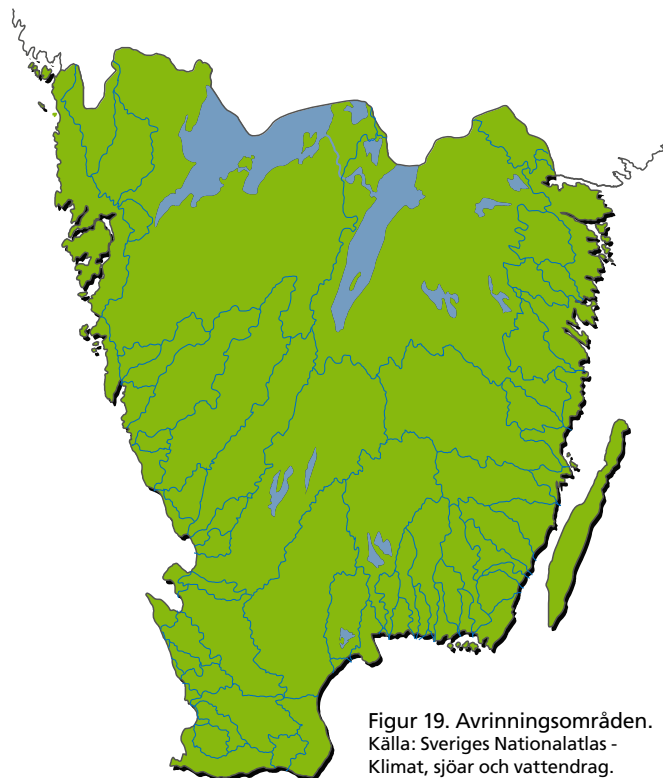


Figur 18. Större sjöar.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Klimat, sjöar och vattendrag. (Raab & Vedin 1995).

NATURLIGA STÖRNINGS-REGIMER

Under årmiljonernas lopp har naturliga störningar som bränder, översvämningar, kraftiga vindar, kalla vintrar, snö och is, viltbete, insekts- och svamppåverkan i stor skala och annat format utvecklingen av vårt skogsekosystem och de arter som anpassat sig till detta. Människans entré på våra breddgrader skedde sannolikt i takt med att senaste inlandsisen drog sig tillbaka för cirka 13 000 år sedan och är ur ett evolutionärt perspektiv en helt ny företeelse.

Likafullt har människans påverkan på den natur hon lever i och nyttjar, i takt med befolkningsexplosionen, på denna korta tid vuxit från ringa till högst betydande. Människan får själv numera som biologisk faktor anses vara en betydande störningsregim, mer mångfacetterad än någon av de andra. Bortsett från detta har människan också under de senaste århundradena kommit att påverka och



Figur 19. Avrinningsområden.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Klimat, sjöar och vattendrag. (Raab & Vedin 1995).

reglera flera av de naturliga störningsregimerna. Tydligast gäller detta regleringar av sjöar och vattendrag som minskat vattenståndens amplitudvariationer samt brandskyddet för att hålla efter skogsbränder.

För att motverka insekts- och svampskador, viltbetesskador med mera finns såväl lagstiftning som olika tekniska och kemiska bekämpningsmetoder som med varierande framgång tillämpas. Den pågående klimatförändringen kommer

att påverka skogslandskapet genom ökade risker för stormskador, svamp- och insektsangrepp och mer nederbörd.

En av de mest omfattande omvandlingarna av det sydsvenska skogslandskapet under de senaste århundradena är sannolikt uppodlingen och till denna kopplade sänkningar av sjöar, utdikningar samt regleringar av sjöar och vattendrag. Andelen sumpskog i dessa miljöer är sannolikt avsevärt mindre än den skulle ha varit i ett naturskogslandskap. Som ekolo-

gisk störningsfaktor för strandskogsmiljöer och andra lågt liggande skogstyper är vattendynamiken hos sjöar och vattendrag på de flesta håll i dag säkerligen avsevärt mindre än i naturlandskapet. Frånvaron av storskaligare vattendynamik i tidigare vattenstödda miljöer, såsom i många sumpskogar, bidrar till att granen får lättare att överleva och etablera sig i områden där den annars naturligt skulle missgynnats eller slagits ut.

BRANDENS OCH VINDENS BETYDELSE I ETT KORTARE TIDSPERSPEKTIV

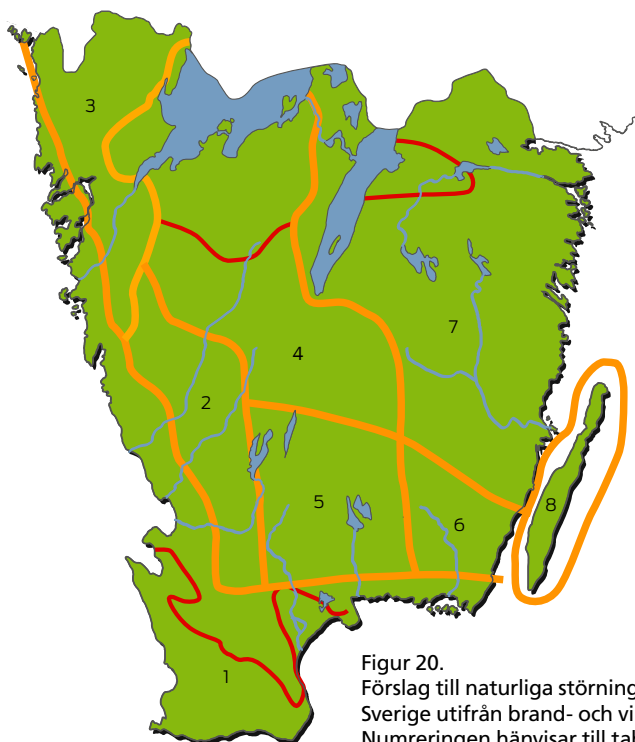
I södra Sverige brinner årligen i medeltal några hundra hektar, och smärre bränder anläggs också i naturvårdande syfte. I relation till den totala skogsmarksarealen är det dock oerhört lite, och väsentligt mycket mindre arealer som brinner i dag än i naturskogslandskapet. Enligt Nilsson & Niklasson (1999) brann det så sent som för 300 år sedan med 20–50 års mellanrum och 2–5 % av arealen årligen i södra Sverige. Det skulle innebära 200–500 gånger oftare än i nutid. En gradient i blixtantändningsfrekvens finns från Halland i väster med 0,0 – 0,3 år/mil², medan Kalmar län och Östergötland antänds cirka sju gånger oftare (0,21 – 0,24 år/mil²).

Brandforskningen i Sverige har varit nästan helt inriktad mot barrskog. Branden anses dock ha haft marginell inverkan på den rika blandade ädellövskogen som har ett örtrikt, svårantänt fåltskikt. Men det kan förmodas att även en örtrik lövurskog med en stor mängd torra, döda träd borde ha varit brandbenägen. Torra ekskogar utsattes troligen tämligen ofta för brand och eken torde ha haft en god förmåga till överlevnad. Dess bark är brandtålig och har förmåga till stam- eller stubbskottskjutning. Det är troligt att detta trädslag, tillsammans med tallen (Nilsson & Niklasson, 1999), gynnats av bränderna i östra Götaland.

Mats Niklasson, Sveriges Lantbruks-

universitet, Alnarp, gjorde 2001 på vårt uppdrag ett förslag till indelning av södra Sverige i regioner, baserad på störningsdynamik kopplad till brand och vind (figur 20 och tabell 2). Typen och graden av störning har bedömts utifrån det tillstånd som rådde innan människan kraftigt började påverka landskapet och skogarnas sammansättning, ungefär från

vikingatidens slut till sen medeltid. Som grund för indelningen ligger kunskap om vegetationsutveckling och skogsbränder framtagen ur pollendiagram och dendrokronologiska undersökningar (årsringsanalyser). Även information om blixtantändningsfrekvens, utbredning av trädslag, främst bok och gran, och några andra typväxter (skvattram, svedjenäva),



Figur 20. Förslag till naturliga störningsregioner i södra Sverige utifrån brand- och vindpåverkan. Numreringen hänvisar till tabell 1. Källa: Mats Niklasson, manus (2001).

svedjebrukets forna omfattning, jorddjup, nederbörds- och vindklimat har använts som underlag. Niklassons indelning i störningsregioner är en första ansats och kommer sannolikt att kunna förfinas i takt

med ökad kunskap. Fler störningsregimer skulle kunna beaktas, förutom brand och vind även översvämning.

Tabell 2.
Förslag till naturliga störningsregioner i södra Sverige

Nr, namn	Grunder för gränsdragningar	Störning	Dominerande trädslag
1. Granfri nemoral zon	Öster och norr: granens naturliga sydvästgräns Hesselman & Schotte (1906).	Naturlig brand troligen sällsynt. Hög vindpåverkan.	Ek, bok, lind, alm, ask. Tall förmodligen vanlig på hållmark.
2. Sydvästra Götalands nederbördsrika del	Väster och söder: granens naturliga sydvästgräns Hesselman & Schotte (1906). Nordöst: bokens nordgräns (Lindquist, 1931) samt under perioder rikare förekomst av torr hållmark. Öster: 150 mm-isobaren för humiditet (Eriksson, 1986) samt till viss del 1621 års svedjegräns västerut (Larsson, 1980).	Brand troligen sällsynt. Vindpåverkan troligen hög.	Bok, ek. Andra ädla lövträd på finare jordar. Tämligen lite gran.
3. Västra Götalands hållmarksregion	Öst/västgräns: 150 mm-isobaren för humiditet (Eriksson, 1986).	Brand troligen sällsynt i västra delen, men en kraftig humiditetsgradient mot öster talar för snabbt ökande brandpåverkan österut. Återstår att undersökas i t ex Tresticklans nationalpark, Dalsland. Troligen hög vindpåverkan i västra delen.	Tall, ek, gran, bok (i väster). Ädellöv på rik mark.
4. Sydsvenska höglandet	Norr: området just söder om Vänern ("Västgöta-slätten"), i dag i huvudsak uppodlad lerslätt liksom till stor del under vikingatid. Uppodling, om än blygsam, startade redan under bronsålder. Nordväst: under perioder rikare förekomst av torr hållmark. Väster: 150 mm-isobaren för humiditet (Eriksson, 1986) samt till viss del 1621 års svedjegräns västerut (Larsson, 1980). Söder: bokens nordgräns (Lindquist, 1931). Öster: svedjenävens västgräns och gräns för förr vanligt förekommande svedjebruk (Larsson, 1980) samt gräns för 25 mm humiditet (Eriksson, 1986).	Troligen viss brandpåverkan i öster, men mindre i väster. Bedömningen osäker.	Tall, gran, ek. Sparsamt med övriga ädla lövträd och bok.
5. Övergångszon med bok	Norr: bokens nordgräns (Lindquist, 1931). Väster: 150 mm isobaren för humiditet (Eriksson, 1986) och till viss del 1621 års svedjegräns västerut (Larsson, 1980). Söder: granens naturliga sydvästgräns (Hesselman & Schotte, 1906). Öster: svedjenävens västgräns och gräns för förr vanligt förekommande svedjebruk (Larsson, 1980) samt gräns för 25 mm humiditet (Eriksson, 1986).	Troligen vanligast med brand i öster, men områden med bokdominans kan ha haft lägre grad av brandpåverkan.	Tall, ek, bok, gran. Övriga ädla lövträd på bättre mark.
6. Sydöstra Småland och Blekinge	Norr: bokens nordgräns (Lindquist, 1931). Söder: granens naturliga sydvästgräns (Hesselman & Schotte, 1906). Väster: svedjenävens västgräns och gräns för förr vanligt förekommande svedjebruk (Larsson, 1980) samt gräns för 25 mm humiditet (Eriksson, 1986).	Osäker region på grund av få undersökningar. Troligen stor brandpåverkan men förekomst av bok indikerar lägre brandpåverkan i vissa områden.	Ek, tall, gran. Övriga ädla lövträd på bättre mark.
7. Östra Götalands brandregion utanför bokregionen	Söder: bokens nordgräns (Lindquist, 1931). Väster: svedjenävens västgräns och gräns för förr vanligt förekommande svedjebruk (Larsson, 1980) samt gräns för 25 mm humiditet (Eriksson, 1986).	Brandpåverkan troligen stor.	Tall, ek. Gran mindre vanlig. Ädellövträd på finjordsrika marker.
8. Öland och Gotland		Mindre brandpåverkan än förväntat utifrån det östliga läget.	Tall, ek. Även oxel, rönn. Ädellöv på djupare jordar med finsediment. Bok och avenbok troligen tämligen vanliga.

Förslag till naturliga störningsregioner i södra Sverige, indelade med avseende på brand- och vindpåverkan. (Niklasson, manus). Numreringen hänvisar till figur 20.

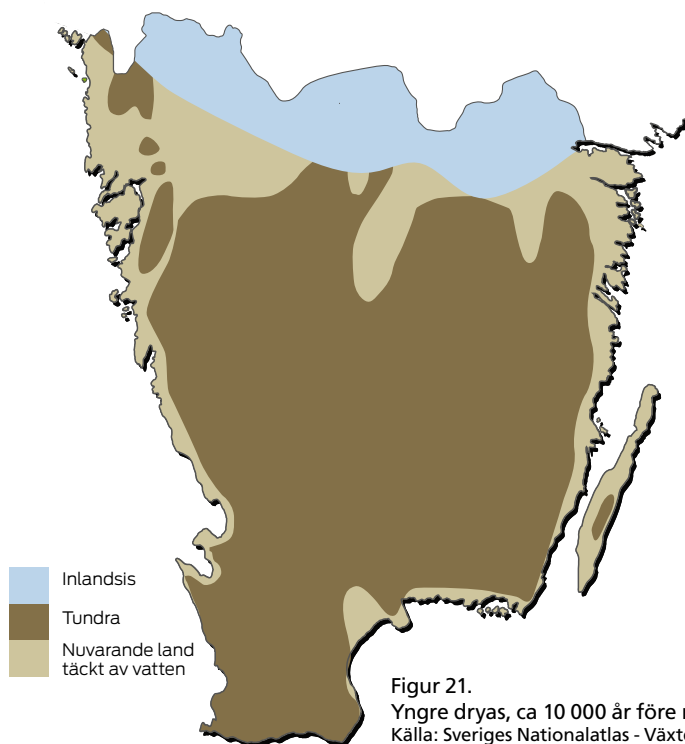
Skog och naturvärden

VEGETATIONSUTVECKLINGEN EFTER SENASTE ISTIDEN (FIGUR 21-29)

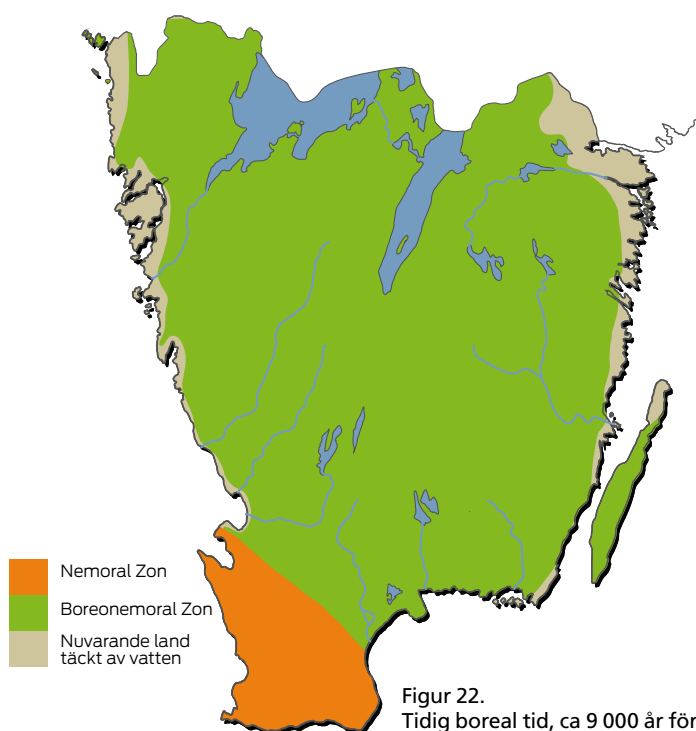
För drygt 10 000 år sedan hade inlandsisen smält bort från södra Sverige och vegetationen bestod av trädlös tundra.

En landbrygga fanns till Danmark och en rad av våra däggdjur invandrade denna väg, till exempel älg, rådjur, varg, räv, skogsmård, grävling, lodjur, ekorre och igelkott. Till nu i Sverige utdöda däggdjur hörde bland annat uroxen och visenten. För cirka 9 000 år sedan bröts landförbindelsen. Södra Sverige fick en rik skogsvegetation när hassel, alm och ek skapade skogar tillsammans med tidigare invandrad björk och tall. Skåne tillhörde nemoral zon och övriga delar boreone-moral zon.

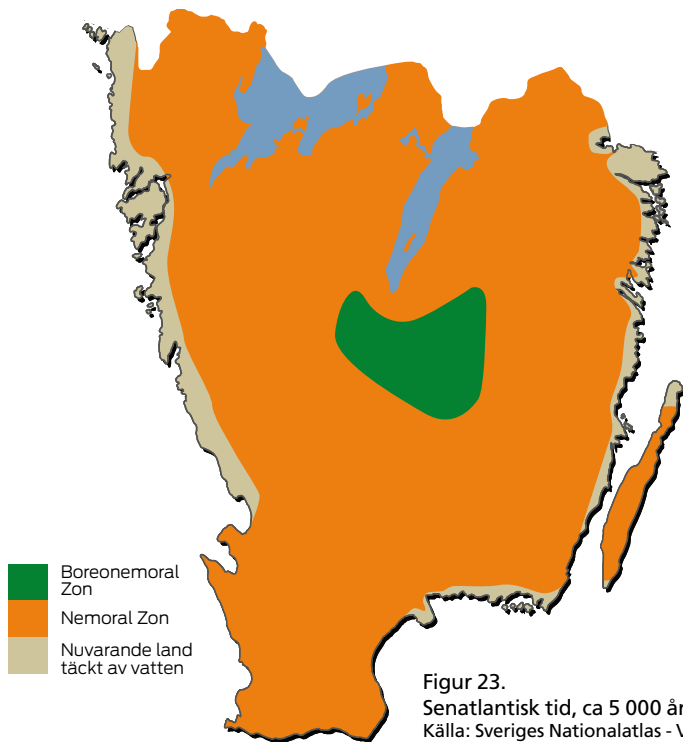
Under följande årtusenden blev klimatet allt varmare och under den atlantiska tiden för 8 000 – 5 000 år sedan dominerade i ädellövskogen södra Sverige, nu också med lind och ask. Hela södra Sverige tillhörde då den nemoral zonen, utom ett litet område på småländska höglandet. För omkring 5 000 år sedan försämrades klimatet samtidigt som människan allt mer började påverka skogarna och landskapet. Jordbruk och boskapsskötsel växte fram. För 4 000 – 3 000 år sedan vandrade avenbok och bok in. Granen invandrade till Norrland för 3 000 år sedan och har knappast varit dominerande där mer än 2 000 år. Till sin sydgräns i norra Skåne-Blekinge nådde detta trädslag för mindre än 300 år sedan. För 1 000 år sedan hade den nemoral zonen en något vidare utbredning än i dag (Gustafsson & Ahlén, 1996).



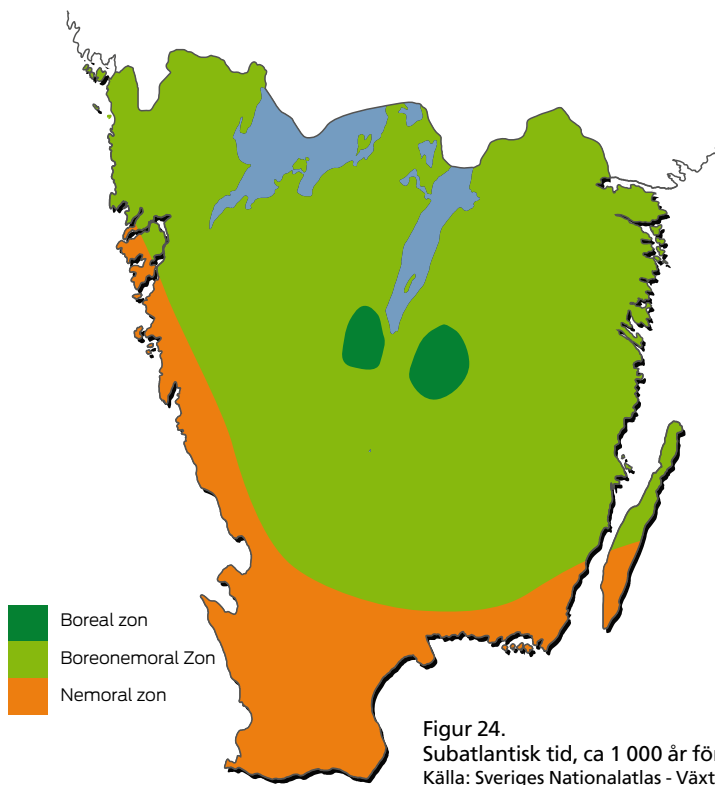
Figur 21.
Yngre dryas, ca 10 000 år före nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).



Figur 22.
Tidig boreal tid, ca 9 000 år före nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).



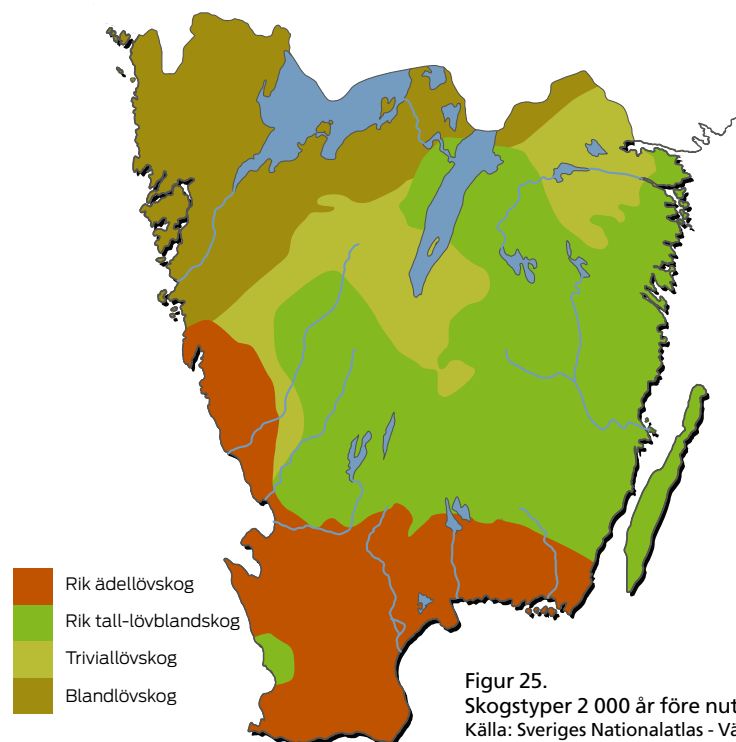
Figur 23.
 Senatlantisk tid, ca 5 000 år före nutid.
 Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur
 (Gustafsson & Ahlén 1996).



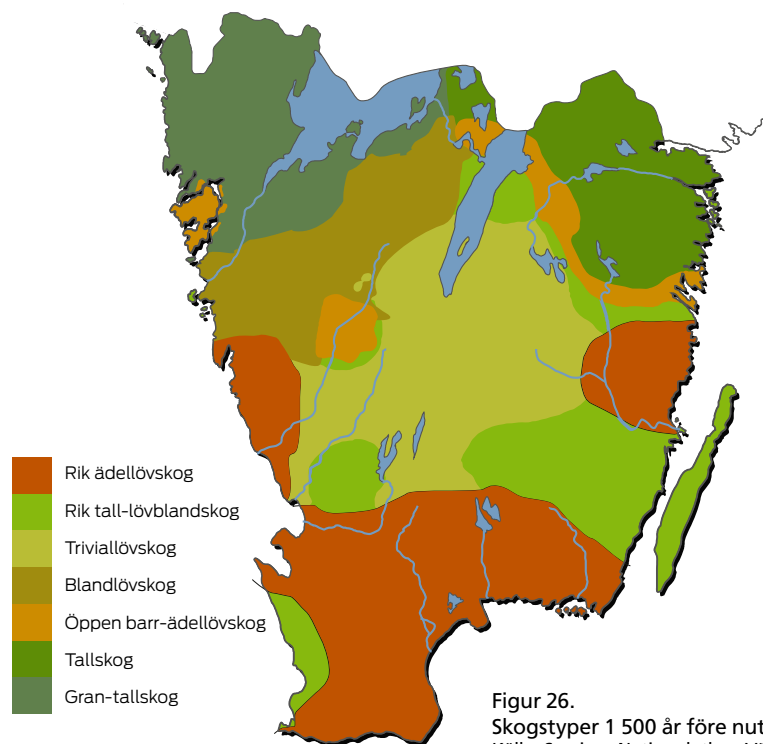
Figur 24.
 Subatlantisk tid, ca 1 000 år före nutid.
 Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och
 djur
 (Gustafsson & Ahlén 1996).

För 2 000 år sedan anses sydöstra Sverige ha varit täckt av rik tall-lövblandskog. Rik ädellövskog fanns i Skåne, Halland, Blekinge. Längre mot norr vidtog vanliga lövskogar och blandlövskogar. Lövskogen trängde successivt undan den rika tall-lövblandskogen och dominerade det småländska höglandet för 1 500 år sedan. För 1 000 år sedan hade boken vandrat in och var beståndsbildande i stora delar av Skåne och Blekinge. Tallskog fanns i västra Skåne, östligaste Småland samt på Öland och en öppen barr-ädel-lövskog fanns på småländska höglandet. Granen hade nått området kring Vänern och Vättern och här fanns blandskog med tall och gran.

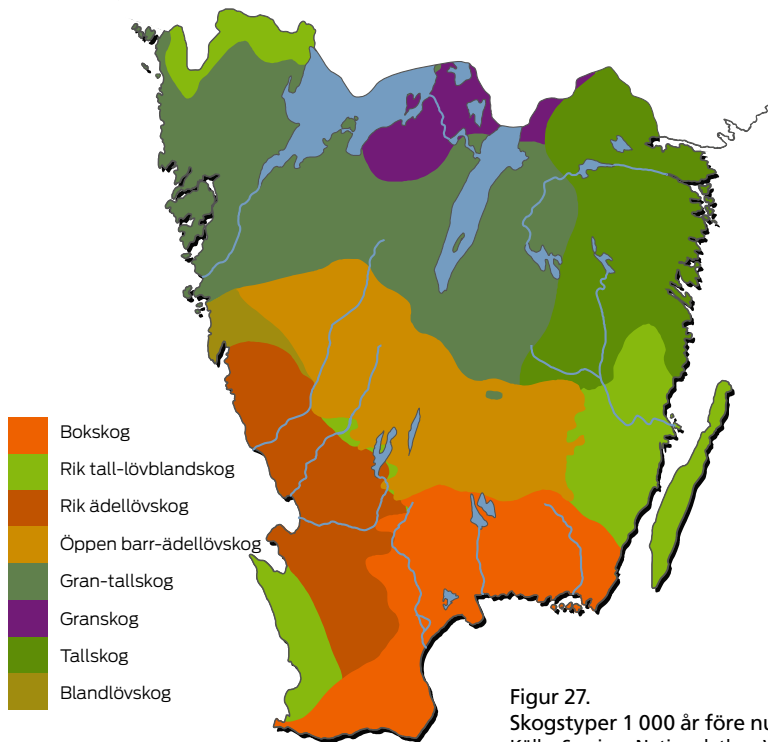
För 500 år sedan dominerade boken skogarna i Skåne och Blekinge. Öppen barrblandskog med ädellöv var vanlig.



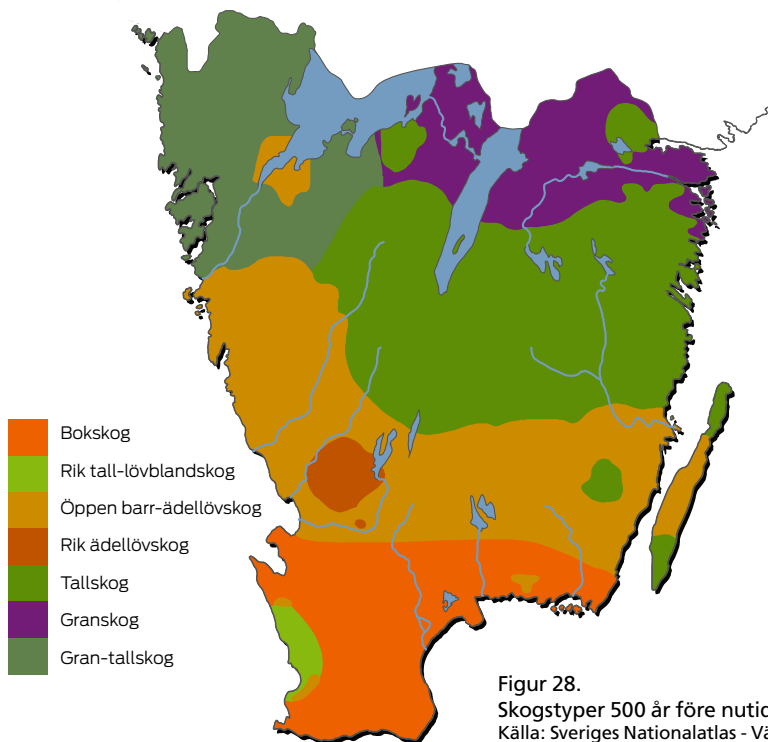
Figur 25.
Skogstyper 2 000 år före nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).



Figur 26.
Skogstyper 1 500 år före nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).



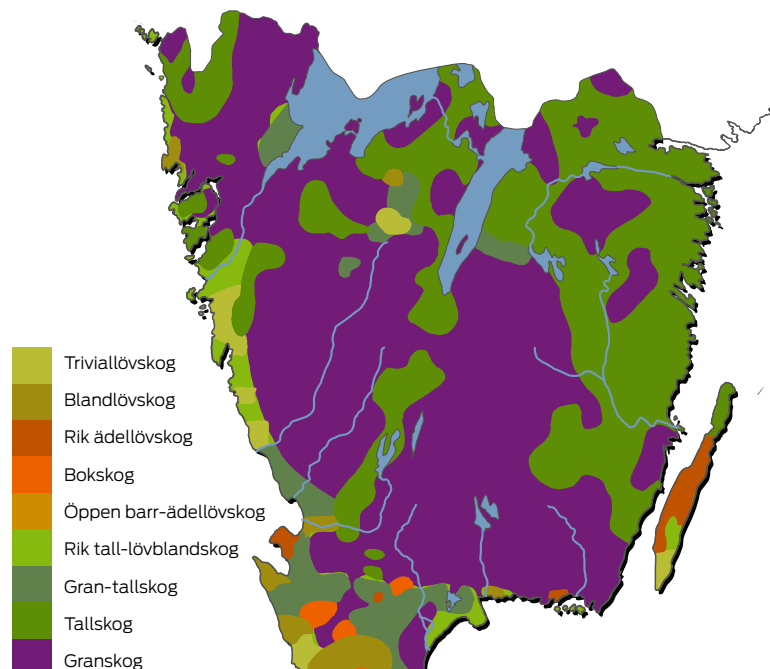
Figur 27.
Skogstyper 1 000 år före nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).



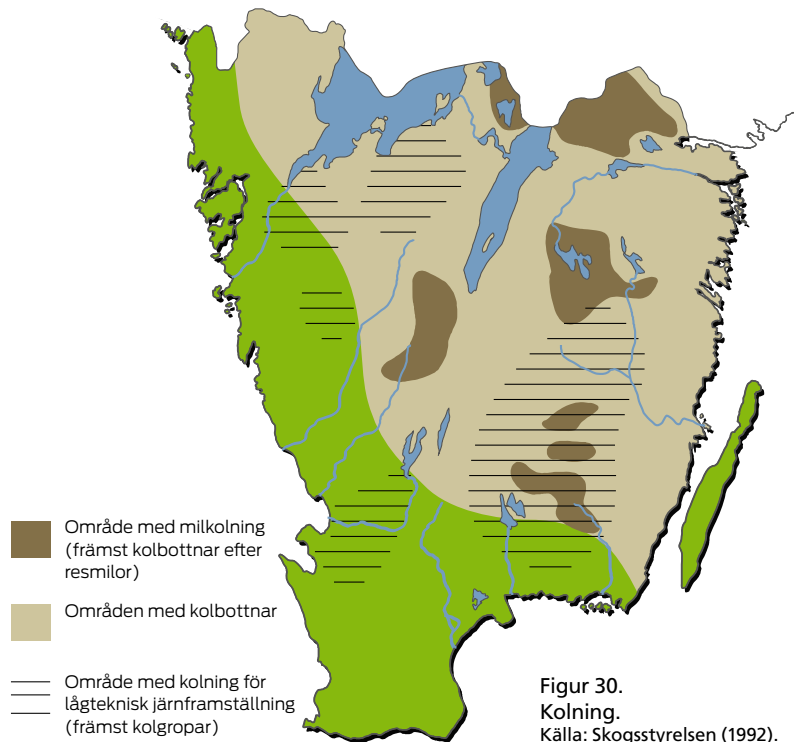
Figur 28.
Skogstyper 500 år före nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).

I dag har granen blivit dominant och ädellövs-kogen är kraftigt tillbakaträngd. Rik tall-lövblandskog finns framför allt i de östra och norra delarna av södra Sverige (Bradshaw med flera, 2000).

Skogshistoriska studier visar att branden kraftigt påverkat skogarna tidigare i södra Sverige. Dels har det funnits en hög frekvens av naturliga bränder, men människans användning av elden är sannolikt en underskattad faktor (Nilsson & Niklasson, 1999). Svedjandet är belagt sedan 1200- och 1300-talen, alltså långt före de så kallade svedjefinnarnas ankomst. Svedjefinnar bosatte sig på 1500- och 1600-talen så långt söderut som i Tiveden. Betesbränning var också vanlig och trolig orsak till skogsbränder, men inga direkta uppteckningar finns i södra Sverige. Linden var vanlig fram till tidig medeltid men minskade sedan drastiskt, något som hittills inte kunnat förklaras. En anledning kan vara att den konkurrerats ut av granen eller att dess förnyring hämmats av svedjebruk och skogsbeta (Nilsson, 1997). Även eken och boken har haft en vid utbredning i södra Sverige och minskat kraftigt i relativt sen tid (Nilsson & Niklasson, 1999).



Figur 29.
Skogstyper i nutid.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur (Gustafsson & Ahlén 1996).



Figur 30.
Kolning.
Källa: Skogsstyrelsen (1992).

ÄLDRE KULTURELLT NYTTJANDE AV SKOGEN

Skogen har nyttjats som råvaruresurs av människan alltsedan landet efter istiden blev koloniserat av träd.

Till de viktigaste och mest omfattande funktionerna har hört användning som ved, virke och lövfoder. Under de senaste århundraderna har följt olika typer av förädling av skogsråvaran. Vi har inte gjort någon noggrann genomgång av skogshistorien utan ger några exempel på olika typer av tidigare nyttjande med hjälp av kartor baserade på Skogsstyrelsens bok om kulturmiljövård (1992).

KOLNING (FIGUR 30)

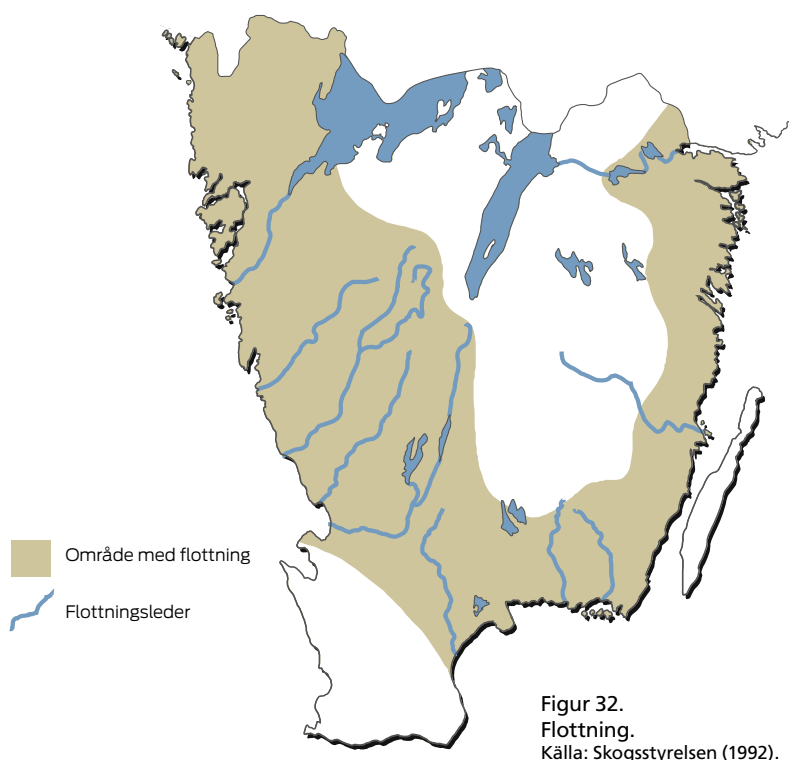
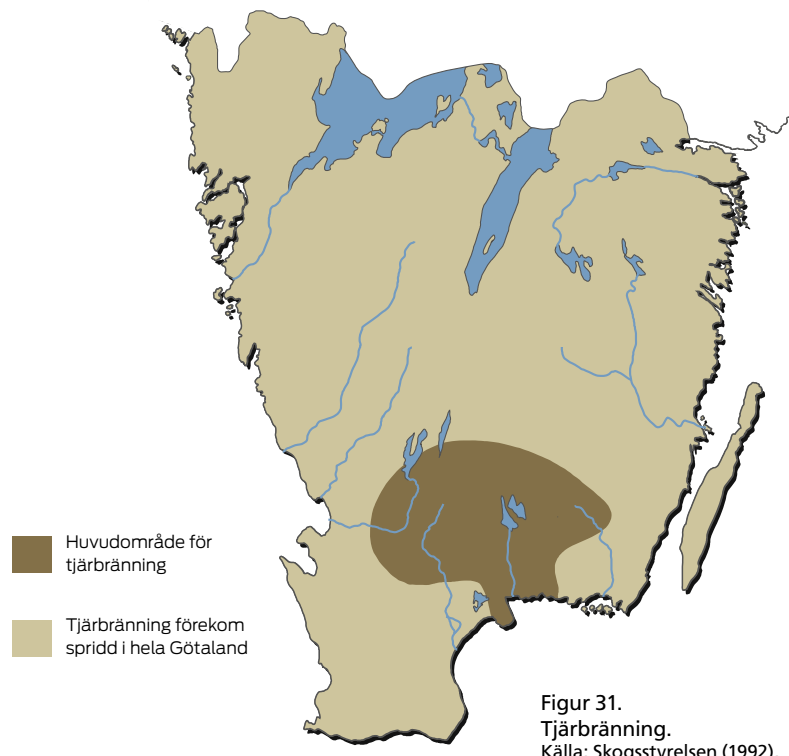
Träkol behövdes för järnframställning. Den tidigaste tillverkningen började kring 500 f Kr och skedde i kolgropar som grävts i marken. Rester av sådana är svåra att finna men har i södra Sverige påträffats på ett flertal ställen. Vid mitten av 1800-talet började resta milor användas och kolningen fick ett kraftigt uppsving efter första världskriget, för att klinga av under 1950-talet. Milkolning var vanligast i södra Sverige och då särskilt i den östra delen. Behovet av träkol kan till viss del härledas från kartor över järnframställning inklusive utbredningen av hyttor och hammare.

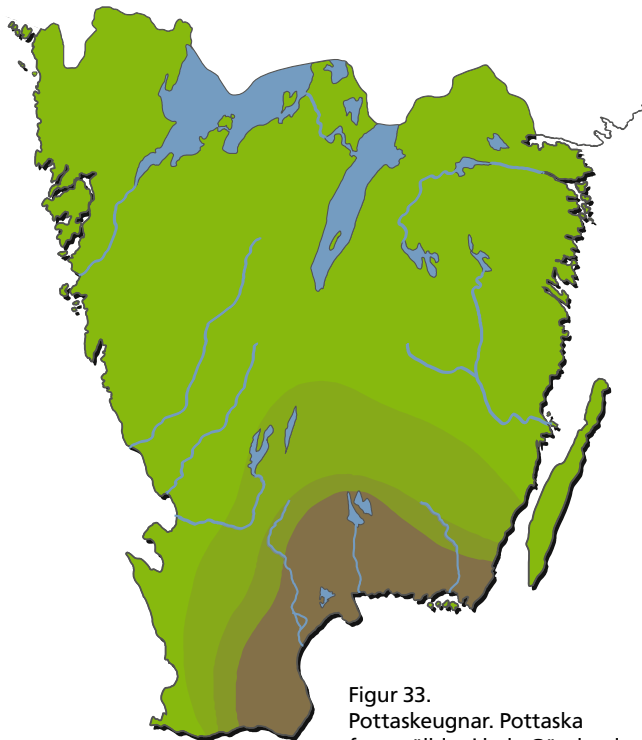
TJÄRBRÄNNING (FIGUR 31)

Tjärdalar användes för framställning av tjära, vilket nyttjades för impregnering och skydd av redskap, hus, båtar med mera. Tjärbränningsperioden inträffade mellan 1500-talet och början av 1900-talet. I slutet av 1600-talet hade Sverige-Finland världsmonopol på tjära, som då var en av våra viktigaste exportprodukter. Tjärdalar anlades i gropar eller diken placerade i slänter. Tjära brändes i hela södra Sverige, men största mängden i sydligaste Småland, norra Skåne och Blekinge.

FLOTTNING (FIGUR 32)

Flottning var ett viktigt sätt att transportera virke, framför allt i Norrland men till viss del också i södra Sverige. Ektimmer transporterades till exempel tidigt via vattenvägarna. Mycket av flottningen skedde i anslutning till vattensågar, utskeppningshamnar och skeppsvarv. De flesta av de stora vattendragen på såväl väst-, syd- som östkusten användes som flottningsleder.





Figur 33.
Pottaskeugnar. Pottaska framställdes i hela Götaland. Tyngdpunkten i framställningen låg i sydöstra delen.
Källa: Skogsstyrelsen (1992).

POTTASKEBRÄNNING (FIGUR 33)

Pottaska är kalciumkarbonat och användes till tvål och såpa samt vid tillverkning av glas, krut och läkemedel.

För att framställa pottaska användes lövved, i sydligaste Sverige bok. Skåne och Blekinge hade en omfattande pottaske-tillverkning. Tillverkning av pottaska skedde redan på 1200-talet och omfattningen var som störst i början av 1800-talet.

ANTAL ARTER

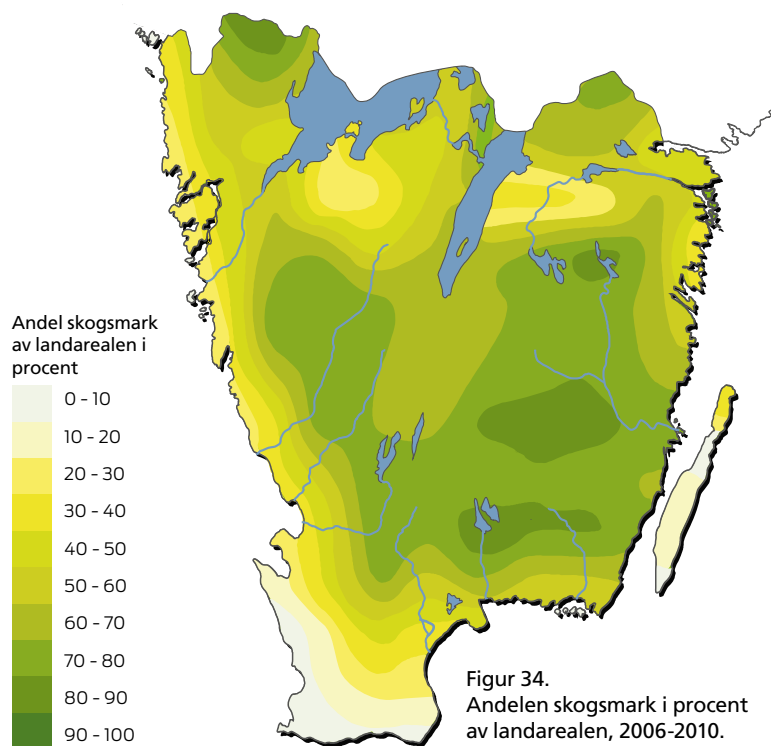
Sverige finns cirka 60 000 arter varav 50 000 är flercelliga.

I storleksordningen 25 000 arter brukar räknas som skogslevande. Uppgifter om totala artantalet i skog finns endast för ett fåtal grupper. Antalet skogslevande arter i några organismgrupper för hela Sverige uppges vara: däggdjur 51, fåglar 122, groddjur och kräldjur 11, kärlväxter 1240, mossor 289, mångfotingar 52 och spindeldjur utom kvalster 300 (källa: Artdatabanken).

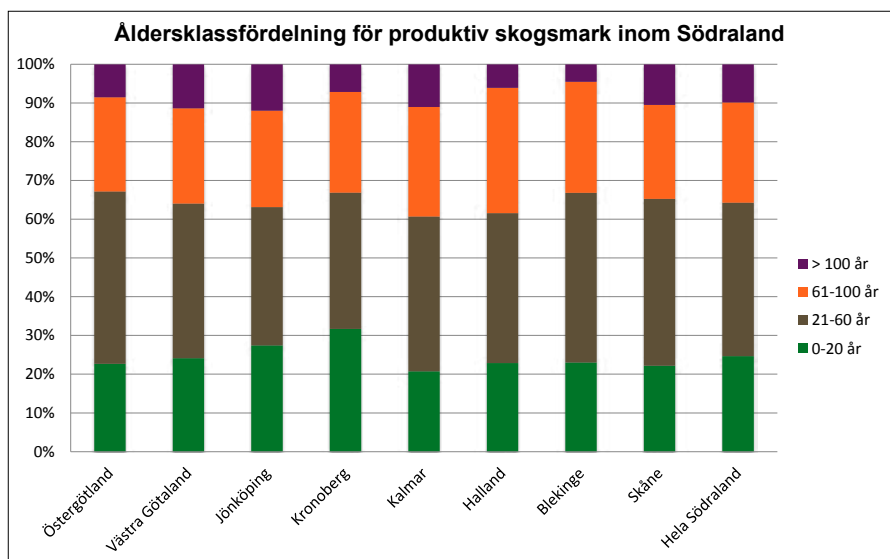
I den här rapporten har ingen bedömning gjorts av hur många arter som finns i trädbärande miljöer i Södra län. Aktuella uppgifter om rödlistade arter som förekommer i skogsmiljöer kan hittas på Artdatabankens hemsida www.slu.se/artdatabanken.

DAGENS SKOGSMARK OCH UTBREDNING AV DOMINERANDE TRÄDSLAG (FIGUR 34-43)

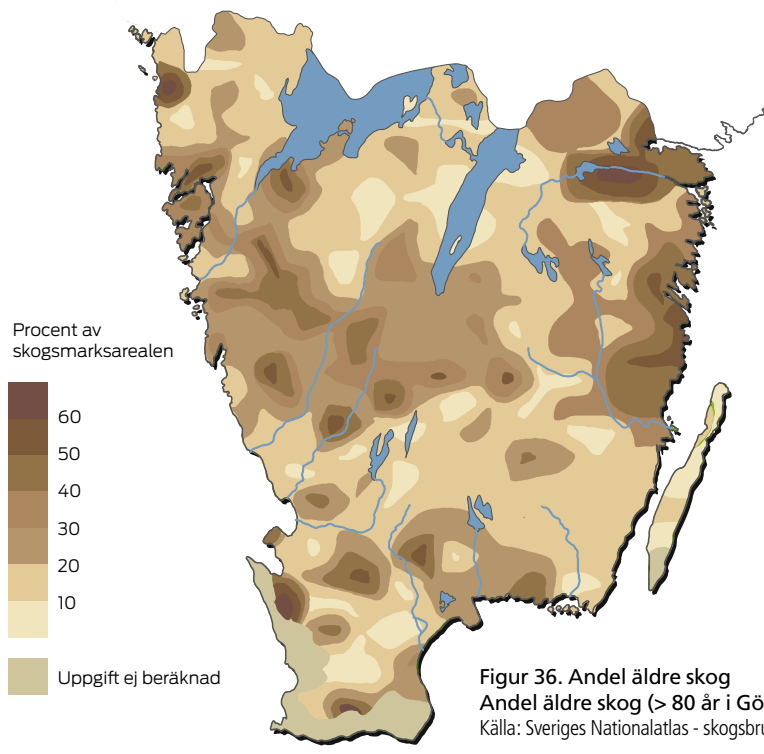
Totalt finns inom Södras område 4 800 000 hektar skogsmark. Ungefär 65 procent av skogen är yngre än 60 år och 10 procent äldre än 100 år. Andelen skogsmark av landarealen är högst i inre Götaland, särskilt i sydöst (figur 34). Åldersfördelningen är tämligen lika mellan länen (figur 35). Högst andel äldre skog finns i ett stråk från Bohusläns kust mot Borås och Jönköpings län, samt i norra Östergötland och längs Östersjökusten (figur 36). Granen är det vanligaste trädslaget i de sydligaste länen och särskilt i Halland och Västra Götalands län samt på småländska höglandet (figur 37).



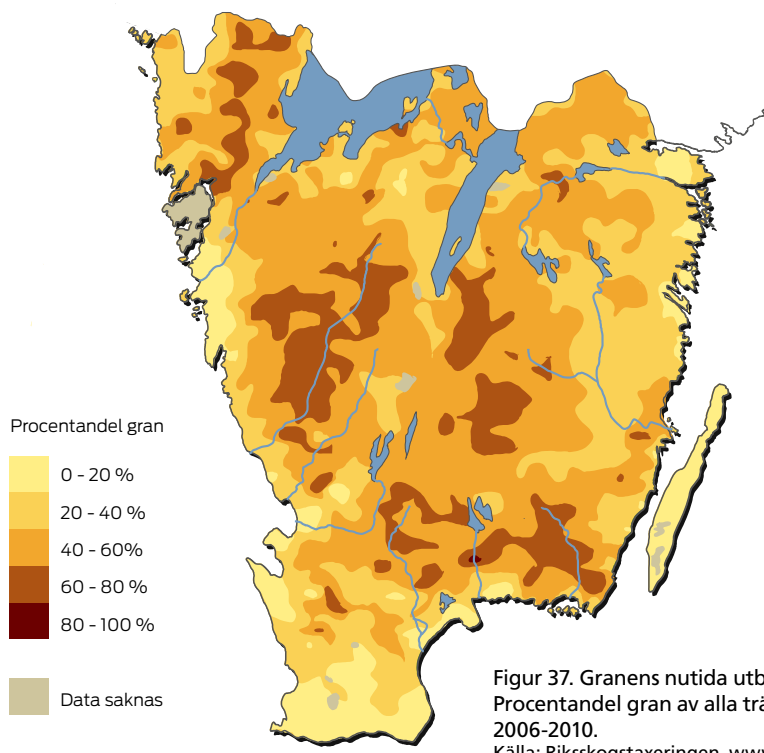
Figur 34. Andelen skogsmark i procent av landarealen, 2006-2010. Källa: Riksskogstaxeringen, www.slu.se/riksskogstaxeringen.



Figur 35. Åldersklassfördelning för produktiv skogsmark per län inom Södraland (1 000-tals ha). Procenttal anger andelen av länets totala skogsmark. Uppgifter från 2005-2009 (Skogsstyrelsen 2010).



Figur 36. Andel äldre skog
Andel äldre skog (> 80 år i Götaland) i procent av skogsmarksarealen.
Källa: Sveriges Nationalatlas - skogsbruket och jordbruket (2011).



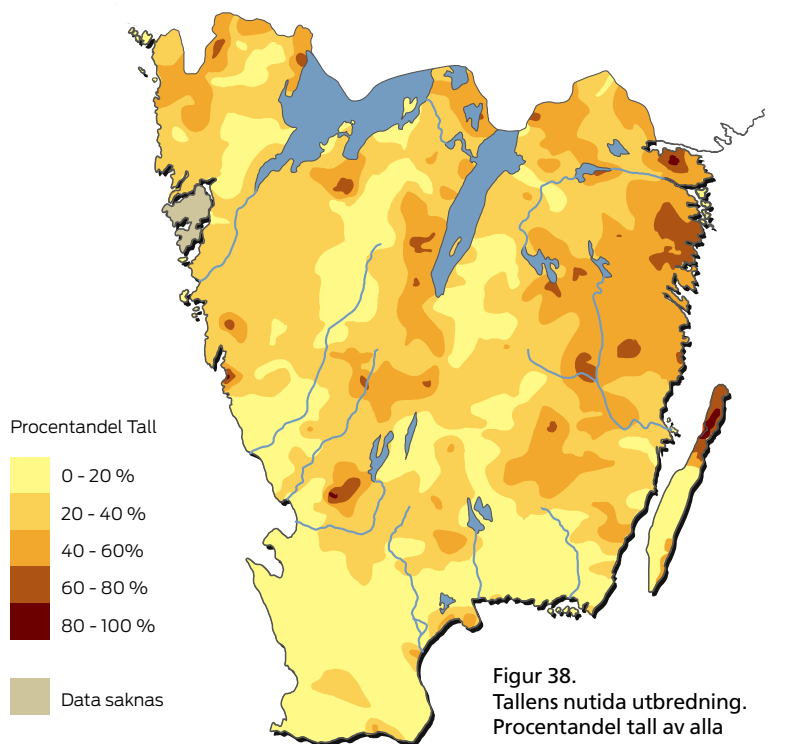
Figur 37. Granens nutida utbredning.
Procentandel gran av alla trädslag, produktiv skogsmark 2006-2010.
Källa: Riksskogstaxeringen, www.slu.se/riksskogstaxeringen

Östergötlands och Kalmar län har hög andel tall, mellan 38 procent och 42 procent, medan Hallands, Blekinge och Skåne län har mycket låg tallandel, cirka 11-18 procent figur 38, figur 39).

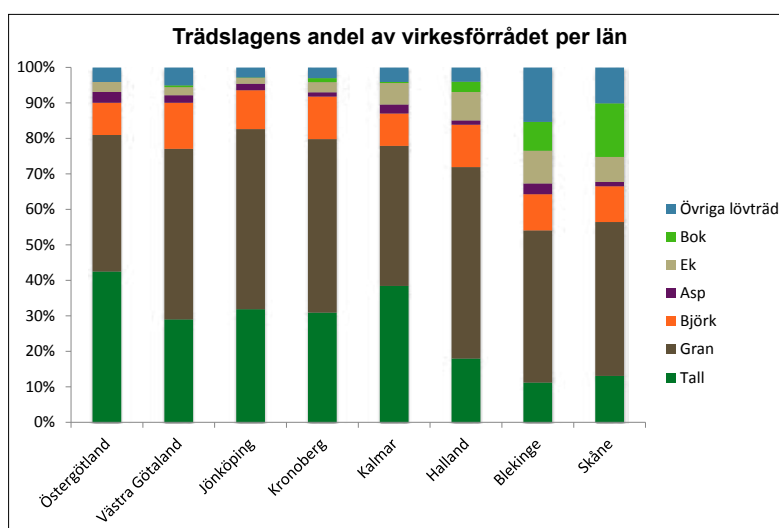
Björkandelen är tämligen lika länen emellan, 9–13 procent, medan aspandelen är generellt lägre och varierar mellan 1,2 procent för Halland och Skåne till 3 procent för Blekinge och Östergötland.

Eken är förhållandevis vanlig i de sydliga länen och avtar något norrut.

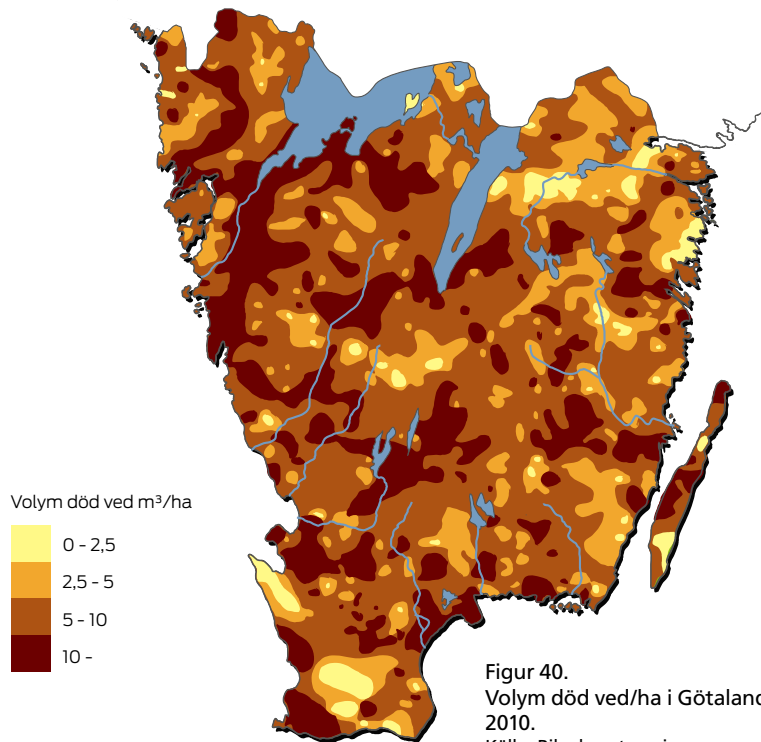
Boken är det vanligaste lövträdslaget i Skåne och förhållandevis vanlig i Blekinge. Figur 39. Död ved är en mycket viktig faktor för många rödlistade arter. Volymen av död ved har under 2000-talet ökat men är fortfarande en bristvara i dagens brukade skogar. På produktiv skogsmark i Götaland finns i genomsnitt 7,7 m³ha⁻¹ död ved fördelat på 3,5 m³ha⁻¹ gran, 2,2 m³ha⁻¹ tallved och 2,0 m³ha⁻¹ lövved. Se figur 40.



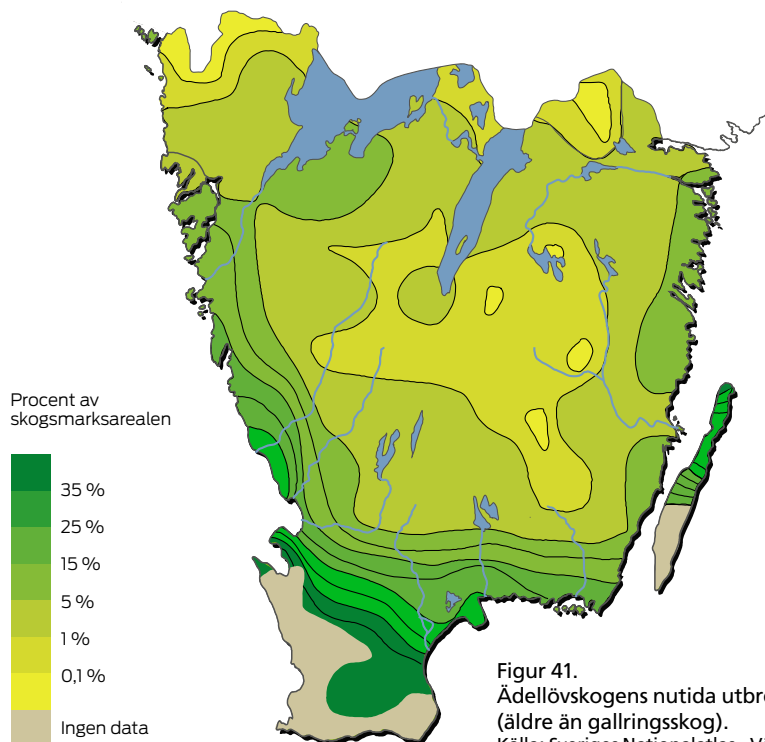
Figur 38. Tallens nutida utbredning. Procentandel tall av alla trädslag, produktiv skogsmark 2006-2010. Källa: Riksskogstaxeringen, www.slu.se/riksskogstaxeringen



Figur 39. Trädslagens andel av virkesförrådet per län 2006-2010, angivet i procent. Decimaler anges för andelar under 3%. Källa: Skogsdata (2011).



Figur 40.
Volym död ved/ha i Götaland, 2006-2010.
Källa: Riksskogstaxeringen, www.slu.se/riksskogstaxeringen.



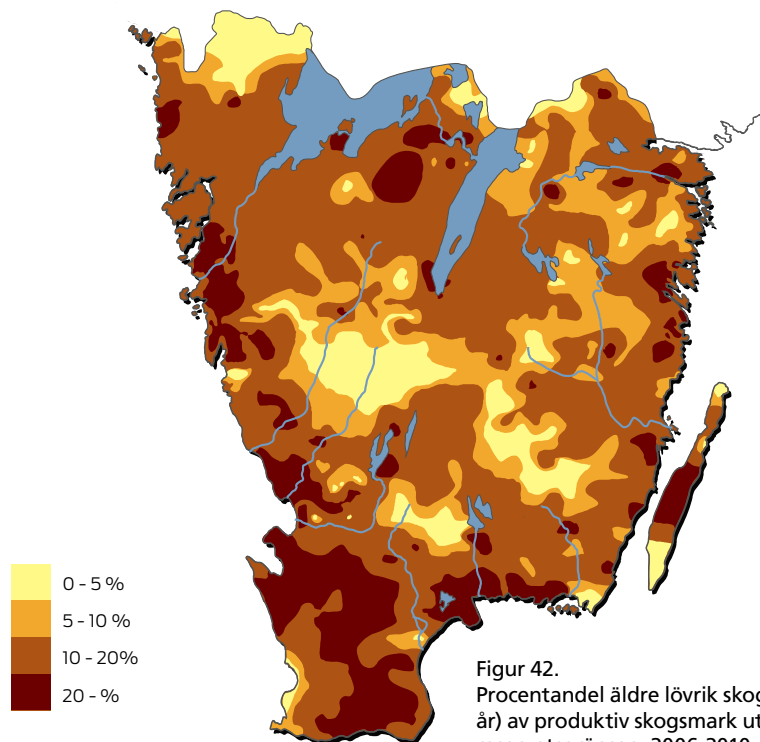
Figur 41.
Ädellövskogens nutida utbredning (äldre än gallringsskog).
Källa: Sveriges Nationalatlas - Växter och djur. (Gustafsson & Ahlén, 1996).

De vanligaste markvegetationstyperna är grästyp och ristyp. Grästypen finns ganska jämnt spridd över södra Sverige med en viss koncentration till smålandslänen, inre Halland samt södra och västra delar av Västra Götaland där täckningen är mer än 30 procent av barrskogsarealen. Ristyperna är vanligast på småländska höglandet, där täckningen kan nå över 40 procent. Lavtypen täcker ingenstans mer än 10 procent av barrskogsarealen. Örttypen täcker i södra Västergötland och södra Östergötland mellan 20 och 30 procent men är i övrigt inte så dominerande. Koncentrationer med 10–20 procent täckning av barrskogsarealen finns dock i Skåne, utmed hallandskusten, Blekinge, inre delarna av Västra Götaland och Östergötland (Gustafsson & Ahlén, 1996).

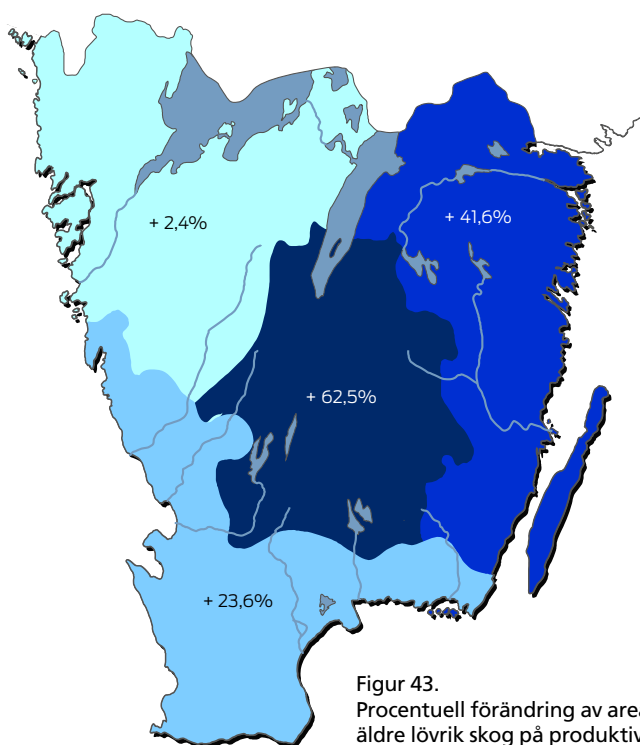
Ädellövskog i traditionell mening är skog med alm, ask, ek, lind och lönn. I och med ädellövskogslagen från 1984 har också bok, avenbok och fågelbär kommit att räknas till de ädla lövträden. Många av ädellövskogarna har hög ålder; de skogar som är äldre än gallringsskog utgör vanligen 50 procent eller mer. Ädellövskog finns framför allt på flera håll i Skåne, Blekinge och Halland med en andel av skogsmarksarealen på mer än 25 procent (figur 41). Men andelen ädellövskog är 5–15 procent också i vissa andra delar, till exempel söder om Vänern och utmed Östersjökusten och längs södra Bohuskusten (Gustafsson & Ahlén, 1996).

Ädla lövträd i rena bestånd, blandbestånd eller utspridda som solitärer i såväl skogslandskapet som jordbrukslandskapet, i bebyggelsemiljöer med mera är av särskilt intresse för naturvården. Höga värden för biologisk mångfald finns knutna till främst grova äldre träd, där avdöendeprocessen påbörjats eller hunnit en bra bit på väg. På många håll finns dock ett stort åldersglapp på ibland flera hundra år mellan de riktigt gamla träden och rekryteringen det vill säga träd som ska kunna sörja för kontinuiteten för att bibehålla och utveckla naturvärden kopplade till de sena stadierna av trädslagets succession. Detta dilemma finns uppmärksammat på flera håll exvempelvis i Löfgren & Andersson (2000), Bernes (1994) och SOU (1997).

Utbredningen av äldre lövrik skog inom Södra län (figur 42) följer ungefär samma mönster som för ädellövskogens nutida utbredning. Andelen äldre lövrik skog i landskapet har varit en indikator för miljömålet Levande Skogar (www.miljomal.se) under perioden 1998-2010. Målet var att öka arealen äldre lövrik skog med 10 procent till 2010. Resultatet blev över förväntan, med stora ökningar och 61,2 procent inom främst östra och södra delarna av Södra län. Den lägre siffran från nordvästra delen beror på att lövandelen redan var hög i det området. (figur 43).



Figur 42.
Procentandel äldre lövrik skog (> 60 år) av produktiv skogsmark utanför reservatsgränser, 2006-2010.
Källa: Riksskogstaxeringen.



Figur 43.
Procentuell förändring av arealen äldre lövrik skog på produktiv skogsmark år 1998-2010.
Källa: www.miljomal.se

MYRAR

Andelen myrmark av den totala landarealen varierar ganska kraftigt mellan länen. Hallands, Kronobergs och Jönköpings län har 5,7-6,9 procent myrareal, Västra Götaland har 4,2 procent medan Skåne, Blekinge, Kalmar och Östergötland bara har 1,7-2,2 procent (Skogsstyrelsen 2010.) Tabell 3. De största koncentrationerna av myrmark i södra Sverige finns i de västra delarna. Huvudsakligen är myrarna av mosstyp, det vill säga sådana som får vatten direkt från nederbörden, och således inte från

fastmarken omkring. I Östergötland, Kalmar, Blekinge och Skaraborg finns dock framför allt kärr som även får vatten från omgivningarna (Gustafsson & Ahlén, 1996). Ett område omfattande norra Skåne, sydöstra Halland och västra Kronoberg är särskilt myrrikt (Atlas över Sverige, 1955). Arealen sumpskog på skogsmark är enligt Skogsstyrelsens sumpskogsinventering totalt 200 000 hektar för den del som utgör Södraland (Skogsstyrelsen, 1999b).

Myrmarker i länen

Län	Myrareal (%)
Östergötlands län	2,1
Jönköpings län	5,8
Kronobergs län	6,9
Kalmar län	1,8
Blekinge län	2,2
Skåne län	1,7
Hallands län	5,7
Västra Götalands län	4,2

Tabell 3. Areal myrmark per län.
Källa: Skogsstyrelsen 2010.

STORMPÅVERKAN PÅ SKOG

Med hänsyn till vindens förmåga att skapa död ved i form av färskas högstubbar och vindfällena, är stormfrekvensen en viktig faktor för olika områdens förutsättningar för biologisk mångfald.

Stormpåverkan kan även påverka trädslagssammansättningen, eftersom gran generellt är mer stormkänslig än tall och lövträd. Någon registrering av stormfrekvens från skogsdynamisk synpunkt finns dock inte, men väl utifrån ett skogsskyddsperspektiv.

Under 1900-talet och 2000-talets början har många stormtillfällen drabbat Södraland (tabell 4), men det mesta av stormfällningarna har skett under några få kraftiga stormtillfällen. Ingen del av Södraland är skonad från stormfällningar. Många stormar kommer västerifrån och drabbar därmed också Västra Götaland. Under stormen Gudrun 2005 var det inlandsläna Jönköping och Kronoberg som drabbades hårdast.

Enligt Skogsstyrelsen orsakade Gudrun de värsta kända stormskadorna hittills för skogsbruket. I Götaland uppskattades den stormfällade volymen till 75 miljoner kubikmeter skog, vilket motsvarar tre normala årsavverkningar i Södraland. Framst var det gran som blåste ner men även andra trädslag drabbades; såväl

gamla grova ekar som ungskog fanns bland vindfällena. Stormskadorna för skog var värst i Småland, Halland, norra Skåne och Blekinge samt södra Västergötland (Skogsstyrelsen 2006). Vindhastigheterna under stormen Per (2007) var inte lika stora som under Gudrun (2005), men stormen drabbade ett större geografiskt område i Götaland och Svealand. Skogsstyrelsen uppskattar att Per fällde 12 miljoner kubikmeter skog.

Mängden stormfälld skog i Sverige

Stormår	Drabbade län	Volym stormfälld skog
1931	Skåne, Blekinge, Kronoberg, Kalmar	ca 1-3 miljoner m ³ sk
1943	Hela Södraland, framförallt i öster	ca 3 miljoner m ³ sk
1954	Hela Södraland, framförallt i nordost	ca 1-3 miljoner m ³ sk
1966	Hela Södraland, framförallt Skåne	ca 1-3 miljoner m ³ sk
1969	Hela Södraland, framförallt Västra Götaland	Upp mot 10 miljoner m ³ sk i Västra Götaland
1981	Södralands sydliga län, framförallt Skåne	ca 3 miljoner m ³ sk
1995	Hela Södraland utom Skåne	ca 3 miljoner m ³ sk
1999	Hela Södraland	ca 1-3 miljoner m ³ sk
2005	Hela Södraland, framförallt Kronobergs och Jönköpings län (Gudrun)	Totalt ca 70 miljoner m ³ sk, varav ungefär hälften i Jönköpings och Kronobergs län
2007	Hela Södraland (Per)	ca 12 miljoner m ³ sk

Tabell 4. Mängden stormfälld skog i Sverige 1901-2007, miljoner m³sk.
Källa: Sveriges Nationalatlas - Skogsbruket och Jordbruket (Jansson [red.] 2011).

SVAMP- OCH INSEKTSPÅVERKAN I SÖDRA SVERIGE

En viktig störningsfaktor för skogens biologiska mångfald är påverkan av insekter och svampar. Vid omfattande angrepp kan en stor andel av träden inom bestånd och landskap få sänkt vitalitet och även dö. Detta ger upphov till öppningar, ökat ljusinsläpp och ökad mängd död ved, vilket påverkar florans och faunan och kan utlösa såväl utdöenden som kolonisationer.

Skador orsakade av granbarkborre finns dokumenterade från 1873 och under perioden 1916–1950 rapporterade Domänverket skador revirvis. Från 1961 och framåt publiceras i femårsintervall nordiska så kallade skadepublikationer (Nordiska Samarbetsgruppen för Skogsentomologi) i vilka olika typer av insektsangrepp redovisas (personlig kommunikation Åke Lindelöw, Sveriges

lantbruksuniversitet, Uppsala). Vi har dock inte kunnat finna något källmaterial som visar att denna dynamik skulle vara särskilt företrädd i några av Södralands naturvärdesregioner.

Insektsangrepp har studerats efter stormen Gudrun 2005. Skogsstyrelsen fick i uppdrag att övervaka påverkan från skadeinsekter.

Ett halvår efter stormen, under sommaren 2005, var insektsskadorna begränsade i stormdrabbade områden. Inventeringsresultat visar att 4 procent av alla granvindfällan var angripna av granbarkborre och 2 procent av randig vedborre. Märgborreangripna skott hittades på 9 procent av provvyrtorna. Under sommaren 2006 var skadorna betydligt värre. Då hade 58 procent av

kvarvarande vindfällda granar angripits av granbarkborre och 30 procent av alla vindfällda träd av randig vedborre. Antalet märgborreangripna tallskott i Götaland var tre gånger högre jämfört med 2005. Granbarkborrar gynnades av den varma sommaren 2006. Insektsangrepp konstaterades över hela det stormdrabbade området, men barkborreangreppen hade viss tyngdpunkt i de centrala, östra och södra delarna av stormområdet (Svensson, L. 2006).

Kunskapen om svampskador i stormskadad skog är bristfällig. Sannolikt förekommer svampskador i mycket mindre omfattning än skador som orsakas av granbarkborre. (Svensson, 2006)

SÄRSKILT INTRESSANTA OMRÅDEN FÖR NATURVÅRDSBRÄNNING

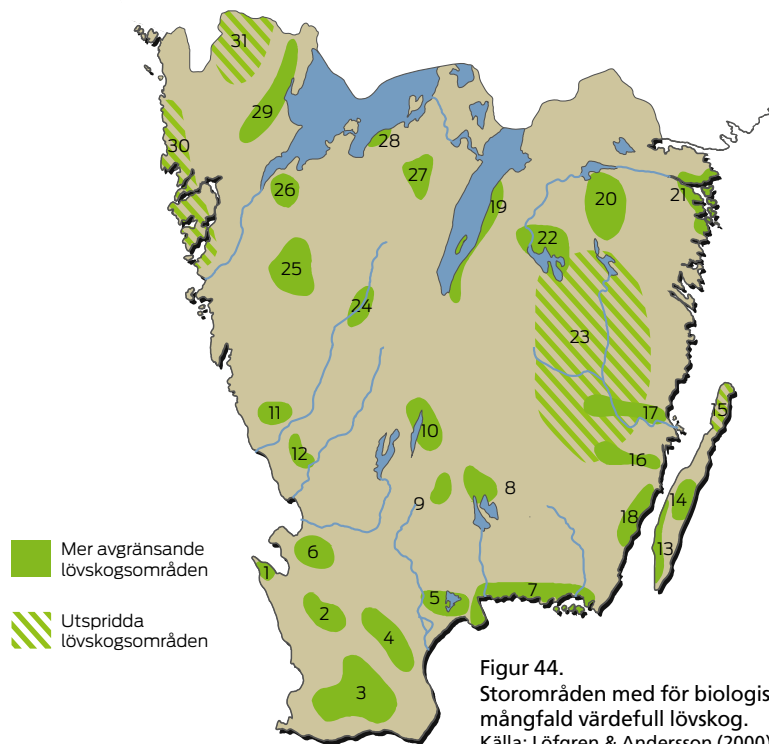
Inom projektet Eldskäl har länsstyrelserna i Kalmar, Kronoberg, Jönköping, Östergötland samt Södermanland tagit fram en strategi för naturvårdsbränning i sydöstra Sveriges skyddade områden (Länsstyrelserna 2012).

Rapporten identifierar närmare 60 procent av skogsarealen i berörd region som brandbenägen.

Strategin pekar ut speciellt intressanta områden för naturvårdsbränning i regionen med utgångspunkt

från stationära och kortspridda brandgynnade arter, lövbrännor och äldre lövrik skog samt arter som är beroende av solexponerad gammal tallved.

Bland de områden som pekas ut som särskilt intressanta finns gränlandet mellan Östergötlands, Kalmar och Jönköpings län samt Hornsöområdet i Kalmar län.



LÖVSKOG

Naturvårdsverket har utrett vilka typer av lövskog som finns i södra Sverige. För att säkerställa lövskogstypernas naturvärden (Löfgren & Andersson, 2000) har verket gett förslag till hur framtida skötsel och skydd bör utformas inom respektive naturtyp. Rekommendationerna utgår enbart från ett naturvårdsperspektiv; någon analys av hur produktionsmål och miljömål ska förenas i dessa naturtyper görs inte. Utredningen beskriver ett 40-tal lövskogstyper och redogör för deras utbredning och ekologi. Utbredningskartor presenteras över varje typ. Ett 40-tal trakter med särskilt värdefull lövskog redovisas på karta och beskrivs i text. För Södraland finns 31 trakter redovisade, se förteckningen nedan. Trakternas läge visas på karta i figur 44.

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Kullaberg, Skåne län | 16. Alsteråns dalgång med Allgunnen, Kalmar län | Västra Götalands län |
| 2. Söderåsen med Rönneåns dalgång och Ringsjöområdet, Skåne län | 17. Emåns dalgång, Kalmar län | 29. Lövklädda branter i Dalformationen, Västra Götalands län |
| 3. Romeleåsen–Fyledalen–Öved–Lövestad, Skåne län | 18. Kalmarkustens ekmarker, Kalmar län | 30. Kustnära randlövskogar i mellersta Bohuslän, Västra Götalands län |
| 4. Linderödsåsen, Skåne län | 19. Östra Vätternbranterna med Omberg, Östergötlands och Jönköpings län | 31. Västra Värmlands och nordvästra Dalslands lövrika igenväxningsmarker, Värmlands län och Västra Götalands län |
| 5. Skogar runt Oppmannasjön, Ivösjön, Skåne och Blekinge län | 20. Eklandskapet söder om Linköping, Östergötlands län | |
| 6. Hallandsåsen, Skåne och Hallands län | 21. Lövskogar i Sankt Annas skärgård, Östergötlands län | <i>Observera att denna lista är en redovisning av de hittills kända, för naturvärden värdefullaste lövskogsområdena. Vilken grad av skydd respektive hänsyn inom skogsbruket som är önskvärd i varje enskilt objekt kräver högre detaljeringsgrad än vad rapporten (Löfgren & Andersson, 2000) omfattar.</i> |
| 7. Kustskogar i Blekinge län | 22. Lövskogar runt Sommen, Östergötlands och Jönköpings län | |
| 8. Ädellövskogar runt Åsnen, Kronobergs län | 23. Nordöstra Götalands lövängsbygder, Kalmar, Kronobergs, Jönköpings, Östergötlands län | |
| 9. Ädellövskogar runt Möckeln, Kronobergs län | 24. Lövklädda marker runt Åsunden, Sömsjön och Torpasjön, Västra Götalands län | |
| 10. Ädellövskogar runt Vidöstern, Kronobergs och Jönköpings län | 25. Lövskogar i Sæveåns dalgång, Västra Götalands län | |
| 11. Åkulla bokskogar, Hallands län | 26. Halle- och Hunnebergs branter, Västra Götalands län | |
| 12. Bokskogar mellan Kvibille, Oskarström och Abild, Hallands län | 27. Platåbergsslutningarna och Valle, Västra Götalands län | |
| 13. Sydvästra Ölands kustskogar och lundar, Kalmar län | 28. Kinnekulles västra slutning, | |
| 14. Mittlandsskogen på Öland, Kalmar län | | |
| 15. Norra Ölands lövängar och igenvuxna lövängar och hagmarker, Kalmar län | | |

ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR HOTADE ARTER

Naturvårdsverket fastställer åtgärdsprogram för hotade arter. Dessa är vägledande dokument som innehåller kunskap om arten eller arterna, vilka

bevarandeåtgärder som krävs samt tidsplan för arbetet. Totalt finns 210 åtgärdsprogram med sammanlagt 400 arter. För Södralands del finns en samman-

ställning av skogligt relevanta åtgärdsprogram i bilaga 4. Respektive program finns tillgängligt hos Naturvårdsverket när det publiceras.

SKYDDAD SKOG OCH FRIVILLIGA AVSÄTTNINGAR

År 2011 fanns drygt 109 000 hektar produktiv skogsmark skyddad som naturreservat eller nationalpark inom Södraland (tabell 5). Andelen skyddad skog varierar över området; högst andel formellt skyddad skog (nationalparker, naturreservat och naturvårdsområden) finns i norra Dalsland, kring Göteborg, Gnosjö, Skövde-Skara, Öland samt i västra och sydöstra Skåne (figur 45). Skogrika kommuner finns både bland kommuner med högst andel formellt skyddad skog och kommuner som skyddat lägst andel. Figur 45 täcker dock bara in

det formella skyddet och tar inte hänsyn till markägarnas frivilliga avsättningar. Genom Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad Natur* och Skogsstyrelsens motsvarande verktyg *Skogens pärlor* kan man få fram objektinformation och kartor över skyddade områden, nyckelbiotoper, Natura 2000-områden och mycket annat.

I Götaland har 200 000 hektar produktiv skogsmark skyddats genom skogsbrukets frivilliga avsättningar. Av denna areal har 44 000 hektar avsatts av staten och övriga allmänna ägare, 25 000 hektar av privatägda aktiebolag och övriga

privata bolag samt 131 000 hektar av enskilda ägare (Skogsstyrelsen 2012).

Statistik för frivilliga avsättningar finns endast tillgänglig för hela Götaland; frivilliga avsättningar är inte tillräckligt noggrant dokumenterade för att ta fram statistik för mindre geografiska områden. I dagsläget finns alltså ingen siffra på hur stora arealer som är skyddade genom frivilliga avsättningar i Södraland (muntlig kommunikation med Linn Christiansen, Skogsstyrelsen).

NATURA 2000

Natura 2000 är EU:s nätverk av skydds- och bevarandevärda områden. I Sverige skyddas Natura 2000-områden enligt miljöbalkens 7 kapitel, vilket innebär att tillstånd från länsstyrelsen kan krävas för åtgärder inom området.

Av de 170 naturtyper som EU klassat som särskilt värdefulla inom Natura 2000 förekommer 90 i Sverige. Av dessa har 38 hela eller delar av sitt utbredningsområde i Södraland och berör skogslandskapet i någon mån (tabell 6). Av dessa har följande naturtyper hela eller huvuddelen av sitt svenska utbredningsområde inom Södraland:

- Trädklädda dyner
- Lövängar

- Nordlig ädellövskog
- Näringsfattig bokskog
- Näringsrik bokskog
- Näringsrik ekskog
- Ädellövskogar i branter
- Näringsfattiga ekskogar
- Svämädellövskog
- Rullstensåsar i Östersjön
- Torra hedar
- Kalktuffkärr
- Agkärr
- Kalkgräsmarker

Naturvårdsverket tillhandahåller ett kartverktyg via sin hemsida för att söka information om enskilda Natura 2000-objekt.

Tabell 5. Skyddad produktiv skogsmark

Tabell 5a. Arealen skogsmark samt produktiv skogsmark i Södra län/Götaland fördelat på naturreservat och nationalparker, biotopskydd, naturvårdsavtal samt frivilliga avsättningar. Tabell 5b. Länsvis redovisning av produktiv skogsmark inom nationalpark och naturreservat, biotopskydd respektive naturvårdsavtal. Källa: SCB 2012.

Tabell 5a

Kategori	Skogsmark		Produktiv skogsmark (ha)	
	ha	%	ha	%
Naturreservat och nationalparker	91 258	1,7	84 348	1,7
Biotopskydd	6 577	0,1	6 244	0,1
Naturvårdsavtal	9 538	0,2	8 643	0,2
Frivilliga avsättningar*	200 000	3,8	200 000	3,9
Trädbärande impediment utanför skyddade områden*	408 249	7,7	-	-
Totalt	624 364	11,7	299 235	6,0

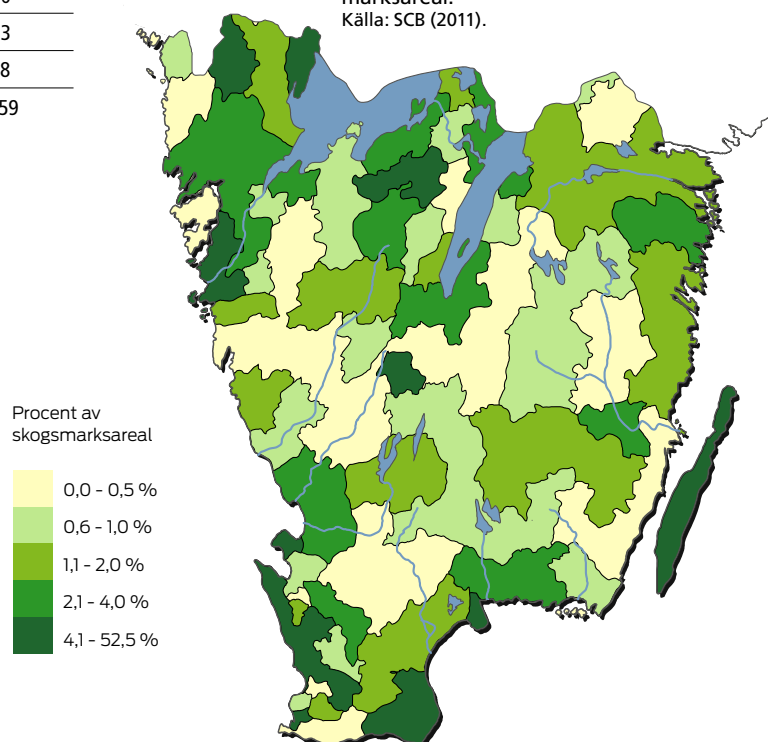
Källa: Skogsstatistik årsbok 2012

*Avser hela Götaland, länsvis statistik finns inte tillgänglig

Tabell 6b

Län	Produktiv skogsmark (ha)		
	Nationalpark och naturreservat	Biotopskydd	Naturvårdsavtal
Östergötland	9379	994	1 379
Jönköping	8203	505	663
Kronoberg	7042	706	562
Kalmar	11034	755	1 119
Blekinge	4865	463	720
Skåne	9693	818	723
Halland	5999	476	518
Västra Götaland	28133	1527	2 959

Figur 45. Andel formellt skyddad skogsmark (NP, NR, NVO) av kommunens skogsmarksareal. Källa: SCB (2011).



Tabell 6. Betydelsefulla naturtyper för mångfald
 Naturtyper av större betydelse för biologisk mångfald i Södras verksamhetsområde.

Naturtyp	Kod	Utbredning per naturvärdesregion															Källa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Trädbärande marker																	
Trädklädda sanddyner	2180					x							x		x	x	Naturvårdsverket 2011a
*Lövängar av fennoskandisk typ	6530	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011b
*Västlig taiga	9010	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	*
*Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora	9020	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	*
Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ	9050	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	*
Barrskogar på eller i anslutning till rullstensåsar	9060	x	x		x	x		x	x								*
Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ	9070	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	*
*Lövsumpskogar av fennoskandisk typ	9080	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	*
Boskog av fryletyp	9110	x			x	x	x	x	x			x	x	x		x	*
Boskog av örtrik typ	9130			x		x	x	x	x		x	x	x	x			*
Ek-avenboskog av buskstjärnblomma-typ	9160	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	*
*Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner	9180	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	*
Äldre ekskogar på sura, sandiga marker	9190	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	*
*Skogbevuxen myr	91D0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	*
*Alluviala lövskogar, som tidvis är översvämmade	91E0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	*
Ek-alm-ask-blandskog längs vattendrag	91F0					x							x	x	x		*
Rullstensåsöar i Östersjön med littoral och sublittoral vegetation	1610					x											Naturvårdsverket 2011c
Skär och små öar i Östersjön	1620				x	x							x				Naturvårdsverket 2011d
Torra hedar (alla typer)	4030	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x			x	Naturvårdsverket 2011e
*Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ	6270	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011f
Vatten och våtmarksmiljöer																	
Dystrofa sjöar och småvatten	3160	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011g
Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ	3210		x			x						x	x	x		x	Naturvårdsverket 2011h
*Högmossar	7110	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	Naturvårdsverket 2011i

Naturtyp	Kod	Utbredning per naturvärdesregion															Källa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	7140	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011j
Mineralrika källor och källkärr av fennoskandisk typ	7160		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011k
*Källor med tuffbildning	7220		x	x	x					x	x			x	x		Naturvårdsverket 2011l
Rikkärr	7230	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011m
*Kalkkärr med gotlandsag	7210								x	x	x	x				x	Naturvårdsverket 2011n

Blomsterrika ängsmarker

Kalkgräsmarker (*viktiga orkidélokaler)	6210	x	x	x	x					x	x	x		x	x	x	Naturvårdsverket 2011o
Fuktängar med blåttåtel eller starr	6410	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011p
Högörtängar	6430	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011q
Slätterängar i låglandet	6510	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011r

Hedmarker - sandfält

Enbuskmarker på hedar eller kalkgräsmarker	5130				x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	Naturvårdsverket 2011s
Torra sanddynor och sandfält med ljung- och kråkbärs-hedar	2320											x		x			Naturvårdsverket 2011t
Gräsmarkssanddynor med borsttåtel och rödven	2330											x		x	x		Naturvårdsverket 2011u

Bergssluttningar och -hällar

Klippvegetation på kalkrika bergssluttningar	8210									x						x	Naturvårdsverket 2011v
Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar	8220	x	x		x	x	x						x	x		x	Naturvårdsverket 2011x
Hällmarkstorräng	8230	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	Naturvårdsverket 2011y

* Utbredningsområden enligt ArtDatabankens bedömning. I Sverige anses idag förekomma 16 skogliga naturtyper (vars kod börjar på 9). 9150 har varit borttagen i flera år och 9170 togs bort nyligen. Två skogstyper förekommer inte i Södra län.

SKYDDSVÄRDA TRÄD

Det är viktigt att komma ihåg att många av de mest skyddsvärda träden inte återfinns på skogsmarken utan i andra träd bärande miljöer. Sedan den första indelningen i naturvärdesregioner gjordes 2003 har många uppgifter tillkommit om skyddsvärda träd, inklusive hålträd och jätteträd. Många uppgifter kan kopplas till länsstyrelsernas arbete med att kartera skyddsvärda träd i kulturlandskapet, inom ramen för motsvarande åtgärdsprogram (Naturvårdsverket 2003). En del av dessa sammanställningar finns i rapporter hos länsstyrelserna, medan andra uppgifter fortfarande inventeras och sammanställs. Både allmänheten, myndigheter och andra organisationer kan rapportera skyddsvärda träd genom ett rapporteringssystem, *Trädportalen*, som sköts av ArtDatabanken.

VIKTIGA HÅLTRÄDSOMRÅDEN

Till den första indelningen av Södra län i naturvärdesregioner gjorde Sven G. Nilsson, Lunds universitet, en sammanställning över de viktigaste hålträdsområdena per region utifrån uppgifter om förekomst av 14 hålträdslevande skalbaggsarter. Den sammanställningen återges i den här reviderade rapporten i bilaga 3.

TRÄDPORTALEN

Trädportalen är en oberoende samlingsplats för fynd av biologiskt eller kulturhistoriskt värdefulla träd och syftar till att öka kunskapen om sådana träd. Trädportalen drivs av ArtDatabanken och nås via www.tradportalen.se. Antalet registrerade träd per län varierar stort (tabell 7). En del av variationen beror på hur långt olika länsstyrelser kommit i inventering och registrering av skyddsvärda träd. Av den anledningen bör Trädportalen användas för den information som faktiskt inrapporterats och inte för att identifiera områden utan skyddsvärda träd, eller för direkta jämförelser mellan län eller olika områden.

Tabell 7. Registrerade skyddsvärda träd

Tabell 7 visar antalet registrerade skyddsvärda träd i Trädportalen 2012-03-27 (www.tradportalen.se)

Län	Grovt träd	Gammalt träd	Hålträd	Hamlat träd	Övrigt
Östergötland	27 321	175	80 237	3	30 009
Jönköping	5 379	34	8 694	5 973	9 278
Kronoberg	1 951	21	6 361	1 180	4 658
Kalmar	5 021	101	18 341	1 085	12 943
Blekinge	1	1			1
Skåne	51	42	30	1	31
Halland	3 721	79	4 781	3 847	9 142
Västra Götaland	10 272	177	8 351	4 666	3 198
Södra län totalt	53 717	630	126 795	16 755	69 260

Östergötlands län

Länsstyrelsen i Östergötland (2009) presenterade resultat från inventeringar av skyddsvärda träd, utförda 1997-2008. Den länstäckande inventeringen omfattade ekar ≥ 1 meter diameter vid brösthöjd samt övriga träd med brösthöjdsdiameter ≥ 70 cm. Även hålträd med brösthöjdsdiameter ≥ 25 cm ingick.

Resultaten visas bland annat med täthetskartor för varje kommun (ek/ädel-lövträd) och länsvisa förekomst-kartor per trädslag. Inga kartuppgifter redovisas särskilt för jätteträd eller hålträd, men samtliga uppgifter ska finnas tillgängliga på Trädportalen.

Jönköpings län

I en kunskapssammanställning samlar Länsstyrelsen i Jönköpings län (2005) uppgifter om skyddsvärda träd från en rad inventeringar med olika syften, bland annat naturminnesinventering, nyckelbiotopsinventeringar, ängs- och betesmarksinventering.

Resultaten presenteras inventeringsvis, men även i form av kommunvisa kartor över förekomst av skyddsvärda träd. I länets strategi för skydd av skog (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2006) utpekade delar av länet som viktiga hamlings- och jätteträdsmiljöer.

Kronobergs län

Inventeringen av skyddsvärda träd i Kronobergs län sker inom trädvärde-trakter och i Länsstyrelsens regi under perioden 2009. Drygt 13 000 skyddsvärda träd finns registrerade i länet.

Hallands län

Länsstyrelsen i Halland (2010) publicerade resultat från 3 inventeringar av skyddsvärda träd, genomförda 2000-2009.

Totalt omfattar inventeringen närmare 23 000 träd. Länskartor och tabeller redovisar förekomster och trädtätheter i rutor som mäter 5x5 km. Den mest omfattande inventeringen (19 929 träd) finns inrapporterad på Trädportalen.

Skåne län

I Skåne län finns inventeringar av skyddsvärda träd inom värdetrakterna Östra och Västra backlandskapet samt Helgeåns eklandskap publicerade (Länsstyrelsen i Skåne län 2009).

Mer heltäckande data över länets skyddsvärda träd kommer att publiceras i en kommande rapport. Data läggs även ut på Trädportalen. I en annan studie i miljöövervakningssyfte inventerade skyddsvärda träd i 115 slumpvis rutor som mätte 500x500 meter över länet (Länsstyrelsen i Skåne län 2011).

Blekinge län

Länsstyrelsen i Blekinge inventerar skyddsvärda träd sedan 2005. År 2012 fanns ingen publicerad rapport från länets inventeringar. Däremot finns inventeringsresultaten tillgängliga via länsstyrelsernas GIS-sajt, och kommer också att publiceras på Trädportalen. Den enda hittills publicerade rapporten (Länsstyrelsen Blekinge 2009) behandlar skyddsvärda träd på kyrkogårdar i länet.

Kalmar län

Drygt 34 000 skyddsvärda träd (2012-03-21) finns inrapporterade för Kalmar län på Trädportalen.

Länsstyrelsens inventeringar har inte varit heltäckande, utan fokuserat på kända och troliga kärnområden. En stor del av de registrerade träden följer värdetrakterna längs Kalmarkusten och Algenområdet med Alsterån, men även ett

stråk från Kalmar mot Nybro, Orrefors och Emmaboda. Särskilda sammanställningar har gjorts för skyddsvärda träd i Strömsrum (Länsstyrelsen Kalmar 2010) och Värnanäs (Länsstyrelsen Kalmar 2007). Även Västerviks kommun har gjort en riktad inventering av jätteträd runt Gamlebyviken. Denna dock inte finns på Trädportalen).

Västra Götalands län

Länsstyrelsen i Västra Götalands arbete med inventering av skyddsvärda träd pågår. En del uppgifter finns på Trädportalen, men även på Länsstyrelsernas GIS-portal (www.gis.lst.se).

Inledningsvis fokuserade inventeringarna i Västra Götaland på skyddsvärda träd inom redan skyddade områden (Länsstyrelsen Västra Götaland 2006). Under 2012 genomfördes fortsatta inventeringar, utanför skyddade områden.

Naturvärdesregioner

INDELNINGEN I NATURVÄRDESREGIONER

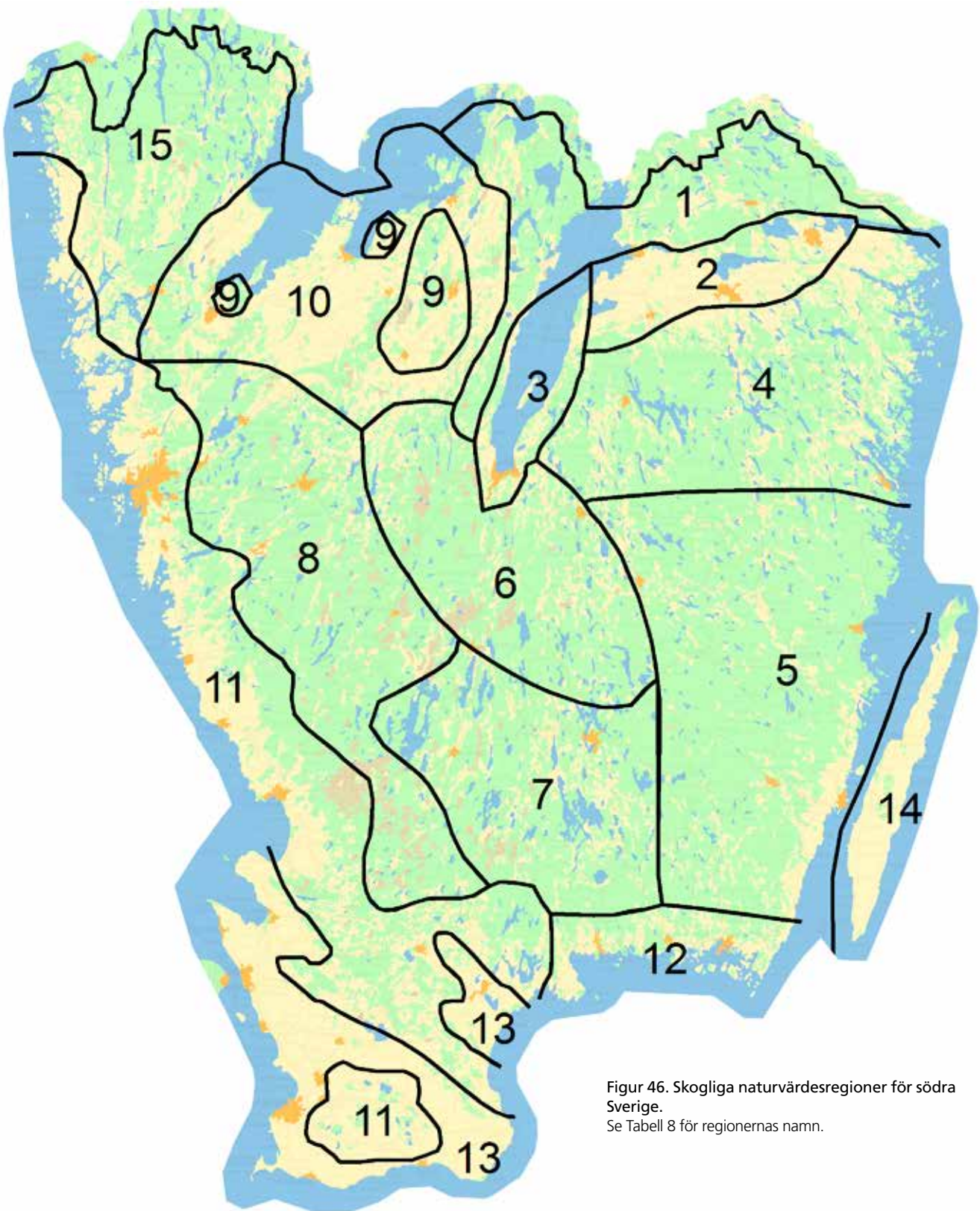
Totalt har 15 naturvärdesregioner avgränsats (figur 46). Olika faktorer har haft olika tyngd vid avgränsningen. Exempel på faktorer som getts mycket stor vikt avgränsningarna är störningsdynamik (region 5 och 11), topografi (region 3, 4, 9, 10 och 15), kalkförekomst

(region 9, 13 och 14), humiditet region 8), vegetationsperiodens längd (region 6), myrar (region 8), skogens sammansättning (region 1, 11, 12 och 15) och uppodlingsgrad (region 2, 10 och 13). Faktorn ”Stora sjöar” är viktig, eftersom lokalklimatet ofta blir mildt och kantzonerna inte sällan är klädda

med lövskog. Då indelningen bygger på bedömningar, har det varit viktigt att tydliggöra motiven för avgränsningen och detta har gjorts såväl i texten som i en sammanfattande tabell (tabell 8).

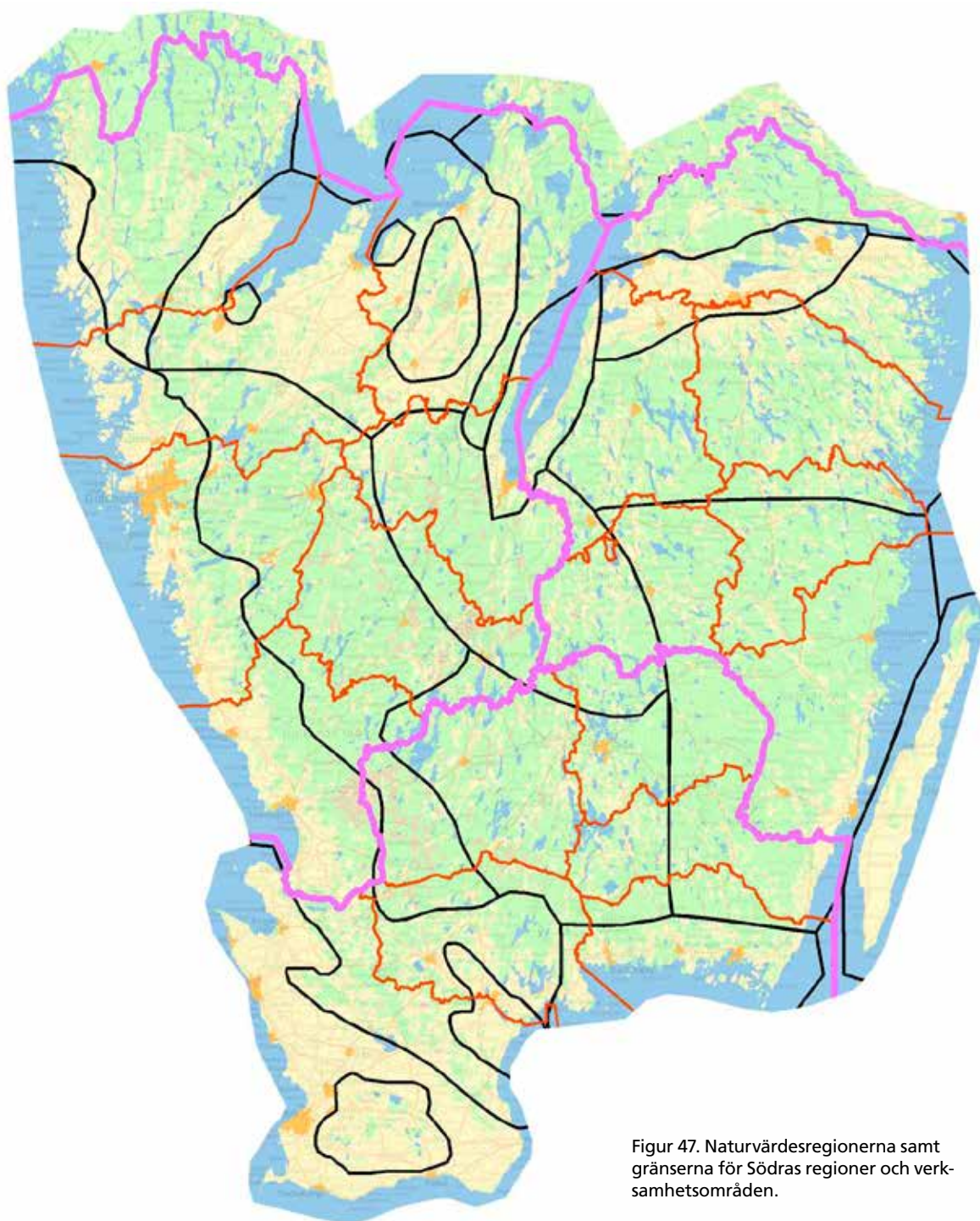
Tabell 8. Faktorer som varit av störst vikt för avgränsningen av respektive naturvärdesregion

xxx = Mycket stor vikt xx = Ganska stor vikt x = Viss vikt	Störningsdynamik	Topografi/landform	Kalkförekomst	Humiditet	Vegetationsperiodens längd	Myrar	Skogens sammansättning	Uppodlingsgrad	Sjöar
1. Norra Götalands barrskogsbygd	x				xx		xxx	x	
2. Östergötlands slättbygd		xxx	x					xxx	x
3. Vätterns branter och sluttningar		xxx	xx		x		xx		
4. Östra Götalands sprickdals- och eklandskap	xx	xxx	x	x			xx		x
5. Östra Götalands brandregion	xxx			x			xx		
6. Götalands högland		xx			xxx		x		
7. Det sjörika södra Götaland		x					xx		xx
8. Centrala Västsveriges sprickdalslandskap och myrrika områden	x			xxx		xxx			
9. Västergötlands kalk- och platåbergsområde		xxx	xxx				xx		
10. Västra Götalands slättbygd		xxx						xxx	x
11. Västsveriges kustskogar och Skånes nemoral skogsbygd	xxx	xx		xx			xxx		
12. Blekinges kust- och mellanbygd	x		x		xx		xxx		
13. Skånes kust- och slättbygd		xxx	xxx		xx			xxx	
14. Öland		xx	xxx		xx		xx		
15. Inre Dalslands och Bohusläns boreonemoral skogsbygd		xxx	xx				xxx		x






Figur 46. Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige.
Se Tabell 8 för regionernas namn.

NATURVÄRDESREGIONERNAS FÖRDELNING PÅ SÖDRAS ADMINISTRATIVA GRÄNSER



Figur 47. Naturvärdesregionerna samt gränserna för Södras regioner och verksamhetsområden.

 Södras regioner  Södras verksamhetsområden  Naturvärdesregioner

Beskrivning av varje naturvärdesregion

I de 15 naturvärdesregionerna presenteras biotoper och substrat som är särskilt viktiga att uppmärksamma för respektive naturvärdesregion. Skyddsvärda träd, värde-trakter med mera ska också vara vägledning för naturvårdsarbetet.

Genom att lägga Södras region- gränser och gränserna för Södras verksamhetsområden (figur 47) på kartan med naturvärdesregionerna kan man lätt se vilka naturvärdesregioner som berör Södras regioner eller verksamhetsområden. Då får man också ett underlag för vilka naturvärdesfaktorer som är särskilt viktiga att prioritera regionalt och lokalt för att gynna arternas överlevnad i Södraland som helhet. Omfattningen av skydd och hänsyn enligt de gröna skogsbruksplanernas målkodssystem får sedan avgöras i varje enskilt fall, men med stöd utifrån de prioriteringar som naturvärdesregionerna ger.

ALLMÄN BESKRIVNING

En kortfattad översikt ges av regionens topografi, geologi, klimat liksom den skogliga sammansättningen. Förutom redan angivna källor har också följande använts: Andersson (1993), Atlas över Sverige (1957), Länsstyrelsen i Blekinge län (1985, 1994, 1996, 1997), Länsstyrelsen i Jönköpings län (1995), Länsstyrelsen i Kalmar län (1991, 1997), Länsstyrelsen i dåvarande Kristianstads län (1993, 1996), Länsstyrelsen i Kronobergs län (1995), Länsstyrelsen i dåvarande Malmöhus län (1995), Länsstyrelsen i dåvarande Skaraborgs län (1989, 1991, 1995), Länsstyrelsen i dåvarande Älvsborgs län (1976, 1993a, 1993b, 1997a, 1997b), Länsstyrelsen i Östergötlands län (1991, 1995), Stenström (1995) samt hemsidan Markinfo, Sveriges lantbruksuniversitet: www.markinfo.slu.se.

Motiv för avgränsning av regionen

De viktigaste faktorerna för avgränsningen av regionen anges.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

En översikt ges över de typer av nyckelbio-

toper och ”objekt med naturvärden” enligt Skogsstyrelsens definition, som är vanligast inom regionen. Informationen har erhållits från Skogsstyrelsens databas Skogens källa. Av de nyckelbiotoper som har avgränsats av skogsbolag saknar vissa information om naturtyp och har inte tagits med i sammanställningen.

Värde-trakter

Totalt 108 skogliga värde-trakter av stort värde för flora och fauna anges, såväl skyddade som oskyddade. Dessutom tillkommer sju storområden (Anderson 2001) som inte täcks in av värde-trakter.

Antalet värde-trakter är mer än dubbelt så många som de storområden som redovisades i första beskrivningen av naturvärdesregioner (Aulén & Gustafsson 2003), men täcker ungefär samma yta.

Skyddsvärda träd

En redovisning som baseras på befintlig information från Trädportalen, länsstyrelsernas rapporter, Sven G Nilssons sammanställning av viktiga hålträdsområden samt andra tillgängliga sammanställningar.

PRIORITERINGAR

Underlag

Underlaget ovan har ingått som en viktig del vid listningen av biotoper och substrat som bör prioriteras inom respektive region.

Ett annat viktigt underlag för prioriteringarna har varit en analys av Leif Andersson, på uppdrag av Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket (Anderson, 1999) av vilka biotoper, träslag och övriga substrat som har särskilt många värdearter knutna till sig. Med värdearter avses i denna utredning endast rödlistade arter och signalarter knutna till en bestämd biotop, enligt en förutbestämd klassifikation. Studien avser endast lavar, mossor, svampar samt för vissa biotoper även kärlväxter. Underlagsmaterialet har också varierande kvalitet beroende på olika kunskap om de rödlistade arterna och olika noggrannhet vad gäller artregistrering i nyckelbio-

topsinventeringen. Trots detta utgör materialet ett värdefullt underlag för prioriteringar.

Någon motsvarande utredning över faunan har inte gjorts.

Som underlag för Anderssons studie, har ArtDatabankens register och Skogsstyrelsens nyckelbiotopdatabas använts och analysen har baserats på antal noterade värdearter av respektive biotop i 5x5 km-rutor.

Totalt har 13 biotoper analyserats:

1. Bokskogar
2. Ekskogar och andra skogstyper med ek
3. Ask-almskogar och övriga skogar där ask, alm och lönn är viktiga inslag
4. Hassellundar
5. Lövskogar med välutvecklad epifytflora av växtsamhället Lobarion
6. Barrskog i allmänhet
7. Granskog
8. Tallskog
9. Kalkbarrskog
10. Alsumpskog
11. Skogar av asp, björk och sälg
12. Trädbestånd med välutvecklad epifytflora av växtsamhället Xanthorion
13. Branter och bergväggar.

Förutom dessa underlag, har också våra egna bedömningar vägts in.

Utfall

Minimivån för generell hänsyn enligt skogsvårdslagen får naturligtvis inte underskridas. Prioriteringarna ska därför ses som förslag till att lyfta fram biotoper och substrat som särskilt bör uppmärksammas vid såväl hänsyn i samband med skogliga åtgärder, som mer långtgående skydds- eller skötselinsatser för naturvård.

Vissa företeelser anser vi att man alltid ska ta hänsyn till i samband med skogliga åtgärder, oavsett region. Detta gäller i synnerhet det vi kallat naturvårdstriangeln med död ved, hänsynskrävande biotoper, gamla, grova eller senvuxna träd.

För varje region listas de mer specifika biotoper och substrat som har stor betydelse för bevarandet av den biologiska mångfalden och som bör prioriteras vid naturvårdsåtgärder. I de flesta fall tas många naturtyper upp, vilket är ofrånkomligt då naturvärdena är knutna till en rad olika företeelser i landskapet. Indelningen av typer följer klassningsschemat i bilaga 1. Prioriteringslistan ska inte läsas som en kokbok där endast receptet gäller, utan som en vägledning inför beslut om åtgärd. Grunden för prioriteringsråden är de för regionen typiska miljöerna. Dessutom förekommer inom en region alltid avvikande men värdefulla såväl biotoper som substrat. Dessa är ofta så speciella att särskilda skyddsåtgärder kan vara aktuella, ibland också med hjälp av statliga skyddsinstrument.

Biotoper och substrat att prioritera vid utformning av olika naturvårdsinsatser inom respektive naturvärdesregion finns sammanfattade i tabell 9.

Vägledning för tabell 9

Som framgår av tabellen är biotopgrupperna ganska storskaliga och uppgifterna ska inte tolkas som att alla dessa miljöer bör skyddas i reservat där det bara är fri utveckling som gäller.

När det exempelvis står att granskog är en prioriterad biotop i region 1, innebär det att granen och ekologiska värden kopplade till gran är värda att särskilt uppmärksamma och att de har goda möjligheter att tillvaratas i den här regionen.

Sedan får man gå längre i detaljeringsnivå, kanske med hjälp av myndigheter, för att få uppgifter om områden med höga naturvärden som kan behöva skydd, eller vilken hänsyn som bör tas i samband med skogsbruk. I förlängningen kan förslagen exempelvis leda till ett samlat grepp över prioriterade biotoper och särskilda rekommendationer för skydd av vissa granbiotoper och generell hänsyn till just gran och granmiljöer i aktuella regioner.

Tabellen får heller inte uppfattas som att biotoper eller substrat som inte står listade helt saknar värde i just den aktuella regionen. Det kan naturligtvis finnas skyddsvärda objekt av de flesta biotoper i flera



regioner och dessa ska bedömas utifrån sina värden. Ett bra sätt att läsa tabellen är att utgå från en viss biotop (eller ett substrat) och sedan se i vilka regioner den är prioriterad. Exempelvis i vilka regioner vi särskilt ska beakta bokskogar, tallskogar på sandmark, spridda lövträd utanför skogsmarken och så vidare. Hur man sedan hanterar dessa miljöer inom ramen för målkodsklassningen PG-K-NS-NO hör till den praktiska nivån. I en region där exempelvis tallskogar på hållmark är särskilt prioriterade bör naturvårdsambitionen för den naturtypen än i regioner där andra biotoper prioriteras.

Självfallet får insatsen vägas mot hur mycket det finns av den aktuella biotopen, befintliga naturvärden, spridning i landskapet med mera.

Tabell 9. Biotoper och substrat att prioritera

Biotoper och substrat att prioritera vid utformning av olika naturvårdsinsatser inom respektive naturvärdesregion. Typindelningen följer den i bilaga 1. Biotop = skogstyp + landskapselement. I några fall har också störningstyp angetts. Ordningföljden anger ingen prioriteringsordning. Prioriteringen omfattar skogsmark enligt FAOs definition "potential för minst 5m övre höjd och minst 10% krontäckningsgrad" (se Fridman, 1999).

Region	Biotoper och substrat att prioritera vid utformning av olika naturvårdsinsatser	
	Biotoper	Substrat
1. Norra Götalands skogsbygd	Grandominerad skog Tallskog på hållmark Tallskog på övrig torr samt frisk/fuktig mark Tallsumpskog Barr-lövblandskog Lövsskog Ekskog på bergmark	Grova/gamla/senvuxna träd av gran, tall, björk, ek, klibbal, Döende/döda träd av gran, tall, björk, ek, klibbal, Block, lodytor
2. Östergötlands slättbygd	Ekskog på torr/frisk/fuktig mark i hagmarksmiljö Primär lövblandskog vid vattenanknutna miljöer Sekundär lövblandskog i hagmarksmiljö Ädla lövträd i kulturmiljöer Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, asp, björk, ek, klibbal, sälg Döende/döda träd av ek, klibbal, asp, sälg, björk och tall Lodytor, stenmurar
3. Vätterns branter och slutningar	Tallskog på hållmark Barrblandskog på torr/frisk/fuktig mark Barr-lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark i bergbrant/rasbrant eller ravin, särskilt på kalkrik mark Alsumpskog vid vattenanknutna miljöer Ekskog på bergmark Primär lövblandskog i bergbrant/rasbrant eller ravin Primär-sekundär lövblandskog i hagmarks- eller lövängsmiljö Sekundär lövblandskog i hagmarks- eller lövängsmiljö Bäckar	Grova/gamla/senvuxna träd av gran, tall, hassel, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av gran, tall, hassel, klibbal, ädellöv Hamlade träd Lodytor Bergväggar Översilningsmark
4. Östra Götalands sprickdals- och eklandskap	Tallskog på hållmark Barr- lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark i hållmarks/rasbrants/bergbrantsmiljö Aspskog i bergbrant Ekskog i bergbrant, hagmarks- och lövängsmiljö Primär-sekundär lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark i hagmarksmiljö Skogar med pågående och äldre brandpåverkan Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken Bäckar och källpåverkade miljöer	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, asp, björk, hassel, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av tall, asp, björk, hassel, klibbal, ädellöv Block, lodytor, bergväggar Mulmträd Hamlade träd
5. Östra Götalands brandregion	Tallskog på hållmark Barrblandskog på torr/frisk/fuktig mark med pågående betespåverkan Barrlöv-blandskog vid vattenanknutna miljöer Alsumpskog Primär-sekundär lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark i hagmarksmiljö Skogar med pågående och äldre brandpåverkan Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, asp, björk, hassel, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av tall, asp, björk, hassel, klibbal, ädellöv Mulmträd Hamlade träd

Region	Biotoper och substrat att prioritera vid utformning av olika naturvårdsinsatser	
	Biotoper	Substrat
6. Götalands högland	Gransumpskog Tallsumpskog Barrblandskog på torr/frisk/fuktig mark Barr-lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark Aspskog på torr/frisk/fuktig mark Björkskog på torr/frisk/fuktig mark Primär-sekundär lövblandskog i hagmarksmiljö Bäckar Källpåverkade miljöer	Grova/gamla/senvuxna träd av gran, tall, asp, björk, klibbal Döende/döda träd av gran, tall, asp, björk, klibbal Lodytor Bergväggar Block Hamlade träd
7. Det sjörika södra Götaland	Barrdominerad barr-lövblandsumpskog Alsumpskog Boskog på torr/frisk/fuktig mark Ekskog på torr/frisk/fuktig mark och/eller i hagmarksmiljö Primär-sekundär lövblandskog i lövängsmiljö Skogar med pågående och äldre brandpåverkan Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken Källpåverkade miljöer Bäckar	Grova/gamla/senvuxna träd av gran, tall, ask, bok, ek, klibbal, lind Döende/döda träd av gran, tall, ask, bok, ek, klibbal, lind Block
8. Västra Götalands sprickdals- landskap och myrrika områden	Gransumpskog Barr-lövblandsumpskog (särskilt i sprickdalar) Alsumpskog Boskog på torr/frisk mark Ekskog på bergmark Ekskog på torr/frisk/fuktig mark Primär-sekundär lövblandskog i hagmarksmiljö Källpåverkade miljöer Bäckar	Grova/gamla/senvuxna träd av gran, tall, bok ek, klibbal, övrigt ädellöv Döende/döda träd av gran, tall, bok ek, klibbal, övrigt ädellöv Lodytor Block
9. Västergötlands kalk- och platåbergsområde	Granskog på kalkrik mark Alsumpskog Ekskog på torr/frisk/fuktig mark i hagmarksmiljö Hasselskog på torr/frisk mark Primär-sekundär lövblandskog, särskilt i bergbrant/rasbrant	Grova/gamla/senvuxna träd av gran, tall, hassel, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av gran, tall, hassel, klibbal, ädellöv Lodytor, särskilt i kalkrika bergarter Block Kalktuff
10. Västergötlands slättbygd	Alsumpskog vid vattenanknutna miljöer Ekskog på torr/frisk/fuktig mark Primär-sekundär lövblandskog vid vattenanknutna miljöer och brinkar Sekundär lövblandskog i kulturmiljöer Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken Bäckar	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av tall, klibbal, ädellöv
11. Hallands och Skånes nemoral skogsbygd	Tallskog på sandmark Alsumpskog Boskog på torr/frisk/fuktig mark Ekskog på bergmark Ekskog på övrig torr/frisk/fuktig mark Primär-sekundär lövblandsumpskog i myrmarksmiljö, utmed vattendrag och i raviner Bergbrant/rasbrant Bäckar och åar	Grova/gamla/senvuxna träd av bok, ek, hassel, klibbal, övrigt ädellöv Döende/döda träd av bok, ek, hassel, klibbal, övrigt ädellöv Lodytor Sandytor Översilningsmark

Region	Biotoper och substrat att prioritera vid utformning av olika naturvårdsinsatser	
	Biotoper	Substrat
12. Blekinges kust- och mellanbygd	Tallskog på hållmark Barrblandskog på torr/ frisk/fuktig mark med pågående betespåverkan Barr-lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark med pågående betespåverkan Avenboksdominerad skog Boskog på torr/frisk mark Ekskog på bergmark Ekskog på övrig torr/frisk/fuktig mark Primär-sekundär lövblandskog på torr/frisk/fuktig mark i hagmarksmiljö och vid bäckar och åar Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken Brynmiljöer	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv Lodytor
13. Skånes kust- och slättbygd	Tallskog på sandmark Alsumpskog och lövblandskog, särskilt utmed vattenanknutna miljöer Boskog på torr/frisk/fuktig mark Sekundära lövblandskogar, särskilt i park- och gårdsmiljöer Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken Pilevallar	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv Döende/döda träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv Sandytor
14. Öland	Tallskog på sandmark Tallskog på kalkmark Almskog på torr/frisk/fuktig mark Askskog på torr/frisk/fuktig mark Avenboskog på torr/frisk/fuktig mark Ekskog på torr/frisk/fuktig mark Hasselskog på torr/frisk/fuktig mark Primär-sekundär lövblandskog i lövängsmiljö Brynmiljöer	Grova/gamla/senvuxna träd av tall, ask, avenbok, ek, hassel, klibbal, lundalm, skogsalm, vresalm Döende/döda träd av tall, ask, avenbok, ek, hassel, klibbal, lundalm, skogsalm, vresalm Sandytor Stenmurar
15. Inre Dalslands och Bohusläns boreonemorala skogsbygd	Ädla lövträd Barrblandskog Aspdominerad skog Primär lövblandskog Primär-sekundär lövblandskog (<50% ädla lövträd) Tallskog på hållmark i myrmarksmiljö med äldre/historisk brandpåverkan Primär-sekundär lövblandskog i bergbrant Lövängsmiljö - lövängsrest Kalkrik mark Gråalskog med översvämningspåverkan Barr-lövblandskog Bäckar, åar och sjöar	Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, asp, björk, klibbal, sälg Döende och döda träd av gran, tall, asp, björk, klibbal, sälg Grova och gamla ädla lövträd Hamlade träd Solexponerad ved Hällar, block och lodytor

1. NORRA GÖTALANDS BARRSKOGSBYGD

ALLMÄN BESKRIVNING

Regionen omfattar den gamla gränsbygden Kolmården–Tylöskogen–Tiveden, ett stort barrskogsdominerat område och sprickdalsterräng med överlag mjukt framträdande former och liten areal jordbruksmark.

Området är i huvudsak höglänt med höjder i väster på omkring 200 meter över havet och i delar av Hökensås till och med 300 meter över havet. I östra delen av regionen är höjden över havet cirka 100 meter. Terrängen är kuperad med gott om blottat berg. Området är sjörikt på de flesta ställen, särskilt kring Rejmyre. Många stora sjöar finns i och kring Tiveden, som Viken, Unden och Skagern. Regionen har till större delen legat under högsta kustlinjen. Den dominerande jordarten är morän, men i södra delen av Tiveden finns rikligt med kalt berg. Jordmånen domineras av podsoler och instabila brunjordar, med mer stabila brunjordar i den sydvästra delen. Vegetationsperioden är förhållandevis kort. Gran- och barrblandskogar är

vanligast, men särskilt i Östergötland och på Hökensås finns mycket tall. Markvegetationen i barrskogarna domineras av ris- och lavtyper. Kring större sjöar och kring byar och gårdar finns dungar av ädellövskog.

Regionen rymmer ett flertal gamla bruksorter med igenväxande ängs- och betesmarker. Myrmarker är vanligast i Östergötland.

Motiv för avgränsning av regionen

Skogrikt med stor andel barrskog av fattig typ. Låg uppodlingsgrad. Kort vegetationsperiod. Tämligen hög brandpåverkan.

Nyckelbiotoper och ”objekt med naturvärden”

Inom naturvärdesregionen finns 2960 hektar nyckelbiotoper samt 2580 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste nyckelbiotoperna är barrskog, (29 % av nyckelbiotopsarealen), branter och berg (13 %) och lövskogslundar (7 %). Barrskogar (granskog, tallskog, barrblandskog) är också vanliga bland objekt

med naturvärden (28 % av arealen), liksom lövskogar (14 %) och lövlundar (9 %).

Skyddsvärda träd

Uppgifterna från Länsstyrelsen Östergötland (2009) visar att tätheterna av grova och ihåliga träd är lägre i norra Östergötland än i Östergötlands slättbygd (naturvärdesregion 2). Relativt höga tätheter av skyddsvärda ekar och andra ädellövträd finns i ett stråk från Glan-Fin-spång-Annsjön, som inte ingår i någon värde-trakt. Inom värde-trakten Tisnaren-Regnabygden (1.3 nedan) finns också områden med större tätheter av skyddsvärda träd. Förekomster av skyddsvärda träd i Västra Götalands del av naturvärdesregionen finns över hela området, med antydning till större tätheter i och kring värde-trakterna (Trädportalen 2012-03-13). Några särskilt viktiga hålträdsområden har inte identifierats (bilaga 3).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 48)

Här beskrivs de värde-trakter och storområden som berör naturvärdesregionen. Ytterligare närliggande eller överlappande värde-trakter beskrivs i respektive avsnitt om angränsande naturvärdesregion. Se kartan för värde-trakternas och storområdenas numrering.

1.1. Åråsviken, Värmlands län och Västra Götalands län

I Åråsviken i Vänern finns en lång rad ändmoräner som bildar öar i mosaik med limnogene våtmarker och vatten. Öarna är genomgående lövklädda. Norr om Åråsviken ligger Kilsviken med ett lövskogsrikt odlingslandskap med talrika jätteeckar. De dominerande beståndstyperna är klibbalstrandskog, ekhage, ek-hassellund och sekundära triviallövskogar. Värde-kärnor är Vall-

holmen, Nötön och Värmlands Säby. Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006) pekar ut triviallövskog med ädellövinslag och lövsumpskog som ansvarsbiotoper.

1.2. Tiveden, Västra Götalands län

Gränstrakterna mellan Götaland och Svealand är ett viktigt område för värde-kärnor med barrskog. Viktiga beståndstyper är hållmarkstallskog, blåbärsgranskog i sluttningar och sumpskogar av olika slag. Området rymmer Tivedens nationalpark som har en utpräglad brandhistoria. På grund av den extremt kuperade terrängen har de våta sänkorerna ofta inte drabbats särskilt hårt då bränder dragit fram. Trakten är rik på grönstenar varför kalkbarrskogar finns på flera ställen.

Värde-kärnor är förutom Tivedens nationalpark, Granviks skärgård och

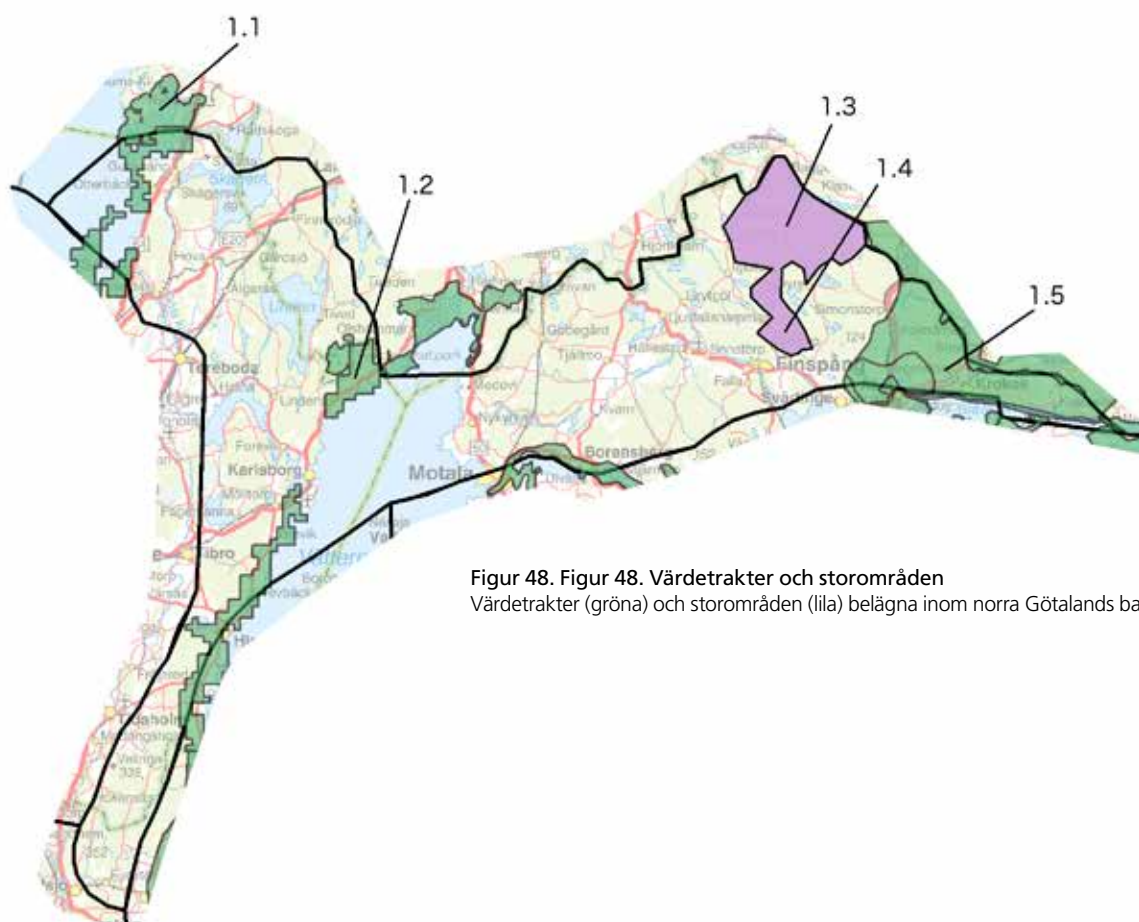
Ombo öar, Kyrkogårdsön, Bölets ängar samt Hulta hagar. Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006) pekar ut hållmarkstallskog som ansvarsbiotop.

1.3. Tisnare-Regnabygden, Östergötlands län

Denna trakt ligger i ett sjörikt område där odlingslandskap runt större gårdar och gods har trädanknutna värden. Ekhagar och andra hagmarker är de viktigaste miljöerna men här även slutna ädellövskogar av främst ek finns. Värde-kärnor är Tisenhult, Ekeby, Byle, Prästängsudden, Ökna och Regnaholm. Området är inte utpekade som värde-trakt av länsstyrelsen, utan beskrivs som storområde med höga naturvärden i Naturvärdesregioner (2003).

1.4. Jutensjöarna, Östergötlands län

Jutensjöarna ligger i ett småkuperat barrskogslandskap dominerat av bolags-



Figur 48. Vårdetrakter och storområden
Vårdetrakter (gröna) och storområden (lila) belägna inom norra Gotlands barrskogsbygd.



mark. I svackor i terrängen finns äldre barrsumpskogar med visst lövinslag. Lövskogar med ädellövinslag finns på några ställen där bland annat asp-fjädermossa påträffats. Trakten är förhållandevis liten till ytan. Värdekärnor är till exempel Tjuttorp, Skams trädgård och ett antal nyckelbiotoper på Holmens marker. Området är inte utpekad som värdetrakt av länsstyrelsen, utan beskrivs som storområde med höga naturvärden i Naturvärdesregioner (2003).

1.5. Kolmården, Östergötlands och Södermanlands län

Utefter en flera mil lång sträcka sluttar Bråvikens norra strand brant mot söder. Den otillgängliga terrängen medför att stora arealer är i stort sett orörda av skogsbruk. Hällmarkstallskog är den dominerande skogstypen längs Bråvikens

sluttningar. Eken spelar också en stor roll i många av branterna. På vissa ställen finns lövskogar och en rik markflora. Urkalksten finns på några ställen. I dessa partier kan ask, alm, lönn, lind och hassel vara viktiga inslag. Exempel på värdekärnor är Norrviken, väster om Getå turisthotell, sydost om Ängeldalen samt Sätters gård.

Från Bråviken sträcker sig trakten upp till och förbi länsgränsen mot Södermanland, samt västerut till Ågelsjön. Värdekärnorna finns här framförallt i väster, kring Kvillingeförkastningen, Ågelsjön, Glotternsjöarna och Bårsjön. Värdena är främst knutna till tall- och granskogar samt barrblandskogar. I värdetraktens västra del, kring Ågelsjön, finns även trivallövskog och lövrik barrskog med högre naturvärden.

PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Grandominerad skog.
- Tallskog på hällmark, tallskog på övrig torr samt frisk/fuktig mark.
- Tallsumpskog.
- Barr-lövblandskog.
- Lövskog.
- Ekskog på bergmark.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, björk, ek, klibbal.
- Döende och döda träd av gran, tall, björk, ek, klibbal.
- Block, lodytor.

2. ÖSTERGÖTLANDS SLÄTTBYGD

ALLMÄN BESKRIVNING

Ett huvudsakligen öppet slättlandskap som sträcker sig i ett bälte i öst-västlig riktning centralt i Östergötland, parallellt med den tydliga förkastning som löper från Bråviken till Vättern. Regionen omfattar också den smala övergångszonen mot de mer skogrika trakterna längre söderut.

I öster finns Vikbolandet med uppstickande berg- och moränhöjder och med en hel del kalt berg. Berggrunden utgörs i väster av kalkförande sedimentära bergarter medan näringsfattiga gnejser och graniter finns i öster.

Nederbörden är låg. Området är sjöfattigt men i norr finns de stora sjöarna Boren, Roxen och Glan. Skog finns framför allt på Vikbolandet och söder om Norrköping och Boren. Kulturpåverkan med tillhörande lövinblandning är stor med ett flertal stora gårdar.

Motiv för avgränsning av regionen
Skogfattigt, uppodlat, lerslätt, en del stora slättsjöar. Tämligen kalkrikt.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 1730 hektar nyckelbiotoper samt 1222 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste nyckelbiotoperna är branter och berg (17 % av nyckelbiotopsarealen), ädellövskog (12 %), betad skog (11 %) och lövskogslundar (9 %). Skogsbeten är vanligast bland objekt med naturvärden (18 % av arealen objekt

med naturvärden), följt av ädellövskogar (16 %), lövskogar (10 %), lövskogslundar och hagmarksskogar (9 %).

Skyddsvärda träd

Uppgifter från Länsstyrelsen i Östergötland (2009) om skyddsvärda träd visar förekomster av grova och ihåliga träd över hela naturvärdesregionen. De högsta tätheterna stämmer väl överens med utpekade värde-trakter. Några särskilt viktiga hålträdsområden har inte identifierats (bilaga 3).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 49)

Här beskrivs de värde-trakter som berör naturvärdesregionen. Ytterligare närliggande eller överlappande värde-trakter beskrivs i respektive avsnitt om angränsande naturvärdesregion. Se kartan för värde-trakternas och storområdenas numrering.

2.1. Östgötaslätten Mjölby - Vikingstad, Östergötlands län

I södra delen av slättbygden finns ett rikt inslag av ädellövskog. Större ekhagar finns vid Solberga i väster, samt vid de stora gårdarna Lagerlunda, Tolefors och Gerstorp.

2.2. Östgötaslätten Sättra - Ingvaldstorp, Östergötlands län

Ekriska hagmarker strax söder om slättbygden. Artrika gräsmarker med ek och hassel karaktäriserar området och skapar förutsättningar för många svampar och insekter.

2.3. Norrholm - Norrköping, Östergötlands län

I området söder om Bråviken, förkastningsbranterna, vid sjön Glan och Motala ström finns ett odlingslandskap med ekhagar och solitära ekar. Förkastningsbranterna hyser också höga ekvärden, med senvuxna ekar. Värdekärnorna är ganska jämnt spridda över området.

2.4. Boren - västra Roxen, Östergötlands län

Ädellövriska skogar, främst ek, kantar norra sidan av den förkastningsspricka som utgör östgötaslättens nordgräns. Värde-trakten sträcker sig längs sjön Borens nordsida österut mot Roxen. I öster vid Motala ström och Stjärnarp finns raviner med ädellövträd.

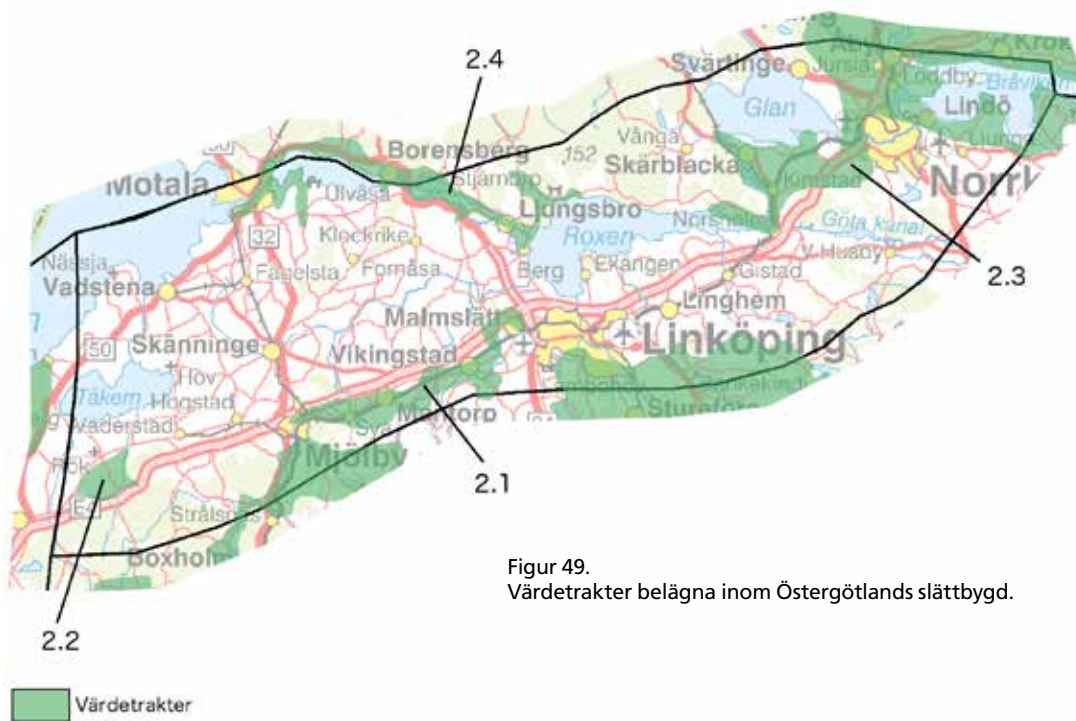
PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Ekskog på torr, frisk, fuktig mark i hagmarksmiljö.
- Primär lövblandskog vid vattenanknutna miljöer.
- Sekundär lövblandskog i hagmarksmiljö.
- Ädla lövträd i kulturmiljöer.
- Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av tall, asp, björk, ek, klibbal, sälg.
- Döende och döda träd av ek, klibbal, asp, sälg, björk och tall.
- Lodytor.
- Stenmurar.



Figur 49.
Värdetrakter belägna inom Östergötlands slättbygd.

3. VÄTTERNES BRANTER OCH SLUTTNINGAR

ALLMÄN BESKRIVNING

Regionen omfattar de överlag mycket kraftiga förkastningsbranterna från Omberg på Vätterns östsidan ner till Jönköping samt sedimentbranter i Vätterns sydvästra del upp till Karlsborg.

Höjdskillnaden mellan Vätterns vattenyta och brantkrönet är som mest mer än 200 meter. Mestadels finns näringsrik och frodig vegetation med många sällsynta arter, framför allt i raviner och bergbranter. I ravinerna är luftfuktigheten också hög, vilket gynnar vissa ovanliga arter.

Andelen ädellöv är stor och här finns också en hel del ängsgranskogar. På krönen dominerar ek-tallskogar men också en hel del igenväxande lövängar och hagmarker. Klimatet är mildt jämfört med övriga inre Götaland.

Motiv för avgränsning av regionen

Sjönära branta sluttningar, stup och raviner, hög kalkrikedom, lövrikt, lång vegetationsperiod.

Nyckelbiotoper och ”objekt med naturvärden”

Inom naturvärdesregionen finns 1 740 hektar nyckelbiotoper samt 1 045 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Branter och berg (21 % av nyckelbiotopsarealen), betade hagmarker (20 %), barrskog (10 %) och rinnande vatten (8 %) är de vanligaste typerna av nyckelbiotoper. De vanligaste typerna av objekt med naturvärden är lövskogslundar (26 % av arealen objekt med naturvärden), följt av skogsbeten, å-/bäckdalar och ädellövskogar (alla 10 %).

Skyddsvärda träd

Stora delar av naturvärdesregionen utgörs av värdetrakter. Även när det gäller uppgifter om skyddsvärda träd från Trädportelen förekommer dessa över hela naturvärdesregionen.

Länsstyrelsen i Jönköpings län (2006) pekar dock ut delar av östra Vätternbranterna som särskilt skyddsvärda hamlingsmiljöer. Jätteträdsmiljöer finns kring Gränna och runt Landsjön, norr om Jönköping. Till regionens viktiga hållträdsområden hör Ombergs västra och södra sluttningar samt Rensta, nordöstra Omberg (bilaga 3).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 50)

Här beskrivs de värdetrakter som berör naturvärdesregionen. Ytterligare närliggande värdetrakter redovisas i respektive avsnitt om angränsande naturvärdesregion. Se kartan för värdetrakternas numrering.

3.1. Östra Vätternbranterna, Östergötlands och Jönköpings län

Förkastningsbranterna täcks till stor del av lövskog. Särskilt frodiga är lövskogarna i de många bäckravinerna i branternas nedre delar. Brantskog av ädellövskog är dominerande tillsammans med krönpartier med ek- och tallskog av bergig typ. Igenväxta lövängar och hagmarker av olika slag, ask-alm-lund, ekhagar och ek-hassel-lundar förekommer också. Ovanför krönpartierna och i förkastningsdalar längre österut finns värdefulla barrskogsområden. Såväl blåbärsgranskogar som lövrikare barrskogar av mer örtrik typ förekommer. Totalt omfattar detta

kärnområde en mycket stor del av region 3. Enligt länsstyrelsen i Jönköpings län (2006) består cirka 8 procent av det 23 000 hektar stora området av värdekärnor.

Fyra trädmiljöer pekas ut som särskilt viktiga av länsstyrelsen i Jönköpings län (2006); brantskog av ädellövrik typ, brantskog av ädellövfattig typ med varierad barrblandning, ek-tallskog av bergig typ och hamlade träd.

3.2. Omberg, Östergötlands län

Liksom Vätternbranterna är Omberg mycket variationsrikt med ekrika betes- och skogsmarker, bokskog och barrdominerad skog. Uppskattningsvis finns ca 400 grova, gamla och ihåliga ekar på Omberg.

3.3. Södra Vätternområdet, Jönköpings län

Rika ädellövskogar kring Jönköping, med värden framförallt knutna till ek. Många av värdekärnorna ligger på kommunägd mark och hyser också stora rekreativvärden.

3.4. Västra Vätternbranterna, Jönköpings och Västra Götalands län

Bäckravinerna och igenväxande lövängar/hagmarker bildar värdefulla ädellöv- och blandlövskogar. Lövsumpskogar återfinns i bäckravinerna, där bäckarna ofta hyser höga naturvärden. Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006) pekar ut ekskog och lövsumpskog som ansvarsbiotoper. Värdetraktens grävsta ekar finns kring Grevbäck/Ekhammar samt Norra Fågelås/Almnäs.

Figur 50.
Värdetrakter belägna inom Vätterns branter och sluttningar.



PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Tallskog på hållmark.
- Barrblandskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Barr-lövblandskog på torr, frisk, fuktig mark i bergbrant och rasbrant eller ravin, särskilt på kalkrik mark.
- Alsumpskog vid vattenanknutna miljöer.
- Ekskog på bergmark.
- Primär lövblandskog i bergbrant, rasbrant eller ravin.
- Primär-sekundär lövblandskog i hagmarks- eller lövängsmiljö.
- Sekundär lövblandskog i hagmarks- eller lövängsmiljö.
- Bäcker.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, hassel, klibbal, ädellöv.
- Döende och döda träd av gran, tall, hassel, klibbal, ädellöv. Hamlade träd.
- Lodytor.
- Bergväggar.
- Översilningsmark.

4. ÖSTRA GÖTALANDS SPRICKDALS- OCH EKLANDSKAP

ALLMÄN BESKRIVNING

Området bildar i norr en övergångszon med blandbygd innan östgötaslätten tar vid. I söder är övergången likaså diffus mot region 5. Vi har valt att lägga regionens nedre gräns i höjd med en linje Västervik–Vimmerby–Nässjö för att på så vis få med sprickdalslandskapet men låta de flackare tallmoarna vid Vimmerby bilda början på region 5.

Årsmedelnederbörden är tämligen låg, 600–700 mm, och även humiditeten är låg, 50–200 mm.

Söder om Linköping finns det så kallade eklandskapet med en stor mängd gamla och grova ekar i anknötning till gods och herresäten. Större gårdar och bruksmiljöer finns på flera platser främst i regionens östra delar.

I övrigt omfattar regionen den sjörika, kuperade sprickdalsterrängen vid Sommen och Åsunden, med stort inslag av löv i raviner, branter och vid odlingar. Längre österut vidtar Tjustbygden med talldominans och berg i dagen. I norra delen av Kalmar län ner till Vimmerby–Västervik finns ett mestadels kuperat sprickdalslandskap med nordvästliga till sydostliga höjdryggar omväxlande med dalgångar. I jordbrukslandskapet finns ovanligt många rester av lövängar och hagmarker på vissa ställen. Längre norrut är gårdarna större och här finns herrgårdslandskap. I enlighet med Mats Niklassons utredning om brandens störningsdynamik är detta en region med förmodad tidigare hög brandpåverkan som en viktig faktor i skogs-ekosystemets utveckling.

Motiv för avgränsning av regionen

Eklandskap. Sprickdalslandskap. Tämligen kalkrikt. Låg nederbörd och låg humiditet. Hög tidigare brandpåverkan.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 3 227 hektar nyckelbiotoper och 6 712 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste typerna av nyckelbiotoper är barrskogar (23 % av nyckelbiotopsarealen), branter och berg (10 %), blandsumpskogar

(6 %) och ädellövskogar (6 %). Bland objekt med vissa naturvärden dominerar tallskogar (16 %), ädellövskogar (12 %), lövskogslundar (12 %) och lövskogar (12 %).

Skyddsvärda träd

Jätteträdsmiljöer finns mellan Säbysjön - Noen, Tranås kommun, samt Ralången -Knutstorp, Aneby-Nässjö kommuner (Länsstyrelsen Jönköping 2006).

I Ydre kommun är de skyddsvärda träden ofta belägna i anslutning till bebyggelse och kulturmiljöer. Särskilt värda att nämnas är områden inom värde-trakterna Rydsnäs-Sund-Norra Vi samt Svinhult (Länsstyrelsen Östergötland 2009).

I Kinda kommun följer förekomsterna av skyddsvärda träd sjökanterna och bebyggelsen. Större homogena barrskogs-miljöer har dock inte inventerats (Länsstyrelsen Östergötland (2009). Nämnvärda områden med grova och ihåliga ekar i Kinda kommun är Opphem (nordost om Rimforsa), Söderö vid sjön Ämmern, Räckeskog, Hamra ekhagar och Västra Eneby. Hamlade träd finns i Misterfalls ängar och kring gårdarna Fjärdingsbo, Ekhult och Hemö i kommunens sydöstra del.

En stor del av Åtvidabergs kommun ingår i olika värde-trakter. De största koncentrationerna av grova och ihåliga träd finns i ett stråk från Ärlången i nordväst mot Åtvidaberg-Falerum-Uknadalen. Grebo och Orräng vid Ärlången utmärker sig med särskilt rika förekomster av grova och ihåliga ekar.

Valdemarsviks kommun hyser höga tätheter av grova och ihåliga ekar, mycket tack vare de fina kust- och skärgårdsmiljöerna. Bland nämnvärda lokaler finns Ramsdal, Bäckaskog och Östra Ed i södra delen av kommunen, Kättilö, Håskö och Gräsmarö i Gryts skärgård samt Öjelsbo och Boda intill sjön Vindommen. Andra ädellövträd än ek uppvisar lägre tätheter jämfört med andra kommuner i länet. Främst lind och ask påträffas, mest i skärgårdsmiljöer. När Länsstyrelsen Östergötland inventerade skyddsvärda

träd i länet var 86 % av Valdemarsviks kommuns registrerade träd hålträd, vilket är en mycket hög siffra jämfört med länet övriga kommuner.

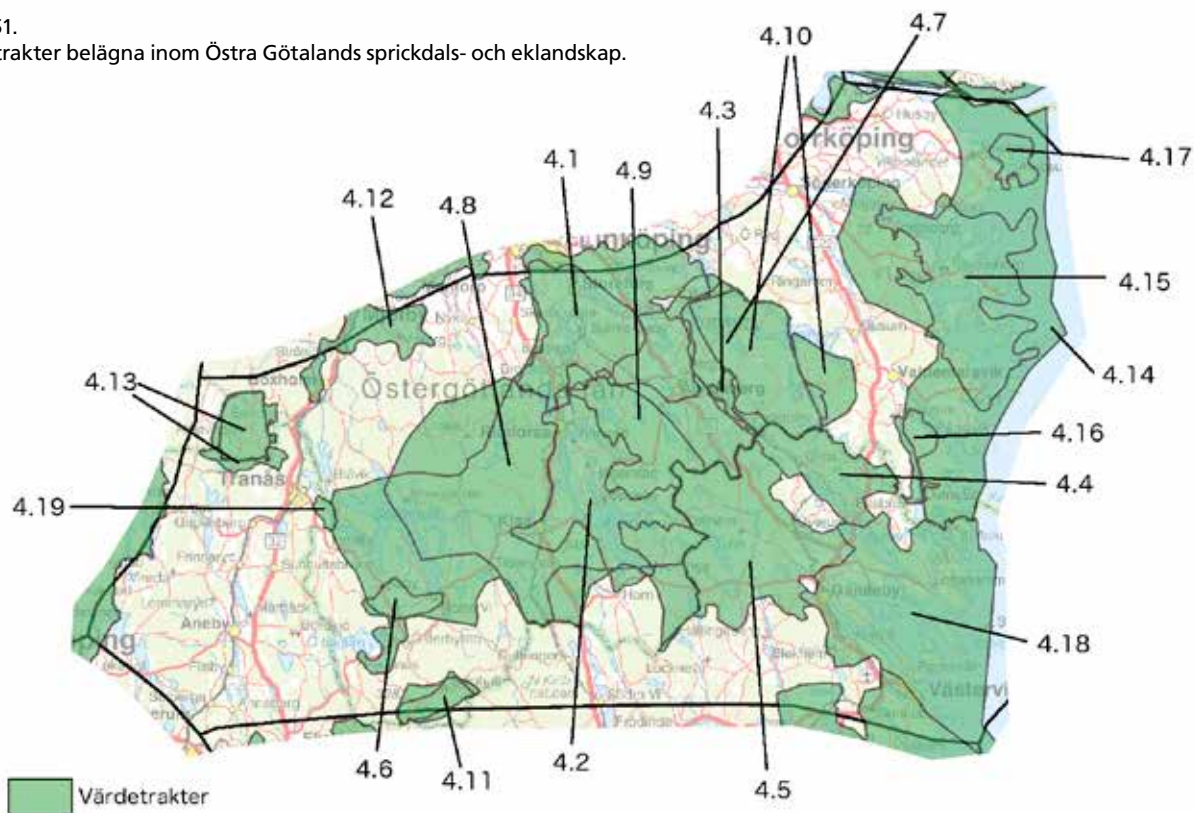
Liksom Valdemarsviks kommun hyser Söderköpings kommun höga ekvärden i kust- och skärgårdslandskapet, från Stegeborg och österut. Nämnvärda lokaler är bland annat Djursö, Yxnön och Torön i St. Anna socken.

Samma utbredning av skyddsvärda träd gäller för de delar av Norrköpings kommun som ingår i värde-trakten; med högre tätheter av registrerade träd på Vikbolandets östra del.

I Linköpings kommun finns höga tätheter av skyddsvärda träd söder om staden, ner mot Kinda och Åtvidaberg, bland annat med Tinnerö eklandskap.

Några av de identifierade viktiga hålträdsområdena är Bjärka Säby S om Linköping, Eknön öster om Stegeborg samt Djursö i S:t Annas Skärgård (se bilaga 3).

Figur 51.
Värde-trakter belägna inom Östra Götalands sprickdals- och eklandskap.



VÄRDETRAKTER (FIGUR 51)

Stora delar av denna naturvärdesregion har utpekats som värde-trakter av länsstyrelserna. Eklandskapet, skärgårdskusten och skogsbygden från Sommen och österut hyser många värde-kärnor.

Regionen innefattar en av landets största skärgårdsarkipelager och fortsätter i region 5 till området norr om Oskarshamn. Ett antal olika skärgårdar ingår i området. Längs östersjökusten finns värde-trakter för både tall- och ädellövskogsmiljöer.

I ett område som sträcker sig från Linköping ner till skogarna väster om Västervik rymmer flera olika, delvis överlappande, värde-trakter av skiftande karaktär. Ädellövtrakter löper i ett nätverk genom hela området. Gran- och barrskogstrakter finns främst i de södra och östra delarna. Tallskogsvärde-trakterna finns i öster, medan värde-trakter med triviallövskog och lövrik barrskog finns över hela området.

4.1 Eklandskapet Linköping - Åtvidaberg, Östergötlands län

Det herrgårdspräglade landskapet söder om Linköping har möjligtvis landets högsta koncentration av ekmiljöer, med stort inslag av ekdominerade skogar och hagmarker. Grova och gamla ekar finns över hela landskapet, men särskilt i området kring Bjärka-Säby. Inom ungefär samma område finns en värde-trakt för triviallövskog och lövrik barrskog (4.1a, kallad Eklandskapet i Länsstyrelsens värde-traktsbeskrivning).

4.2 Kindabygden, Östergötlands län

Värde-trakten är en förlängning av Eklandskapet söderut längs Stångåns sjösystem. I traktens norra delar är miljön lik herrgårdslandskapet söder om Linköping. Längre söderut i den kuperade Kindaterrängen är det syd- och västvända branter som utgör den ekrika naturtypen.

4.3 Uknadalen, Östergötlands län

Ädellövinslaget är stort längs Uknadalens sidor. Uknadalen bildar en länk mellan Eklandskapets södra del vid Åtvidaberg och de ekrika kustskogarna i Kalmar län. Dalgångens variation i höjd och marktyp ger stor variation i skogstyper. Barrskog täcker en stor del av dalgångens högre delar, men ädellövinslaget är bitvis stort.

4.4 Uknadalen - Vindån, Kalmar län

Trakten är gemensam med Uknadalen på östgötasidan (nr 4.3. ovan) och sträcker sig från Uknadalen österut till sjön Vindommen och Vindån. Där liknar naturvärdena de i Uknadalen, men dalarna är inte lika utpräglade.

4.5 Dalhemstrakten, Kalmar län

En värdeetrakt med värden knutna till såväl ädellöv-, löv- barrbland-, och tallskog. Traktens centrala delar ligger kring sjöarna Stora Vrånge, Tynn och Kyrksjön. Precis som längs Uknadalen är det sjöarnas och dalgångarnas branta sidor som hyser stora naturvärden i variationsrika skogstyper.

4.6 Rydsnäs - Sund - Norra Vi, Östergötlands län

Hagmarkerna vid Sund i Ydre kommun hyser stora ekar med rik flora. Landskapet är rikt på gamla och grova träd, även om värdekärnorna är små.

4.7 Yxnerum, Östergötlands län

Den här värdeetrakten för gran- och barrblandskog är rikast på värdekärnor i de norra delarna kring sjöarna Risten, Borken, Såken och västra delar av Yxningen. Komplex av värdekärnor finns vid Vegalla, Odensgöl, Hästenäset och kring Fröjerum. I söder finns värdekärnor för gran- och barrblandskog vid Uknadalen, särskilt vid Falerum.

4.8 Kinda, Östergötlands län

Värdeetrakten täcker i stort sett hela Kinda kommun. Värdekärnor för gran- och barrblandskog finns över hela området, men särskilt nämnvärda är skogarna kring sjön Björkern och området nordväst om Slätmon. Exempel på artrika objekt är Lillörenravinen mellan Sommen och Ören, Klevsbergen och Valöbranten vid Björkfors.

4.9 Södra skogsbygden, Östergötlands län

Denna värdeetrakt för triviallövskog och lövrik barrskog sträcker sig från Sommen i väster och omfattar största delarna av Åtvidabergs och Kinda kommuner. Den sammanfaller därmed med gran- och barrblandskogstrakterna. Ett mindre område i traktens västra hörn går in i Jönköpings län.

4.10 Yxningen, Östergötlands län

Omfattar de östra delarna av Åtvidabergs kommun samt en mindre del av Valdemarsviks kommun. Värdeetrakten hyser fina tallskogsvärden, bland annat några nyckel- biotopskomplex vid Skrickerum.

4.11 Svinhult, Östergötlands län

En mindre värdeetrakt i sydvästra Ydre kommun, från Svinhult till Grevekulla. Trakten omfattar värden kopplade till gran-/barrblandskog samt triviallövskog/lövrisk barrskog. Värdekärnor finns vid Korphållorna, Födekulla, Susehålsravinen och Gluggebo/Grevkulla.

4.12 Östgötaslätten Boxholm - Västra Harg, Östergötlands län

I övergången mellan Östgötaslätten och den småbrutna mellanbygden söderut finns ett landskap dominerat av ekhagar, solitäreakar och grupper av ekar. Östergötlands grövsta ek ligger i söder vid Lagnebrunna.

4.13 Trehörna/Holveden, Östergötlands och Jönköpings län

Blockrikt och barrskogsdominerad trakt på gränsen mellan Östergötlands och Jönköpings län. De västra delarna av trakten hyser de värdefullaste delarna med Lysings urskog, och områden kring sjöarna, Vagnsjön, Bäsjön och Vässjön.

4.14 Skärgården, Östergötlands och Kalmar län

Värdeetrakten täcker hela kustremsan i Östergötland. Fina tallskogar präglar spridda öar och kustremsor längs hela sträckningen.

4.15 St. Annas och Gryts skärgårdar, Östergötlands län

Stränderna och de många öarna i St. Annas skärgård är rika på lövskogsbestånd av skiftande slag och historia. Här finns hög koncentration av ädellövrika miljöer. Intilliggande Gryts skärgård har liknande miljöer, om än i ett glesare nätverk. Flest lövträdsmiljöer finns i anslutning till stora gods: Torönsborg, Herrborum, Stegeborg, Kåreholm och Ängelholm. Utanför Slätbakens mynning finns särskilt rikliga förekomster av gamla ekar, grova mulmträdd och hamlade lindar. Även Gryts skärgård hyser grova ekar, men med mer spridda förekomster och vanligtvis något yngre träd. Längs skärgårdskusten är det allmänt de hävdade miljöerna som ängs- och hagmarker samt gårdsnära bryn som hyser de värdefullaste träden. Även mindre hävd-

beroende miljöer som strandbryn och blandskogar kan dock innehålla höga värden.

4.16 Kustlandskapet Tryserum - Östra Ed, Östergötlands län

Landskapet i värdeetrakten är ekrikt. Många yngre ekar i åkerbryn och spridda förekomster av gamla grova ekar. Inslaget av lind är bitvis mycket stort - något som är karaktäristiskt för kustskogarna. Värdekärnor finns kring Fågelvik, Åsviks gård och kring sjön Rånen.

4.17 Arkösunds Skärgård, Östergötlands län

Skärgården och delar av fastlandet intill präglas av 100-200 åriga bestånd, med värdefulla inslag av äldre ekmiljöer och gamla grova ekar. Belägen intill St. Annas skärgård, men skiljs åt av ett band med öppet vatten.

4.18 Tjustbygden, Kalmar län

Tjustbygdens värdeetrakt präglas av både tallskogar och ädellövrika miljöer. Typiska skärgårdsöar kännetecknas av hållmarkstallskog, där solexponerade torrträdd utgör viktiga miljöer för vedlevande insekter. Gamla och senvuxna ekar växer på de magra markerna tillsammans med tallarna. På en del större öar förekommer skogsbeta, och gamla hamlade träd i lövängsrester är viktiga inslag i lövbiotoperna.

PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Tallskog på hållmark.
- Barr-lövblandskog på torr, frisk, fuktig mark i hållmarks-, rasbrants- och bergbrantsmiljö.
- Aspskog i bergbrant.
- Ekskog i bergbrants-, hagmarks- och lövängsmiljö.
- Primär-sekundär lövblandskog på torr, frisk, fuktig mark i hagmarksmiljö.
- Skogar med pågående och äldre brandpåverkan.
- Spridda, ädla lövträd utanför skogsmarken.
- Bäcker.
- Källpåverkade miljöer.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av ek och andra ädla lövträd samt tall, asp, björk, hassel, klibbal.
- Döende och döda träd av gran, tall, asp, hassel, björk, klibbal, ädellöv.
- Lodytor.
- Bergväggar.
- Block.
- Hamlade träd.
- Mulmträd.

5. ÖSTRA GÖTALANDS BRANDREGION

ALLMÄN BESKRIVNING

Regionen går från mellersta Blekinge i söder och upp till övergångszonen mot det nordsmåländska och östgötska sprickdalslandskapet i norr. Regionen består därför av några helt olika naturtyper.

Utmärkande är en tidigare kraftig branddynamik. Denna region hör sannolikt till de områden i Sverige som haft högst brandfrekvens historiskt sett, och detta har säkert haft sin betydelse för florans och faunans utveckling. Årsmedelnederbörden är tämligen låg, 600–700 mm, liksom humiditeten, 50–200 mm.

Att trädslagsblandningen ser ut som den gör, främst i södra delen av regionen som är starkt barrdominerad, får främst tillskrivas markanvändningen under de senaste 150 åren. De flesta tallmossarna är utdikade. Den medvetna styrningen mot barrmonokulturer har varit lättare att genomföra i det flacka landskapet i söder, i de mer kuperade delarna längre norrut är lövrikedomen fortfarande stor på många håll. Mot kusten i mellersta delen av regionen skär Emåns och Alsteråns dalgångar med högt lövinslag och en rik biologisk mångfald. Utmed Kalmarkusten finns en remsa med talrika gamla ädellövträd. Längre norrut vidtar Tjustbygden med talldominans och berg i dagen. I jordbrukslandskapet finns ovanligt många rester av lövängar och hagmarker och på vissa ställen högt lövinslag. Särskilt i mellersta delen av regionen finns gammal småbrukarbygd med rikliga odlingsspår, till exempel hamlade träd, som är ett viktigt substrat för regionen. Regionens många bäckar och åar är särskilt viktiga för den biologiska mångfalden.

Motiv för avgränsning av regionen

Hög tidigare brandpåverkan, vissa delar hög andel löv, låg nederbörd och låg humiditet.

Nyckelbiotoper och ”objekt med naturvärden”

Inom naturvärdesregionen finns 7 121 hektar nyckelbiotoper och 5 517 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste typerna av nyckelbiotoper är barrskogar

(21 % av nyckelbiotopsarealen), branter och berg (13 %), ädellövskog (12 %) och lövängsrester (11 %). Bland objekt med vissa naturvärden dominerar ädellövskogar (13 %), lövskogar (13 %), lövskogs-lundar (12 %) och tallskogar (10 %).

Skyddsvärda träd

En stor del av naturvärdesregionens norra inlandsdel utpekas av Länsstyrelsen i Jönköpings län (2006) som värdefull hamlingsmiljö och benämns som ”Nordöstra Götalands lövängsbygder” Naturvårdsverkets rapport 5081. Lövängsbygden är inte sammanhängande, utan ett större antal likartade lövängar eller igenvuxna lövängar/hagmarker finns i det barrskogsdominerade landskapet.

Värdetrakten Solgen utpekas som en särskild jätteträdsmiljö (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2006). En annan jätteträdsmiljö är Saljen-Högarp på gränsen mellan Jönköpings och Kalmar län. Det är dock ingen utpekad värdetrakt.

Drygt 34 000 skyddsvärda träd (2012-03-21) finns inrapporterade för Kalmar län på Trädportalen. Länsstyrelsens inventeringar har inte varit heltäckande, utan fokuserat på kända och troliga kärnområden. Stor del av de registrerade träden följer värdetrakterna längs Kalmarkusten och Algunnenområdet med Alsterån, men även ett stråk från Kalmar mot Nybro, Orrefors och Emmaboda. Särskilda sammanställningar har gjorts för skyddsvärda träd i Strömsrum (Länsstyrelsen Kalmar 2010) och Värnanäs (Länsstyrelsen Kalmar 2007). Även Västerviks kommun har gjort en riktad inventering av jätteträd runt Gamlebyviken, som dock inte finns på Trädportalen.

Strömsrums gods, Em herrgård och Värnanäs gods är några av de många viktiga hålträdsområdena i regionen (bilaga 3).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 52)

Här beskrivs de värdetrakter som berör naturvärdesregionen. Ytterligare närliggande värdetrakter beskrivs i respektive avsnitt om angränsande naturvärdesregion.

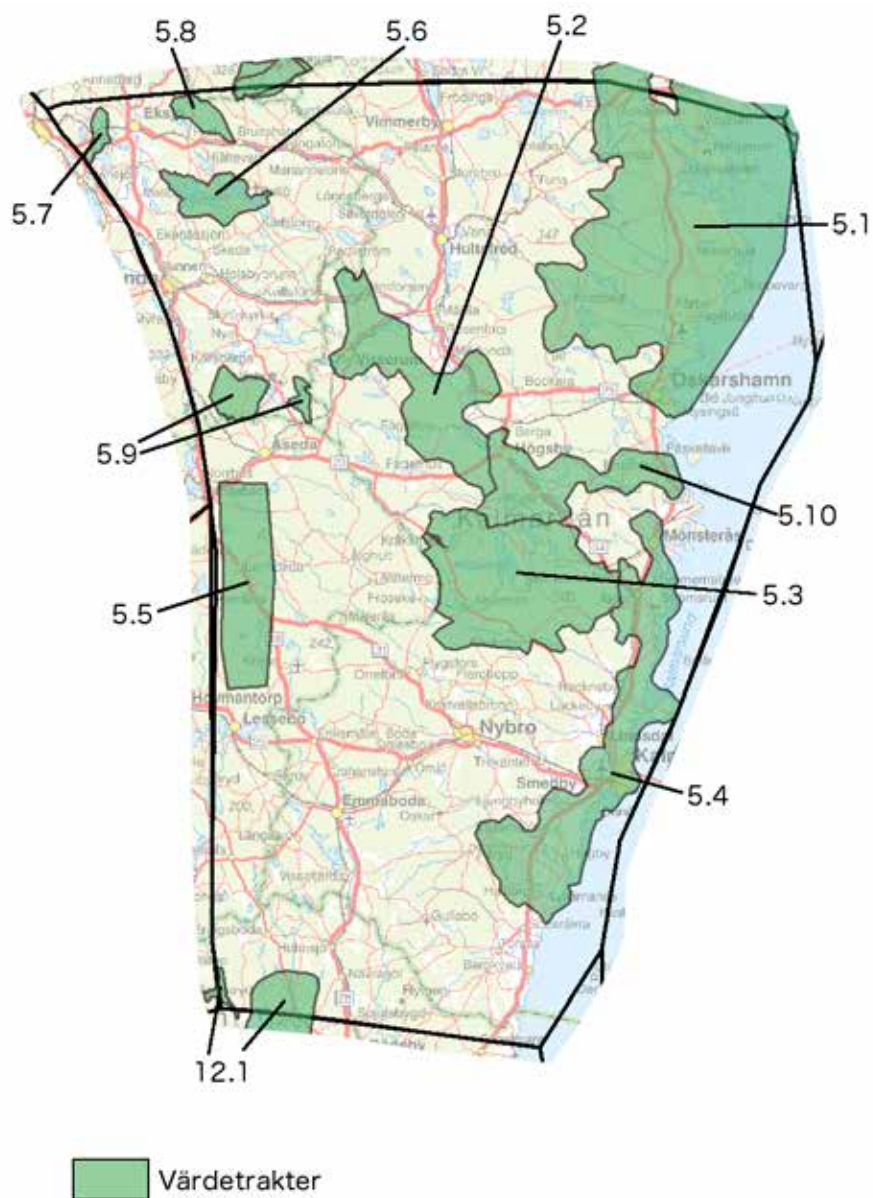
5.1 Ankarsrum - Misterhult, Kalmar län

Kust- och skärgårdsmiljöerna med tusentals öar sträcker sig från Oskarshamn norrut mot Västervik. På magra marker i skärgården finns senvuxen bergek och på kraftigare jordar växer grova ekar. Dessa grövre träd återfinns ofta i äldre hävdmiljöer, präglade av ängsskötsel eller hagmarks- och skogsbete. Här finns också värdefulla ask- och lindträd, inte sällan med spår av hamling. Bete pågår fortfarande på ett flertal öar, vilket bidrar till rika naturvärden för växt- och djurliv. Naturreservatet Misterhults skärgård utgör en viktig värdekärna.

Fastlandsdelen av denna värdetrakt hyser också värdefulla miljöer, inte minst bland ädellövskogar längs sjöar och vattendrag. Naturvärdena här har ofta uppstått från äldre hävdmiljöer som inte skötts på länge.

Värdetrakten hänger samman med de värdetrakter som finns längs kusten i region 4.

Figur 52.
Värdetrakter belägna inom Östra Götalands brandregion.



5.2 Fågelfors - Virserum, Kalmar län

Den lövrika trakten mellan Fågelfors och Virserum utgör en del av Emåns dalgång. Här finns höga naturvärden kopplade till lövrika barrskogar, lövbrännor och sumpskogar med al och björk. Asprika skogar finns i Ryngenområdet, till exempel vid Lilla Bölö och Forsaryd, och triviallövskogar är vanliga runt sänkta sjöar. Lixhultsbrännan utgör en för Sverige ovanligt stor lövbränna.

5.3 Allgunnenområdet med Alsterån, Kalmar län

I Hornsöområdet finns stora arealer med torra skogar av tall och ek. Den ek som här finns ute i skogslandskapet har ofta inte sitt ursprung i odlingslandskapets inägor utan som skogsträd. Tallskogarnas ekinblandning är stor på landskapsnivå.

Längre mot väster blir landskapet mer barrpräglad, och magra tallskogar och tallmossar med tillhörande barrsumpskogar dominerar bland värdefulla skogstyper. I de västra delarna är många av objekten belägna intill myrar. Brandsuccessioner av olika ålder är viktiga naturtyper och brandfrekvensen i området har varit hög. Stora arealer är hårt brukade men här finns också värdekärnor.

Ut efter Alsterån finns en mosaik av olika lövskogstyper där asp, björk och ädellöv (framför allt ek) är viktiga tillsammans med våtmarker. Området ingår i det nationella åtgärdsprogrammet för vitryggig hackspett. Flera bestånd är riks-bekanta för värdefull skalbaggsfauna. Viktiga beståndstyper är ekhage, svämskog av ek-asptyp, ek-tallskog av bergig typ, igenvuxna lövängar och hagmarker av olika slag samt bokskogar. Värdekärnor är Hornsö, Grytsjön, Vacker-slätt, Strömserum, Getebro, Böta kvarn, Hästenäset, Värlebo och Strömsholm. Exempel på barrdominerade värdekärnor i de västra delarna är Stora Sjö naturreservat, Bockaskröv, Hinkaryd och Soldatmossen.

Väster om länsgränsen mot Kronobergs län finns en så kallad utredningstrakt - Lövrika och brandpräglade skogar i Uppvidinge kommun (Länsstyrelsen

i Kronoberg 2006). Här är lövinslaget mindre än på andra sidan länsgränsen, men spridda lövbrännor förekommer. Ädellövträden finns inte i tallskogarna på samma sätt, utan är mer begränsade till förekomster i byarna. Sena successioner från bränder på 1800-talet finns bland annat i Bockaskrövområdet.

5.4 Kalmarsundskusten, Kalmar län

Utmed kusten norr och söder om Kalmar finns ett antal lövbestånd med stor rikedom på gammelträd och jätteträd. Trakten ansluter i norr till Strömsrum vid Alsteråns dalgång. Ek i hagmarksmiljö dominerar, men bok och lind är också viktiga trädslag. Viktiga beståndstyper är ekhage, blandlövhage av ek-lindtyp, vårdträdmiljöer och igenvuxna lövängar och hagmarker av olika slag. Värdekärnor är Björnö, Lindö, Värnanäs, ekhage vid Kristinelund och Värnsnäs.

5.5 Skogs-myrmosaiker i Uppvidinge och Lessebo kommuner, Kronobergs län

Området kännetecknas av flera stora skog-myrmosaiker med gammal brandpräglad tallskog. Myrarna är opåverkade av dikning. Lövinslaget är generellt litet men spridda förekomster av lövbrännor finns. Ädellövträd återfinns främst i anslutning till bebyggelse. Länsstyrelsen i Kronoberg (2006) listar brandpåverkad skog, större myr- och naturskogsmosaiker samt gammal talldominerad blandskog som viktiga bevarandevärden.

5.6 Solgen, Jönköpings län

Asp- och björkrika strandskogar vid sjöarna Solgen och Mycklaffon kännetecknar området, tillsammans med ekrika hagmarker.

5.7 Norra Vixen, Jönköpings län

Här finns en rik kärlväxtflora tack vare diabasgångar i berggrunden. Ädellövrika lundområden och odlingsmarker präglar området. I den kuperade terrängen i norr finns även lövrika barrskogar med mycket ek och asp.

5.8 Norra Eksjö, Jönköpings län

Området är dåligt känt enligt Länsstyrelsen i Jönköping (2006) och behöver undersökas ytterligare. Här finns både rena barrskogsmiljöer och lövrik barrskog.

5.9 Sydöstra Vetlanda, Jönköpings län

Två områden i sydöstra Vetlanda dominerade av tallskogar med hållmarksmiljöer och inslag av bördigare marker. De flesta kända värdekärnor är idag redan skyddade.

5.10 Emån och Sinnern, Kalmar län

Utmed Emån finns en rad ekdominerade bestånd, främst av hagmarkstyp och svämskogar av ek-asptyp med stora naturvärden. Många av bestånden hyser flera trädslag. I trakten förekommer betydande ansamlingar av jätteträd, främst ek och lind samt hamlade träd av lind och ask. Kännetecknande är mosaiken mellan skog och stora våtmarker. Viktiga beståndstyper är ekhage, blandlövhage av ek-lindtyp, sekundär triviallövskog av olika typer samt strandskog med klippal. I norr finns värdefulla barrskogar. En del av dessa har en utpräglad brandhistorik. Andra är av frodigare, örtrika typer. Värdekärnor är Ruda gård, Em, ekbacke vid Långemåla kyrka, Grönskogsvillen, skogar utefter Gårdvedaån, Lilla Aby och Ryningsnäs. Utmed Sällevadsån i norr finns värdekärnor med barrskog.

PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Tallskog på hållmark.
- Barrblandskog på torr, frisk och fuktig mark med pågående betespåverkan.
- Barr-lövblandskog vid vattenanknutna miljöer.
- Alsumpskog.
- Primär-sekundär lövblandskog på torr, frisk och fuktig mark i hagmarksmiljö.
- Skogar med pågående och äldre brandpåverkan.
- Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av tall, asp, björk, hassel, klibbal, ädellöv.
- Döende och döda träd av tall, asp, björk, hassel, klibbal, ädellöv.
- Mulmträd.
- Hamlade träd.

6. GÖTALANDS HÖGLAND

ALLMÄN BESKRIVNING

Denna region omfattar höglandet söder om Jönköping från Eksjö–Vetlanda i öster, Lammhult i söder, till Ulricehamn i väster. Den domineras i huvudsak av kuperad, storskalig bergkullterräng. En stor del är belägen 300 m ö.h. särskilt i norr. Vegetationsperioden är kort och medeltemperaturen är låg. Enligt Ahti m.fl. (1968) tillhör området den sydligt boreala vegetationszonen, då den har större likhet med den nordliga barrskogs-zonen än med den sydligt nemoral ädellöv-zonen. Den sydligt boreala zonen påträffas i övrigt i ett smalt östvästligt bälte från norr om Väneren till Gävle, norr om den biologiska norrlandsgränsen, limes norrlandicus. Barrskogar dominerar i hög grad med en tillhörande tämligen artfattig flora och fauna, men lövrika partier finns nära byar och ängs- och hagmarker. Lövskog finns även i grönstenspartier, till exempel i anslutning till Almesåkraformationen i framför allt Nässjö kommun. En del lövrika skogar finns också nära sjöar och vattendrag.

Motiv för avgränsning av regionen

Höglänt område med kort vegetationsperiod och skogar med delvis boreal prägel.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 2 959 hektar nyckelbiotoper samt 2 364 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Barrskog är den vanligaste typen av nyckelbiotop (25 % av nyckelbiotopsarealen), följt av branter och berg (10 %), barrsumpskog (9 %) och blandsumpskog (6 %). Bland ”objekt med naturvärden” är barrblandskogar (17 %) och (lövskogar 14 %) vanligast.

Skyddsvärda träd

Enligt poängsättningen av viktiga hålträdsområden saknas sådana i regionen (bilaga 2). Däremot finns spridda förekomster av skyddsvärda träd (Länsstyrelsen Jönköping 2005). Uppgifter om dessa kommer bland annat

från Alléinventering och inventering av nyckelbiotoper utanför skyddade områden och finns tillgängliga hos länsstyrelsen.

VÄRDETRAKTER (FIGUR 53)

Här beskrivs värde-trakter och två storområden med höga naturvärden som berör naturvärdesregionen. Se kartan för värde-trakternas och storområdenas numrering.

6.1 Höglandet, Jönköpings län

I trakten finns naturvärden knutna till tall och gran, men även triviallövträd. Skog-myrmosaiker är förhållandevis vanliga i området, bitvis med sumpskogsrika miljöer. Värdekärnor finns bland annat på Skillingaryds skjutfält, Hatten och Lyngemadssjön. I området finns kärnområden av naturskogs-karaktär, med mycket död ved i olika stadier av nedbrytning.

6.2 Lövskogar i norra delen av Växjö och Alvesta kommun, Kronobergs län

Värde-trakten ligger i ett kuperat landskap i övergången mellan höglandet i norr och det sjörika slättlandskapet i söder. Skogslandskapet är grandominerat med lövskogsinslagen främst runt vattendragen. Lövrika värdekärnor finns i form av alkärr/alsumpskog (bland annat runt sjön Stråken), ädellövskog och grova ekbestånd. Länsstyrelsen i Kronobergs län (2006) pekar ut strandlövskogar, lövsumpskogar (särskilt alsumpskogar) samt bestånd med grova ädellövträd och grova aspar som särskilt värdefulla. Ekdominerade hagmarker med aspinslag finns i Tolgs by, Lunden-Vartorps-området, Drevs by, Braås parks naturreservat, Sjösås ängs naturreservat, Mörkaskog och Drettinge.

6.3 Norra Asa socken–södra Vetlanda kommun, Kronobergs- och Jönköpings län

Ett höglänt, tämligen kuperat område i gränstrakterna mellan Kronobergs och Jönköpings län. Berggrunden är på vissa ställen rik. Naturvärdena är till största

delen knutna till barrskog, med såväl tall som gran. Barrbestånden finns på mark av olika fuktighetsgrad. Även när det gäller jordarnas näringsinnehåll finns bestånd av olika slag. Asp är ett viktigt träd i de gamla utmarkerna. Ädla lövträd är viktiga i gamla inägor. Kråketorps-skogen och Vintermossens är värdefulla barrojekt. Vintermossens naturreservat beskrivs som en värde-trakt av länsstyrelsen i Jönköpings län (6.3 i figur 53) med både gran- och hållmarkstallskogsvärden. Ingaboda är exempel på en värdefull hagmark med gott om hamlade askar.

6.4 Marieholm–Bondstorp, Jönköpings län

De höglänta gränsbygderna mellan Gnosjö, Vaggeryds och Skillingaryds kommuner präglas av barrskogar och myrmarker. Trakten är en utpräglad glesbygd. Barrskogar finns från torra till fuktiga skogstyper. Naturvärdena är knutna till både tall och gran. Asp och björk är viktiga träd i skogslandskapet. Värdekärnor är Marieholms gammelskog och kantskogar till nationalparken Store Mosse. Ett ganska stort antal nyckelbiotoper och objekt med vissa naturvärden bestående av barrskogar finns i trakten.

6.5 Åsundens lövskogar, Västra Götalands län

Ätråns dalgång breddas vid Ulricehamn där ån rinner ut i Åsunden. I dalgången ligger också sjöarna Sämsjön och Torpasjön. De omges på båda sidor på vissa sträckor. Genom skiftande topografi, markförhållanden och skogshistoria finns i denna trakt lövskogar av olika slag. Refugiala objekt förekommer framför allt i bergsbranter, medan gamla ekar och igenvuxna lövängar och hagmarker finns närmare bebyggelsen. Viktiga beståndstyper är brantskogar av olika slag, bokskog av lågörttyp, ek- och hasselskog, ekhagar, ekskog av ristyp, blandlövhagar, igenvuxna lövängar och klubbalskogar. Värdekärnor är Kråkeboberg, Åsakullen, Ekered, Sjögunnarsbo, Attorp, Korpebo-

berg–Näsboholm, Närarp, Fästered samt lövskogar runt Torpa. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006): ädellövskog, triviallöv med ädellövinslag, strandlövnaturskog.

6.6. Komosse–Kalv och Mårdaklev, Västra Götalands län och Jönköpings län

Området som ligger på Sydsvenska höglandets västsida är ett av södra

Sveriges myrrikaste områden. Av brukningstekniska skäl finns förhållandevis gott om äldre gransumpskogar, blandsumpskogar och tallmossar. På myrholmar finns här och var äldre fastmarksskog av tall och gran. I anslutande bygder finns, framför allt i de södra delarna, värden knutna till bok och lövängsrester.

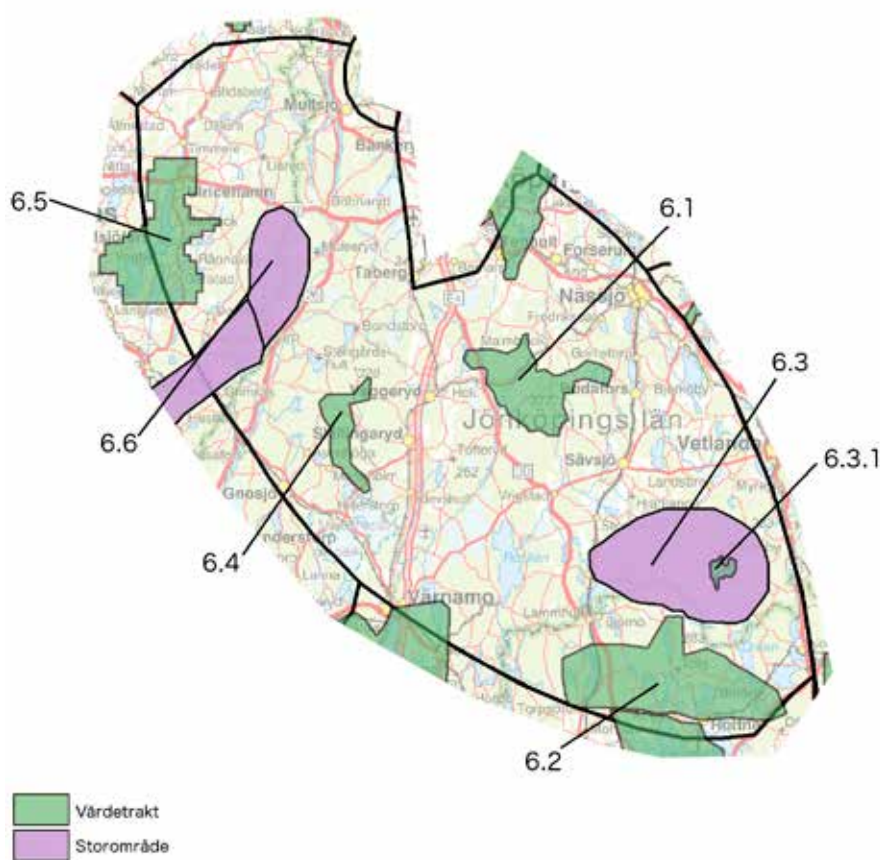
PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Gransumpskog.
- Tallsumpskog.
- Barrblandskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Barr-lövblandskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Aspskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Björkskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Primär-sekundär lövblandskog i hagmarksmiljö.
- Bäckar.
- Källpåverkade miljöer.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, asp, björk, klibbal.
- Döende och döda träd av gran, tall, asp, björk, klibbal.
- Lodytor.
- Bergväggar.
- Block.
- Hamlade träd.



Figur 53. Värdetrakter (gröna) och storområden (lila) belägna inom Götalands högland.

7. DET SJÖRIKA SÖDRA GÖTALAND

ALLMÄN BESKRIVNING

Ett topografisk tämligen homogent och plant område beläget ungefär 200 m ö.h. Ett flertal stora sjöar finns, till exempel Möckeln, Bolmen, Åsnen, Helgasjön och Rottnen. Landskapet domineras av barrskogar avbrutna av de mer lövrika sjönära omgivningarna. Småbrukarbygd med små lövrika byar, slätter- och betesmarker. Rikligt med hamlade träd.

Motiv för avgränsning av regionen

Plant, skogsrikt, barrskog, stora sjöar med lövrika omgivning.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 3 919 hektar nyckelbiotoper samt 6 554 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Ädellövskog är den vanligaste typen av nyckelbiotop (24 % av nyckelbiotopsarealen), följt av barrskog (16 %) och solitära ädellövträd (7 %). Ädellövskog är också vanligast bland "objekt med naturvärden" (18 %). Lövskogar (16 %) är också förhållandevis vanliga.

Skyddsvärda träd

Bland de viktiga hålträdsområdena kan nämnas Bjurkärr söder om Växjö, Engaholms herrgård söder om Alvesta samt Stensbrohults prästgård-Djäkna-bygd-Råshult norr om Älmhult (bilaga 2). Många av de registrerade objekten på Trädportalen hamnar inom någon av värdestrakterna som beskrivs nedan.

VÄRDETRAKTER (FIGUR 54)

Här beskrivs värdestrakter som berör naturvärdesregionen. Ytterligare närliggande eller överlappande värdestrakter återfinns i respektive avsnitt om angränsande naturvärdesregion. Se kartan för värdestrakternas och storområdenas numrering.

7.1 Lövskogar i Helgasjöområdet, Kronobergs län

Ek- och bokrika lövskogar i de rika jordarna kring Helgasjön. Särskilt artrika bokskogar finns i Bokhultet och i stråk från Gårdsby ner mot Lövsjön och Hinnsjön. Länsstyrelsen i Krono-

bergs län (2006) pekar ut bokskogar och ädellövdominerade skogar samt lövsumpskog och strandlövskog som skogar med särskilt viktiga bevarandevärden. Även grova tallar som kan användas som boträd för fåglar är viktiga landskapselement runt sjön.

7.2 Lövskogar i Åsnenområdet, Kronobergs län

Sjön och dess närmaste omgivning har ett för inre Småland milt klimat. Värdefull skog finns framför allt på uddar, öar och näs runt sjön. Kuperingsgraden är förhållandevis låg. Bokskogar av lågörttyp och ristyp, ekskogar och ekhagar, igenvuxna lövängar/hagmarker, blandlövskogar av olika slag och strandskogar med klibbal är de viktigaste typerna. Gammal lind och gammal bok är karakteristiska inslag i flera bestånd, och området bedöms ha lång trädkontinuitet av bok och ek. Bestånd med mycket skiftande skogshistoria är representerade och många lövskogar är igenväxande slätter- och betesmarker.

Värdekärnor med större bok- och ekskogsarealer finns vid Husebyområdet, vid Torne-Silkesnäs och området söder därom på båda sidor sjön, Bjurkärr, Sirkön, södra delen av Kläcklingen, Jätsbergsområdet, Vemboö, runt Havbältesfjorden och öster om Aggån mellan Lidhemssjön och Åsnen. Länsstyrelsen i Kronobergs län (2006) framhåller bok och ekskogar, lövsump-/strandlövskogar och en långsiktigt god tillgång på grova tallar (boträd) som viktiga bevarandevärden i värdestrakten. Lundartad skog med lind och ask finns bland annat vid Sännahult (Lunnabacken), Munkanäs, Västerbotorp, Lönsbygd-Älmehult, Äskekulla, Slagestorp och vid Trollbergen söder om Hulevik. Lövsumpskogar återfinns på marker som kommit fram efter sjösänkningen.

7.3 Lövskogar i Möckelnområdet, Kronobergs län

Sjön och dess närmaste omgivning har ett för inre Småland milt klimat. Terrängen runt sjön är förhållandevis kuperad. Flera olika typer av lövskog

växer runt sjön. Bokskogar av lågört- och ristyp, ekskogar och ekhagar, igenvuxna lövängar/hagmarker, blandlövskogar av olika slag och strandskogar med klibbal är de viktigaste typerna. Gammal lind är ett karakteristiskt inslag i flera bestånd. Regelbundet översvämmade strandskogar växer på mark som exponerades när sjön Möckeln sänktes. Floran är mycket rik i värdestrakten, speciellt i de stråk som präglas av grönsten i berggrunden; mellan Målaskog och Målensås. Värdekärnor är Vedåsa, Taxås, Krunan, Tångarne, Höö, Marsholm, och Ramsås.

7.4 Siggaboda-Mulatorp-Vinenområdet, Kronobergs, Blekinge och Skåne län

De blockrika gränstrakterna mellan Skåne, Blekinge och Småland hyser flera intressanta skogsobjekt. Siggaboda är en välkänd värdekärna med bok och gran. I övriga objekt finns stora värden knutna till tall och gran. Den stundom nästan osannolikt blockrika terrängen är ett av skälen till att trakten hyser gott om äldre, orörda bestånd. I landskapet finns gott om lövängsrester med hamlade träd av ask och lind. Exempel på övriga värdekärnor är Mulatorp och Nyteboda.

7.5 Lövskogar vid Tannåker-Vidöstern-Yxkullund,

Kronobergs och Jönköpings län

Mycket av naturvärdena i trakten är knutna till öar och sjönära skogar. Det sjörika området hyser sjöar som Vidöstern, Flåren, Furen och Bolmen. Området är huvudsakligen grandominerat, men flera olika typer av lövskog växer runt sjöarna; både triviallövskog och inslag av ek och bok. Bokskogar av lågörttyp och ristyp, ekskogar och ekhagar, igenväxta lövängar/hagmarker, blandlövskogar av olika slag och strandskogar med klibbal är de viktigaste typerna. I flera bestånd är gammal ek en viktig komponent. Bestånd med mycket skiftande skogshistoria är representerade. Värdekärnor är Toftaholm, Hångerlandet, Åminne, Rusarebo äng och Yxkullund. Länsstyrelsen i Kronobergs län (2006)

pekar ut bok- och ekskogar, lövsump-/strandlövskogar och en långsiktigt god tillgång på grova tallar (boträd) som viktiga bevarandevärden i värdeattrakten.

7.6 Lövskogar i Mien-området, Kronobergs och Blekinge län

Sjön Mien är en av få kända meteoritnedslagskratrar i Sverige. I gränstrakterna mellan Småland och Blekinge söder om sjön Mien finns ett antal värdefulla objekt. I Blekingedelen finns barrnaturskogar främst av gran samt länets vackraste exempel på skogsbete. Runt Mien finns främst lövobjekt med lövängsrester och bokskogar som främsta exempel. Värdekärnor är t.ex. Ire naturreservat, Ringamåla skogsbete och Loberget. Länsstyrelsen i Kronobergs län (2006) redovisar ädellövskogar samt lövsump-/strandlövskogar som viktiga bevarandevärden i värdeattrakten.

7.7 Lövrika skogar runt

Bräkneån

De bevarandevärden som finns i området är kopplade till strandlövskog och lövsumpskogar samt ädellövskog och blandlövskogsbestånd. Värdeattrakten utgörs av områdena runt sjöarna Fiskestadssjön, Hyllen, Ygden, Tiken och Bräkneån. Flacka stränder med lövsumpskogar runt Ygden och Fiskestadssjön hyser värdekärnor med lövsumpskogar. Vid sjön Tiken finns Älganäs, en värdekärna med ädellövnaturskog på blockig mark. Bräkneån kantas av ädellövriska skogar, med många gamla ekar (Länsstyrelsen Kronobergs län 2006).

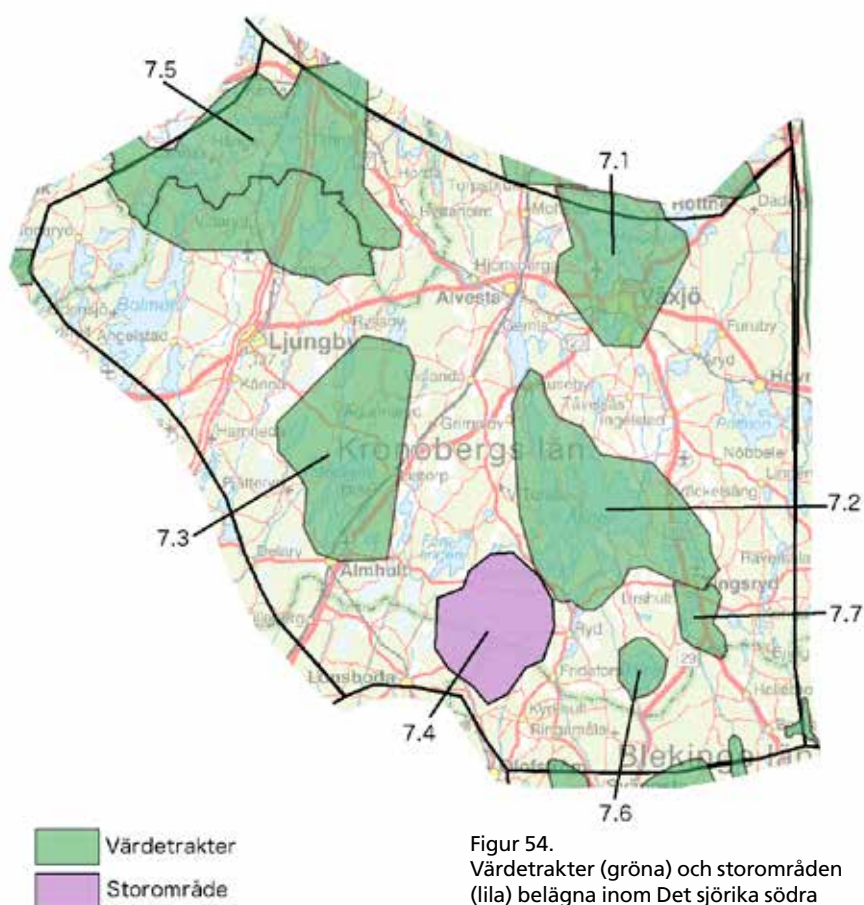
PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Barrdominerad barr-lövblandsumpskog.
- Alsumpskog.
- Bokskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Ekskog på torr, frisk, fuktig mark och i hagmarksmiljö.
- Primär-sekundär lövblandskog i lövängsmiljö.
- Skogar med pågående och äldre brandpåverkan.
- Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken.
- Källpåverkade miljöer.
- Bäckar.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, ask, bok, ek, klibbal, lind.
- Döende och döda träd av gran, tall, ask, bok, ek, klibbal, lind.
- Block.



Figur 54. Värdeattrakter (gröna) och storområden (lila) belägna inom Det sjörika södra Götaland.

8. CENTRALA VÄSTSVERIGES SPRICKDALSLANDSKAP OCH MYRRIKA OMRÅDEN

ALLMÄN BESKRIVNING

Regionen utgörs av en nordlig del med sprickdalsterräng bland annat kring Borås och Alingsås medan övriga delar består av bergkullandskap. Berggrunden domineras av gnejser. Det inre av västra Götaland har på många ställen mycket hög nederbörd och humiditet, vilket ger upphov till rikligt med myrar, varav många är högmossar. Särskilt i söder är andelen myrar stor. Höjden över havet ligger mestadels över 150 meter, men med lokala höjdområden på 300 m vid till exempel Borås.

Regionen är skogsrik med barrdominans men ädellöv finns vid odlingsrester, sjöar, i raviner och branter. Den höga humiditeten ger förutsättningar för en flora och fauna med västliga, oceaniska arter. Berggrund och jordarter är överlag näringsfattiga, men rikare partier finns i anslutning till grönsten. Ristypen dominerar bland såväl gran-, tall-, ek- som bokskogar. Bebyggelse och små odlingsbygder finns framför allt i dalstråken. Lokalt finns mycket ädellövskog: bokskogar vid Värnamo, ekskogar i Alingsås, Marks och Lerums kommuner. Ett flertal vattendrag som avvattnas i Kattegatt, skär från nordost mot sydväst genom regionen.

Motiv för avgränsning av regionen

Myr- och skogrik, hög humiditet, tämligen liten brandpåverkan.

Nyckelbiotoper och ”objekt med naturvärden”

Inom naturvärdesregionen finns 5 298 hektar nyckelbiotoper samt 4 849 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Ädellövskog dominerar bland nyckelbiotoperna (29 % av nyckelbiotopsarealen). Barrskogar utgör 16 %, branter och berg 8 % och hagmarker 6 %. Även bland objekt med naturvärden är ädellövskog vanligast (16 %), följt av lövskog (154%) och lövskogslund (12 %).

Skyddsvärda träd

Några av de utpekade viktiga hålträdsområdena (Bilaga 2) är Torpa herrgård sydväst om Ulricehamn, Nääs-Björkenäs-Kullahagen nordöst om Lerum

samt Häggsjömyr (öster om Lilla Edet. Hålträdsområdena i regionen ligger till stor del i anslutning till värdeotrakterna Kinnarumma-Skephult, Lygnern och Anten-Mjörn. Samma sak gäller inrapporterade träd till Trädportalen (2012-03-27).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 55)

8.1 Risveden, Västra Götalands län

Ett av västra Sveriges mest utpräglade sprickdalslandskap finns i kärnan av Risveden. Branter, magra barrskogar samt sumpskogar av olika slag är typiska. I vissa sluttningar finns ek och utefter vattendrag mer varierad lövskog med rik ört- och lavflora. Historiskt var stora områden kalmare för omkring 150 år sedan och dominerades av ljungvegetation. Vissa sprickdalar kan av trädåldrar att döma antas ha varit trädklädda även under den mest kala perioden. Exempel på viktiga värdekärnor är Rammaldalen, Ekliden, Holmevattnet och Slereboåns dalgång.

8.2 Anten-Mjörn, Västra Götalands län

De övre delarna av Sävåns dalgång runt sjöarna Aspen, Sävelången, Mjörn, Anten och Färgen är en av tidigare Älvsborgs läns lövskogsraste trakter. Såväl större gods som utpräglad bondebygd gör beståndens skogshistoria mycket varierad. Hög kuperingsgrad och skiftande markförhållanden bidrar också till att ett stort antal beståndstyper är representerade. Trakten är en av länets största kärnor av igenväxta lövängar och hagmarker. Ekbestånd av olika typer är också viktiga. Andra viktiga beståndstyper är blandlövskogar, ekhage, ek-hasselskog, ekskog av ristyp, lövängar och igenvuxna lövängar och hagmarker samt sekundära triviallövskogar. Värdekärnor är Djurgården i Östad, Färgenäs, Slåvik, Edsås, Dumpevik, Ubbared, Nääs, Öjared, Humseredsviken och sluttningar vid Aspens sydsida. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006): ädellövskog, triviallövskog med ädellövinslag.

8.3 Kinnarumma-Skephult, Västra Götalands län

I värdeotrakten finns skogstyper rika på

suboceaniska lavar. Många förekomster av dessa lavar finns på träd i kulturlandskapet, t.ex. är Skephults kyrkogård av största intresse. Ett nätverk av lavrika träd i kulturlandskapet kan gynna dessa arter. Ute i skogslandskapet är lövängsrester, igenväxta inägor och aspbestånd i sluttningar av intresse. Landskapet präglas av sprickdalsterräng, med sjöar och vattendrag, som till exempel Frisjön, Lindåsabäcken och Häggån. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006): ädellövskog, triviallöv med ädellövinslag.

8.4 Lygnern, Hallands och Västra Götalands län

Ekdominerade skogar kring sjön Lygnern. Från den halländska kusten vid Tjolöholm sträcker sig området in i Västra Götalands län. Mäktiga rasbranter finns kring norra och västra sidan. Skogsbete förekommer i området. Ravinskogar finns söder om Lygnern där den fuktiga miljön präglar den artrika moss- och kärlväxtfloran. Värdekärnor finns exempelvis i Rossared, Älgårda, Tjolöholm, Borgudden samt Gäddevik. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006) är ädellövskog, triviallövskog med ädellövinslag. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Halland (2006): Ek-tallskog av bergig typ, ekskog av ristyp, ekhage, brantskog av ädellövrik typ, bokskog av ris- och lågörttyp.

8.5 Femsjöbygden, Hallands län

Området karaktäriseras av barrskogar med stora våtmarksarealer i kombination med en småskalig mosaik av ädellövskog och odlingslandskap. Naturvärden är främst knutna till gamla bokskogar, ekhagar och lövängsrester. Värdekärnor finns exempelvis i Hägnan, Dullaberget, Hallaböke och Skubbhult. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Halland (2006): bokskog av ristyp, ekhage, igenväxt äng/hagmark, sekundär lövskog.

8.6 Skogarna i västra delen av Markaryds kommun, Kronobergs län

Ett småkuperat och myrrikt område med

hög andel granskog på fastmarkerna. Myrar och sumpskogar är i huvudsak talldominerade. Bland lövskogarna kan bokskogar och värden kopplade till ek nämnas. Nära värdetraktens byar finns värdekärnor med lind och hassel, bland annat i Språxhult-Skinnersböke, Löns- hult-Hässlehult-Lindhult och byarna

utmed Lagan från Ulvsbäck och västerut. Trakten gränsar till den omfattande värdetrakten Hallands mellanbygd (region 11).

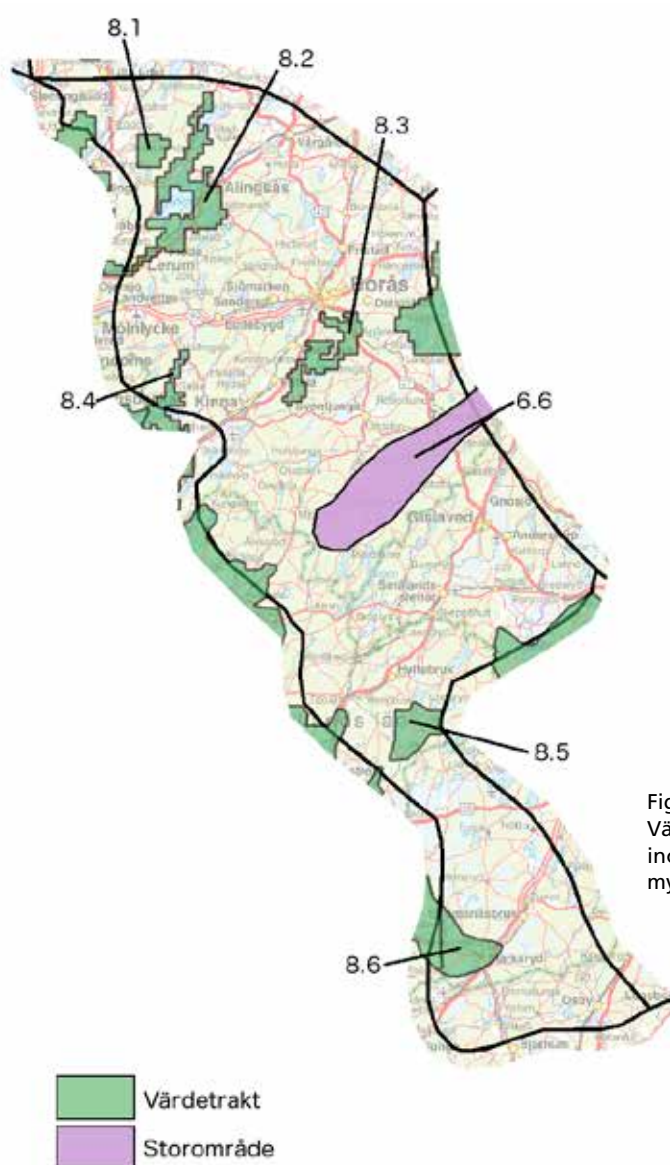
PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Gransumpskog.
- Barr-lövblandsumpskog (särskilt i sprickdalar).
- Alsumpskog.
- Bokskog på torr och frisk mark.
- Ekskog på bergmark.
- Ekskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Primär-sekundär lövblandskog i hagmarksmiljö.
- Källpåverkade miljöer.
- Bäcker.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, klibbal, bok ek, övrigt ädellöv.
- Döende och döda träd av gran, tall, klibbal, bok ek, övrigt ädellöv.
- Lodytor.
- Block.



Figur 55. Värdetrakter (gröna) och storområden (lila) belägna inom Centrala Västsveriges sprickdalslandskap och myrrika områden.

9. VÄSTERGÖTLANDS KALK- OCH PLATÅBERGSOMRÅDE

ALLMÄN BESKRIVNING

Området består av tre separata delar: Halleberg–Hunneberg, Kinnekulle samt kalk- och platåbergslandskapet vid Skövde–Falköping. I det senare ingår bl a Billingen, Plantaberget, Valle, Ålleberg och Mösseberg samt Lugnåsberget i norr. Platåbergen har en mycket markerad profil och sticker upp som öar på Västgötaslätten, flertalet på cirka 300 m ö.h. De har kambrosilurisk berggrund, som oftast ligger inkapslad i ett skyddande hölje av diabas. Mjuka alunskifferar och lerskifferar ger jämna sluttningar medan kalksten ibland kommer i dagen i branta sluttningar. Diabasen skapar stora och mäktiga stup, t.ex. runt Halleberg och Hunneberg. Näringsrika bergarter, särskilda klimatbetingelser och delvis orördhet har i vissa delar skapat ädellövriska naturskogsliknande brantskogar med lind, ek, ask, alm, lönn med mera. Dessa miljöer hyser många sällsynta arter. En del smärre vattendrag skär ner som raviner genom bergen. Nedanför branterna finns också ofta rika ädellövskogar, ibland med en väl utvecklad vårflora. På diabasplatåerna växer dock mer fattig barrskog. I platåbergens sluttningar finns ibland lövsumpskog, t.ex. av ask. I platåbergslandskapet inkluderas också angränsande kalkrika områden såsom det s.k. Valleområdet väster om Billingen mellan Varnhem och Lerdala. Det är ett starkt kuperat område med gruskullar, åsnät och sandplatåer omväxlande med sjö- och kärrsänkor, bildat vid ett stillestånd under inlandsisens tillbakadragande (s.k. Kamelandskap). I Valleområdet finns mycket ädellövskog och sumpskog samt trädbevuxna odlingsmarker.

Motiv för avgränsning av regionen

Markerade berg belägna i skogsfattiga omgivning, branter, kalk, ädellöv.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 1 107 hektar nyckelbiotoper samt 1 233 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Barrskog utgör

den vanligaste nyckelbiotopen (15 % av nyckelbiotopsarealen), följt av branter och berg (13 %), lövsumpskog (9 %) och kalkbarrskogar (8 %). De vanligaste typerna av objekt med naturvärden är myr- och skogsmosaik (39 %), lövskog (16 %) och ädellövskog (11 %).

Skyddsvärda träd

Några viktiga hålträdsområden (bilaga 2) är Västra Tunhems prästgård vid Hunneberg, Hjälmsäter herrgård vid Kinnekulle och Sparresäter herrgård, NV om Skövde. Trädportalen (2012-03-27) visar spridda träd över hela regionen, men Länsstyrelsens inventering och rapportering är inte komplett.

VÄRDETRAKTER (FIGUR 56)

9.1 Lugnåsberget, Västra Götalands län

Platåberget består endast av sandsten och alunskiffer och är således inte lika kalkpåverkat som andra platåberg. Skogarna domineras av yngre triviallövskogar, med ädellövriska värdekärnor på berget. Ansvarsbiotoper är ädellövskog, hassellundar och triviallövskog med ädellövinslag.

9.2 Billingen, Västra Götalands län

Nordbillingens sluttningar täcks genomgående av ädellövskogar och ädellövriska skogar av olika slag. På Nordbillingen finns också de särklassigt största koncentrationerna av igenvuxna lövängar och hagmarker i tidigare Skaraborgs län. Det kuperade och sjörika kamelandskapet som tar vid i Valle väster om Billingen är också rikt på lövskog. I de södra platåbergens sluttningar ligger kärnorna av värdefull lövskog glesare. Markfloran är genomgående starkt påverkad av kalk från kambrosilurbergarterna. Brantskog av ädellövrisk typ, ask-alm, igenvuxna lövängar och hagmarker av olika slag, lövängar av olika slag, ekhagar, ek-hassel, hässlen, klibbalstrandskog och sjöstrandsnår är viktiga beståndstyper. Kalkbarrskogar är en annan viktig biotop i denna trakt. På Billingens platå finns äldre barrskogar av ristyp som är värdefulla, till exempel Sydbillingens

naturreservat och Sätunaskogen.

Exempel på värdekärnor är Nolberget, Melldalaskogen, Karlsfors–Silverfallet, Höjentorp–Drottningkullen, Brunsbo storäng, Högsböla äng, Mölltorps hage, Bäckagården, Hene, Fårdala.

9.3 Mösseberg, Västra Götalands län

Sluttningar med naturskogsartad ädellövskog och triviallövskog. Sumpskogar förekommer både på platån och sluttningarna. Ansvarsbiotoper är ädellövskog, triviallövskog med ädellövinslag och lövsumpskog. Värdekärnor finns bland annat vid Vråhålan och Bestorp.

9.4 Ålleberg, Västra Götalands län

Lövskogarna längs platåbergets sluttningar har stort inslag av ask, alm, lönn, lind, ek. I det välutvecklade buskskiktet finns hassel, måbär och skogstry. Uppe på platån utgör de öppna betesmarkerna en kontrast mot sluttningarnas rika skogar. Ansvarsbiotoper är ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag. Ållebergs ostsluttning utgör en värdekärna.

9.5 Planta-, Gerums-, och Varvsberget, Västra Götalands län

Tre delvis sammanhängande platåberg med ädellövdominerade naturskogar i branterna. Kärnväxt- och kryptogamfloran är artrik. Många av de äldre lövträden härstammar från gamla lövängar. Sluttningarna är bitvis mycket branta och blockiga och förekomsten av död ved är också riklig. Ansvarsbiotoper är ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag.

9.6 Valle, Västra Götalands län

Ett sjörikt och småskaligt kamelandskap. Lövsogsområdena är både ädellöv- och triviallövriska, och det finns mycket spår efter gamla ängs- och hagmarker. Betet fortsätter än idag på vissa ställen. Ansvarsbiotoper är ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag.

9.7 Kinnekulle, Västra Götalands län

Utefter den västra sidan av Kinnekulle finns ett antal områden med lövskog. Stora fastigheter där lövskogen har en annan skogshistoria än på de mindre bondefastigheterna är ett av skälen till detta. Det genomgående större jorddjupet medför att lövskogarna har högre slutenhet och att träden blir grövre än på andra delar av berget. Markfloran är genomgående starkt påverkad av kalk från kambrosilurbergarterna. Ask-almlund, ek-hassel-lund, ekhage och klibbalskog av över-silningstyp är viktiga beståndstyper. Av särskilt värde på Kinnekulle är de många kalkbarrskogarna, såväl av gran som av tall. Värdekärnor av lövskog är t.ex. Munkängarna, Blomborgs ekhagar, Hjälmåseters ekhagar, Västerplana storäng samt Medelplana sandstensklevar. Av kalkbarrskogar kan Eriksberg-Såtaskogen, Sjöskogen samt skogen öster om Grönelid nämnas.

9.8 Halle- och Hunnebergs branter, Västra Götalands län

Halleberg och Hunneberg omges på alla sidor av mycket branta stup som bildas av det mäktiga diabaslagret på dessa berg. Nedanför branterna finns som regel en mäktig talus (block, stenar och grus som vittrat från bergsbranten) av diabasblock. Slutningarna är till stora delar täckta av lövskog där ädellövträden ofta dominerar. Särskilt partierna mellan talusbranten och diabasbranten är orörda och har utpräglad refugial karaktär. Nedanför talusen finns ofta mer kulturpåverkad men i gengäld frodigare skog. Förekommande beståndstyper är brantskog av ädellövrisk typ, ek- och tallskog av bergig typ, ekskog av ristyp, ekhage, klibbal-kärr och ask-almlund. Stora värden finns knutna till gammal tall, främst i branterna och på brantkrönen. Värden knutna till gran finns i terrängsvackor, som till exempel Ovandalen. I stort sett hela brantområdet måste anses vara en värdekärna. Till detta kommer också Västra Tunhems ekhage. Flera värdefulla barrskogar finns uppe på bergens plåtar.

PRIORITERINGAR

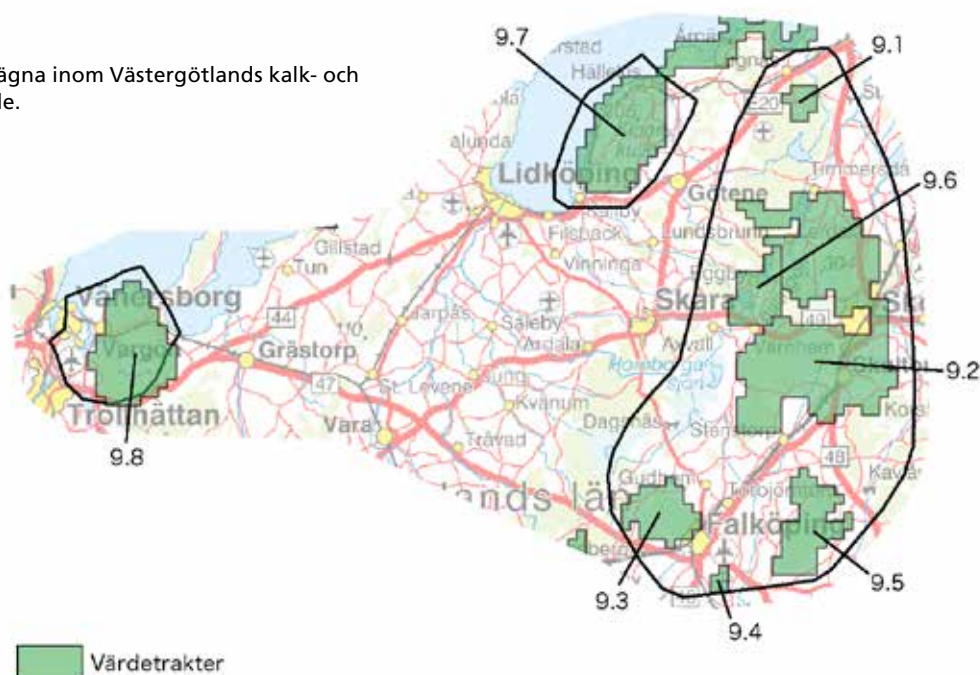
Biotoper:

- Granskog på kalkrik mark.
- Alsumpskog.
- Ekskog på torr, frisk, fuktig mark i hagmarksmiljö.
- Hasselskog på torr till frisk mark.
- Primär-sekundär blandlövskog, särskilt i berg-, rasbrant.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av tall, klibbal, ädellöv.
- Döende och döda träd av tall, klibbal, ädellöv.
- Lodytor, särskilt i kalkrika bergarter.
- Block.
- Kalktuff.

Figur 56.
Värdetrakter belägna inom Västergötlands kalk- och plåtåbergsområde.



10. VÄSTRA GÖTALANDS SLÄTTBYGD

ALLMÄN BESKRIVNING

Området omfattar plana och nästan helt uppodlade slätter belägna under 100 meter ö.h. Stora uppodlade partier finns kring bland annat Grästorps, Vara, Skara samt på Dalbosläätten. Jordarten är överlag lera, även om grövre sorterat material blir vanligare österut. Djupa ådalar och raviner skär här och där genom slätten, till exempel Dalbergsån, Nossan, Lidan och Tidån. Ett flertal stora gårdar finns, med lövrika omgivning.

Motiv för avgränsning av regionen

Slätt, skogfattigt, sjöfattigt.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 2 083 hektar nyckelbiotoper samt 2 150 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste nyckelbiotoperna är barrskog (20 % av nyckelbiotopsarealen), ädellövskog (14 %), branter och berg (11 %), hagmarker (7 %). Ädellövskog är den vanligaste typen av ”objekt med naturvärden” (17 %) följt av lövskog (15 %), barrblandskog (10 %) och tallskog (10 %).

Skyddsvärda träd

En sökning på Trädportalen (2012-03-15) visar att registrerade förekomster av skyddsvärda träd till stor del hamnar inom värde-trakterna i regionen. Utanför dessa kan nämnas ett glest stråk med registrerade skyddsvärda träd mellan Falköping-Vara-Grästorps. Det bör dock nämnas att länsstyrelsens egna inventeringar ännu inte lagts in på Trädportalen. Några särskilt viktiga hålträdsområden har inte identifierats (bilaga 2).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 57)

Värde-trakterna nedan kommer från utpekade områden i länsstyrelsens strategi för skydd av skog (Länsstyrelsen Västra Götaland 2006). Visst underlag om värde-trakterna finns även beskrivet i Löfgren & Andersson 2000).

10.1. Sydöstra Vänerens skärgårdsskogar, Västra Götalands län

Vänerens skärgård hyser skogsklädda öar av varierande storlekar. De skogliga naturvärdena finns främst i äldre hållmarkstallskogar och i lövskogsbestånd. Insekter knutna till tall gynnas av det lokala klimatet. Särskilt värdefulla tallskogar finns på Djurö, Västra Brommö och Kalvöarna. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Västra Götaland (2006) är hållmarkstallskog, ädellövskog och lövsumpskog.

10.2. Kållands skärgårdsskogar, Västra Götalands län

Skärgårdsskogarna vid Kålland och Kållandsö hyser tallskog som ofta är rik på gamla och döda träd. Miljöerna och klimatet gynnar tallevande insekter. Utöver tallskogarna finns även värdefulla ekmiljöer på den östra delen av Kållandsö samt vid Ullersund. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Västra Götaland (2006) är hållmarkstallskog, ädellövskog och lövsumpskog.

10.3. Falbygden, Västra Götalands län

Sekundära lövskogar i sydvästra delen av Falköpings kommun. Skogarna har potential att utveckla mycket höga värden på landskapsnivå under de närmsta decennierna.

10.4. Väktorområdet och Bredfjället, Västra Götalands län

Från den tidigare länsgränsen för Älvsborgs län vid sjön Stora Väktor mot Göta älvdalen finns ett område med för dessa trakter rik berggrund bestående av diabasgångar och grönstenar. Området har tätt med nyckelbiotoper där ängsgranskogar och källpåverkade marker är viktiga inslag. Väster om den tidigare länsgränsen ligger Bredfjällets naturreservat. Där dominerar granskogen. På Bredfjällets högre partier finns tallskog

med stort inslag av ek. Bredfjället är ett topografiskt varierat område där skog, sjöar, myr- och hållmarker bildar en landskapsmosaik. Stor del av värde-trakten Bredfjället är skyddat som naturreservat. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Västra Götaland (2006) är ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag.

PRIORITERINGAR

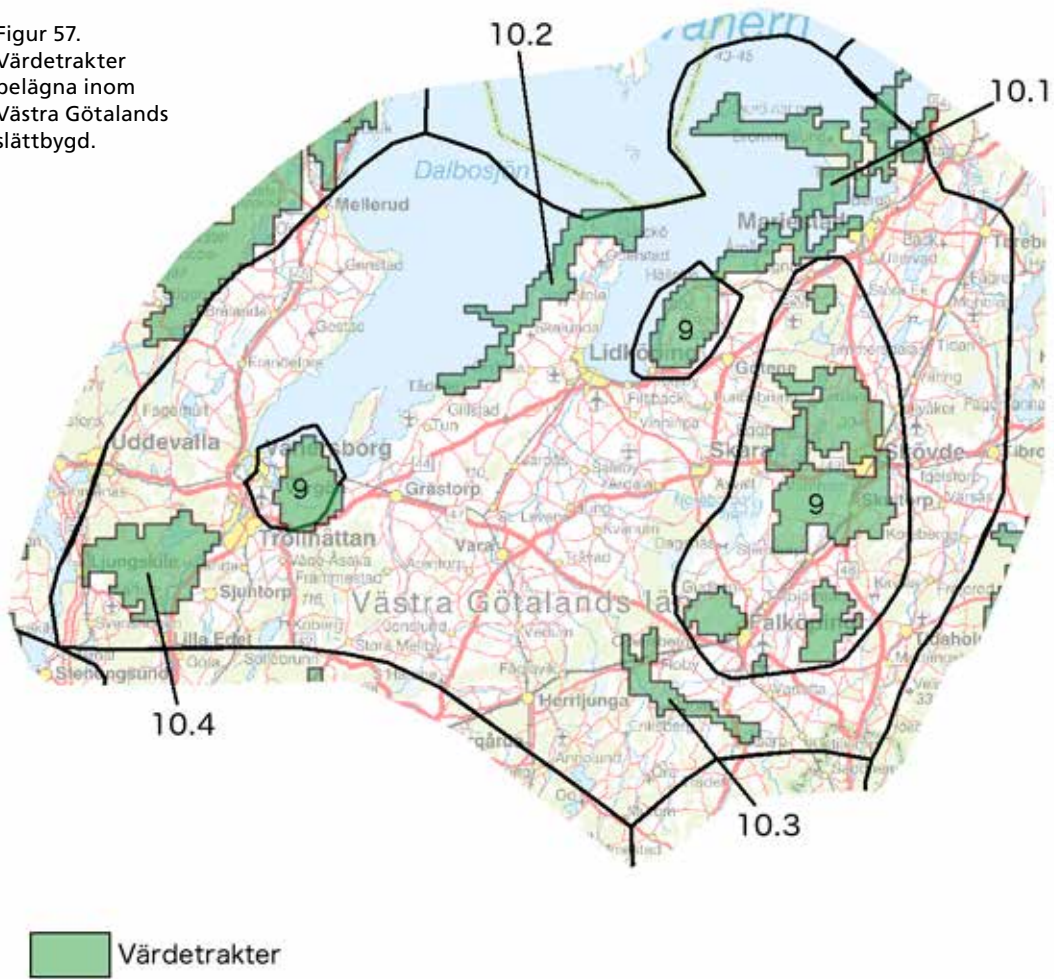
Biotoper:

- Alsumpskog vid vattenanknutna miljöer.
- Ekskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Primär- och sekundär lövblandskog vid vattenanknutna miljöer och brinkar.
- Sekundär lövblandskog i kulturmiljöer.
- Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken.
- Tallskog på hållmark vid sjö eller kust
- Bäcker.

Substrat:

- Grova/gamla/senvuxna träd av tall, klibbal, ädellöv.
- Döende/döda träd av tall, klibbal, ädellöv.

Figur 57.
Värdetrakter
belägna inom
Västra Götalands
slättbygd.



11. VÄSTSVERIGES KUSTSKOGAR OCH SKÅNES NEMORALA SKOGSBYGD

ALLMÄN BESKRIVNING

Området sträcker sig från Bohuskusten till Hanöbukten. Sydgränsen utgörs av en av Europas viktigaste berggrundsgränser, den mellan det fennoskandiska urberget och Mellaneuropas sedimentära bergarter. Denna gräns löper i nordvästlig till sydöstlig riktning genom Skåne. Nordgränsen utgörs av gränsen för beståndsbildande gran som den identifierades av Hesselman & Schotte (1906). Terrängen är småbruten och kuperad utom i kustnära partier. Landskapet är i de inre delarna småbrukarbygd med många små byar och jordbruk. Särskilt i sydöstra Halland finns en hel del små mossmarker.

Hallands kustslätt är plan med markant uppstickande restberg. Norr om Varberg vidtar ett sprickdalslandskap som sträcker sig in i Bohuslän och präglar Bohuskusten med bergsplatåer åtskilda av sprickdalar och ibland öppna dalslätter. Längre söderut och österut vidtar en kuperad brytningsbygd av bergshöjder med tunt jordtäckte och tämligen små uppodlade dalgångar. I denna del har bok- och ekskogen stor utbredning. På bergshöjderna påträffas ekkrattbestånd. I Skåne ingår åsarna, vilka är urbergs-horstar, med angränsande områden i norr, liksom Romeleåsen och det angränsande sydsvenska sjölandskapet. Även sjö- och sprickdalslandskapet i nordöstra Skåne är inkluderat, liksom Ryssberget på gränsen mellan Skåne och Blekinge. I Skåne är boken det vanligaste ädellövträdslaget. Inom hela regionen finns en stor areal planterad granskog, framför allt på före detta odlingsmark.

Motiv för avgränsning av regionen

Låg brandpåverkan, kuperat, ädellöv, hög humiditet.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 12 667 hektar nyckelbiotoper samt 4 820 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste nyckelbiotoperna är ädellövskog (52 % av nyckelbiotopsarealen), lövsumpskog (9 %) samt branter och

berg (6 %). Ädellövskog är också den vanligaste typen av objekt med naturvärden (27 %) följt av lövskog (10 %), bokskog (9 %) och lövskogslund (9 %).

Skyddsvärda träd

I den del av naturvärdesregionen som finns i Västra Götalands län visar data från Trädportalen (2012-03-15) att många av de registrerade träden förekommer inom värdetrakterna, med högre tätheter närmare Göteborg än i norra Bohuslän. Länsstyrelsen i Västra Götaland är dock inte färdig med rapportering av länets skyddsvärda träd.

I Hallands län finns högre tätheter av skyddsvärda träd i Kungsbacka kommun: Tjolöholm, Säro, kring Lygnern samt kring Frillesås kyrka och i Laholms kommun längs Hallandsåsens sluttningar och längs Lagan. Högre tätheter finns även kring Halmstad och Nissans dalgång (Länsstyrelsen Halland 2010). Flertalet av länsstyrelsens rapporterade skyddsvärda träd finns på Trädportalen.

Aktuella data om skyddsvärda träd i Skåne kommer i en framtida rapport från länsstyrelsen i Skåne län. Dessa kommer även att läggas ut på Trädportalen. För närvarande finns endast en sammanställning över skyddsvärda träd inom värdetrakterna Östra och Västra backlandskapet tillgängliga som rapport (Länsstyrelsen Skåne 2008).

Bland de viktiga hålträdsområden som identifierats kan nämnas Degeberga-Häckeberga samt Öveds-kloster i Skåne, Rossareds gods vid Kungsbacka och Rya skog vid Göteborg (bilaga 2). Notera dock att den bohuslänska delen av regionen inte ingått i beskrivningen av viktiga hålträdsområden.

VÄRDETRAKTER (FIGUR 58-59)

Värdetrakterna nedan kommer från utpekade områden i länsstyrelsens strategi för skydd av skog (Länsstyrelsen Västra Götaland 2006, Länsstyrelsen Halland 2006, Länsstyrelsen Skåne 2006). Visst underlag om värdetrakterna finns även beskrivet i Löfgren & Andersson

(2000). Värdetrakternas numrering hänvisar till kartorna i figur 58 och 59.

11.1 Bohusläns randlövskogar, Västra Götalands län

Milt klimat och utpräglad sprickdals-terräng är karaktäristiskt för Bohusläns kustlövskogar. I området bildar skogarna långsmala stråk vid foten av bergsbranterna. Övergången från högstammig lövskog i dalbotten till krattskog och busksnår i högre partier är tydlig och kännetecknande för området. Det milda klimatet i de kustnära lövskogarna gynnar många insekter och en rik kärlväxtflora, vilket bidrar till områdets höga naturvärden. Näverkärr, Sundsby och Gullmarsberg utgör exempel på värdekärnor. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006) är ädellövskog samt triviallövskog med ädellövinslag.

11.2 Kungälvsvärdlövs- och lövskogar, Västra Götalands län

Kungälv kommun har riklig förekomst av ädellövskog av högsta naturvärdesklass. Lövskogarna omfattar både ek-, bok-, ask-, alm- och ek-bokskogar. Tack vare lövskogsrikedomen och det varma klimatet finns många insekts- och kärlväxtarter i området. Värdekärnor finns vid bland annat Älgön, Brattön, Rosenlund och Gullbringa. Ädellövskog utpekades som ansvarsbiotop av Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006).

11.3 Södra Götaälvs dalgång med omgivande fjällar, Västra Götalands län

Från rik ädellövskog i älvdalgången skiftar skogen till sura ekskogar på sluttningarna och lägre fjäll, följt av näringsfattig barr- och blandskog på fjällarna över högsta kustlinjen. Värdetraktens tätortsnära läge har stor betydelse för friluftslivet. Svartedalen, Vättlefjäll, Marieberg och Lysegården är exempel på värdekärnor i området. Ädellövskog utpekades som ansvarsbiotop av Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006).

11.4 Lygnern, Hallands och

Västra Götalands län

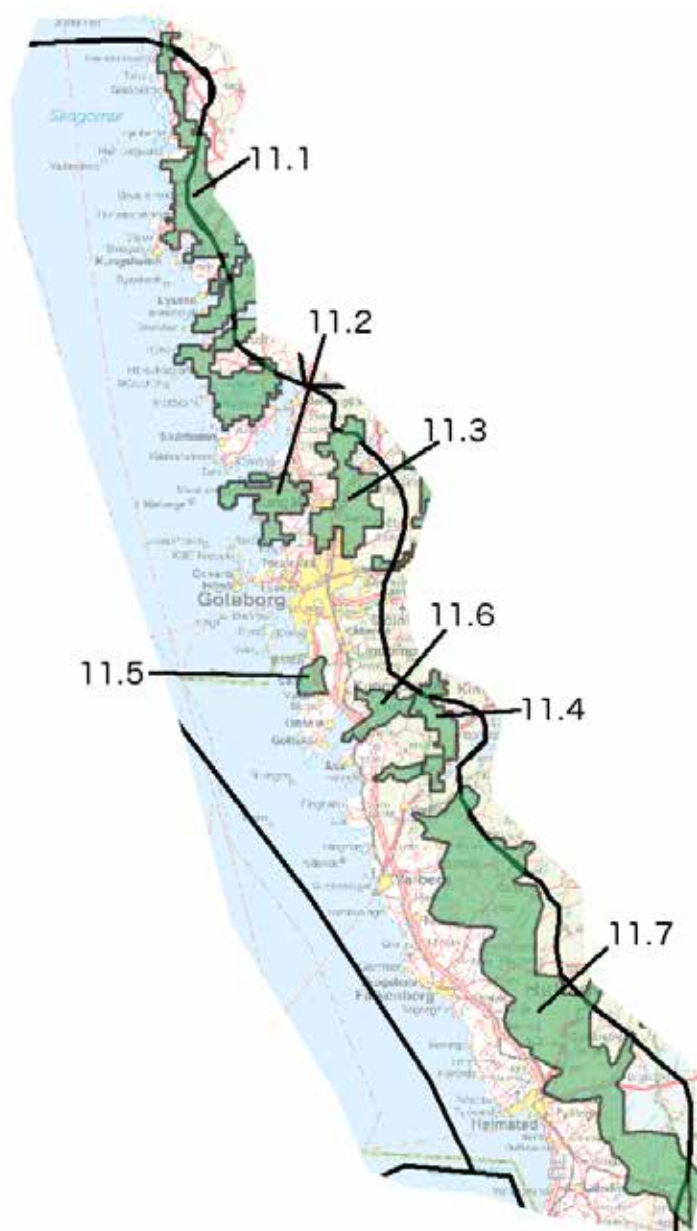
Ekdominerade skogar kring sjön Lyngern. Från den halländska kusten vid Tjolöholm sträcker sig området in i Västra Götalands län. Mäktiga rasbranter finns kring norra och västra sidan. Skogsbyte förekommer i området. Ravinskorar finns söder om Lyngern där den fuktiga miljön präglar den artrika moss- och kärlväxtfloran. Värdekärnor finns exempelvis i Rossared, Ålgårda, Tjolöholm, Borgudden samt Gäddevik. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Västra Götaland (2006) är ädellövskog och triviallövskog med ädelövinslag. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Halland (2006) är ek-tallskog av bergig typ, ekskog av ristyp, ekhage, brantskog av ädellövrik typ samt bokskog av ris- och lågörttyp.

11.5 Säröområdet, Hallands län

Sprickdalslandskap präglat av kustnära ekblandskogar. Mindre områden med grönstensfragment finns i området, som i övrigt utgörs av granit och gnejs. Där grönstensområdena finns är floran rikare med arter som tandrot och blåsippa. Sprickdalslandskapet kännetecknas av magra hedtallskogar på höjderna, och rikare ekhagmarker i dalgångarna, ibland med alsumpskog. Värdekärnor finns bland annat i Särö Västerskog, Nordanskog, Sannå-Dala och Kullavik-Hålan. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen i Halland (2006): ek-tallskog av bergig typ, ekskog av ristyp, ekhage, brantskog av ädellövrik typ, bokskog av lågörttyp.

11.6. Löftaåns dalgång,

Figur 58.
Karta över norra delen av naturvärdesregion 11 med regiongränser samt beskrivna värdeetrakter.



 Värdeetrakter

Hallands län

Ett mindre område från E6:an i väster till länsgränsen i öster vid Stora Hornsjön. Grönstensområden präglar vegetationen, med rikliga förekomster av alm och ask. Bland örtfloran finns särläka, blåsippa och murgröna. Almedal, Glamsjön och Mölnekulla utgör exempel på värdekärnor. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Halland (2006) är bokskog av ristyp, ekskog av ristyp och brantskog av ädellövrik typ.

11.7. Hallands mellanbygd, Hallands län

Denna värdestrakt omfattar större delen av den kuperade mellanbygden i södra och mellersta Halland. Här finns stora naturvärden kopplade till ädellövskogar med lång kontinuitet, främst bok och ek. Idag är ädellövskogarna fragmenterade och värdekärnorna finns främst i områdena Åkulla bokskogar, Biskopstorp, Fylleåns dalgång och Laholms inland. Bokskogarna i Biskopstorp är belägna i för sydsvenska förhållanden mycket fuktigt klimat. Ansvarsbiotoper enligt Länsstyrelsen Halland (2006) är bokskog av ristyp, bokskog av lågörttyp, ekskog av ristyp, ek-hassellund, ekhage samt blandädellövlund.

11.8. Söderåsen, Skåne län

Söderåsen är en urbergshorst genomskuren av flera sprickdalar. Stora arealer bokskog av såväl ristyp som lågörttyp täcker framför allt åsens sluttningar och sprickdalar. I sprickdalarna finns brantskogar av ädellövrik typ. I sluttningarna förekommer askskogar med ask och på plåtarna klubbalkärr. Längs åsens vattendrag finns värdefulla lövsumpskogar. Värdekärnor längs Söderåsen är Söderåsens nationalpark, Klöva hallar, Klåveröd, Hallabäcken och Åvarp.

11.9 Centrala Skånes basaltberg, Skåne län

Öster om Söderåsen och norr om Ringsjön finns värdefulla skogsmiljöer med rik flora och vedinsektsfauna, främst på basaltkullar och andra branta partier. I Rönneåns dalgång finns olika typer av klubbalkskog, bokskogar, blandlövhagar av ask-almtyp och björkhagar med

inslag av klubbalk samt avenbokskog. Värdekärnor inom området är Allarps berg, Södra Hultarp, Jällabjär, Billinge mölla, Bjäret och Dagstorpområdet.

11.10 Ringsjöbygden, Skåne län

Värdefulla ekbestånd förekommer runt Ringsjön. Mindre arealer av hedekskog och blandädellövlund finns också. Rester av gammal utmarksbokskog samt rester av äldre stubbskottsängar påträffas i denna trakt. Värdekärnor är bland annat Fulltofta och Bosjöklöster.

11.11 Skrylletrakten, Skåne län

Värdekärnor vid Dalby Söderskog, Dalby Norreskog, Linnebjerg, Fågelsångsdalen och Torna-Hällestad karaktäriserar området som består av blandädellövskogar med alm, ask, ek och lind. Äldre bokskog finns kring Torna-Hällestad.

11.12 Västra Backlandskapet, Skåne län

Bokskog av högörttyp finns framför allt på näringsrika och fuktiga marker, bland annat vid Havgård och Svaneholm. Även värdefulla lövsumpskogar, förekommer med klubbalkärr och klubbalkstrandskogar. Värdekärnor i området är Torup, Roslätt-Bökeberg, Törringe lund, Eksholm, Resåkra lund, Prästskogen, Svaneholm, Häckeberga, Dörröds fälad.

11.13 Östra Backlandskapet, Skåne län

Trädbärande hagmarker är viktiga landskapselement i Östra backlandskapet, till exempel vid Sövdeborg och Bellinga, där det finns grova ekar. Bokskogar av högörttyp finns i Fyledalen och vid Krageholm.

11.14 Övedsklöster, Skåne län

Kring Övedsklöster finns viktiga naturvärden knutna till ädellövskogarna på kalkrik mark, bland annat med förekomst av läderbagge. Värdekärnor är Övedsklöster gods, Borstbäcken, Frualid och Linneskogen.

11.15 Linderödsåsen, Skåne län

Linderödsåsens kalkpåverkade nord-sluttningar är en viktig trakt för bokskog av högörttyp. Framför allt i bäckdalarna finns vackra exempel på denna skogstyp. Bokskog av lågörttyp och ristyp är areellt sett dominerande på åsen. Även

annan ädellövskog av lind, alm och ask förekommer, liksom talrika klubbalkärr. På åsens plåt och på sydsidan finns lövskogar i mosaik med äldre odlingslandskap. Bland värdekärnorna finns Dunderbäcken, Forsakar-Borråkra, Herremöllan, Åbjär-Mjöån, Maltesholm, Klintabäcken, Björkerödsbäcken, Duckarp-Råbockar.

11.16 Helgeåns eklandskap, Skåne län

Förutsättningarna för att bevara ett unikt skånskt eklandskap är goda i området mellan Knisslinge och Kristianstad. Värdekärnorna här är Vanås, Torsebro, Hanaskog, Näsby fält.

11.17 Ivöbygden, Skåne län

Stora bokskogar i sjöbygden runt Ivösjön. Balsberget hyser även senvuxen ek samt trädrika betesmarker vid Kjugekull. Svampfloran och landsnäckfaunan är rik, inte minst på grund av hög kalkpåverkan i området. Värdekärnor finns vid Balsberget, Ivö, Bjärnön, Bökenäset, Möllerödsnäs, Kjugekull.

11.18. Ryssberget, Blekinge och Skåne län

Betydande arealer sammanhängande bokskog på gränsen mellan Skåne och Blekinge. I norr förekommer även lövängsrester och brantskogar. I söder finns områden med gamla ekar. Värdekärnor är Valje, södra Ryssberget, Skinsagylet-Djupadal, Näsums bokskog.

11.19. Matterödsåsen-Göingeåsen, Skåne län

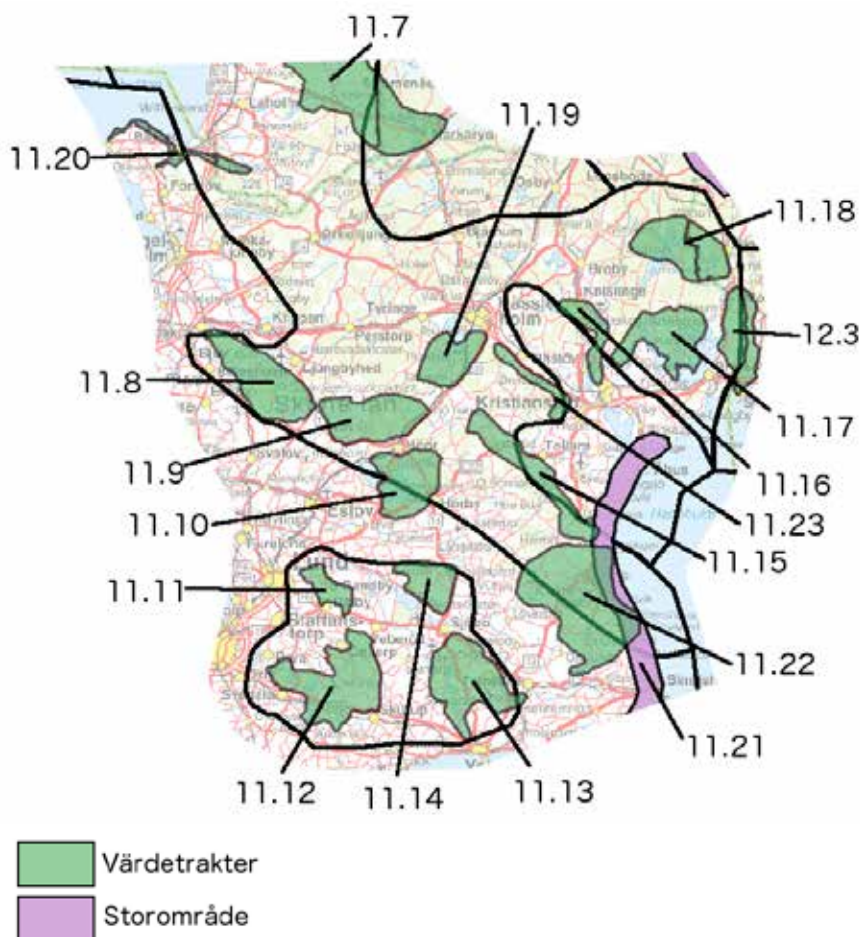
Värdestrakten präglas i norr av bokskogar, med en värdefull insektsfauna. Inslaget av ek ökar mot söder. Värdekärnor är Dalleröd, Hovdalaåns dalgång, Nösåla-Tormestorp, Vannaröd, Maglö ekar.

11.20. Hallandsåsen, Skåne och Hallands län

Hallandsåsen är en horst där sluttningarna till stora delar är täckta med bokskog. Bokskog av ristyp är vanlig i de övre delarna medan lågörttyper dominerar i de nedre delarna av åsens sluttningar. Inslag av igenväxande odlingslandskap och klubbalkärr förekommer, framför allt uppe på horstens plåt. Orörd skog finns i bäckraviner med bland annat källpåver-

Figur 59.

Karta över södra delen av naturvärdesregion 11 med regiongränser samt beskrivna värde-trakter (gröna) och storområden (lila).



PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Tallskog på sandmark.
- Alsumpskog.
- Bokskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Ekskog på bergmark.
- Ekskog på övrig torr, frisk, fuktig mark.
- Primär-sekundär lövblandsumpskog i myrmarksmiljö, utmed vattendrag och i raviner.
- Sekundär lövblandskog (ädellövskog)
- Berg- och rasbrant.
- Bäckar och åar.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av bok, ek, hassel, klibbal, övrigt ädellöv.
- Döende och döda träd av bok, ek, hassel, klibbal, övrigt ädellöv.
- Lodytor.
- Sandytor.
- Översilningsmark.

kade askskogar med ask. Även ask-alm-lund och ekskog av olika typer förekommer. Trakten berör också region 13 till viss del. Värdekärnor är Trollabäcken, Käggleån, liksom en rad lokaler från Vindrarps i öster till länsgränsen.

11.21 Kustskogar i östra Skåne, Skåne län

En smal zon utmed Skånes östkust hyser en rad speciella skogsbestånd som beskrivs som ett storområde av Andersson (2001). Ett flertal av dessa skogar är sandtallskogar där mosaiken mellan öppen mark med sandblottor och tallbestånd är karakteristiska. I kustzonen finns också ett antal avvikande objekt som Stenshuvud

och ett antal åmynningar med lövskog.

11.22 Österlens lövmarker, Skåne län

Värde-trakten Österlens lövmarker går delvis ihop med storområdet ovan. Här finns artrika blandlövskogar, bokskogar och avenbokskogar. Igenväxta ängs- och betesmarker med hassel och avenbok karakteriserar också området. Värdekärnor är Listarumsåsen, Onslunda sten, Kronovall, S:t Olof, Gyllebo, Stenshuvud, Ravlunda, Julebodaån, Verkeåns NR.

12. BLEKINGES KUST OCH MELLANBYGD

ALLMÄN BESKRIVNING

Blekinges kust- och mellanbygd utgörs av den blekingska skärgården samt sprickdalsområdet upp till ungefär 100 m ö.h. Området är särskilt vid kusten lövrikt med framför allt ek som når ner till havet och som även påträffas rikligt på öar. Bok finns i huvudsak i den västra delen av regionen och avenbokbestånd påträffas på Listerlandet längst i väster. Barrskogar blir successivt vanligare norrut. Marken är kalkrik och vegetationsperioden är lång. Flera vattendrag skär ner till havet och till dem finns ofta knutet lövträd och en rik biologisk mångfald. Framför allt i kustområdet finns flera herrgårdar med tillhörande odlingsmarker och vårdträdsbestånd, vilket ger rikligt med gamla och grova träd. Insektsfaunan hyser värmetidsrelikter. Den norra delen av området utgörs av sprickdalsterräng med uppodlade sänkor eller dalgångar och skogklädda höjdryggar och bergknallar. Det är ett brutet landskap präglat av små byar.

Motiv för avgränsning av regionen

Ädellöv, låg brandpåverkan, lång vegetationsperiod.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 2 572 hektar nyckelbiotoper samt 847 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Ädellövskog är den i särklass viktigaste nyckelbiotopen med en andel av hela nyckelbiotopsarealen på 49 %. Därefter följer grova ädellövträd 6 %, lövskogslundar 6 % och betade hagmarker 5 %. Även ”objekt med naturvärden” domineras av ädellövskog, 47 %, följt av lövträdsrik barrskog med 16 %.

Skyddsvärda träd

Länsstyrelsens egna inventeringar av skyddsvärda träd finns ännu inte på Trädportalen (2012-03-27) som bara visar ett registrerat träd i länet. Bland de viktiga hålträdsområdena i regionen

kan nämnas Tromtö-Haglö sydväst om Karlskrona, Vambåsa-Ambåsnäs-Kvalmsö samt Johannishus åsar-Grindstugan öster om Ronneby (bilaga 2).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 60)

12.1 Blekinges kust- och mellanbygd från Pukavik till Torhamnshalvön, Blekinge län

Kustzonen i Blekinge är rik på lövskogar i mosaik med odlingslandskap, hållar och vatten. Hagmarker med ek, hassel och busksnår är rikligt förekommande. Gamla bokbestånd av lågörttyp finns på flera platser. Avenboken har på Listerlandet en av sina viktigaste förekomster i Sverige. Runt många herresäten finns betydelsefulla vårdträdsbestånd. Flera bestånd har betydande mängder jätteträd av såväl ek som bok. Barrvärden finns framför allt av tall, exempelvis på Aspö. Mindre objekt av sandtallskog finns också. I Bräkneåns dalgång finns branter med barrskogar liksom ädellövskogar. Runt Nässjön finns ädellövskogar där ek och ask spelar stor roll. Värdekärnor är Valjehalvön, Stensnäs, Gö, Johannishus, Listerby skärgård, Aspö och Tromtö.

12.2 Södra Listerlandet, Blekinge län

Värdetrakten karaktäriseras av bok- och avenbokskogar, med landets största avenbokskog på Listers huvud. Bokdominerade hagmarker är också en viktig komponent. Exempel på värdekärnor är Hjärthallaberget-Sillnäs, Stiby backe, Listershuvud, Björkenabben.

12.3 Immeln-Raslången, Blekinge och Skåne län

Värdetrakten går från den nemorala zonen över gränsen till den boreonemorala zonen. Skogarna består av gammal barr- och blandskog med ädellövrika lövängsrester samt bok- och ekskogar. Värdekärnor är Nyteboda, Örnanäs, Grävlingabackarna, Sporrakulla-Dalshult, Brotorpet, Skärnsnäs, Raslången, Halen, Pieboda-Boafall.

PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Tallskog på hållmark.
- Barrblandskog på torr, frisk, fuktig mark med pågående betespåverkan.
- Barr-lövblandskog på torr, frisk, fuktig mark med pågående betespåverkan.
- Avenboksdominerad skog.
- Bokskog på torr, frisk mark.
- Ekskog på bergmark.
- Ekskog på övrig torr, frisk, fuktig mark.
- Primär-sekundär lövblandskog på torr, frisk, fuktig mark i hagmarksmiljö och vid bäckar och åar.
- Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken.
- Brynmiljöer.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv.
- Döende och döda träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv.
- Lodytor.

Figur 60.
Värdetrakter belägna inom Blekinges
kust och mellanbygd.



13. SKÅNES KUST OCH SLÄTTBYGD

ALLMÄN BESKRIVNING

Plant och låglänt område med mycket hög grad av uppodling, beläget inom den nemoral a ädellövregionen.

Berggrunden är den nordligaste utstickaren av de sedimentära bergarter som dominerar i Mellaneuropa. Vegetationsperioden är lång, vintrarna milda, somrarna varma och nederbörden är måttlig. Marken är överlag kalkrik. Jordarten domineras av lerig morän, men vid Ängelholm finns lera och vid Kristianstad och längs kusterna sand. Regionen togs tidigt i anspråk för odling. Floran och faunan knuten till skog är kraftigt tillbakaträngd, även om den kan vara rik i de fåtal skogsrester som finns kvar på svår odlade ställen. Uppodlingen har också inneburit mycket påtagliga utdikningar och andelen våtmarker är i dag mycket låg. På många platser finns stora gårdar, slott och herresäten med en ofta rik mångfald knuten till parker, skogar och alléer.

Motiv för avgränsning av regionen

Skogfattigt, uppodlat, slättland, kalkrikt, lång vegetationsperiod.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 916 hektar nyckelbiotoper samt 438 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Ädellövskog är den i särklass vanligaste nyckelbiotopen och utgör 55 % av arealen. Sedan följer rinnande vatten med 11 % och lövsumpskog 8 %. Ädellövskog är också den vanligaste typen av objekt med naturvärden (25 %, följt av å eller bäck 16 % och alsumpskog 15 %).

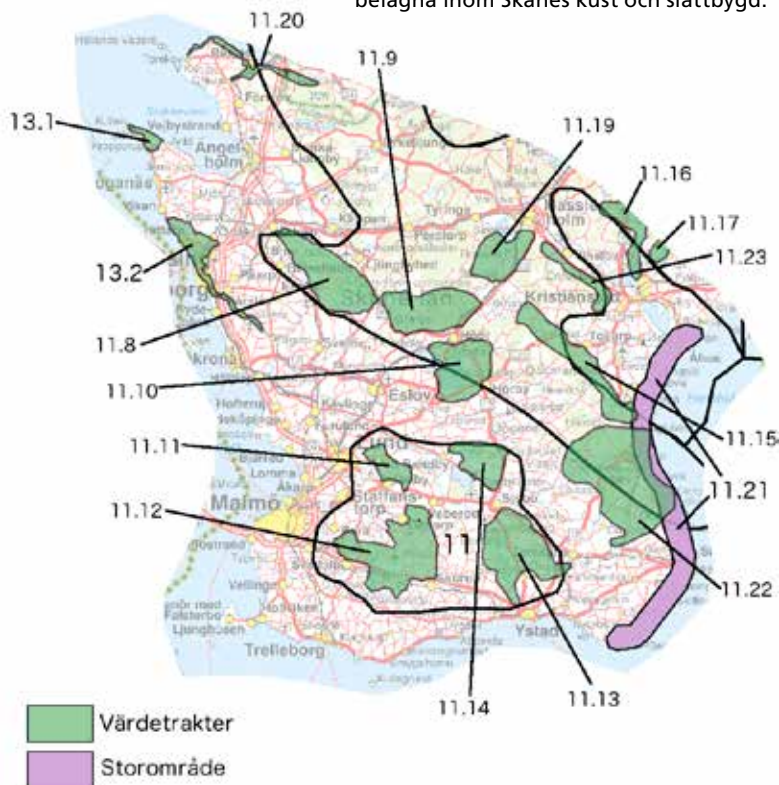
Skyddsvärda träd

Hallands Väderö, Torsebro norr om Kristianstad samt Vanås gods öster om Hässleholm utgör exempel på viktiga hållträdsområden (bilaga 2).

VÄRDETRAKTER (FIGUR 61)

Några värdeetrakter som beskrivs under region 11 berör även region 13. Så även storområde 11.21. Två värdeetrakter ligger dock helt och hållet inom denna region.

Figur 61. Värdeetrakter (gröna) och storområden (lila) belägna inom Skånes kust och slättbygd.



13.1 Kullaberg, Skåne län

Kullaberg är en horst med branter mot Kattagatt och Skälderviken i nordöst och mot Öresund i sydväst. Bok och ek dominerar i lövskogarna. Brantskogar av ädellövrik typ, busksnår, hedekskogar samt bokskogar av ristyp och lågörttyp, men också mosaiker med odlingslandskapet och bryn är viktiga lövskogstyper. Större delen av området kan anses utgöra en värde kärna.

13.2 Helsingborgstrakten, Skåne län

Värdefulla ädellövskogar norr om Helsingborg samt i Rååns dalgång.

PRIORITERINGAR

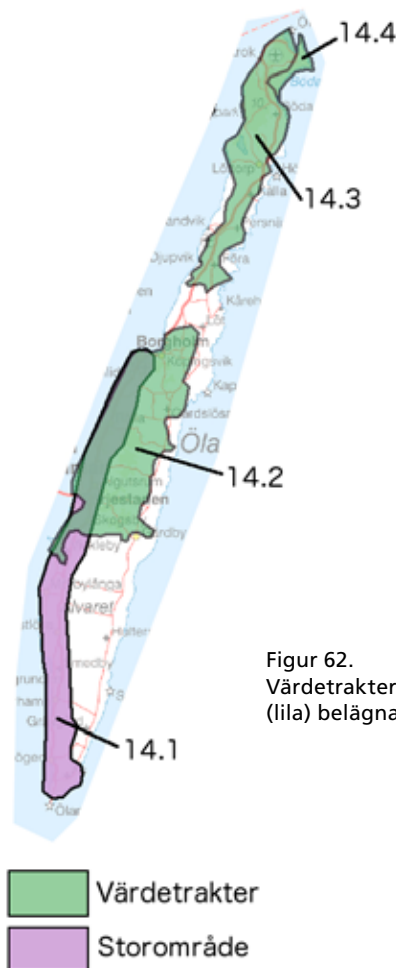
Biotoper:

- Tallskog på sandmark.
- Alsumpskog och lövblandskog, särskilt utmed vattenanknutna miljöer.
- Bokskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Sekundära lövblandskogar, särskilt i park- och gårdsmiljöer.
- Spridda ädla lövträd utanför skogsmarken.
- Pilevallar.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv.
- Döende och döda träd av tall, hassel, klibbal, ädellöv.
- Sandytor.

14. ÖLAND



Figur 62.
Värdetrakter (gröna) och storområden (lila) belägna på Öland.

ALLMÄN BESKRIVNING

Öland utgör ett särpräglat område med den plana kalkstensplatån som rymmer alvar, lövängar och ädellövskogar. Jordtäcket är tunt och brunjordar dominerar kraftigt. Somrarna är varma, vintrarna är milda och nederbörden är låg.

Skogsvegetation är rikt differentierad med betesmarker och ängar i olika grad av igenväxning med ädellöv och på den norra delen även barrskog, till exempel ängsartad tallskog. Ölands skogar har den största lövandelen i Sverige. Mittlandsskogen (10 000 ha) anses vara det största sammanhängande lövskogsområdet i Nordeuropa nedanför fjällkedjan. De lövrika miljöerna är mycket artrika och

hyser en rad för landet för mycket ovanliga arter. Vissa bestånd har lång skoglig kontinuitet. Regionen omfattar också ön Blå Jungfrun.

Motiv för avgränsning av regionen

Plan kalkberggrund, tunt jordtäck, lövskog, lång vegetationsperiod.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 1651 ha nyckelbiotoper samt 1132 ha objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). Lövskogarna dominerar kraftigt bland såväl nyckelbiotoperna som objekt med naturvärden. Ädellövskog är den vanligaste nyckelbiotopen (28 % av nyckelbiotopsarealen), följt av hassellund

(21 %), lövskogslund och lövängsrest (båda 16 %). Hela 64 % av arealen objekt med naturvärden utgörs av ädellövskog.

Skyddsvärda träd

Särskilt viktiga hålträdsområden på Öland är Halltorps hage, Blå jungfrun, Enerum, Hornsudde, Boda prästgård samt Trollskogen (bilaga 2). Trädportalen (2012-03-27) visar endast registrerade träd kring Halltorps hage och Ottenby.

VÄRDETRAKTER (FIGUR 62)

14.1 Sydvästra Ölands kustskogar och lundar, Kalmar län

Nedom västra Landborgen på södra Öland finns en rad frodiga lövskogar. Till skillnad från Mittlandsskogen bildar här de övriga skogarna på grund av större jorddjup sammanhängande, högvuxna bestånd vid fri utveckling. Flera stora fastigheter gör att skogshistorien delvis är en annan än i Mittlandsskogen. Detta innebär att här på flera ställen finns eller har funnits jätteträd, framför allt av ek. Ett par av lundarna är dominerade av lundalm. Ekskogar, igenvuxna lövängar och hagmarker, ask-alm-lundar, hagmarker av olika slag och avenbokskogar är viktiga lövskogstyper. Värdekärnor är Borge hage, Halltorps hage, Strandskogen, Strandtorp, Vickleby ädellövskog, Albrunna lund, Ottenby lund, Västerstads almlund och Dalby lund. Hela västra sträckan ned mot Ölands södra udde utgör ett storområde.

14.2 Mittlandsskogen på Öland, Kalmar län

Norr om Ölands alvar utbreder sig södra Sveriges största lövskogstrakt, Mittlandsskogen. Till största delen är skogarna uppkomna på övergivna betesmarker och är ganska unga. Äldre bestånd, igenvuxna lövängar och hagmarker samt lundar är uppkomna på inägomarker med genomgående längre trädkontinuitet. Mittlandsskogens skogshistoria är en finskalig mosaik liksom blandningen av dagens skogstyper. Bland ädellövlund (framför allt med ek och ask), ask-alm-lund, ek-hassellund, hässlen, busksnår, alkärr, avenbokskog, sekundär trivial-lövskog, olika igenvuxna lövängar och

hagmarker bildar denna mosaik. I mosaiken ingår stora arealer trädlös mark eller kärr, betesmarker och alvarartad mark, liksom åkrar. Värdekärnor är Betängen, Hundängen vid Tveta–Höns-torp, lundar vid Hult och Holmetorp, Gillsätra–Bäck–Vanserum, Runnerum–Abbantorp, Dyestad, Gråborg–Jordtorpsåsen, Västra Sörby och Mossberga.

14.3 Norra Öland, Kalmar län

Norr om Borgholm finns spritt ett antal lundar, lövängar och hagmarker. Dessa ansluter ofta till stora ytor av betesmarker, busksnår eller våtmarker. Flera av bestånden har lång trädkontinuitet och gamla träd är inte ovanliga. Viktiga beståndstyper är löväng av alm-asktyp, igenvuxna lövängar och hagmarker av olika slag, ekhage, blandlöv-hage av olika typer samt ek-hasselskog. Dessutom förekommer igenväxningssuccessioner med triviala lövträd i anslutning till de värdefulla bestånden. Det avgränsade området är inte sammanhängande utan består av ett större antal objekt. Värdekärnor är Lund vid Lundegård, lövskog sydost om Högby kyrka, lövängar vid Skäftekärr, lövskog vid Hornsudden, Lilla Horns löväng, Skogsgärdet vid Horns kungsgård, igenvuxna lövängar vid Sandby, Böda prästgård, Lindreservatet och Skeppersäng.

14.4. Böda Kronopark, Kalmar län

Omfattar ett förhållandevis litet område på nordligaste Öland. Av särskilt intresse här är sandiga, gamla lågproduktiva tallskogar, mycket rika på insekter, mykorrhizasvampar och andra kryptogamer. I området finns också kalkbarrskogar av såväl tall som gran. Böda sand och Trollskogen är viktiga kärnor.

PRIORITERINGAR

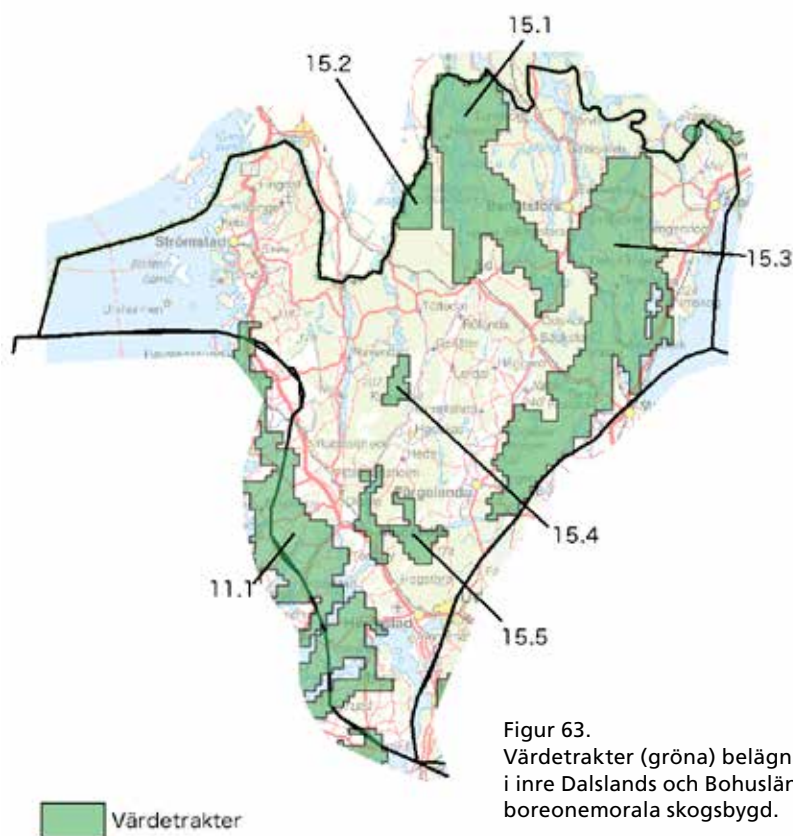
Biotoper:

- Tallskog på sandmark.
- Tallskog på kalkmark.
- Almskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Askskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Avenbokskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Ekskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Hasselskog på torr, frisk, fuktig mark.
- Primär-sekundär lövblandskog i lövängsmiljö.
- Brynmiljöer.

Substrat:

- Grova, gamla, senvuxna träd av tall, ask, avenbok, ek, hassel, klibbal, lundalm, skogsalm, vresalm.
- Döende och döda träd av tall, ask, avenbok, ek, hassel, klibbal, lundalm, skogsalm, vresalm.
- Sandytor.
- Stenmurar.

15. INRE DALSLANDS OCH BOHUSLÄNS BOREONEMORALA SKOGSBYGD



Figur 63.
Värdetrakter (gröna) belägna
i inre Dalslands och Bohusläns
boreonemorala skogsbygd.

ALLMÄN BESKRIVNING

Området omfattar norra Bohuslän samt hela Dalsland utom slättområdena kring Vänern. I väster utgörs regionens gräns av granens naturliga utbredning enligt Hesselman och Schotte (1906). I öster bildar övergången från sprickdalslandskap och kuperad terräng till den flacka Dalbosläätten en naturlig gräns.

Berggrunden består av Dalslands skiffer i regionens östra halva och Bohusgranit i väster. Mellan dessa finns gnejs. Jordtäckningen i regionen är mestadels tunt eller osammanhängande på berg, utom i den centrala delen, där finsedimentära jordarter tar över. Sprickdalslandskapets

dalbottnar hyser rikare odlingsbara sedimentjordar.

I regionen finns flera områden med lämpliga miljöer för vitryggig hackspett. Klimatet skapar förutsättningar för många suboceaniska arter, bland annat kryptogamer.

Motiv för avgränsning av regionen

Sprickdalslandskap och bergsformationer med tunt jordtäckning. Sjörikt landskap. Nordliga influenser med fattiga barrskogar. Störning.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Inom naturvärdesregionen finns 3 406 hektar nyckelbiotoper samt

3 183 hektar objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2012). De vanligaste typerna av nyckelbiotoper är branter och berg (31 % av nyckelbiotopsarealen), barrskog (30 %), lövskogar (10 %) och ädellövskogar (7 %). Lövskog är den vanligaste typen av objekt med naturvärden (23 %), följt av barrblandskog (16 %) och tallskog (16 %).

Skyddsvärda träd

En sökning på Trädportalen (2012-03-15) visar att registrerade förekomster av skyddsvärda träd till stor del hamnar inom värdetrakterna i regionen. Bland områden med högre tätheter av registrerade skyddsvärda träd kan nämnas Baldersnäs i Bengtsfors kommun och Bräcke ängar i Åmål kommun. Andra områden med många registrerade träd i Trädportalen är sjölandskapet norr om Mellerud samt området från Munke-dal-Uddevalle och ut mot kusten.

VÄRDETRAKTER (FIGUR 63)

Värdetrakterna nedan kommer från utpekade områden i länsstyrelsens strategi för skydd av skog (Länsstyrelsen Västra Götaland 2006). Visst underlag om värdetrakterna finns även beskrivet i Löfgren & Andersson 2000).

15.1 Stora Le

Mosaikartat landskap med sprickdals-topografi. Torrängar, igenväxande odlingsmark och frodiga sprickdalgångar präglar landskapet. I dalgångarna finns värdefulla barrblandskogar och trivial-lövskogar som skapar förutsättningar för till exempel vitryggig hackspett och suboceaniska skogskryptogamer. Andra värdefulla skogstyper i området är örtrika granbestånd, brantskogar av ädellövfattig typ, äldre lövbrännor och olika sekundärskogar. Länsstyrelsens utpekade ansvarsbiotoper är skogar med hög bonitet på frisk mark.

15.2 Tresticklan

Värdetrakten Tresticklan är till stor del skyddad som nationalpark. Nord-sydgående bergsryggar kännetecknar landskapet. Gles hållmarkstallskog dominerar bergsryggarna, samt granskog där jordtäckningen är tjockare.

Mellan bergsryggarna finns ett myr- och sjörikt landskap. Här finns Sydsveriges största sammanhängande barrskogsområden av naturskogskaraktär. Lövinslaget är överlag litet i området.

15.3. Edsleskog-Dalformationen

Sjörikt landskap med varierad topografi där en skiftande berggrund bidrar till vegetationens variation. Brantskogar och igenvuxna lövängar och hagmarker utgör intressanta biotoper. I norr är landskapet av betydelse för vittryggig hackspett och arter som uddbräken och hällebräcka har sin huvudutbredning inom Dalformationen. Länsstyrelsens utpekade ansvarsbiotoper är medel ålders till sena lövsuccessioner på frisk mark, skogar med hög bonitet samt triviallövskog med ädellövinslag.

15.4. Kynnefjäll

Ödebygdskaraktär präglar Kynnefjällsområdet med många nedlagda jordbruk och ett relativt vägfattigt landskap. Området utmärks av hållmarkstallskog och barrblandskog och influenserna från äldre skogsbränder är tydliga. Topografin är varierande med sjöar och myrmark i sprickdalslandskapets dalbottnar. Växt- och djurlivet präglas av den sura berggrunden. Större delen av området är skyddat som naturreservat. Länsstyrelsens utpekade ansvarsbiotoper är myr- och naturskogsmosaik

15.5. Örekilsälven-Munkedal

Bohusläns största sammanhängande lövskogsområden; med alm, lönn, och ask och rik lundvegetation. Gråalsbestånd finns längs hela Örekilsälvens dalgång. Spridda förekomster av mycket grova gamla ädellövträd. Länsstyrelsens utpekade ansvarsbiotoper är ädellövskog, hassellund, triviallövskog med ädellövinslag.

PRIORITERINGAR

Biotoper:

- Ädla lövträd
 - Barrblandskog
 - Aspdominerad skog
 - Primär lövblandskog
- Primär-sekundär lövblandskog (<50% ädla lövträd)
- Tallskog på hållmark i myrmarksmiljö med äldre/historisk brandpåverkan
- Sekundär lövblandskog på torr-frisk-fuktig mark
- Primär-sekundär lövblandskog i bergbrant
- Lövängsmiljö - lövängsrest
- Kalkrik mark
- Gråalskog med översvämningspåverkan
- Barr-lövblandskog
- Bäcker, åar och sjöar

Substrat:

- - Grova, gamla, senvuxna träd av gran, tall, asp, björk, klibbal, sälg
- Döende och döda trad av gran, tall, asp, björk, klibbal, sälg
- Grova och gamla ädla lövträd
- Hamlade träd
- Solexponerad ved
- Hällar, block och lodytor

Användningen av Naturvärdesregionerna

Naturvärdesregionerna erbjuder en möjlighet att utifrån ett större landskapsperspektiv arbeta regionalt och lokalt med naturvårdsprioriteringar. I första hand är detta ett stöddokument för skogsbruksplanläggning där såväl naturvårdsavsättningar som hänsyn i PG-bestånd ingår. De 15 Naturvärdesregionernas namn och utbredning presenteras på sidorna 52-53.

På sidan 54 finns en karta som visar hur Södras administrativa gränser, i form av regioner och verksamhetsområden fördelar sig på naturvärdesregionerna.

Med hjälp av denna karta kan man på ett enkelt sätt se vilken eller vilka naturvärdesregioner som berör det egna verksamhetsområdet.

Innan man börjar använda Naturvärdesregionerna praktiskt är det bra att ta del av främst följande avsnitt:

Sammanfattning - sid 6
Södra och Södraland - sid 9
Metod - sid 10-11
Skyddsvärda träd - sid 50-51
Indelning - sid 52-54
Beskrivning - sid 55-59
Bilaga 1 sid 100-109
Bilaga 2 sid 110-113.

För att få mer kunskaper om underlaget till naturvärdesregionernas indelning kan man sedan läsa:

Äldre regionindelning - sid 12-29
Skog och biologisk mångfald sid 30-51

Kort om en del av Södras skogliga miljöarbete

INLEDNING

Södra erbjuder sina medlemmar en lång rad skogliga tjänster, exempelvis gröna skogsbruksplaner, skogsskötsel och avverkningar. Vårt uppdrag består i att bedriva ett aktivt och lönsamt skogsbruk med hänsyn till naturvärden, kultur- miljövärden och sociala intressen. Till vår hjälp har vi bland annat ett antal policydokument, Södras skogsskötselhandbok, ett miljöledningssystem och två typer av skogscertifiering (FSC och PEFC).

PLANERINGSTRION; SKOGSÄGAREN, SÖDRA OCH SAMHÄLLET

Avvägningar mellan produktionskrav och miljökrav är en del av dagliga arbetet på våra 19 verksamhetsområden (distrikt). I arbete ingår en dialog mellan skogsägaren, Södras personal, berörda myndigheter och andra intressenter, exempelvis miljöorganisationer och allmänheten. Den gröna skogsbruksplanen är vårt viktigaste planeringsinstrument

VÅRA POLICIES

En policy är ett stöddokument för tolkning och avvägning mellan olika intressen. Södras hållbarhetspolicy är grunden för hela koncernens ambitioner på miljöområdet. Inriktningen i denna policy finns sedan nedbruten till olika lägre policynivåer för såväl skogsbruk som industri. Naturvårdspolicyn är ett stöddokumentet för avvägningen mellan virkesproduktion och miljöhänsyn i skogen.

NATURVÅRDSPOLICYN UTGÅR FRÅN LANDSKAPSPERSPEKTIVET

Policyn är utformad med utgångspunkt från den svenska modellen för skogsbruk. I modellen ingår att naturvärden är ett delat ansvar mellan staten och skogsägaren. Så gott som all skogsmark i södra Sverige är påverkad av mänskligt brukande. Skogens arter finns spridda i landskapet i stort. Naturvårdsåtgärderna därtill syftar till att arterna skall kunna överleva i det landskap där vi verkar. Policyn kräver dock inte att varje fyndplats av en art undantas från fortsatt brukande.

TRE HANTERINGSNIVÅER

Nivå 1: Generell hänsyn i brukad skog.

Generell hänsyn tas vid avverkning i objekt med låga eller ordinära naturvärden (PG-områden). Upp till 10% av arealen beroende på vilka värden som finns. Den nivå av generell hänsyn som krävs enligt skogsvårdslagen ligger på cirka 3 procent.

Nivå 2: Speciell hänsyn i brukad skog.

Speciell hänsyn tas vid avverkning i objekt med högre naturvärden än vad som ryms inom ramen för generell hänsyn. Om den hänsyn som krävs ligger över 10% av arealen används målkoden Kombinerade mål (K-områden). Hänsynens omfattning avgörs från fall till fall och vid behov i samråd med berörda myndigheter.

Nivå 3: Naturvårdsavsättningar.

Objekt med höga naturvärden som avsatts för fri utveckling eller riktad naturvårdsskötsel (NO- eller NS-områden). Avsättningarna kan vara frivilliga eller betalda från staten (naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal). Södras medlemmar avsätter frivilligt stora arealer produktiv skogsmark för naturvård. År 2014 beräknades den samlade arealen uppgå till 200 000 fotbollsplaner, motsvarande drygt 140 000 hektar.

Litteratur

- Ahti, T., Hämet-Ahti, L. & Jalas, J. 1968. Vegetation zones and their sections in northwestern Europe. *Annales Botanici Fennici* 5: 169–211.
- Aldentun, Y. 1997. Vegetationsregioner i Sverige – en historisk betraktelse. Redogörelse nr 6, 1997. SkogForsk. Uppsala.
- Andersson, G. 1896. Svenska växtvärldens historia. Stockholm.
- Andersson, G. 1903. Några drag ur de svenska skogarnas historia. Skogsvårdsföreningens Tidskrift s. 4–22. Stockholm.
- Andersson, L. 1993. Ängs- och hagmarker i Jönköpings län. Miljö i Jönköpings län 1993:1. Länsstyrelsen. Jönköping.
- Andersson, L. 1999. Traktanalys – rutvis kartredovisning av artdiversitet med avseende på känsliga och sällsynta arter från olika biotyper. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Stencil.
- Andersson, L. 2000. Sammanställning över nyckelbiotopers och ”objekt med naturvårdens” fördelning över de skogliga naturvärdesregionerna. Manus.
- Andersson, L. 2001. Naturvärden i trädklädda miljöer i Södras verksamhetsområde. Manus.
- Atlas över Sverige. 1955. Kartblad 41–42. Myrar. Svenska sällskapet för antropologi och geografi. AB Kartografiska institutet. Generalstabens litografiska förlag. Stockholm.
- Atlas över Sverige. 1957. Kartblad 3–4. Landytans brutenhet. Svenska sällskapet för antropologi och geografi. AB Kartografiska institutet. Generalstabens litografiska förlag. Stockholm.
- Aulén, G. & Gustafsson, L. Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige. Skogforsk, Redogörelse nr 2 2003.
- Bernes, C. (red.). 1994. Biologisk mångfald i Sverige. En landsstudie. Monitor 14. Naturvårdsverket.
- Bradshaw, R., Björse, G. & Holmqvist, B. 2000. Från lövskog till barrskog på 3000 år. *Skog & Forskning* 1/2000: 12–17.
- Burgess, N., Hales, J.D., Underwood, E., Dinerstein, E., Olson, D., Itoua, I., Schipper, J., Ricketts, T., Newman, K. 2004. Terrestrial ecoregions of Africa and Madagascar: a conservation assessment. Island press.
- Dinerstein, E., Olson, D. M., Graham, D. J., Webster, A. L., Pimm, S. A., Bookbinder, M. P. & Ledec, G. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. World Bank. Washington D.C.
- Du Rietz, G. E. 1952. Vegetations- och odlingsregioner som uttryck för klimat och jordmån. I: Hantverkets bok – Trädgårdskonst I: (red. G. Paulsson), Växtmaterial och anläggningsteknik, s. 1–17. Stockholm.
- Eriksson, B. 1986. Nederbörd och humiditetsklimat i Sverige under vegetationsperioden (The precipitation and humidity climate of Sweden during the vegetation period). 46, Swedish Meteorological and Hydrological Institute (SMHI).
- Fredén, C. 1994. Berg och Jord. Sveriges Nationalatlas. SNA Förlag. Stockholm.
- Gustafsson, L. & Ahlén, I. 1996. Växter och djur. Sveriges Nationalatlas. SNA förlag. Stockholm.
- Gustafsson, L., Berg, Å., Ehnström, B., Hallingbäck, T. Jonsell, M. & Weslien, J. 1995. Skogens rödlistade arter. Fakta Skog 2/1995. SLU. Uppsala.
- Gårdenfors, U. (red.) 2000. Rödlistade arter i Sverige. Artdatabanken, SLU. Uppsala.
- Hannah, L., Carr, J. L. & Lankerani, A. 1995. Human disturbance and natural habitat: a biome level analysis of a global data set. *Biodiversity and Conservation* 4: 128–155.
- Helmfrid, S. (red.) 1996. Sveriges geografi. Sveriges Nationalatlas. SNA Förlag. Stockholm.
- Hesselman, H. & Schotte, G. 1906. Granen vid sin sydvästgräns i Sverige. Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1906, Häfte 7–8, s. 455–502. Stockholm.
- Hesselman, H. 1915. Växtgeografi. s. 54– 67. I Guinchard, J. (red.): Sveriges land och folk. Stockholm.
- Hjelmquist, H. 1940. Studien über Abhängigkeit der Baumgrenzen von Temperaturverhältnissen. Lund.
- Hård av Segerstad, F. 1924. Sydsvenska florans växtgeografiska huvudgrupper. Dissertation. Malmö.
- Jansson, U. (red.) 2011. Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900. Sveriges nationalatlas. SNA förlag Stockholm.
- Krever, V., Dinerstein, E., Olson, D. & Williams, L. (red.). 1994. Conserving Russia's biological diversity: An analytical framework and initial investment portfolio. WWF. Washington D.C.
- Larsson, L. J. 1980. Svedjebruket i Småland. Kronobergsboken, 1–13.
- Lindquist, B. 1931. Den skandinaviska bokskogens biologi. Svenska Skogsvårdsföreningens Tidskrift 179–532.
- Lindquist, B. 1959. Forest vegetation belts in Southern Scandinavia. *Acta Horti Gothoburgensis* 22 (5): 111–144. Göteborg.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 1985. Upptäck naturen i Blekinge. Karlskrona.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 1989. Miljöperspektiv på Blekinge. Regional Miljöanalys. 1989:2. Karlskrona.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 1993. Ängar och hagar i Blekinge. Karlskrona.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 1994. Våtmarker i Blekinge. Karlskrona.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 1996. Odlingslandskapet i Blekinge. Bevarandeplan. Karlskrona.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 1997. Lövskogskust och gråstensrike. Odlingslandskapet i Blekinge. Karlskrona.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Blekinge. Rapport 2006:13.
- Länsstyrelsen, Blekinge län. 2009. Skyddsvärda träd på kyrkogårdar i Blekinge. Rapport 2009:13.
- Länsstyrelsen, Hallands län. 1977. Natur i Hallands län. Inventering och handlingsprogram för allmän naturvård. Halmstad.

- Länsstyrelsen, Hallands län. 1992. Ängs- och hagmarker i Hallands län. Miljövårdsenheten. Meddelande 1992:11. Halmstad.
- Länsstyrelsen, Hallands län. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Hallands län. Meddelande 2007:5.
- Länsstyrelsen, Hallands län. 2010. Skyddsvärda träd i Hallands län – sammanställning av tre inventeringar utförda under åren 2000-2009. Rapport 2010:27.
- Länsstyrelsen, Jönköpings län. 1995. Natur – Jönköpings län. Jönköping.
- Länsstyrelsen, Jönköpings län. 2005. Skyddsvärda träd i Jönköpings län – en kunskapssammanställning. Meddelande 2005:23.
- Länsstyrelsen, Jönköpings län. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Jönköpings län. Meddelande 2006:8.
- Länsstyrelsen, Kalmar län. 1991. Naturvård i Mittlandskogen. Bakgrund och rekommendationer. Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1991:4. Kalmar.
- Länsstyrelsen, Kalmar län. 1997. Natur i Östra Småland. Kalmar.
- Länsstyrelsen, Kalmar län. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Kalmar län. Rapport 2006:06.
- Länsstyrelsen, Kalmar län. 2001. Natur och kultur på Öland.
- Länsstyrelsen, Kalmar län. 2007. Naturvärden i lövträdmiljöer runt Värnanäs. Rapport 2007:14.
- Länsstyrelsen, Kalmar län. 2010. Naturvärden i lövträdmiljöer vid Strömsrum. Rapport 2010:10.
- Länsstyrelsen, Kristianstads län. 1993. Ängs- och hagmarker i Kristianstads län. Kristianstad.
- Länsstyrelsen, Kristianstads län. 1996. Från Bjäre till Österlen. Skånska natur- och kulturmiljöer. Kristianstad.
- Länsstyrelsen, Kronobergs län. 1995. Miljöstrategi 95 Kronobergs län. Publikation 1995:1. Växjö.
- Länsstyrelsen, Kronobergs län. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Kronobergs län. Meddelande 2007:35.
- Länsstyrelsen, Skaraborgs län. 1989. Regional miljöanalys för Skaraborgs län. 1989-04-24. Mariestad.
- Länsstyrelsen, Skaraborgs län. 1991. Våtmarker i Skaraborgs län. Del 1. Meddelande 2/91. Miljövårdsenheten. Mariestad.
- Länsstyrelsen, Skaraborgs län. 1995. Miljöstrategi för Skaraborgs. Mariestad.
- Länsstyrelsen Skåne län. 2003. Från Sandhammaren till Kullaberg – naturvårdsprogram för f.d. Malmöhus län. Rapport 2003:52. Miljöenheten.
- Länsstyrelsen, Skåne län. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Skåne län. Rapport 2006:14.
- Länsstyrelsen, Skåne län. 2009. Skyddsvärda träd i Skånes kulturlandskap 2006-2007. Rapport 2008:20.
- Länsstyrelsen, Skåne län. 2011. Skyddsvärda träd – En studie inom den regionala miljöövervakningen. Rapport 2011: 24
- Länsstyrelsen, Västra Götaland. 1999. Västra Götaland – din miljö. Miljöavdelningen. 1999:6. Göteborg.
- Länsstyrelsen, Västra Götaland. 2006a. Inventering av skyddsvärda träd i skyddade områden i Västra Götalands län. Rapport 2006:61.
- Länsstyrelsen, Älvsborgs län. 1976. Natur i Älvsborgs län. Inventering och handlingsprogram för allmän naturvård. Vänersborg.
- Länsstyrelsen, Älvsborgs län. 1993a. Våtmarker i Älvsborgs län. Rapport 1993:6. Vänersborg.
- Länsstyrelsen, Älvsborgs län. 1993b. Skyddad natur Älvsborgs län. Vänersborg.
- Länsstyrelsen, Älvsborgs län. 1997a. Miljöstrategi inför 2000-talet. STRAM. Lägesrapport 97. Vänersborg.
- Länsstyrelsen, Älvsborgs län. 1997b. Miljötillståndet i Älvsborgs län. Årsrapport från miljöövervakningen. Miljöövervakning Älvsborg. Rapport 1997:6. Vänersborg.
- Länsstyrelsen, Östergötlands län. 1986. Natur kultur miljöer i Östergötland. Naturvårdsplan och kulturminnesprogram. Linköping.
- Länsstyrelsen, Östergötlands län. 1991. Eklandskapet. En naturinventering av hagar och lövskogar i eklandskapet S. om Linköping. Linköping.
- Länsstyrelsen, Östergötlands län. 1995. Miljön i Östergötland. Analys, mål, åtgärder. STRAM. Linköping.
- Länsstyrelsen, Östergötlands län. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Östergötland.
- Länsstyrelsen, Östergötlands län. 2009. Skyddsvärda träd i Östergötland 1997-2008. Rapport 2008:13.
- Länsstyrelserna. 2012. Strategi för naturvårdsbränning i sydöstra Sveriges skyddade skogsområden år 2012-2022 – Bakgrund, analys och genomförande. Meddelande 2012:13.
- Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081. Naturvårdsverket. Stockholm.
- Naturvårdsverket. 1994. Myrskyddsplan för Sverige. Solna.
- Naturvårdsverket. 2003. Skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Åtgärdsprogram.
- Naturvårdsverket. 2005. Frekvensanalys av skyddsvärd natur. Rapport 5466.
- Naturvårdsverket. 2011a. Trädklädda dyner. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1.
- Naturvårdsverket. 2011b. Lövängar av Fenoskandisk typ. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011c. Rullstensåsar i Östersjön. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011d. Skär och små öar i Östersjön. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011e. Torra hedar. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1

- Naturvårdsverket. 2011f. Silikatgräs-
marker. Vägledning för svenska
naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011g. Myrsjöar.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011h. Större vatten-
drag. Vägledning för svenska natur-
typer i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011i. Högmossar.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011j. Öppna mossar
och kärr. Vägledning för svenska
naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011k. Källor och
källkärr. Vägledning för svenska
naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011l. Kalktuffkällor.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011m. Rikkärr.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011n. Agkärr.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011o. Kalkgräs-
marker. Vägledning för svenska
naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011p. Fuktängar.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011q. Högörsängar.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011r. Slätterängar
i låglandet. Vägledning för svenska
naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011s. Enbuskmarker.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011t. Rissandhed.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011u. Grässandhed.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011v. Kalkbranter.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011x. Silikatbranter.
Vägledning för svenska naturtyper
i habitatdirektivets bilaga 1
- Naturvårdsverket. 2011y. Hällmark-
storräng. Vägledning för svenska
naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1
- Nilsson, A. 1901. Växtgeografi. I:
Sundbärg, G.: Sveriges land och
folk, s. 48–57. Stockholm.
- Nilsson, N-E. 1990. Skogen. Sveriges
Nationalatlas. SNA Förlag. Stockholm.
- Nilsson, S. G. & Niklasson, M. 1999.
En naturvårdsstrategi för träd-
bevuxna marker i södra Sverige.
Naturvårdsverket. Stencil.
- Nilsson, S. G. 2001. Kända hålträds-
områden i södra Sverige för hotade
arter bundna till hålträd. Manus.
Nordiska Ministerrådet. 1984.
Naturgeografisk regionindelning
av Norden. NORD. Berglings,
Arlöv. ISBN 91-38-08239-X.
- Nordiska Ministerrådet. 1987. Natur- og
kulturlandskapet i arealplan-
leggingen. 1 Regionindelning av
landskap. Miljörapport 1987:3.
- Olson, D. M. & Dinerstein, E. 1998.
The Global 200: A Representation
Approach to Conserving the Earth's
Most Biologically Valuable Ecoregions.
Conservation Biology 12: 502–515.
- Pressey, R. L., Ferrier, S., Hager, T. C.;
Woods, C.A.; Tully, S. L. & Weinman,
K. M. 1996. How well protected are the
forests of north-eastern New South
Wales? Analyses of forest environments
in relation to formal. Forest Ecology
and Management 85: 311–333.
- Raab, B. & Vedin, H. 1995. Klimat, Sjöar
och Vattendrag. Sveriges Nationa-
latlas. SNA Förlag. Stockholm.
- Ricketts, T. H., Dinerstein, E., Olson, D. M.,
Loucks, C. L., Eichbaum, W., DellaSala,
D., Kavanagh, K., Hedao, P., Hurley, P.
T., Carney, K. M., Abell, R. & Walters,
S. 1999. Terrestrial ecoregions of North
America. A conservation assessment.
Island Press. Washington D.C.
- SCB. 2011. Skyddad natur 2010.
Statistiska centralbyrån.
- Schlyter, P. 1985. Natur- och kulturland-
skapet i nordvästra Skåne. En region-
indelning. Nordiska Ministerrådet.
- Sjörs, H. 1963. Amphi-Atlantic zona-
tion, Nemoral to Arctic. In: Löve, A.
& Löve, D (red). North Atlantic biota
and their history: 109–125. Oxford.
- Skogsdata. 2011. Skogsdata 2011. Aktuella
uppgifter om de svenska skogarna
från Riksskogstaxeringen. SLU.
- Skogsstyrelsen. 1992. Kulturmiljövärd
i skogen. Skogsstyrelsens Förlag.
Jönköping.
- Skogsstyrelsen. 1999a. Nyckelbiotops-
inventeringen 1993-1998. Slutrapport.
Meddelande 1-1999. Jönköping.
- Skogsstyrelsen. 1999b. Skogs-
statistisk årsbok 1999. Sveriges
officiella statistik. Jönköping.
- Skogsstyrelsen. 2006. Efter Gudrun
– Erfarenheter av stormen och
rekommendationer för framtiden.
- Skogsstyrelsen 2010. Skogs-
statistisk årsbok 2010.
- Skogsstyrelsen. 2012. Skogs-
statistisk årsbok 2012.
- SOU (Statens Offentliga Utredningar).
1997. Skydd av skogsmark. Behov
och kostnader. Huvudbetän-
kande av miljövärdberedningen
1997:97. Fritzes. Stockholm.
- Sporrong, U., Ekstam, U. & Samuelsson,
K. 1995. Svenska Landskap.
Naturvårdsverkets Förlag.
- Stenström, J. 1995. Biologisk mångfald
i Älvsborgs län. Viktiga under-
sökningar och inventeringar.
Meddelande 1995:4. Länsstyrelsen
Älvsborgs län. Vänersborg.
- Svensson, L. 2006. Övervakning av
insektsangrepp – Slutrapport från
Skogsstyrelsens regeringsuppdrag.
Skogsstyrelsen. Meddelanden 2007:1.
- Tamm, O. F. S. 1959. Studier över klimatets
humiditet i Sverige. Kungliga Skogs-
högskolans Skrifter Nr 32. s. 1–32.
- Troedsson, T. 1997. Sveriges jord-
måner. Beskrivning till jordmån-
skartan. Kungliga Skogs- och
Lantbruksakademien. Stockholm.

INTERNETLÄNKAR

Riksförbundet svensk Trädgård –

<http://www.tradgard.org>

Riksskogstaxeringen -

[http://www.slu.se/
riksskogstaxeringen](http://www.slu.se/riksskogstaxeringen)

Miljömålsportalen –

<http://www.miljomal.se>

Trädportalen –

<http://www.tradportalen.se>

Skogens pärlor - <http://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

Skyddad natur –

<http://sn.vic-metria.nu/skyddadnatur/indexKarta.htm>

Kartverktyg Natura 2000 –

[http://www.naturvardsverket.se/Start/Natur-
vard/Skydd-av-natur/Natura-2000/Kartverk-
tyget-Sveriges-Natura-2000-omraden/](http://www.naturvardsverket.se/Start/Naturvard/Skydd-av-natur/Natura-2000/Kartverktyget-Sveriges-Natura-2000-omraden/)

Länsstyrelsernas GIS-portal –

<http://www.gis.lst.se>

Bilaga 1

KLASSIFICERING AV TRÄDBÄRANDE MILJÖER

Inledning

Ett problem med många befintliga klassificeringar av skogsbiotoper är att de är överlappande (exempelvis nyckelbiotopsinventeringens indelningar i granskog, barrskog, gransumpskog, barrnaturskog med gran osv) och att skogstyper, landskapselement och störningstyper blandas på ett sätt som leder till tvetydigheter rörande vilken klass en viss biotop ska tillhöra. Ett bestånd med mer än 70 procent asp mot en sjö, kan exempelvis innebära att man får välja mellan klasserna; aspskog, lövnaturskog, lövskog, lövsumpskog, lövträdsrika skogsbryn eller strandskog).

Begreppet ”trädbärande miljöer” har här valts för att det bättre täcker in biologisk mångfald kopplade till träd och skogsekosystemet än vad skogsbrukstermer som ”skogsmark” och ”impediment” gör.

Klassificeringen nedan syftar inte till att hitta på nya beteckningar utan att i stället strukturera redan befintliga begrepp så att överlappningar och sammanblandningar minimeras.

Vissa av beskrivningarna kan bli lite längre, men det blir förhoppningsvis lättare för läsaren att förstå vad som avses jämfört med att fundera på vad som är granskog eller barrskog.

Klassningen utgår från arternas livsrum och har här delats in i två kategorier: Biotop – i betydelsen naturtyp; Substrat – i betydelsen element i en naturtyp.

Biotoperna delas in i tre huvudgrupper

1. Skogstyp
 2. Landskapselement
 3. Störningstyp
- Inom varje huvudgrupp finns ett antal undergrupper.

Undergrupperna kan naturligtvis vara flera än som listas här och vid behov kan listan utökas eller indelas finare.

För att beskriva en viss biotop räcker det ibland med angivande av endast skogstyp, för andra biotoper kan man behöva komplettera med landskapselement och/eller störningstyp för att få bästa beskrivning, exempel i tabell B2.1.

Substrat

I listan över substrat spelar självfallet träd- och buskarternas en central roll, men i listan har även andra substrat som bedömts som viktiga för arter kopplade till skog eller andra trädmiljöer medtagits.

Pionjärträd-sekundärträd

Beroende på de olika trädslagens naturliga växtsätt och konkurrensförmåga brukar man dela in dem i två huvudtyper, pionjärträd och sekundärträd. Pionjärträd har höga krav på ljus och kan snabbt kolonisera öppen mark, men har svårt med föryngringen i slutna bestånd. Sekundärträd har förmåga att etablera sig i redan befintliga trädbestånd. De kan komma upp i beskuggade miljöer och på sikt konkurrera ut pionjärträden. Typiska pionjärträd är tall, lärk, en, björk, klibbal, gråal, asp, hassel, sälg och viden. Eken, som är ljuskrävande för att få full tillväxt, räknas också till pionjärträden, även

om arten kan överleva som senvuxen också i slutna skogar. Typiska sekundärträd är gran, bok, alm och lind. Lönn och ask brukar i viss mån räknas till sekundärträden även om asken också gynnas av soliga växtplatser.

Tillämpning

Förteckningen är en bruttolista att nyttjas i tillämpliga delar på naturvärdesregionsnivå, lokal nivå (skogsbruksområde), fastighets-, bestånds- och substratnivå.

BIOTOPER

1. SKOGSTYPER

(Utgår från trädslag och marktyp, alla procentangivelser avser volym.)

A. Barrskog

(maximalt 10 % lövträd)

- A.1 Grandominerad skog (>70 % gran)
 - A.1.1 Granskog på torr/frisk/fuktig mark
 - A.1.2 Gransumpskog
- A.2 Talldominerad skog (>70 % tall)
 - A.2.1 Tallskog på hållmark
 - A.2.2 Tallskog på sandmark
 - A.2.3 Tallskog på övrig torr, samt frisk-fuktig mark
 - A.2.4 Tallsumpskog
- A.3 Barrblandskog (barrskogar där varken tall eller gran uppnår 70 %)
 - A.3.1 Barrblandskog på torr-friskfuktig mark
 - A.3.2 Barrblandsumpskog
- A.4 (Spridda) barrträd utanför skogsmarken
 - A.4.1 Tall
 - A.4.2 Gran
 - A.4.3 Idegran
 - A.4.4 Andra barrträd

Tabell B2.1.

Alternat iv 1	Skogstyp räcker	= Tallsumpskog
Alternat iv 2	Skogstyp + landskapselement	= Primär lövblandskog i bergbrant
Alternat iv 3	Skogstyp + störningstyp	= Björkdominerad skog på lövbränna
Alternat iv 4	Skogstyp + landskapselement + störningstyp	= Sekundär lövblandskog (ädellövskog) i hagmark med pågående betespåverkan

B. Barr-lövblandskog (>10 <90 % lövträd)

B.1 Barrdominerad barr-löv-
blandskog (>70 % barrträd)

B.1.1 Barrdominerad barr-lövblandskog
på torr-frisk-fuktig mark

B.1.2 Barrdominerad barrlövbland-
sumpskog

B.2 Lövdominerad barrlöv-
blandskog (>70 % lövträd)

B.2.1 Lövdominerad barr-lövbland-
skog på torr-frisk-fuktig mark

B.2.2 Lövdominerad barrlövbland-
sumpskog

B.3 (Ospecc.) Barr-lövblandskog
(barr-lövblandskogar där varken
barr eller löv uppnår 70 %)

B.3.1 Barr-lövblandskog på
torrfrisk-fuktig mark

B.3.2 Barr-lövblandsumpskog

C. Lövskog (maximalt 10 % barrträd, en lövträdsart uppnår >70 % av volymen)

C.1 Aldominerad skog
(>70 % klibbal)

C.1.1 Alskog på frisk-fuktig mark

C.1.2 Alsumpskog

C.2 Almdominerad skog (ädellövskog)
(>70 % alm)

C.2.1 Almskog på torr-frisk-fuktig mark

C.3 Askdominerad skog (ädellövskog)
(>70 % ask)

C.3.1 Askskog på frisk-fuktig mark

C.3.2 Asksumpskog

C.4 Aspdominerad skog (>70 % asp)

C.4.1 Aspskog på torr-frisk-fuktig mark

C.4.2 Aspsumpskog

C.5 Avenboksdominerad skog
(>70 % avenbok)

C.5.1 Avenbokskog på torr-frisk-fuktig-
mark

C.6 Björkdominerad skog (>70 % björk)

C.6.1 Björkskog på torr-frisk-fuktig
mark

C.6.2 Björksumpskog

C.7 Bokdominerad skog (ädellövskog)
(>70 % bok)

C.7.1 Bokskog på torr-frisk-fuktig
mark

C.8 Ekdominerad skog (ädellövskog)
(>70 % ek)

C.8.1 Ekskog på hållmark/bergmark
(ekkrattskog)

C.8.2 Ekskog på sandmark

C.8.2 Ekskog på övrig torr, samt
frisk-fuktig mark

C.8.3 (Eksumpskog?)

C.9 Hasseldominerad skog (ädellövskog)
(>70 % hassel)

C.9.1 Hasselskog på torr-frisk-fuktig mark

C.10 Linddominerad skog (ädellövskog)
(>70 % lind)

C.10.1 Lindskog på torr-frisk-fuktig mark

C.11 Övrig enartsdominerad
lövskog (70 % av x)

C.11.1 ange trädarten som dominerar

C.12 (Spridda) lövträd utanför
skogsmarken

C.12.1 Primära lövträd utom ek

C.12.2 Ädla lövträd

D. Lövblandskog (maximalt 10 % barrträd, ingen enskild trädart uppnår 70 % av volymen)

D.4.1 Primär lövblandskog

D.4.1.1 Primär lövblandskog

på torr-frisk-fuktig mark

D.4.1.2 Primär lövblandsumpskog

D.4.2 Primär-sekundär lövbland-
skog (< 50 % ädla lövträd)

D.4.2.1 Primär-sekundär lövbland-
skog på torr-frisk-fuktig mark

D.4.2.2 Primär-sekundär

lövblandsumpskog

D.4.3 Sekundär lövblandskog (ädel-
lövskog) (> 50 % ädla lövträd)

D.4.3.1 Sekundär lövblandskog
på torr-frisk-fuktig mark

D.4.3.2 Sekundär lövblandsumpskog

2. LANDSKAPSELEMENT

A. Topografi – markstruktur

A.1 Hållmark

A.2 Bergmark

A.3 Bergbrant – rasbrant

A.4 Blockmark

A.5 Ravin – kanjon

A.6 Brink

A.7 Kalkrik mark

A.6 Sydsvenskt moränlandskap
(vanlig skogsmark)

Vattenanknutna miljöer

B.1 Sjö

B.2 Å – älv

B.3 Bäck

B.4 Strandskog vid sjö eller kust

B.5 Strandskog vid sjö eller kust vid
å – älv (>3 meters bredd)

B.6 Strandskog vid sjö eller kust vid
bäck (< 3 meters bredd)

B.7 Myrmarksmiljö

B.8 Småvatten (gölar, bruksdammar,
mängelgravar, viltvatten med mera.
<0,5 ha)

B.9 Källa – källpåverkad miljö

B.10 Vattenfallsmiljö – forsdimma

C. Kulturmiljöer

C.1 Hagmarksmiljö

C.2 Lövängsmiljö – lövängsrest

C.3 Parkmiljö – kyrkogård

C.4 Tomtmark – gårdsmiljö

C.5 Alle

C.6 Pilevall

D. Övrigt

D.1 Brynmiljö

3. STÖRNINGSTYPER

(Ska på regionnivå beröra minst 1 procent av skogsmarken för att tas med under en naturvärdesregion. På beståndsnivå ska störningen beröra minst 10 procent av arealen)

A. Abiotiska störningstyper

A.1 Brandpåverkan

A.1.1 Pågående eller färsk brandpåverkan	Brandfält <5 år efter känd brand
A.1.2 Äldre brandpåverkan	Lövbränna >5<50 år efter känd brand
A.1.3 Historisk brandpåverkan	>50 år efter brand, eller miljö som troligen skulle ha brunnit ofta (<50 år) eller ibland (50–100 år) i ett naturlandskap

A.2 Vattenpåverkan

A.2.1 Pågående eller regelbunden återkommande vattenpåverkan	Känd <5 år
A.2.2 Äldre vattenpåverkan	Känd >5<50 år
A.2.3 Historisk vattenpåverkan	>50 år efter vattenpåverkan eller miljö som skulle ha varit vattenstörd i ett naturlandskap

A.3 Vindpåverkan (stormfällning)

A.3.1 Färsk eller yngre stormfällning	Inträffade för <5 år
A.3.2 Äldre stormfällning	Inträffade för >5<50 år
A.3.3 Historisk vindpåverkan	50 år efter vindpåverkan eller miljö som skulle ha varit särskilt vindutsatt i ett naturlandskap

B. Biotiska störningstyper

B.1 Svamppåverkan (omfattande svamppåverkan)

B.1.1 Färsk eller yngre svamppåverkan	Inträffade för <5 år sedan
B.1.2 Äldre svamppåverkan	Inträffade för >5<50 år sedan
B.1.3 Historisk svamppåverkan	> 50 år efter svamppåverkan eller miljö som skulle ha varit särskilt svamppåverkad i ett naturlandskap

B.2 Insektspåverkan (omfattande insektspåverkan)

B.2.1 Färsk eller yngre insektspåverkan	Inträffade för <5 år sedan
B.2.2 Äldre insektspåverkan	Inträffade för >5<50 år sedan
B.2.3 Historisk insektspåverkan	> 50 år efter insektspåverkan eller miljö som skulle ha varit särskilt insektspåverkad i ett naturlandskap
B.3 Betespåverkan – viltbete	Omfattande betespåverkan
B.3.1 Pågående eller färsk viltbetespåverkan	<5 år
B.3.2 Äldre viltbetespåverkan	>5<50 år
B.3.3 Historisk viltbetespåverkan	> 50 år efter betespåverkan av vilt eller miljö som skulle ha varit påverkad av naturbete i ett naturlandskap

C. Kulturella störningstyper

C. 1 Betespåverkan – tamboskap (omfattande betespåverkan)

C.1.1 Pågående eller färsk betespåverkan	bete av tamboskap <5 år
C.1.2 Äldre betespåverkan	bete av tamboskap >5<50 år
C.1.3 Historisk betespåverkan	>50 år efter betespåverkan av tamboskap eller miljö som skulle ha varit påverkad av naturbete i ett naturlandskap

C.2 Skogsbrukspåverkan

C.2.1 Pågående eller färsk skogsbrukspåverkan	Inträffade för <5 år sedan
C.2.2 Äldre skogsbrukspåverkan	Inträffade för >5<50 år sedan
C.2.3 Historisk skogsbrukspåverkan	Inträffade för >50 år sedan

C.3 Övrig kulturpåverkan (vägar, bebyggelse m.m.)

C.3.1 Pågående eller färsk övrig kulturpåverkan	Inträffade för <5år sedan
C.3.2 Äldre övrig kulturpåverkan	Inträffade för >5<50 år sedan
C.3.3 Historisk övrig kulturpåverkan	Inträffade för >50 år sedan

D. Opåverkan

(Inga av störningarna ovan dominerar – miljö med i huvudsak intern beståndsdynamik)

D.1 Opåverkan under kort tid	I huvudsak opåverkat i >30<50 år
D.2 Opåverkan under lång tid	I huvudsak opåverkat i >50<100 år
D.3 Opåverkan under mycket lång tid	I huvudsak påverkat i >100 år eller miljö som skulle ha varit en refugial miljö ett naturlandskap

SUBSTRAT

Inledning

En lista över substrat kan bli mycket lång om hela den biologiska mångfalden ska kunna täckas in och den som presenteras här gör inte anspråk på att vara heltäckande. En viss överlappning gentemot naturtyper och markstrukturer är också ofrånkomlig. Särskilt viktiga substrat för arter kopplade till träd bärande miljöer är naturligtvis själva träden, buskarna och riset. För dessa finns också en fullständig förteckning längst bak i denna bilaga. Övriga artgrupper har vi lämnat utanför denna bilaga. En närmare genomgång av de arter eller artgrupper som berör Södraland har legat utanför arbetet med denna rapport. Det är dock vår förhoppning att ett samlat grepp om arter och artgrupper kan ske i nästa projektfas.

A. Landskapselement – terrängstrukturer

A.1 Block, lodytor

A.1.1 - Kalkrik bergart

A.1.2 - Annan bergart

A.2 Höllar

A.2.1 - Kalkrik bergart

A.2.2 - Annan bergart

A.3 Grottor

A.4 Höllkar

A.5 Jättegrytor

A.6 Översilningsmark, sluttning, rörligt markvatten

A.7 Avbränd mark

A.8 Jord vid rotvälta

A.9 Övrig blottad jord

A.10 Vattenfallsmiljö – forsdimma

B. Vegetation – vedartade kärlväxter, kopplat till skogsekosystem inom Södras område)

B.1 Översikt

Inom Södras område finns det ca 160 vedartade växter varav 100 fanns som bofasta i landet före år 1700. De återstående 60 arterna är inkomna efter år 1700 och är klassade som bofast exoter (enligt Karlsson, T. 1998. Förteckning över svenska kärlväxter. Sv. Bot. Tidskr. 91, häfte 5). Dessa 160 arter fördelar sig enligt uppställningen till höger. Förteckning av vilka arter som avses återfinns nedan under rubriken. Underbilaga.

B.2 Stadier av träd

B.2.1 Planta eller unga levande träd

(definition ca 0–30 år d v s upp till tid för första gallring)

B.2.2 Äldre levande träd

(definition >30 år)

Barrträd	3 + 4 bofasta exoter = 7
Barrbuskar	1 = 1
Lövträd	30 + 26 bofasta exoter = 56
Lövboskar	45 + 31 bofasta exoter = 76
Summa	79 + 61 = 140 arter träd och buskar
Ris	20 + 1 bofast exoter = 21
Totalt	99 + 62 bofasta exoter = 161

Anmärkning: Till detta kan egentligen läggas cirka 25 exotiska barrträdsarter, 5 lövträd, en lång rad buskarter som ej anses som bofasta, samt de cirka 90 apomiktiska arterna av björnbär. Arter som växer antingen som träd eller buskar har placerats i endera gruppen.

Vid behov kan äldre levande träd indelas i:

B.2.2.1	Levande naturvärdesträd	(Träd som redan i dag har påtagliga naturvärden)
	Jätteträd	Definition: >100 cm i diameter
	Grova och gamla träd	Definition: grova gamla träd > 40<100 cm i diameter
	Klena och yngre träd	Definition: <30 cm i diameter
	Senvuxna träd	Definition: träd som vuxit påfallande sakta, täta
B.2.2.2	Levande utvecklingsträd	(Gröna träd som i dag kanske inte har så höga naturvärden, men som avsätts i syfte att dessa värden ska få utvecklas)

B.2.3 Döende stående träd (definition: döende träd oavsett ålder)

B.2.4 Döda stående träd eller högstubbar (definition: hela trädet dött)

B.2.5 Lågor: - färska (<2 år) - yngre (>2 <10 år) - äldre (>10 år)

B.2.6 Speciella trädkvaliteter

B.2.6.1 Mulmträd, håligheter

B.2.6.2 Bränd ved

B.2.6.3 Hamlade träd

B.2.6.4 Solexponerad ved

B.2.6.5 Ved i skuggiga och fuktiga lägen

B.2.6.6 Rikbark

B.2.6.7 Bohålsträd

B.2.6.7 Träd med risbon

B.3 Stadier av buskar (avser stamdelar)

B.3.1 Planta eller levande buske

B.3.2 Äldre levande buske

B.3.3 Döende buske

B.3.4 Död stående buske

B.3.5 Liggande döda buskdelar

C. Andra växtsubstrat

C.1 Icke vedartade kärleväxter

C.2 Mossor

C.3 Lavar

C.4 Svampar

D. Vertebratssubstrat

D.1 Ägg

D.2 Levande djur

D.3 Kadaver och djurrester

D.4 Spillning

D.5 Spybollar och andra födoresster

D.6 Bon, legor m.m

E. Evertebratssubstrat

E.1 Ägg

E.2 Larvstadier, puppor och andra utvecklingsstadier

E.3 Fullbildade djur

E.4 Kadaver och djurrester

E.5 Spillning

E.6 Bon, skyddskonstruktioner, nät, gångar, kläckkammare och andra konstruktioner

F. Människoskapade konstruktioner och lämningar

F.1 Träkonstruktioner

F.1.1 - träbyggnader

F.1.2 - trädgårdesgårdar och hägn

F.2 Stenkonstruktioner

F.2.1 - stenbyggnader

F.2.2 - stenvägar

F.2.2 - stenlämningar av olika typer

F.3 Gruvschakt, tunnlar, bergrum m.m.

F.4 Cement, betong och tegelkonstruktioner

F.5 Stålkonstruktioner

F.7 Flishögar, ved- och timmerupplag, plank, virkesspill m.m.

F.8 Soptippar, sopor

F.9 Vägar, järnvägar, flygplatser m.m.

F.10 Stadsmiljöer

UNDERBILAGA TILL BILAGA 2

A. Vegetation – vedartade kärlväxter, kopplat till skogsekosystem inom Södras område)

A.1 Träd- och buskar (vedartade kärlväxter utom ris)

Klassning enligt Karlsson T. 1998. Förteckning över svenska kärlväxter. Sv. Bot. Tidskr. 91, häfte 5.

Anm. Av exoterna har nedan endast listats de som enligt förteckningen anses som bofasta.

A.1.1 Barrträd

(3 gamla svenska arter + 4 bofasta exoter + ca 25 icke bofasta)

Gamla svenska arter (inkomna före år 1700)		Bofasta exoter (inkomna efter år 1700)	
Gran	<i>Picea abies</i>	Silvergran	<i>Abies alba</i>
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	Europeisk lärk	<i>Larix decidua</i>
Idegran	<i>Taxus baccata</i>	Bergtall	<i>Pinus mugo</i>
		Weymouthtall	<i>Pinus strobs</i>
Totalt: 3		Totalt: 4	

A.1.2 Barrbuskar (1 gammal svensk art)

Gamla svenska arter (inkomna före år 1700)		Bofasta exoter (inkomna efter år 1700)	
Gran	<i>Juniperus silvestris</i>	–	–
Totalt: 3		–	

A.1.3 Lövträd

(30 gamla svenska arter + 26 bofasta exoter + ca 5 icke bofasta)

Gamla svenska arter (inkomna före år 1700)		Bofasta exoter (inkomna efter år 1700)	
Asp	<i>Populus tremula</i>	Silverpoppel	<i>Populus alba</i>
Jolster	<i>Salix pentandra</i>	Vitpil	<i>Salix alba</i>
Sälg	<i>S. caprea</i>	Knäckepil	<i>S. fragilis</i>
Klibbal	<i>Alnus glutinosa</i>	Hasselal	<i>Alnus rugosa</i>
Gråal	<i>A. incana</i>	Rödek	<i>Quercus rubra</i>
Vårtbjörk	<i>Betula pendula</i>	Apel	<i>Malus domestica</i>
Glasbjörk	<i>B. pubescens</i>	Vitoxel	<i>Sorbus aria</i>
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	Balkanoxel	<i>S. graeca</i>
Avenbok	<i>C. betulus</i>	Bergoxel	<i>S. latifolia</i>
Bok	<i>Fagus sylvatica</i>	Sen häggmispel	<i>Amelanchier alnifolia</i>
Ek	<i>Quercus robur</i>	Svensk häggmispel	<i>A. confusa</i>
Bergek	<i>Q. petraea</i>	Kopparhäggmispel	<i>A. laevis</i>
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	Prakthäggmispel	<i>A. lamarckii</i>
Lundalm	<i>U. minor</i>	Häggmispel	<i>A. spicata</i>
Vresalm	<i>U. laevis</i>	Körsbärspommon	<i>Prunus cerasifera</i>
Vildapel	<i>Malus sylvestris</i>	Surkörsbär <i>P. cerasus</i>	
Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Pommon	<i>P. domestica</i>
Klippoxel	<i>S. rupicola</i>	Vejksel	<i>P. mahaleb</i>
Oxel	<i>S. intermedia</i>	Glanshägg	<i>P. serotina</i>
Fågelbär	<i>Prunus avium</i>	Dvärgmandel	<i>P. tenella</i>
Hägg	<i>P. padus</i>	Virginiahägg	<i>P. virginiana</i>
Slån	<i>P. spinosa</i>	Sykomorlönn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Naverlönn	<i>Acer campestre</i>	Alpgullregn	<i>Laburnum alpinum</i>
Lönn	<i>A. platanoides</i>	Sydgullregn	<i>L. anagyroides</i>
Brakved	<i>Frangula alnus</i>	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Getapel	<i>Rhamnus catharticus</i>	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Lind	<i>Tilia cordata</i>		
Bohuslind	<i>T. platyphyllos</i>		
Parklind	<i>T.x. vulgaris</i>		
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>		
Totalt: 30		Totalt: 26	

A.1.4 Lövbuskar (45 gamla svenska arter (50 arter björnbär ej inräknade) + 31 bofasta exoter)

Gamla svenska arter (inkomna före år 1700)		Bofasta exoter (inkomna efter år 1700)	
Svartvide	<i>Salix myrsinifolia</i>	Rödvide	<i>Salix purpurea</i>
Gråvide	<i>S. cinerea</i>	Häckberberis	<i>Berberis thunbergii</i>
Bindvide	<i>S. aurita</i>	Berberis	<i>B. vulgaris</i>
Ängsvide	<i>S. starkeana</i>	Mahonia	<i>Mahonia aquifolium</i>
Krypvide	<i>S. repens</i>	Krusbär	<i>Ribes uva-crispa</i>
Rosmarinvide	<i>S. rosmarinifolia</i>	Rynkoxbär	<i>Cotoneaster bullatus</i>
Blekvide	<i>S. hastata</i>	Rosenoxbär	<i>C. dielsianus</i>
Dvärgbjörk	<i>Betula nana</i>	Spärroxbär	<i>C. divaricatus</i>
Mistel	<i>Viscum album</i>	Lingonoxbär	<i>C. horizontalis</i>
Måbär	<i>Ribes alpinum</i>	Häckoxbär	<i>C. lucidus</i>
Svarta vinbär	<i>R. nigrum</i>	Przewalskioxbär	<i>C. przewalski</i>
Trädgårdsvinbär	<i>R. rubrum</i>	Ulloxbär	<i>C. tomentosus</i>
Skogsvinbär	<i>R. spicatum</i>	Daggros	<i>Rosa glauca</i>
Alvaroxbär	<i>Cotoneaster canescens</i>	Kamtjatkaros	<i>R. kamtschatica</i>
Skånskt oxbär	<i>C. kullensis</i>	Vresros	<i>R. rugosa</i>
Svartoxbär	<i>C. niger</i>	Nutkahallon	<i>Rubus parviflorus</i>
Rött oxbär	<i>C. andinavicus</i>	Prunkhallon	<i>R. spectabilis</i>
Rundhagtorn	<i>Crataegus laevigata</i>	Dvärgbenved	<i>Euonymus nanus</i>
Trubbhagtorn	<i>C. monogyna</i>	Vildvin	<i>Parthenocissus inserta</i>
Spetshagtorn	<i>C. rhipidophylla</i>	Silverbuske	<i>Laeagnus commutata</i>
Åkerros	<i>Rosa agrestis</i>	Videkornell	<i>Cornus alba stolonifera</i>
Stenros	<i>R. canina</i>	Storbladig murgröna	<i>Hedera hibernica</i>
Nyponros	<i>R. dumalis</i>	Syren	<i>Syringa vulgaris</i>
Västkustros	<i>R. elliptica</i>	Vintergröna	<i>Vinca minor</i>
Kanelros	<i>R. majalis</i>	Blåtry	<i>Lonicera alpigena</i>
Flikros	<i>R. obtusifolia</i>	Kaprifol	<i>L. caprifolium</i>
Äppelros	<i>R. rubiginosa</i>	Skärmtry	<i>L. onvolucrata</i>
Luddros	<i>R. sherardii</i>	Sommarfläder	<i>Sambucus ebulus</i>
Filtros	<i>R. tomentosa</i>	Druvfläder	<i>S. racemosa</i>
Hartsros	<i>R. villosa</i>	Snöbär	<i>Symphoricarpos albus</i>
Tok	<i>Potentilla fruticosa</i>	Parkolvon	<i>Viburnum lantana</i>
Hallon	<i>Rubus idaeus</i>		
Blåhallon	<i>R. caesius</i>		
"äkta björnbär"	<i>Rubus</i> spp. ca 25 arter		
"krypbjörnbär"	<i>Rubus</i> spp. ca 25 arter		
Järnek	<i>Ilex aquifolium</i>		
Benved	<i>Euonymus europaeus</i>		
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>		
Havtorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>		
Klådris	<i>Myricaria germanica</i>		
Skogskornell	<i>Cornus sanguinea</i>		

Gamla svenska arter (inkomna före år 1700)		Bofasta exoter (inkomna efter år 1700)	
Murgröna	<i>Hedera helix</i>		
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>		
Vildkaprifol	<i>Lonicera periclymenum</i>		
Skogstry (bentry)	<i>L. xylosteum</i>		
Fläder	<i>Sambucus nigra</i>		
Olvon	<i>Viburnum opulus</i>		
Totalt: 45 (+ 50 arter björnbär)		Totalt: 31	

A.4 Ris ("dvärgbuskar", vedartade kärlväxter utom träd och buskar)

-

A.3.1 Ris (20 gamla svenska arter + 1 bofast exot).

Gamla svenska arter (inkomna före år 1700)		Bofasta exoter (inkomna efter år 1700)	
Pors	<i>Myrica gale</i>	Vingginst	<i>Genista sagittalis</i>
Hjortron	<i>Rubus chamaemorus</i>		
Stenbär	<i>R. saxatilis</i>		
Åkerbär	<i>R. arcticus</i>		
Harris	<i>Cytisus scoparius</i>		
Nålginst	<i>Genista anglica</i>		
Tysk ginst	<i>G. germanica</i>		
Härginst	<i>G. pilosa</i>		
Rosling	<i>Andromeda polifolia</i>		
Ripbär	<i>Arctostaphylos alpinus</i>		
Mjölon	<i>A. uva-ursi</i>		
Ljung	<i>Calluna vulgaris</i>		
Ryl	<i>Chimaphila umbellata</i>		
Klockljung	<i>Erica tetralix</i>		
Skvattram	<i>Rhododendrum tomentosum</i>		
Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i>		
Tranbär	<i>V. oxycoccos</i>		
Dvärgtranbär	<i>V. microcarpum</i>		
Odon	<i>V. uliginosum</i>		
Lingon	<i>V. vitis-idaea</i>		
Kråkbär	<i>Empetrum nigrum</i>		
Totalt: 20		Totalt: 1	

Totalt vedartade växter: 99 inhemska arter (+ 50 björnbär) 62 bofasta exoter (+ 40 björnbär). Summa summarum: Det finns ca 160 vedartade växter, varav ca 100 fanns i landet före år 1700.

Bilaga 2

SÄRSKILT VIKTIGA HÅLTRÄDSOMRÅDEN

Inledning

Denna översikt är identisk med den som publicerades i första upplagan av Naturvärdesregionerna. Då ingick inte Bohuslän och Dalsland i Södra län. En uppdatering har inte kunnats göra inom ramen för arbetet med denna upplaga. Vi har bedömt att de hålträdsområden som presenteras här fortfarande är aktuella. Vi reserverar oss dock för att flera områden kan ha hittats efter 2001.

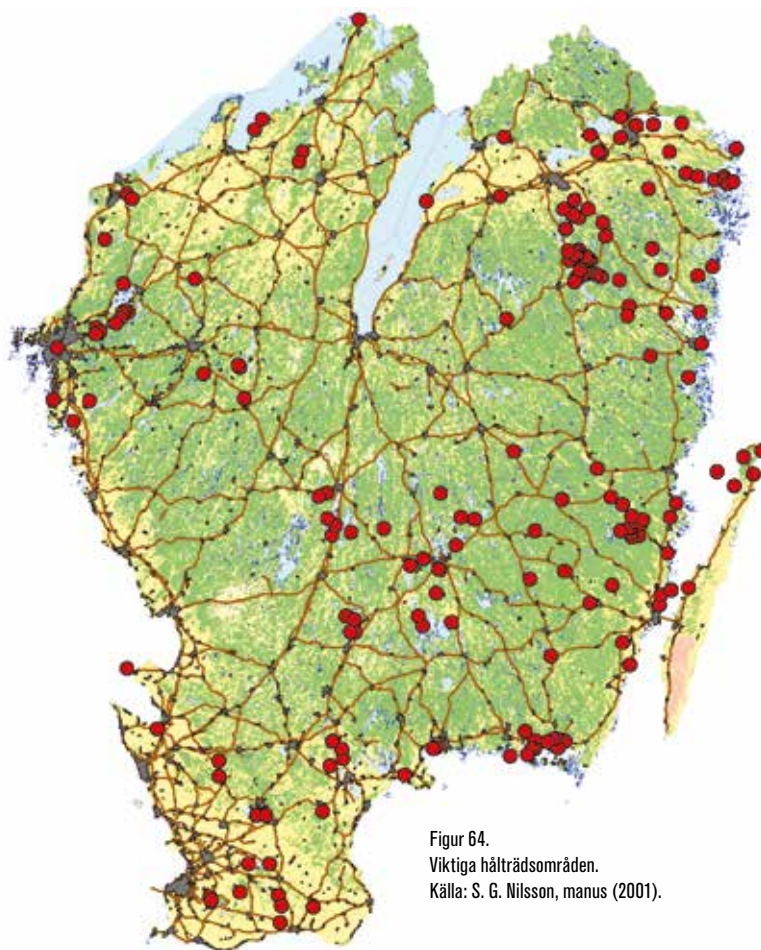
BAKGRUND

Flera insektsarter med dålig spridningsförmåga, varav många rödlistade, är knutna till gammelträd (träd över 150 år) av främst ädellöv, men även till andra trädslag. Ett antal arter lever i trädens håligheter och är beroende av den långsamma nedbrytningsprocess som fortgår inne i ett träd, vid vilken bland annat mulm (nedbrytningsrester av trädet och de djur som nyttjar det) bildas. Områden med gammelträd med mulm-bildning är ovanliga i dag och har därför ett högt bevarandevärde.

Inför produktionen av den första indelningen av Södras verksamhetsområde i naturvärdesregioner gjorde Sven G. Nilsson, Lunds universitet, en sammanställning över områden med stora hålträd i södra Sverige. Områdena rangordnades efter dokumenterade förekomster av hålträdslevande skalbaggar.

Arterna har poängsatts utifrån rödlistekategori (Gärdenfors, 2000) enligt följande: Missgynnad (NT) = 1 poäng; sårbar (VU) = 2 poäng; starkt hotad (EN) = 4 poäng; akut hotad (CR) = 8 poäng. För en art som i rödlistan föreslagits höra till såväl VU som EN har angetts 3 poäng.

Totalt redovisas inom Södras verksamhetsområde cirka 200 särskilt viktiga områden med hålträdsförekomst (figur 64). Varje område har av Nilsson poängsatts enligt ovan, utifrån förekomst av följande 14 skalbaggsarter.



Figur 64.
Viktiga hålträdsområden.
Källa: S. G. Nilsson, manus (2001).

● Särskilt värdefulla hålträdsområden

8 poäng:

Almknäppare (*Ischnodes sanguinicollis*) Ekfällknäppare (*Lacon querceus*) Ekhjärtnäppare (*Cardiophorus gramineus*) Eksavknäppare (*Brachygonus dubius*)

4 poäng:

Svart guldbagge (*Gnorimus variabilis*)

3 poäng:

Mulmknäppare (*Elater ferrugineus*)

2 poäng:

Brun guldbagge (*Liocola marmorata*) Kardinalfärgad rödrock (en knäpparart) (*Ampedus cardinalis*) Läderbagge (*Osmoderma eremita*) Matt mjölbagge (*Tenebrio opacu*) Smalknäppare (*Procræus tibialis*) Trubbtandad lövknäppare (*Athous mutilatis*)

Ädelguldbagge (*Gnorimus nobilis*)

1 poäng:

Rödpalpad rödrock (en knäpparart) (*Ampedus hjorti*)

Eftersom i synnerhet gamla ädellövträd är en bristvara och återväxten på många ställen är dålig, behövs restaureringsinsatser i form av sparande av medelålders ädellövträd samt plantering av ädellöv. Detta bör i första hand prioriteras till de befintliga hålträdsområdena och i andra hand till områden i deras närhet. Särskilt för insektsfaunan knuten till ek är det ofta viktigt med en tämligen ljus omgivning. Runt gamla ekar där skogen i sen tid slutit sig och där man vill gynna värme- och ljuskrävande arter kan lämpligen frihuggning ske.

RESULTAT

Denna sammanställning visar värdefulla pärlor bland hålträdsområdena, men bör inte tolkas som att områden som inte listas här med automatik skulle ha lågt bevarandevärde. Det bör också hållas i åtanke att undersökningsinsatsen för de olika områdena varierar i hög grad. Områdena sammanfaller dock i flera fall med andra bedömningar som gjorts av värdefulla naturområden i södra Sverige och har alltså höga naturvärden utöver de hålträdslevande skalbaggsarterna. Det är dock inte säkert att rangordningen mellan objekten skulle blivit densamma om även andra arter och artgrupper tagits med i klassningen.

SÄRSKILT VIKTIGA HÅLTRÄDSOMRÅDEN

1. Norra Götalands barrskogsbygd

Saknas enligt Nilsson (2001).

2. Östergötlands slättbygd

9 poäng:

Borgs kyrka (1 km S Norrköping), Tinneröområdet (övningsfältet i södra Linköping), Händelö (norra Norrköping), Bråborg–Djurö (5 km V Norrköping)

8 poäng:

Torsklint fornborg (5 km NV Norrköping)

7 poäng:

Solberga (4 km NÖ Mjölby), Norsholm (12 km SV Norrköping)

5 poäng:

Rundstorp (15 km SV Norrköping), Ljusfors–Ribbingsholm (NV Skär-blacka)

4 poäng:

Ingelstad–Hjälmarsberg–Leonardsberg (i Norrköpings stad)

3 poäng:

Kristberg–Stubba (10 km Ö Motala)

2 poäng:

Malmölandet (i Norrköping), Ekön (Finspång)

1 poäng:

Motala tätort

3. Vätterns branter och sluttningar

9 poäng:

Ombergs västra och södra sluttningar

1 poäng:

Rensta (nordöstra Omberg)

4. Östra Götalands sprickdalslandskap

22 poäng:

Bjärka-Säby (inklusive Skaggebo, Sättra Humpen och Mårstorp), Eknön (ö i Slätbaken 4 km Ö Stegeborg)

20 poäng:

Djursö (Sankt Annas skärgård)

Poängsumman nedan bygger på dokumenterade fynd av de 14 arterna vid ett eller flera tillfällen under åren 1975–2000. Varken arternas populationsstorlekar eller lokalernas värde för andra arter eller artgrupper ligger alltså med i poängsättningen.

Här återges de rangordnade viktiga hålträdsområden, per naturvärdesregion. Uppgifter för region 15 samt delar av regionerna 11 och 10 saknas.

Resultaten kan ses som komplement till de redovisningar av uppgifter om skyddsvärda träd som redovisas per region i denna rapport.

14 poäng:

Brokind (10 km N Rimforsa), Sturefors–Långvassudde–Sundsbro (8 km SÖ Linköping), Räckskog–Hamra–Bällinge (7 km SÖ Rimforsa)

12 poäng:

Harsbo–Sverkersholm (14 km S Söderköping)

11 poäng:

Hägerstad slott–Hannäs kyrka (22 km SÖ Åtvidaberg), Orräng (1 km SV Grebo), Ängelholm (södra Finnö, Söderköping), Knastraberget–Vada–Brotorpet

9 poäng:

Labbenäs (15 km NÖ Kisa), Norr-krog och södra Vikbolandet (20 km Ö Söderköping), Lickersholmen på norra Risö (Sankt Annas skärgård), Råsö–Ingeshult och Stormtorna vid sjön Nimmern (15 km NÖ Kisa)

8 poäng:

Slefringe–Adelnäs (Åtvidabergs tätort)

7 poäng:

Sundsnäs (5 km V Kisa kyrka), Sund (3 km NV Österbymo), Röberga vid sjön Björkern (20 km NÖ Kisa) 6 trol.

8 poäng:

Tempelkullen (1 km SÖ Rimforsa)

5 poäng:

Vinäs herrgård, Kvädö (18 km SÖ Valdemarsvik), Östra Ed, Brestorp (1 km V Kättilstad kyrka), Bråt-berget (16 km NÖ Kisa), Stora Löpgöl (Åtvidaberg), Bäck (Boxholm)

4 poäng:

Gränsö–Ekholmen (2 km NÖ Västervik), Stegeborg, Oxberget–Ryttaresten (10 km SÖ Rimforsa)

3 poäng:

Gunnarsbo (3 km SÖ Bjärka-Säby), Kalvriket (1 km NÖ Kättilstad kyrka), Lilla Valla (1 km N Valla), Oppeby kyrka

2 poäng:

S. Tyllinge (20 km SÖ Åtvidaberg), Dalhem (8 km V Överum), Odensviholm (17 km V Gamleby), Kasimirsborg (2 km SÖ Gamleby), Grundemar (2 km S Loftahammar), Norringe (Odensvi), Ogestad-Äspholm (17 km SSV Överum), Torp (5 km N Åtvidaberg), Skenäs (20 km ONO Norrköping), Lagnebrunna (vid Boxholm), Hallastad ängar (3 km V Rimforsa), Kleven (Ämmerns sydspets), Stora Aska (2 km NV Hägerstad kyrka), Väster om Eneby (Kinda), Ravsnäs (12 km Ö Norrköping), Rosebo (på Torpön i Sommen), Korsö (18 km SSV Oxelösund)

1 poäng:

Södra Botorp (Åtvidaberg), Basunda (15 km S Åtvidaberg)

5. Östra Götalands brandregion**25 poäng:**

Strömsrums gods-Hedersrum (3 km SÖ Ålem)

18 poäng:

Em herrgård (5 km SÖ Påskallavik)

15 poäng:

Ruda lund & gård-Åsebo, Ekhult (7 km SÖ Högsby)

14 poäng:

Värnanäs gods (24 km S Kalmar)

13 poäng:

Madesjö prästgård (5 km V Nybro)

11 poäng:

Värnäs-Horsö (2 km N Kalmar)

10 poäng:

Björnö herrgård (7 km N Kalmar)

9 poäng:

Högestömsholme, Flaggölerum (15 km NV Blomstermåla), Långe-måla kyrkogård (14 km SÖ Högsby)

8 poäng:

Barnebo-Getebro och Böta kvarn (10 km NÖ Blomstermåla), Lindö på Skäggnäshalvön (12 km NÖ Kalmar)

7 poäng:

Vissefjärda kyrkogård & prästgård öster om ån (12 km SÖ Emmaboda), Fagerhults prästgård (23 km Ö Högsby), Ankarsrums säteri

6 poäng:

Kristinelund (17 km SV Kalmar), Södra Skärshult (10 km NV Blomstermåla)

5 poäng:

Strömsholm (10 km V Blomster-måla), Högsby samhälle, Ryningsnäs (13 km NV Högsby)

4 poäng:

Hornsö samhälle (7 km NV Blomstermåla), Torp (3 km N Mönsterås), Ramshult (6 km S Fliseryd), Södra Gunnabo (7 km NÖ Nybro)

3 poäng:

Farstorp (16 km SÖ Vetlanda), Hälleberga prästgård (17 km NV Nybro), Värlebo (11 km NV Blomstermåla)

2 poäng:

Helgerums slott (13 km S Västervik), Rumshorvavägens bokskog (11 km NV Blomstermåla)

1 poäng:

Våraskröv (12 km Ö Lenhovda) Lövsjö ängar (2 km SÖ Kosta)

6. Götalands högland

Saknas enligt Nilsson (2001).

7. Det sjörika södra Götaland

8 poäng:

Bjurkärr (vid Åsnen 28 km S Växjö)

7 poäng:

Engaholms herrgård (1 km S Alvesta)

5 poäng:

Lunden-Vartorp (20 km NÖ Växjö), Osaby herrgård (8 km S Växjö), Stenbrohults prästgård-Djäknabygd-Råshult (5 km N Älmhult)

4 poäng:

Höö (10 km N Älmhult)

3 poäng:

Ekesås (7 km NÖ Växjö), Möckelnäs (5 km N Älmhult), Källunda herrgård (6 km SV Värnamo), Yxkullunds herrgård (20 km SÖ Värnamo)

3-5 poäng:

Ljungstorp (10 km S Värnamo)

2 poäng:

Bokhultet (i Växjö), Agnäs (23 km S Växjö)

1 poäng:

Braås park (10 km NÖ Växjö), Långstorp (5 km V Växjö), Vallersta gård (5 km SV Värnamo), Dörarp (15 km N Ljungby), Lidhems herrgård (15 km N Tingsryd), Ekområden vid Asa herrgård (10 km Ö Lammhult), Tagels herrgård (6 km NÖ Rydaholm), Byvärma (13 km N Älmhult)

8. Centrala Västsveriges sprickdalslandskap och myrrika områden**9 poäng:**

Torpa herrgård (17 km SV Ulricehamn), Nääs-Björkenäs-Kullahagen (7 km NÖ Lerum)

8 poäng:

Östad säteri (6 km NV Alingsås)

7 poäng:

Häggsjöryr (6 km Ö Lilla Edet)

4 poäng:

Backa (10 km SÖ Borås), Öjared-Vik (7 km NÖ Lerum), Kärrbogårde (10 km NÖ Lerum), Gullringsbo (1 km SV Lerum), Hovsnäs herrgård (17 km SV Ulricehamn)

3 poäng:

Aspenäs villastad (Lerum)

2 poäng:

Sävelångens västra strand vid Djupviken (6 km NÖ Lerum), Hulan-Aspens station-Rydsberg (Lerum), Kusebacka prästgård-Floda säteri-Säveån (Floda)

1 poäng:

Limmareds säteri (3 km N Tranemo), Asklanda kyrkogård

(5 km SÖ Vårgårda)

9. Västra Götalands kalk- och platåbergsområde

13 poäng:

Västra Tunhems prästgård (västra Hunneberg)

9 poäng:

Hunnebergs södra och sydvästliga branter

7 poäng:

Sparresäter herrgård (10 km NV Skövde)

6 poäng:

Hjälmsäter herrgård (Kinnekulle)

4 poäng:

Munkängarna (Kinnekulle)

2–4 poäng:

Lilla Kulhult vid Flämsjöns nordspets (10 km NV Skövde)

2 poäng:

Vänersborg

10. Västra Götalands slättbygd

Saknas enligt Nilsson (2001).

11. Västsveriges kustskogar och Skånes nemoral skogsbygd

11 poäng:

Degeberga–Häckberga (18 km SÖ Lund),

Övedskloster (5 km NV Sjöbo)

8 poäng:

Snogeholm–Sövdeborg–Sövde (6 km S Sjöbo)

7 poäng:

Bökeberg–Roslätt vid Yddingesjön (11 km Ö Malmö)

6 poäng:

Fulltofta Kohage, Bosjöklöster

(4 km NV Hörby)

5 poäng:

Rossareds gods vid Stensjön (5 km Ö Kungsbacka)

4 poäng:

Torups gods (7 km V Malmö), Skärålid–Nackapsdalen–Söderåsen (2 km S Ljungbyhed), Bellinga gods (7 km NV Ystad), Herrevadskloster (Ljungbyhed)

2 poäng:

Rya skog (vid Göteborg), Eklanda (Mölndal), Slottskog–Änggården (Göteborg), Åkraberg (Värö), Tjolöholms gods (8 km S Kungsbacka), Silvåkra (14 km Ö Lund)

1 poäng:

Hördalen (8 km V Kungsbacka)

12. Blekinges kust och mellanbygd

16 poäng:

Tromtö–Haglö (6 km SV Karlskrona)

13 poäng:

Vambåsa–Ambåsnäs–Kvalmsö, Johannishus åsar–Grindstugan (6 km Ö Ronneby)

9 poäng:

Almö–Arpö–Vagnö–Slädö (Listerö skärgård, 10 km SÖ Ronneby)

7 poäng:

Stensnäs gård, inkl. Magleholmar,

(2 km S Mörrum), Göholm–Aspan

(5 km S Ronneby)

6 poäng:

Lorensberg–Skönstavik (västkanten av Karlskrona), Gullberga–Hästö–Vämöparken–lasarettområdet (Karlskrona stad)

5 poäng:

Elleholms hovgård (5 km V Karlshamn)

3 poäng:

Valje halvö (Sölvesborg), Skärva (2 km V Karlskrona)

2–4 poäng:

Ronneby brunn (Ronneby stad)

2 poäng:

Augerum–Kummeln (nordöstkanten av Karlskrona), Verkö (Karlskrona), Lyckeby ekbacke–Avelsgårde–Lyckå slottsbackar (2 km Ö Karlskrona), Blötö (2 km SÖ Listerby), Vermansnäs vid Listersjön (7 km NÖ Kallinge), Sjöarp (4 km Ö Bräkne-Hoby), Bellevueparken (Karlshamn)

13. Skånes kust och slättbygd

24 poäng:

Hallands Väderö (10 km V Båstad)

9 poäng:

Torsebro (5 km N Kristianstad)

8 poäng:

Vanås gods (14 km Ö Hässleholm)

7 poäng:

Maltesholm (17 km SÖ Kristianstad)

4 poäng:

Vegeholms gods (2 km SV Ängelholm)

3 poäng:

Wrangelsberg (6 km NV Kristianstad), Örupskog (2 km S Tomelilla)

2 poäng:

Lövskog och hagar vid Hässleholm, Hanaskog (10 km N Kristianstad)

1 poäng:

Marsvinholms gods (15 km SV Kristianstad)

14. Öland

36 poäng:

Halltorps hage (10 km S Borgholm)

9 poäng:

Blå jungfrun (i Kalmarsund)

3 poäng:

Enerum (norra Öland)

2 poäng:

Hornsudde (norra Öland)

2–4 poäng:

Böda prästgård (norra Öland)

1 poäng:

Trollskogen (norra Öland)

15. Inre Dalslands och Bohuslans boreonemoral skogsbygd

Utpekade hålrädsområden saknas.

Bilaga 3

ÅTGÄRDSPROGRAM KOPPLADE TILL TRÄDBÄRANDE MILJÖER I SÖDRALAND

Län med förekomst / Åtgärdsprogram								Ingående arter
Östergötland	Jönköping	Kronoberg	Kalmar	Blekinge	Skåne	Halland	Västra Götaland	
Biotoper								
1			1				1	Kalktallskog
1	1	1	1	1	1	1	1	Skyddsvärda träd i kulturlandskapet
					1	1	1	Sydvästsvenska ljunghedar
Däggdjur								
?							1	varg
1	1		1	1		1	1	lodjur
					1			kronhjort (nominatrasen)
1	1	1	1	1		1	1	barbastell
1	1	1	1	1	1	1	1	utter
Fåglar								
1			1		1			ängshök
1					1	1	1	pilgrimsfalk
x			1				1	vitryggig hackspett
					1	1		fältpiplärka
1	1	1	1	1	1	1	1	havsörn
1	1	1			1	1		kungsörn
Fiskar								
1			1				1	asp
1	1		1	1	1	1	1	flodnejonöga
Groddjur-kräldjur								
1	1	1	1	1	1	1	1	sandödla
			1	1	1			långbensgroda
					x			lövgroda
x	x	x	x	x	x	x	x	större vattensalamander
Mollusker								
					1			större grynsnäcka
1	1		1	1	1	1	1	flodpärlmussla
1	1	1	1	1	1	x		tjockskalig målarmussla
	1			1	1	1	1	smal dammsnäcka
Spindlar								
					x			tapetsererspindel
Fjärilar								
1							1	fetörtsblåvinge
1			1					veronikanätfjäril
1								därgräsfjäril
				1				mnemosynefjäril
1			1					kronärtblåvinge
			1					Väddnätfjäril

Län med förekomst / Åtgärdsprogram								Ingående arter
Östergötland	Jönköping	Kronoberg	Kalmar	Blekinge	Skåne	Halland	Västra Götaland	
Skalbaggar								
1		1	1	1	1	1	1	sexfläckig blombock
1		1	1	1		1	1	svartoxe
		1	1					orangefläckig brunbagge
			1	1				större ekbock
			1					bredbandad ekbarkbock
1	1	1	1	1	1		1	almbloombock
1								jättepraktbagge
<i>Läderbagge med följarter</i>								
1	1	1	1	1	1	1	1	läderbagge
1	1	1	1	1	1		1	kardinalfärgad rödrock
1	1	1	1	1	1	1	1	saffransticka
1		1	1	1	1			mulmknäppare
			1	1				brun lövsvampbagge
1		1	1	1	1	1		hålträds-klokrypare
1	1	1	1		1		1	dvärgklokrypare
1			1	1	1	1	1	gammelekklokrypare
			1	1	1			hålträds-vampmal
1		1	1	1	1			silverfläckpraktmal
<i>Långhorningar i ekhagar</i>								
		1	1	1				ekgrenbock
1	1	1	1	1	1	1	1	gulbent grenbock
<i>Dynglevande skalbaggar</i>								
			1		1			fyrfläckig dyngbagge
			1			1		köldyngbagge
<i>Skalbaggar på nyligen död tall</i>								
				1			1	linjerad plattstumpbagge
1			1		1		1	avlång barkborre (avlång barkbagge)
1			1	1	1	1	1	tolvtandad barkborre
			1				1	kantad kulhalsbock
1			1		1	1	1	tallgångbagge
1					1		1	tallbarksvartbagge
<i>Skalbaggar på äldre död tallved</i>								
			1					tallbarkbagge
1	1		1		1		1	gulfläckig praktbagge
1	1		1				1	hårig blombock
			1				1	skrovlig flatbagge
1	1	1	1				1	raggbock
<i>Sex bokskogsarter</i>								
			1	1	1	1		rombjätteknappare
		1	1	1	1	1		bokblombock

Län med förekomst / Åtgärdsprogram								Ingående arter
Östergöt-land	Jönköping	Krono-berg	Kalmar	Blekinge	Skåne	Halland	Västra Götaland	
		1		1	1	1		röd ögonknäppare
				1	1	1		gropig blombagge
1	1	1	1	1	1	1	1	igelkottstaggsvamp
					1	1	1	bokporlav
								<i>Skalbaggar på skogslind</i>
			1	1	1			lindfläckbock
			1					Laemophloeus monilis
1	1		1					enfärgad brandsvampbagge
			1					ögonfläcksbock
								<i>Skalbaggar i eklågor</i>
			1		1			Prostomis mandibularis
1		1	1	1	1	1	1	svart guldbagge
			1					blanksvart rödrock
			1	1				brunoxe
								Övriga insekter
1			1	1	1		1	stortapetserarbi
		1			1	1		knubblårsbarkfluga
								<i>Gräshoppstekel mfl i sanddyner</i>
			1		1			fläckig myrlejonslända
			1	1	1			liten myrlejonslända
								<i>insekter i skånska backafall</i>
					1			brokig mullvadslöpare
					1			brantgrävare
					1	1		havsstrandlöpare
					1			Tasgius globulifer (Ocybus globulifer)
					1			Bledius atricapillus (Bledius praetermissus)
								<i>Hotade bin på salix</i>
			1		1			busksandbi
					1	1		batavsandbi
		1	1		1			rapssandbi
								<i>Insekter på stäppartad torräng</i>
1			1		1			väpplingsandbi
1			1	1	1			märgelsandbi (läppsandbi)
			1					kölblodbi
								<i>Hotade insekter på krisslor</i>
					1			luddkrisslemal
								<i>Steklar i sandtallskog</i>
1	1	1	1	1	1	1	1	silversandbi
					1			djupsvart brunbagge
1			1					nordlig blombock
								<i>Brandinsekter i boreal skog</i>
1								bandad brandsvampbagge

Län med förekomst / Åtgärdsprogram								Ingående arter
Östergötland	Jönköping	Kronoberg	Kalmar	Blekinge	Skåne	Halland	Västra Götaland	
			1				1	kantad kulhalsbock
							1	rökdansfluga
			1					slät barkskinbagge
		1	1					vithornad barkskinbagge
Kärlväxter								
	1	1				1	1	vityxne
			1					klådris
			1					storviol
<i>Brandgynnad flora</i>								
1	1	1	1	1	1	1	1	mosippa
1	1		1				1	brandnäva
Mossor								
	1				1	1	1	skirmossa
	1		1		1			barkkvastmossa (stamkvastmossa)
						1	1	fågelfotsmossa
						1	1	brynia
<i>Skapanier på död ved på stränder</i>								
1	1		1				1	timmerskapania
1	1	1	1	1	1	1	1	hårklomossa
Svampar								
1	1		1				1	bombmurkla
							x	blåtryffel
x	x		x				x	strimsporig hjorttryffel
x			x				x	taggig hjorttryffel
			1	1	1			grönticka
1			1				1	rökpipevamp
1	1		1		1		1	slöjroksvamp
1		1		1	1	1	1	violgubbe
<i>Svampar i ängs- och betesmarker</i>								
1		1	1		1		1	blårödling
		1	1		1		1	fager vaxskivling
<i>Svampar i kalkrika ädellöv-bärande fodermarker</i>								
1								djävulsopp
			1				1	sötdoftande spindling
			1					blomspindling
<i>Rödlistade fjälltaggsvampar</i>								
1			1	1			1	blåfotad taggsvamp
1	1		1					slät taggsvamp
1							1	koppartaggsvamp
	1						1	sammetstaggsvamp
1	1	1	1			1	1	bitter taggsvamp
	1	1	1	1	1		1	skrovlig taggsvamp
							1	lundtaggsvamp

Län med förekomst / Åtgärdsprogram								Ingående arter
Östergötland	Jönköping	Kronoberg	Kalmar	Blekinge	Skåne	Halland	Västra Götaland	
						1	1	brödtaggsvamp
								Lavar
1								strandskinnlav
						1	1	liten havstulpanlav
							1	kuddgelélav
							1	atlantisk vårtlav
								<i>Ärrlavar</i>
1							1	stiftärrlav
1			1					ärrlav

