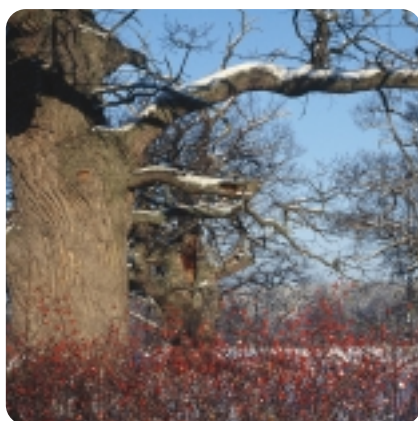
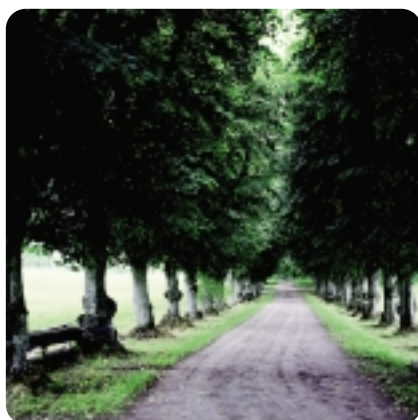


Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet

RAPPORT 5411 • OKTOBER 2004



Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM-Gruppen, Box 11 093, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Naturvårdsverket

Tel 08-698 10 00, fax 08-20 29 25

E-post: natur@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 91-620-5411-2.pdf

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2004

Text: Olle Höjer, Naturvårdsverket
& Svante Hultengren, Naturcentrum AB
Översättning: Vikki Forbes, Pro-Natura
Omslagsfoton: Olle Höjer & Svante Hultengren
Layout: Press Art
Elektronisk publikation

Åtgärdsprogram
för särskilt skyddsvärda
träd i kulturlandskapet

NATURVÅRDVERKET
Oktober 2004

Referensgrupp:

ArtDatabanken, Bengt Ehnström

Fastighetsverket, Eva Grönwall

Jordbruksverket, Sofia Blom

Kommunförbundet, Arne Edholm

Naturvårdsverket, Per Sjögren-Gulve, Pär Vik och Helen Wester

Länsstyrelsen i Jönköpings län, Helena Gralén

Länsstyrelsen i Skåne län, Göran Mattiasson

Länsstyrelsen i Östergötlands län, Kjell Antonsson

Riksantikvarieämbetet, Ulf Lindberg

Skogsstyrelsen, Johan Nitare

Vägverket, Anders Sjölund

Utöver referensgruppens deltagare riktas ett särskilt tack till följande personer som bidragit med mer omfattande underlag och/eller sakgranskning:

Mårten Aronsson

Sandra Axelsson

Åke Carlsson

Kenneth Claesson

Vikki Forbes

Nils Forshed

Per-Olof Jakobsson

Jan Karlsson

Oskar Kindvall

Thomas Ranius

Förord

En viktig del i Naturvårdsverkets arbete är att bevara landets djur- och växtarter samt deras livsmiljöer. Mellan 5 och 10 procent av arterna i Sverige bedöms vara hotade eller missgynnade, det vill säga deras överlevnad är på sikt inte säkrad. Med syftet att åstadkomma en gynnsam bevarandestatus för rödlistade arter och deras livsmiljöer upprättar Naturvårdsverket särskilda åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet förväntas ha positiva effekter för över 400 rödlistade arter.

Intresset för att bevara gamla träd har en lång historia även om motiven har utvecklats över tiden. Idag används i stor utsträckning en gemensam värdegrund där bevarandeåtgärder beskrivs och motiveras genom en sammanlagd bedömning av trädmiljöernas natur-, kultur- och upplevelsevärden. Denna värdegrund har varit en viktig utgångspunkt för arbetet med åtgärdsprogrammet. En stor del av det biologiska kulturarvet tillvaratas om myndigheter i samverkan med markägare, ideella organisationer och andra aktörer prioriterar skydd och vård av de utpekade trädmiljöerna. Detta kan bidra till att miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och God bebyggd miljö uppnås.

Åtgärdsprogrammet bedöms även kunna utgöra ett komplement till den bevarandestrategi som Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen utarbetar inom ramen för regeringsuppdrag angående långsiktigt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark. Åtgärdsprogrammet är utarbetat av Olle Höjer, Naturvårdsverket och Svante Hultengren, Naturcentrum i samråd med en referensgrupp.

Stockholm i oktober 2004

Björn Risinger
Direktör Naturresursavdelningen

Innehåll

Sammanfattning	6
Summary	9
1. Bakgrund	13
1.1 Åtgärdsprogram – ett instrument för att uppnå miljömålen	13
1.2 Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet	16
1.3 Grova, gamla och ihåliga träd – hemvist för hotad mångfald	17
1.4 Inventeringar	20
1.5 Jätteträd – en ansvarsmiljö för Sverige	23
1.6 Landskap i förändring	25
1.7 Skötsel i olika skalnivåer – hur minska generationsglappet?	26
1.8 Låt döda träd leva	28
2. Prioriterade trädmiljöer	29
2.1 Grova och gamla ekar	30
2.2 Gårdsmiljöer	35
2.3 Parker och kyrkogårdar	36
2.4 Alléer och andra vägnära träd	39
2.5 Hamlade träd	42
3. Generella åtgärdsbehov	45
4. Mål och ansvarsfördelning	47
4.1 Miljökvalitetsmålen	47
4.2 Bevarandemål och åtgärder	48
4.3 Kunskapsmål och åtgärder	51
5. Genomförande	55
5.1 Tillvarata intresset hos markägare och allmänhet!	55
5.2 Prioriterade praktiska åtgärder och hänsyn	55
5.3 Checklista för åtgärder i miljöer med särskilt skyddsvärda träd	58
5.4 Bevarandeplanering i eller nära tätorter	59
5.5 Områdesskydd & regelverk	60
5.5.1 Landskap och trakter med hög koncentration av värdekärnor	60
5.5.2 Art- och habitatdirektivet	60
5.5.3 Naturreservat	61
5.5.4 Naturminne	62
5.5.5 Biotopskydd	62
5.5.6 Samråd enligt Miljöbalken	63
5.5.7 Hänsynsregler	63
5.6 Ersättning och stöd för skötselåtgärder	64
5.7 Riktade inventeringar	65
5.8 Webbaserat rapportsystem	66
5.9 Information och utbildning	66

5.9.1 Utställningar	.66
5.9.2 Informationsbroschyr	.66
5.9.3 Kurser inom områdesskyddet	.66
5.9.4 Kurser för entreprenörer och arborister	.66
5.9.5 Naturvårdsinriktad trädvård	.67
5.9.6 Information till lantbrukare	.67
5.10 Prioriterade utredningar och forskning	.67
6. Uppföljning och omprövning	.69
7. Ekonomi	.71
8. Litteraturoversikt	.73
9. Webbinformation	.77
10. Beslut	.79

Sammanfattning

EN LÅNGSIKTIG OCH FRAMGÅNGSRIK bevarandestrategi för biologisk mångfald i södra Sveriges trädbärande marker kräver ett helhetstänkande som särskilt beaktar kulturlandskapets trädmiljöer. Dessa träd är i många avseenden nyckeln till bevarandet av en mängd hotade växter och djur och utgör en viktig del av det biologiska kulturarvet. I dagsläget är bevarandeåtgärder i kulturlandskapets trädmiljöer eftersatt trots att dessa miljöer ofta innehåller större koncentrationer av gamla och artrika träd än vad som i normalfallet går att finna i skogsmarken. Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet förväntas ha positiva effekter för över 400 rödlistade arter.

Med särskilt skyddsvärda träd avses:

- jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Särskilt skyddsvärda träd är ovanliga i vardagslandskapet och bör betraktas som omistliga oavsett om de påträffas i skogsmark, odlingslandskap eller urbana miljöer. I åtgärdsprogrammet föreslås bevarandeåtgärder som är anpassade till de olika trädmiljöernas ekologiska och kulturhistoriska sammanhang i landskapet. Vid beskrivningen av åtgärder har vi prioriterat ett urval trädmiljöer; grova och gamla ekar, gårdsmiljöer, hamlade träd, alléer och andra vägnära träd, parker och kyrkogårdar.

Prioriterade trädmiljöer och bevarandemål

Grova och gamla ekar – jätteträd

Jätteträdsbeståndet minskar långsamt men kontinuerligt i flera regioner samtidigt som rekrytering är långsam eller saknas helt. Antalet grova jätteträd (med en omkrets över 4 meter) i Sverige bedöms uppgå till 35 000 varav cirka 3 000 finns inom naturreservat, biotopskydd och naturminnen. Cirka 70 procent utgörs av ekar. Den nuvarande minskningen av antalet grova jätteträd bedöms uppgå till 0,5-1 procent årligen. Skador samt avverkning av enskilda jätteträd utgör ett påtagligt problem i synnerhet i tätorter men även i odlingslandskapet. Upphörd hävd och igenväxning av kulturlandskapet bedöms vara det allvarligaste hotet mot beståndet av jätteeakar. Åtgärdsprogrammet fastställer kriterier för att bedöma gynnsam bevarandestatus för jätteeakar med utgångspunkt från frihet från konkurrenskraftiga träd, frånvaro av fysisk skadeverkan, tillräcklig återväxt samt trädkronans vitalitet.

* Här avses Natura 2000-områden, nationalparker, naturreservat, naturminnen och beslutade biotopskydd i odlingslandskapet.

Minst 80 % av alla jätteeakar inom skyddade områden* har gynnsam bevarandestatus senast år 2014 i samtliga län. Delmål för 2008 är 60 %.

Minst 60 % av alla jätteeakar utanför skyddade områden har en gynnsam bevarandestatus senast år 2014 i samtliga län. Delmål för 2008 är 50 %. Jätteeakar inom det generella biotopskyddet ingår i målet.

Parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och träd i tätorter

I den urbana miljön finns olika typer av trädmiljöer representerade. Särskilt skyddsvärda träd påträffas framförallt i parker och på kyrkogårdar. Kunskapen om parkmiljöer med höga naturvärden är begränsad. Det finns cirka 3 000 kyrkogårdar i landet varav cirka 2 500 landsortskyrkogårdar. Många har höga naturvärden. Andelen grönytor i tätorter minskar kontinuerligt enligt Boverket. I Stockholm, Göteborg och Malmö upptar grönområden och obebyggd mark 27 procent av ytan, i övriga tätorter 37 procent av ytan. Exploatering av grönytor, parkvård utan naturvårdshänsyn samt att alltför låg prioritet ges för nödvändiga skötselåtgärder (kronavlastning, säkerhetsbeskrning, frihuggning av ekar) utgör de främsta hoten. Trots att många träd som utgör en skaderisk går att åtgärda genom beskärning är avverkning vanligt förekommande.

Antalet särskilt skyddsvärda träd inom parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och tätorter minskar ej så att natur- och kulturvärden eller upplevelsevärden avsevärt försämras. Antalet särskilt skyddsvärda träd inom varje enskild trädmiljö minskar ej mer än 15 % fram till 2014.

Alléer

Alléer förekommer över hela landet och Vägverkets pågående inventeringar av alléer vid allmän väg ger en indikation om den geografiska fördelningen. Kartor över förekomst har även tagits fram av LMV och Naturvårdsverket. Borttagande av skyddsvärda träd i alléer utgör fortfarande ett allvarligt hot mot en stor andel av den biologiska mångfalden i flera län.

Antalet särskilt skyddsvärda träd i alléer minskar ej så att natur- och kulturvärden eller upplevelsevärden avsevärt försämras. Antalet särskilt skyddsvärda träd i allé vid statlig väg minskar ej mer än 15 % fram till 2014. Antalet alléer med särskilt skyddsvärda träd vid allmän och enskild väg minskar ej sett på länsnivå fram till 2014.

Hamlade träd

Enligt vissa bedömningar finns det i Sverige cirka 700 000 hamlade träd, varav 400 000 på Gotland. Huvuddelen av dessa utgörs av ask. Avverkningar, upphörd hamling och igenväxning i ängar och betesmarker gör att beståndet av gamla, hamlade träd är i fara. Enligt anslutningen till miljöersättningarna fanns 23 500 träd som sköttes med hamling år 2002.

Antalet hamlade träd som sköts genom kontinuerlig lövtäkt uppgår från och med 2010 till minst 100 000 i odlingslandskapet. Generellt bör landskapsavsnitt där hamling pågått in i sen tid prioriteras högt, till exempel Gotland, mellanbygden i Blekinge län och Bråbygden i Kalmar län.

Exempel på kunskapsmål

- Ett rapportsystem och digitalt kartsnitt för särskilt skyddsvärda träd finns tillgängligt på webben senast 2004.
- God kunskap om bevarandestatus för jätteeckar andra grova lövträd i landskapsavsnitt med betydande förekomst i ett nationellt & regionalt perspektiv och med behov av områdesskydd eller andra bevarandeåtgärder.
- Goda kunskaper i naturvårdsinriktad trädvård inom kommunal förvaltning (parkförvaltning, teknisk nämnd, kommunekolog etc) och hos anlitate entreprenörer.

Genomförande

Att skapa engagemang och intresse för trädens natur-, kultur-, och upplevelsevärden är en av de viktigaste framgångsfaktorerna för en långsiktig hållbar förvaltning av särskilt skyddsvärda träd. Eftersom ett stort antal sådana träd förekommer i övergången mellan skogs- och jordbruksmark, inom tätorter och vid vägar krävs ett omfattande samarbete mellan myndigheter, areella näringar och markägare för att vård och bevarande av dessa trädmiljöer ska fungera tillfredställande. Det är angeläget att aktörerna fokuserar på åtgärder för att bevara jätteträd, hävd av kulturlandskap och säkerställande av föryngring i anslutning till förekomsterna av jätteträd. En ökning av medel för kommunala och regionala initiativ är nödvändig för att detta ska vara genomförbart. Sammanfattning av rekommendationer för åtgärder:

- Tillvarata intresset hos markägare och allmänhet!
- Identifiera och bevara särskilt skyddsvärda träd, börja med att undersöka landskap och trakter med en särskilt hög täthet av värdekärnor och rödlistade arter först. Prioritera gärna inventeringar av grova jätteträd, alléer vid enskild väg, kyrkogårdar och parker.
- Hävda marken kring grova ekar och andra träd med stort ljusbehov.
- Låt döda träd leva eller "wanted dead or alive".
- Prioritera kronavlastning, säkerhetsbeskrining och hamling.
- Glöm inte återväxt och efterträdare.
- Undvik grävarbeten i närheten av särskilt skyddsvärda träd.
- Definiera skötselätgårdens lämpliga omfattning och arbeta stegvis.

Uppföljning och omprövning

Naturvårdsverket ansvarar för kontinuerlig uppföljning av åtgärdsprogrammets mål. Den aktör som har huvudansvar för genomförandet av åtgärder för att nå respektive mål lämnar senast den 30/11 varje år en kortfattad skriftlig lägesrapport till Naturvårdsverket inklusive länsvis redovisning av genomförda åtgärder. Programmet gäller 20 maj 2004 – 31 december 2008 och skall omprövas senast 2008 eller tidigare om särskilda skäl motiverar detta.

Budget

Den totala kostnaden för kostnadsspecificerade åtgärder i avsnitt 4.2 och 4.3 uppskattas till cirka 460 Mkr varav Naturvårdsverkets del uppgår till 225 Mkr. Kostnaderna avser perioden 2004-2014 och fördelar sig på inventering, information, utbildning och bevarandeåtgärder. Kostnaderna avser medel utöver de som anslås av Jordbruksverket och Skogsstyrelsen.

Summary

A long-term and successful conservation strategy for the protection of trees with high conservation values associated with the landscape in southern Sweden demands a holistic approach which takes special consideration of the trees within the cultural and agricultural landscape. These trees are in many respects considered to be key for the conservation of a great number of threatened plants and animals as well as being an important part of our environmental heritage. In recent times management of the trees in the agricultural landscape has been neglected despite the fact that these environments often contain larger concentrations of ancient and valuable trees than in the wooded landscape. This Action Plan for Trees with High Conservation Values in the Cultural and Urban Landscape is expected to have a positive impact on over 400 Red Data Book species.

Trees with high conservation values include the following:

- a) Giant trees; trees with a diameter greater than 1 meter at the narrowest point at breast height.
- b) Ancient trees; spruce, pine, oak and beech older than 200 years. Other tree species older than 140 years.
- c) Large and hollow trees; trees larger than 40 cm in diameter at breast height with hollowing in the main stem.

Trees with high conservation values are thus defined from individual characteristics. Both living and dead trees are included in this definition. Trees with high conservation values are not common in the landscape and should be considered as indispensable regardless of whether they are found in woodland, agricultural or urban settings. This Action Plan suggests different conservation strategies that are suited to the varying ecological and cultural contexts in which these valuable trees are found. The conservation strategies outlined in this Action Plan places a higher priority on the following; large and ancient oaks, farm environments, pollarded trees, avenues and other roadside trees, parks and churchyards.

Conservation aims and prioritised tree habitats

Large and ancient oaks – giant trees

The population of giant trees are continually and slowly reducing in many areas at the same time as recruitment is slow or completely lacking. The total number of large ancient trees (with a girth greater than 4 meters) in Sweden is estimated to be 35 000 of which 3 000 are formally protected. It is thought that approximately 70 per cent of these trees are oak. A recent estimate of the loss of giant trees is thought to be 0.5-1 per cent per year. Physical damage along with felling of individual trees are obvious problems particularly in urban areas but also within the agricultural landscape. However it is considered that lack of management and the consequential overgrowing of the agricultural landscape is the most serious threat to the population of ancient and giant oaks. This Action Plan outlines criteria for estimating favourable condition status for ancient oaks based on lack of competition, free from physical damage, crown vitality and adequate regeneration.

* This includes Natura 2000-areas, national parks, nature reserves, natural monuments, and specific habitat protection areas in the agricultural landscape.

At least 80 % of all giant oaks within protected areas* should have favourable condition status by 2014 in every county (60 % by 2008).

At least 60 % of all giant oaks outside of protected areas should have favourable condition status by 2014 in every county (50 % by 2008). Ancient oaks within general habitat protection areas are included in the goal.

Parks, churchyards, farms and trees in urban environments

Trees are found in many different situations within the urban environment. Trees with high conservation values are mainly found in parks and churchyards. They can sometimes be found where they are a remnant from a time prior to urbanization; such as pasture oaks and pollards and thus have a high nature conservation value as well as a historical value. The current level of knowledge about the conservation values of parklands is limited. There are approximately 3 000 churchyards in Sweden of which around 2 500 are situated in the countryside. Many of these have high conservation values.

The percentage of green open space in urban areas is continuously diminishing according to the National Board of Housing, Building and Planning. In Stockholm, Göteborg and Malmö the open spaces and land not built upon makes up 27 per cent, compared with 37 per cent in other urban areas. Exploitation of green open spaces, park management which does not take nature conservation into consideration and lack of appropriate management (crown reduction, cutting on safety grounds and clearing around oaks) are the main threats. Many trees are felled on the grounds of safety despite the fact that they could be saved by appropriate pruning.

The number of trees with high conservation values within parks, churchyards, farms and urban environments should not be reduced, nor the associated nature conservation, historical and public enjoyment values. The number of trees with high conservation values within each situation should not reduce by more than 15 % by 2014.

Avenues

Avenues are found throughout the country and the ongoing surveys of avenues along public roads carried out by the Swedish Road Administration will give an indication of the geographical spread. Location maps have also been produced by the National Land Survey of Sweden and the Swedish Environmental Protection Agency. Removal of trees with high conservation values in avenues is still a severe threat to a large percentage of the biodiversity in many counties.

The number of trees with high conservation values in avenues should not be reduced nor the associated nature conservation, historical and public enjoyment values. The number of trees with high conservation values within avenues along national public roads should not reduce by more than 15 % by 2014. Avenues with trees with high conservation values along local public or private roads should not reduce in number at a county level by 2014

Pollarded Trees

It is estimated that there are approximately 700 000 pollarded trees in Sweden of which 400 000 are found on the island of Gotland. The majority of these pollards are ash. Felling, lack of pollarding and overgrowing of meadows and pastures are the main threats to the populations of old pollards. According to the environmental subsidies paid out in 2002, 23 500 trees were managed through pollarding that year.

The number of pollards in the agricultural landscape which are managed in a pollarding cycle should be at least 100 000 by 2010. Those areas where pollarding has taken place more recently should be given higher priority e.g. Gotland, the area between the woodlands and the coast in the County of Blekinge and the Brå area in the County of Kalmar.

Objectives for increased knowledge

- A reporting system and digital map for trees with high nature conservation values accessible on the internet by 2004.
- At least 80 per cent of all known giant oaks outside protected areas in the counties of Stockholm, Södermanlands, Kalmar, Blekinge and Västmanlands are located and registered on an accessible digital map system by 2006. Other counties should have the same objective to be achieved by 2008.
- In areas which have a high incidence of giant oaks and other large deciduous trees in a regional and national perspective, a good level of knowledge about their condition status as well as the need for any protection or other conservation measures is required.
- Each Government Authority who has responsibility for trees with high conservation values should have a good level of knowledge about their conservation management.
- Creation of a 5 Week university course in the nature conservation management of trees.
- The District Councils (including all appropriate departments) and their contractors should have a good level of knowledge about the appropriate management of trees with high nature conservation values.
- The general public and landowners should have a good level of knowledge regarding the high nature conservation and cultural values of trees.
- Courses available for contractors and arborists along with a “green card” system.

Outcomes

The development of interest and engagement in the conservation, cultural and human enjoyment values associated with these trees is considered to be one of the most important factors for successful and sustainable management of the existing population of trees with high conservation values. Due to the fact that a large number of such trees are found in the transitional zone between woodlands and the agricultural landscape, within urban areas and by roadsides, there is a substantial need for co-operation between government authorities, the forestry and agricultural sectors and landowners in order to ensure the management of tree

with high conservation values wherever they occur is implemented in a satisfactory way.

It is preferable that the different stakeholders focus on measures that are aimed at the conservation of giant trees, the management of the cultural landscape and the creation of a replacement generation. An increase in the available funds for local and regional initiatives with these kind of objectives are in order to make this possible.

Summary of recommended actions:

- Safeguard existing interest in old trees that landowners and the general public have!
- Identify and protect trees with high conservation values, beginning with regions with a particularly high concentration of core areas and Red Data Book species. Give high priority to surveys of giant trees, avenues along private roads, churchyards and parks.
- Manage the land around large oaks and other light demanding trees.
- Let the dead trees live; “wanted dead or alive”!
- Prioritise crown reduction, safety pruning and pollarding.
- Do not forget regeneration and replacements.
- Avoid digging in the vicinity of trees with high conservation values.

Monitoring and reviewing

The Swedish Environmental Protection Agency is responsible for the continuous monitoring of the objectives of the Action Plan. The organisation which has the main responsibility for the implementation of measures to reach each objective will submit a short written report to the Swedish Environmental Protection Agency by the 30th November each year. This will include a county by county report of work carried out. This Action Plan is valid from 20th May 2004 until 31st December 2008 and shall be reviewed in 2008 or earlier if circumstances dictate.

Budget

The total cost for the specific management as highlighted in sections 4.2 and 4.3 comes to an estimated 460 million kronor. The costs are spread over the period from 2004-2014 and are divided amongst surveys, information, training and protection measures. The costs refer to funds over and above those currently available from the Swedish Board of Agriculture and the National Board of Forestry.

1. Bakgrund

1.1 Åtgärdsprogram – ett instrument för att uppnå miljömålen

Sveriges riksdag har formulerat 15 miljö kvalitetsmål vilka skall leda vår strävan att åstadkomma en ekologiskt hållbar utveckling¹. Arbetet med målen vilar på några grundläggande värden, bland annat att främja människors hälsa, värna biologisk mångfald och andra naturvärden samt att ta tillvara de kulturhistoriska värdena. Sverige har i konventionen om biologisk mångfald (CBD) förbundit sig att bevara ekosystem och naturliga livsmiljöer samt att bibehålla livskraftiga populationer av arter i deras naturliga miljö. Konventionens parter skall också integrera bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald i alla relevanta sektorer.

En viktig del i Naturvårdsverkets arbete är att bevara landets växt-, svamp- och djurarter samt deras livsmiljöer. Mellan 5 och 10 procent av arterna i Sverige bedöms vara hotade eller missgynnade, det vill säga deras överlevnad är på sikt inte säkrad. Det handlar om 4 120 arter, bland annat de stora rovdjuren varg, björn, järv och lo, men också en mängd mindre spektakulära arter av till exempel insekter, växter, svampar och däggdjur. Med utgångspunkt från inventeringar, herbarieuppgifter och annan information, utformar ArtDatabanken i samråd med expertkommittéer listor över vilka de hotade arterna är. Naturvårdsverket fastställer listorna.

Ett led i bevarandet av rödlistade arter är att skogs- och jordbruket samt andra verksamheter tar naturhänsyn. Ett annat är att länsstyrelserna, sektorsmyndigheterna och kommunerna beslutar om naturreservat, biotopskydd och andra typer av områdesskydd. För vissa arter och naturmiljöer krävs särskilda åtgärder för att en gynnsam bevarandestatus för arten eller naturmiljön ska kunna uppnås. För sådana arter och naturmiljöer fastställer Naturvårdsverket åtgärdsprogram som innehåller konkreta och specifika åtgärder för skydd och vård. Där finns även information om hur åtgärderna kan finansieras och vilken ansvarsfördelning som gäller mellan olika aktörer. Länsstyrelsen eller kommuner kan till exempel ha åtagit sig att särskilt utpekade insatser i programmen ska vara genomförda till en viss tidpunkt. Åtgärdsprogrammen är i första hand underlag för myndigheter inom stat och kommun, stiftelser och ideella organisationer men kan även vara användbara för privatpersoner som engagerar sig i natur- och kulturmiljövården. Åtgärdsprogrammen är tidsbegränsade och ska därför ses över och förnyas i takt med att nya kunskaper och erfarenheter inhämtas.

1. Miljödepartementet 2001: Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier. Regeringens proposition 2000/01:130





Åtgärdsprogrammet beskriver fem trädmiljöer som särskilt viktiga att prioritera för bevarandeåtgärder:

1. Grova och gamla ekar
2. Gårdsmiljöer
3. Parker och kyrkogårdar
4. Allér och andra vägnära träd
5. Hamlade träd

Trädmiljöerna fungerar både som refugier och spridningskällor för rödlistade arter. De har en stor betydelse för den tätortsnära naturens upplevelsevärden och utgör en viktig del av det biologiska kulturarvet.

AKVARELL: NILS FORSHED

1.2 Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet

* Dessutom ingår hästkastanj, parklind, pil och poppel, trädslag som utgör en viktig del av det biologiska kulturarvet och har en stor spridning, samt påtaglig betydelse för rödlistade arter.

Åtgärdsprogrammet avser i Sverige naturligt förekommande trädslag* och fokuserar på särskilt skyddsvärda lövträd i södra Sveriges kulturlandskap eftersom dessa intar en särställning vad gäller betydelse för rödlistade arter och ofta har ett tydligt och angeläget skötselbehov. Åtgärdsprogrammet beskriver fem trädmiljöer som särskilt viktiga att prioritera inom ramen för bevarandeplanering och vid genomförande av skötselåtgärder; grova och gamla ekar, gårdsmiljöer, parker och kyrkogårdar, alléer och andra vägnära träd samt hamlade träd. Grova ekar och hamlade träd påträffas idag ofta i marker som i lagens mening övergått till skogsmark eftersom hävden upphört sedan flera år. Eftersom de har ett ursprung i ett tidigare öppet kulturlandskap ingår även dessa ”skogsmarksmiljöer” i detta åtgärdsprogram.

Syftet med åtgärdsprogrammet är att:

- ge en översikt av befintlig kunskap om det svenska beståndet av grova lövträd i kulturlandskapet med avseende på förekomstfrekvens och bevarandestatus.
- beskriva och informera om de grova, gamla och ihåliga trädens särskilda betydelse för biologisk mångfald.
- föreslå prioriterade kunskapsbehov, lämpliga bevarandeåtgärder samt insatser för information och utbildning
- föreslå bevarandemål samt ansvarsfördelning mellan berörda aktörer

Med särskilt skyddsvärda träd avses:

- a) jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd*.
- b) mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- c) grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam enligt figur på nästa uppslag.

* När begreppet grova jätteträd används avses träd med diameter över 1,27 meter och en omkrets över 4 meter.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här således med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Särskilt skyddsvärda träd är ovanliga i vardagslandskapet och bör som regel betraktas som *omistliga* oavsett om de påträffas i skogsmark, odlingslandskap eller urbana miljöer.

Träd som inte uppfyller något av kriterierna a-c kan naturligtvis ändå ha ett kulturmiljövärde eller värde som livsmiljö för rödlistade arter. Förekomst av rödlistade arter på träd som ej uppfyller kriterierna a-c beror emellertid ofta på särskilda förutsättningar (till exempel hög luftfuktighet) snarare än egenskaper hos det enskilda trädet. Äldre träd av till exempel alm, ask, rönn, oxel, asp och sälg uppfyller endast ibland kriterierna enligt a-c men är en biologisk bristvara och bör betraktas som naturvärdesträd. Naturvärdesträd är definierade enligt de svenska FSC-kriterierna.

Det tar lång tid innan träd enligt a-c utvecklas. Den långa ”leveranstiden” utgör en viktig del av den bevarandeproblematik som åtgärdsprogrammet belyser

närmare. En stor del av de särskilt skyddsvärda träden i kulturlandskapet saknar tillräckliga bevarandeåtgärder och deras antal minskar långsamt men kontinuerligt. I synnerhet ekar och f.d. hamlade lövträd, är starkt beroende av ett traditionellt hävdad odlingslandskap och har ett kontinuerligt behov av frihugning och hävd. Hotbilden för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet är komplex men omfattar främst igenväxning efter upphörd hävd, utebliven beskärning samt avverkning eller skadeverkan i människonära miljöer.

1.3 Grova, gamla och ihåliga träd – hemvist för hotad mångfald

Grova, gamla eller ihåliga träd har en mycket stor betydelse för fauna och flora. Förekomsten av sådana träd är i många fall avgörande för många rödlistade arters fortlevnad. Rent generellt kan man säga att ju äldre ett träd blir desto artrikare blir det. Olika organismgrupper har olika trädslagspreferens och antalet rödlistade arter beroende av ett visst trädslag varierar. Flest arter är knutna till gamla ekar. Ek har i synnerhet med avseende på lav- och vedsvampflora samt skalbaggsfauna en anmärkningsvärd artrikedom^{2,3}. Asp är ett annat artrikt trädslag av stor betydelse för flera olika organismgrupper. Gamla, grova och hamlade askar utgör intressanta miljöer för lavar. Grova lindar och bokar utgör en viktig livsmiljö för många sällsynta skalbaggar. Solexponerade björkar och tallar kan ha en rik insektsfauna. Läderbaggen *Osmoderma eremita* lever i gamla ihåliga ädellövträd som i Sverige oftast utgörs av ek och kan tjäna som symbol för detta artrika habitat. Sverige har 30-50 procent av den europeiska populationen och är sannolikt ett av de viktigaste länderna för artens globala överlevnad⁴. Läderbaggen har en begränsad förmåga att flyga mellan olika bestånd. 85 procent stannar kvar i samma träd i hela sin livstid och endast 15 procent flyger till andra träd. Iakttagna förflyttningar har varit upp till 190 meter vilket indikerar att de flesta förflyttningar sker över korta avstånd^{5,6}.

Trädets grovlek har betydelse för vilka förutsättningar som finns för olika organismer. Grova träd är ofta en bristvara i skogsmark, såväl i norra som i södra Sverige. Grova träd kan utgöra viktiga livsmiljöer för däggdjur och större fågelarter. Grova och rötade trädstammar erbjuder ett förhållandevis stabilt mikroklimat genom den grova stammens utjämnande effekt på temperaturförändringar och extrem torka respektive fuktighet. Detta gynnar till exempel vissa krävande skalbaggsarter. Grova träd är ofta gamla men det omvända, att gamla träd är grova, stämmer inte alltid. Klenväxta men gamla träd kan ibland ha höga naturvärden och utgöra ett viktigt substrat för bland annat insekter, lavar och mossor. Sådana träd finns bland annat på magra eller bergbundna marker.

2. Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöv, Å. 1993: Rödlistade evertrearter i Sverige. Databanken för hotade arter. Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala.

3. Hultengren, S. 1995: Något om lavfloran på en västsvensk ek. Svensk Bot. Tidskr. 89: 165-170.

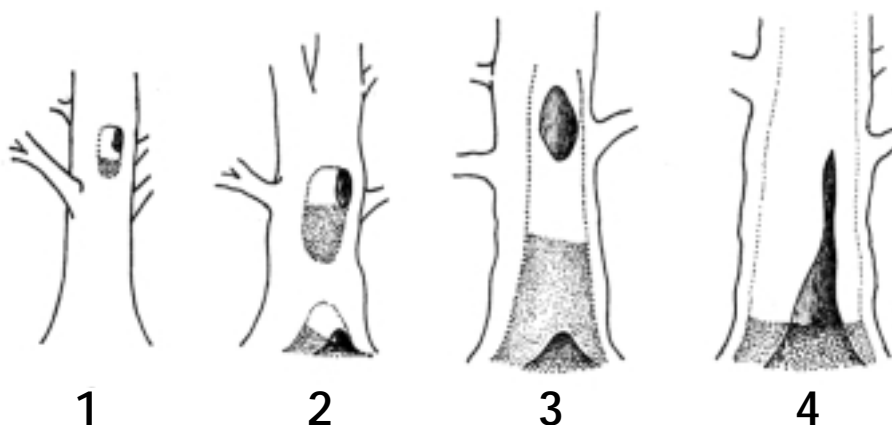
4. Naturvårdsverket 2000b: Åtgärdsprogram för läderbagge *Osmoderma eremita*.

5. Ranius, T., Hedin, J. 2001: The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Oecologia* 126, 363-370.

6. Hedin, J. 2003: Metapopulation ecology of *Osmoderma eremita* – dispersal, habitat quality and habitat history. Dissertation Lund university.

Trädets ålder är en viktig faktor för biologisk mångfald. Tillsammans med hög ålder följer också att ett stort antal strukturer utvecklas, vilka i sin tur bildar förutsättningar för specialiserade arter. Senväxta träd har ofta en vedstruktur som kan ge särskilt gynnsamma förutsättningar för vedlevande insekter. Gamla träd samlever med många olika arter av mykorrhizasvampar. Ett flertal sådana arter har idag en relikartad utbredning och deras förekomster är knuta till områden med jätteträd eller mycket gamla träd. Exempel på sådana svampar är bronssopp, falsk djävulssopp och olika lökspindelskivlingar. Även skadade yngre träd kan under en kort period ha en stor betydelse för vissa arter. Till exempel är många insekter som lever av savflöden sällsynta och hotade.

Håligen träd där veden är angripen av svampar utgör en särskilt värdefull miljö för fåglar och insekter. Tickor och andra vedsvampar skapar genom rötangrepp en livsmiljö för ett stort antal arter, främst skalbaggar och tvåvingar. I träden utvecklas efterhand mulm, som utgörs av trämjöl och andra nedbrytningsrester. Mulmen är hemvist för bland annat skalbaggar, tvåvingar och klokrypare. Flera av arterna är sällsynta eller hotade. Hålbildningar med mulm kan förekomma högt upp i träd. Storleken på ingångshål, mängden mulm och dess innehåll och konsistens är viktiga faktorer för vilken fauna håligheterna innehåller^{7,8}. Mycket gamla träd kan förlora en del av sin insektsfauna då mulmen ofta rasar ut.



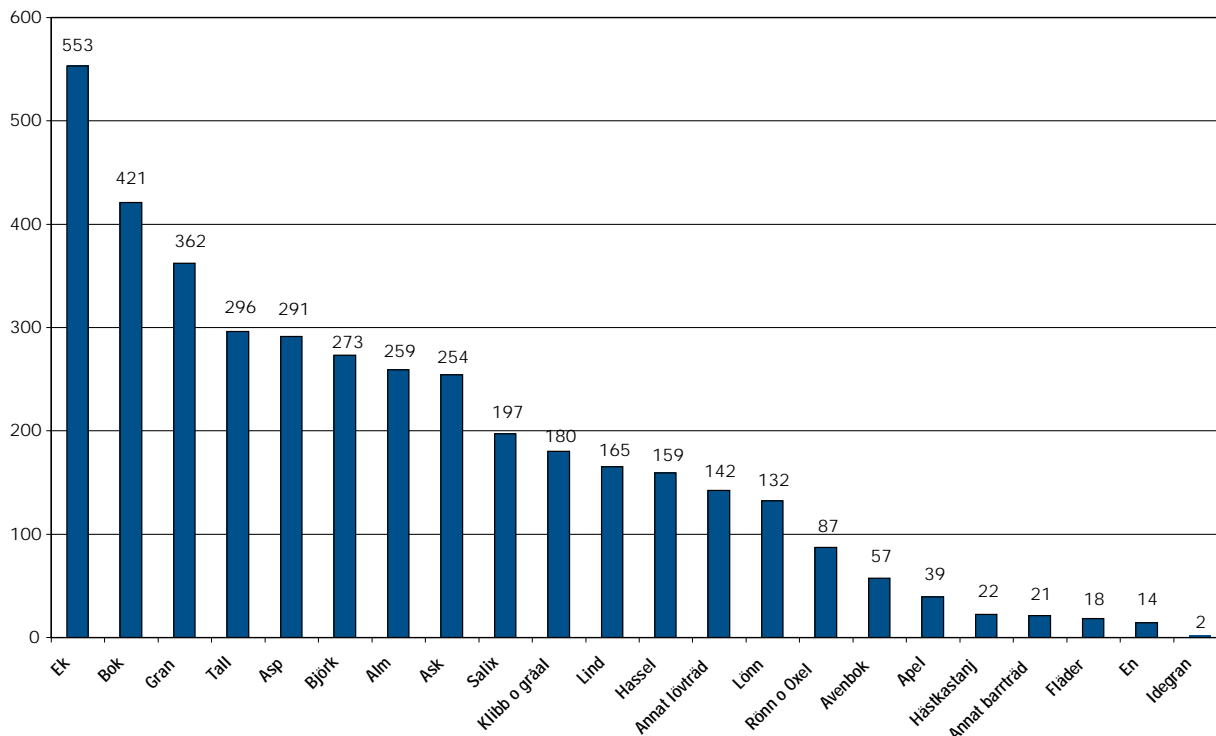
I Sverige finns 97 st rödlistade skalbaggar som är helt beroende av hålträd. En indelning av hålträd kan göras enligt följande⁹:

1. Träd med liten hålighet och lite mulm.
2. Träd med medelstor hålighet och mycket mulm.
3. Träd med stor hålighet och mycket mulm.
4. Träd med stor hålighet och lite mulm som ligger på marken.

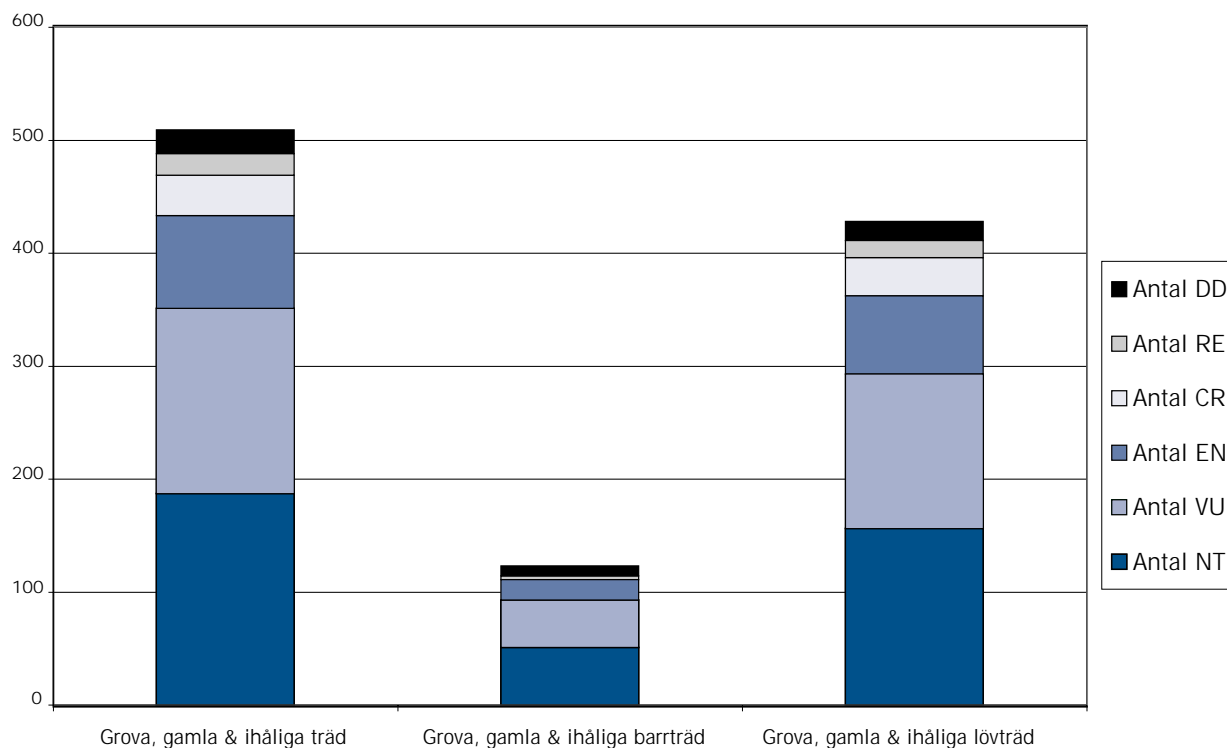
7. Ranius, T. 2002: Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxylic beetles in Sweden. Biol. Conserv. 103, 85-91.

8. Ranius, T. & Wilander 2000: Occurrence of *Larca lata* and *Alorchenes wideri* in tree hollows in relation to habitat quality and density. J. Insect Cons. 4:23-31.

9. Jansson, N. 1998: stencil.

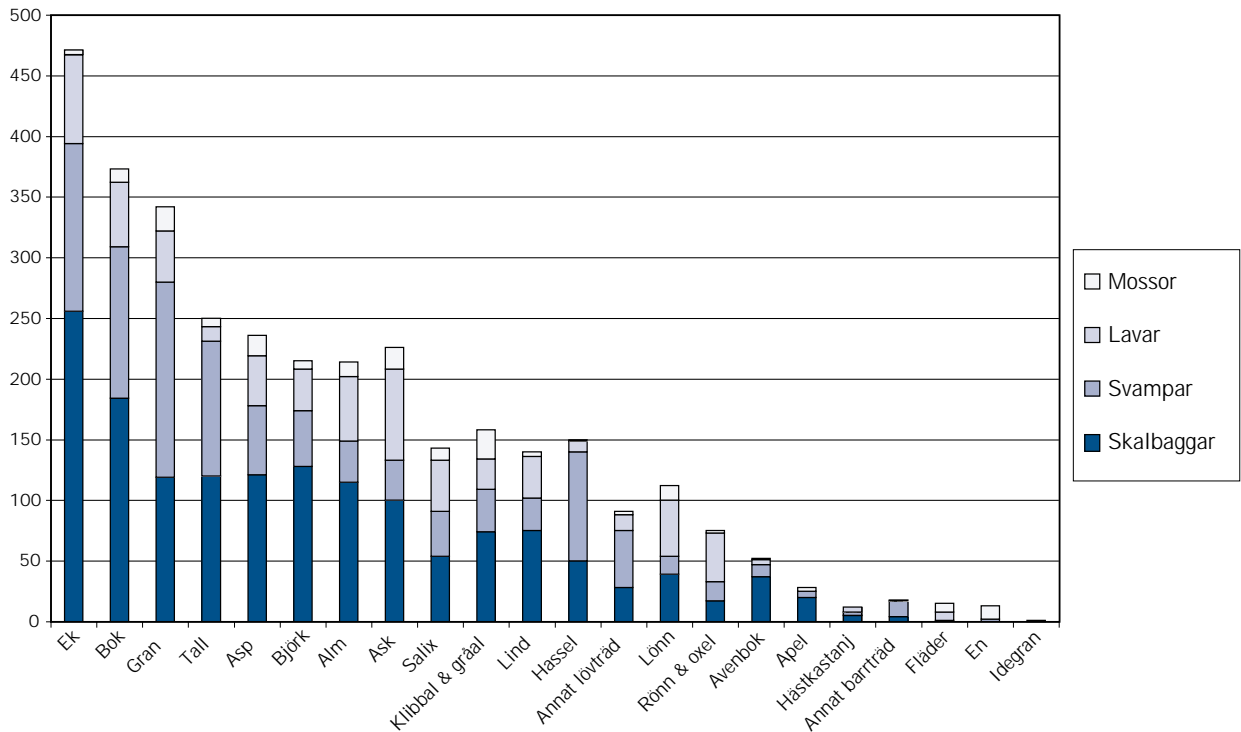
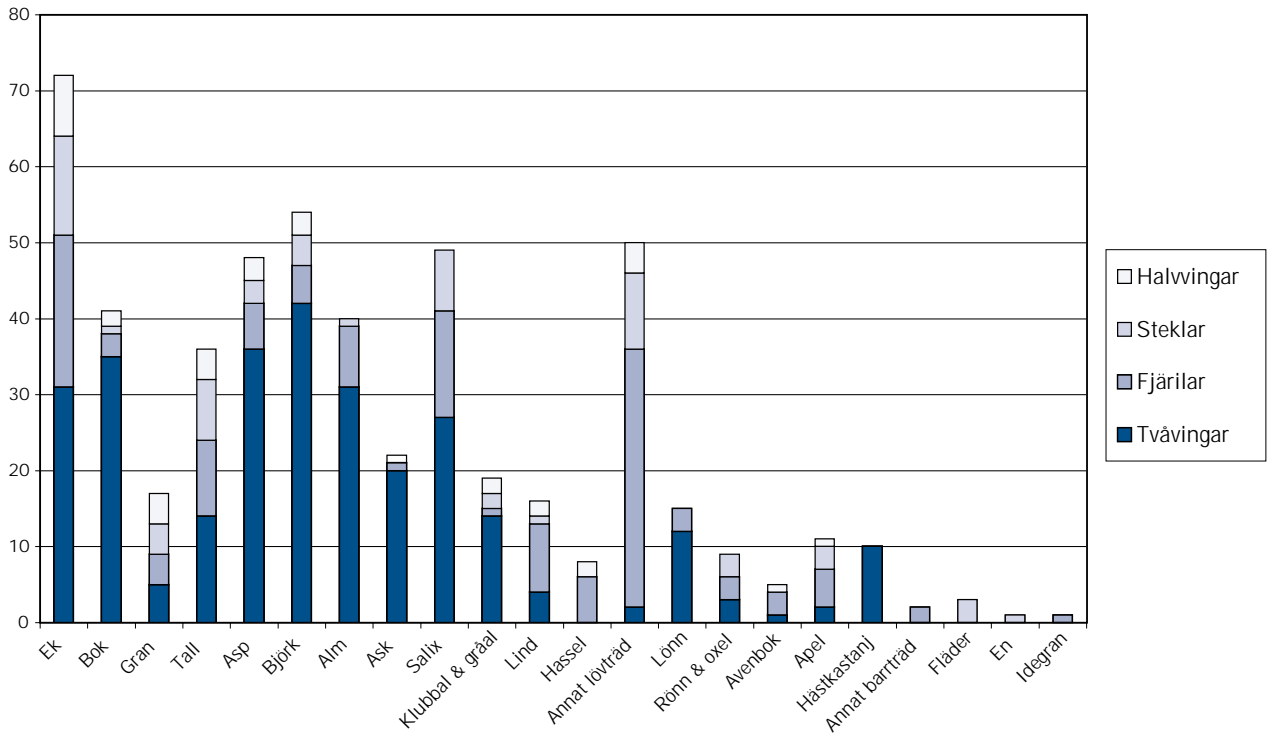


Totala antalet rödlistade arter som nyttjar olika trädslag oavsett ålder eller annan egenskap. 10



Rödlistade arter fördelade på grova, gamla och ihåliga löv- och barrträd. Överlappet som finns mellan arter som lever på barrträd respektive lövträd innebär att antalet arter är lägre i första stapeln än summan av de två andra staplarna.

10. Artdatabanken 2002: Uttag ur biotopfaktabas.



Antal rödlistade arter knutna till olika trädslag för olika organismgrupper. ¹¹

11. Artdatabanken 2002: Uttag ur biotopfaktabas.

1.4 Inventeringar

Flera olika inventeringar har genomförts med syftet att dokumentera stora träd, främst av ek¹². Den första inventeringen av ekar genomfördes på 1700-talet. Flera krig ledde till att förrådet av ekvirke behövde inventeras mer noggrant. Därför genomfördes en riksomfattande inventering av tillgången på användbart ektimmer. Ett par ytterligare inventeringar genomfördes, och vid mitten av 1800-talet var hela Sverige inventerat. Ett omfattande material om ekbeståndet hade då insamlats och idag finns inventeringsresultatet bevarat på riksarkivet i Stockholm. Under första delen av 1900-talet genomförde professor Rutger Sernander inventeringar i Stockholmstrakten. Han kallade ekar med en stamomkrets större än 4 m för ”storträd”, medan 5 m utgjorde gräns för jätteträd¹³. En viktig inventering initierades av Nils Dahlbeck¹⁴. Syftet var att skapa en landsomfattande dokumentation av våra jätteträd – framförallt därför att de ansågs ha höga naturvärden och dessutom vara vackra, en särskilt viktig faktor i dåtidens naturvård. Under senare år har flera av varandra oberoende inventeringar av jätteträd genomförts. De allra flesta har inriktat sig på inventering av gamla ekar, främst på grund av att ekar blir särskilt omfångsrika och har extraordinära naturvärden

Översiktlig inventeringsmetodik för jätteträd har tagits fram och använts på flera håll i landet¹⁵. Någon heltäckande, nationell inventering av jätteträd och andra särskilt skyddsvärda träd har dock aldrig genomförts, trots de stora och väldokumenterade värdena. Inom ramen för nyckelbiotopsinventeringen samt ängs- och betesmarksinventeringen har dock många särskilt skyddsvärda träd registrerats. Från och med 2003 registrerar även Riksskogstaxeringen jätteträd. Ängs- och betesmarksinventeringen som beräknas vara klar 2004, registrerar jätteträd, hamlade träd samt övriga särskilt värdefulla hagmarksträd (hålträd etc). Inventeringsresultaten samlas i en central databas kallad TUVÅ. Man kan också finna information om träd i odlingslandskapet i Jordbruksverkets statistik. Dels genom att olika typer av träd i anslutning till åkermark samt hamlade träd i betesmarker omfattas av miljöersättningar. Dels genom en enkätundersökning som givit Jordbruksverket kompletterande uppgifter om träd i anslutning till åkermark som inte är anslutna till miljöersättningarna.

I Östergötland genomför länsstyrelsen omfattande inventeringar av grova och ihåliga träd¹⁶. Sammanlagt har 4 458 grova jätteträd noterats varav 3 537 utgörs av ekar. Antalet jätteekar i inventeringarna uppgår till cirka 12 000 och totalt bedöms ca 20 000 finnas i hela länet. Sammanlagt bedöms det totala antalet jätteekar uppgå till 120-140 000 i hela landet att jämföra med antalet grova jätteekar vilket uppgår till 23 695. Detta kan synas mycket men är ändå bara en spillra av vad som fanns tidigare vilket följande exempel från Östergötland visar (ur Västerby preliminära skötselplan, Tommy Ek): ”Enligt den ekinventering som gjordes 1749 på alla gårdar i Östergötland av skatte- och krononatur var Vård-

12. Eliasson, P. 2002: Skog, makt och människor. En miljöhistoria om svensk skog 1800-1875.

13. Sernander, R. 1938: Naturskyddets ställning till frågan om hagmarkernas och lövängarnas exploatering. Sv. Betes- och Vallföreningen 1938, s. 151-168.

14. Dahlbeck, N. 1939: Svenska trädjättar. Bygd och Natur - Tidskrift för hembygdsvård och naturskydd. Årgång 1.6-8: 321-332.

15. Hultengren, S. & Nitare, J. 1999: Instruktion för inventering av grova lövträd i södra Sverige. Naturcentrum, Stenungsund.

16. Länsstyrelsen i Östergötland 2002: Landskapskartering av gamla träd och alléer i Östergötland 2001. Rapport 2001:11, uppdaterat underlag 2002.

näs socken mycket rik på ekar av alla åldrar. I Vårdnäs inventerades totalt 38 495 ekar. Ekarna delades in i tre klasser;

1. Unga och friska ekar, som kunde omfattas med armarna. (24 398 st)
2. Alla friska som inte kunde omfattas med armarna. (8 641 st)
3. Alla ”ihologa, toppforna och rootsura”. (5 456 st)

Av den 1:a klassen stod 2005 st (8 procent) på utmarken, av den 2:a klassen stod 527 st (6 procent) och av den 3:e klassen stod 363 st (7 procent) på utmarken. Antalet ekar på utmarken var dock troligen betydligt fler. Uppskattningsvis kanske det fanns lika många gamla ekar på frälsemarken i socknen. Detta ger cirka 11 000 gamla hålekar och ytterligare cirka 17 000 ekar som inte går att omfatta. Vårdnäs sn har knappt 10 000 ha land. I genomsnitt av all mark fanns alltså minst 1 gammal hålek/ha och 2 andra gamla ekar/ha i hela socknen! Det finns 159 gamla hålekar i socknen idag enligt trädkarteringen (som är avslutad i socknen). Detta utgör 1,5 procent av antalet hålekar som fanns 1 749 (cirka 11 000 st).

Län	Uppskattat antal ekar med en omkrets över 4 meter	Uppskattat antal andra träd med en omkrets över 4 meter	Totalt
Östergötland ¹	5 895	1 535	7 430
Kalmar	5 000	1 500	6 500
Södermanland	2 000	1 000	3 000
Västmanland	2 000	1 000	3 000
Västra Götaland ²	1 500	1 000	2 500
Stockholm	1 500	500	2 000
Blekinge	1 000	500	1 500
Jönköping	1 000	500	1 500
Kronoberg	1 000	500	1 500
Uppsala	1 000	500	1 500
Skåne ³	1 000	2 000	3 000
Örebro	500	200	700
Halland	200	300	500
Värmland	100	200	300
Totalt	23 695	11 235	34 930

Uppskattat antal grova jätteträd inom olika län.

1. Länsstyrelsen i Östergötlands län.

2. Projekt Västergötlands ekar, samt tillägg för Dalsland och Bohuslän, Åke Carlsson, muntlig uppgift.

3. Per Blomberg.

Utöver nationella inventeringar samt de omfattande inventeringar som genomförts av länsstyrelsen i Östergötland kan följande exempel nämnas:

- hamlade träd i Kalv socken i Västergötland samt i Ödeshög kommun samt delar av Gotland.
- grova träd i Södermanland (länsstyrelsen i Södermanlands län, rapport 2003).
- grova ekar i Västergötland¹⁷.

17. Carlsson, Å. & Hagman, T. 2002: Gamla ekar.

- inventering av samtliga naturminnen i Kalmar, Kronobergs och Stockholms län, återinventering omfattar bedömning med avseende på vårdbehov.
- grova träd i Färnebofjärdens nationalpark¹⁸, Tidö, Slottsholmen och Strömsholms naturreservat under 2000-2002¹⁹. Inventering av naturminnen i Kungs-Barkarökomplexet i Västmanlands län har genomförts under 2003.
- grova träd i Uppsala län; Länna, Vällena, Kalmarsnäs (Upplandsstiftelsen, stencil 2002).
- skyddsvärda trädmiljöer i Skåne²⁰ och Skånska jätteträd²¹.
- Djurgårdsförvaltningens inventeringar av trädbeståndet på norra och södra Djurgården²².
- kommunala inventeringar; till exempel i Lund, Mark, Vallentuna och Västerviks kommun.

Ytterligare inventeringar av särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet är en angelägen och brådskande uppgift för natur- och kulturminnesvårdande myndigheter, i såväl Sverige som andra länder.

Landskap

- New forest, England
- Windsor park, England
- Bialowieza, Polen
- Saababurg, Tyskland
- Djurgården, Stockholms län
- Kungs-Barkarö, Västmanlands län
- Sparreholms ekhagar, Södermanlands län
- Eklandskapet söder om Linköping, Östergötlands län

Exempel på landskapskapsavsnitt i norra Europa med särskilt stor förekomst av jätteeckar.

1.5 Jätteträd – en ansvarsmiljö för Sverige

Jord- och skogsbruket under 1800- och 1900-talet reducerade kraftigt förekomsten av jätteträd. Därför finns det i stort sett inga jätteträd kvar i Centraleuropas slättområden. Fortfarande finns det emellertid kvar vissa större förekomster framförallt i England och Sverige och då huvudsakligen av ek. Mindre områden påträffas i Mellan- och Sydeuropas bergsluttningar. I England finns det även många jätteträd i parkmiljöer och på kyrkogårdar. I västra Norge finns lokalt stora mängder grova, hamlade träd.

Enligt Holländaren Jeroen Pater finns det drygt 1 300 ekar (*Quercus robur* och *Q. petraea*) som är mer än 6 meter i omkrets (diameter 1,91 m) i Europa. Naturligtvis finns ett betydande mörkertal för många länder, medan vissa länder till exempel Tyskland sannolikt är ganska välkända.

Siffrorna för Sverige är sannolikt underskattade. Länsstyrelsen i Södermanland rapporterar 131 st ekar grövre än 6 m (utom Eskilstuna kommun) och i Östergötland finns minst 184 st. I Västergötland är för närvarande 101 ekar över

18. Länsstyrelsen i Västmanland 2002: Inventering av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark. Meddelande nr 10.

19. Länsstyrelsen i Västmanlands län 2003: Grova träd i naturreservaten Strömsholm, Tidö och Slottsholmen. Medd. nr 2.

20. Blomberg, Per 2000: Skyddsvärda trädmiljöer i Skåne. Skånes Naturvårdsförbund.

21. Blomberg, P. 2003: Skånska jättar. En inventering och sammanställning av Skånes största träd och buskar. Naturskyddsföreningen i Skåne.

22. Ekologigruppen 2001: Ekarna i ekoparken, hälsotillstånd och föryngring.

6 m i omkrets kända. Sammanlagt finns 437 kända ekar grövre än 6 m i Sverige. Detta skulle placera Sverige på en andra plats i Europa. Delar man upp siffrorna återfinns Östergötland på en tredjeplats, Södermanland på en fjärdeplats och Västergötland på en sjätteplats i Europa när det gäller mycket grova ekar. Om man utgår från ekar med en omkrets över 4 m intar emellertid även Kalmar län en framstående position.

Aktuell och framtida bevarandestatus

Jätteträdsbeståndet minskar långsamt men kontinuerligt i flera regioner samtidigt som rekrytering är långsam eller saknas helt. Det totala antalet *grova jätteträd* i Sverige bedöms uppgå till cirka 35 000 varav cirka 3 000 finns inom naturreservat, biotopskydd och naturminnen. Cirka 70 procent utgörs av ekar. Den nuvarande minskningen av antalet grova jätteträd bedöms uppgå till 0,5-1 procent årligen.

Kontinuerliga fysiska skador samt avverkning av enskilda jätteträd utgör ett påtagligt problem i synnerhet i tätorter men även i odlingslandskapet. I tätorter och vid vägar är trycket från exploatering stort och troligen försvinner de flesta träden här. Jätteträd avverkas numera mycket sällan inom ramen för pågående skogsbruk. Däremot skadas många träd vid byggande och underhåll av vägnät inklusive skogsbilvägnätet.

Prioriteringar av bevarandeåtgärder

Sveriges roll i ett internationellt perspektiv och behovet av att skydda och sköta jätteekar och andra jätteträd är betydligt större än vad vi tidigare förstätt. Paradoxalt nog är åtgärder för skydd och vård av dessa värdefulla habitat eftersatt i de flesta länder inklusive Sverige. Skydd och vård av jätteträd bör prioriteras av samtliga berörda aktörer på nationell, regional och kommunal nivå med utgångspunkt från att:

- Sverige har ett av Europas största bestånd av jätteträd, i synnerhet av ek. Jätteekar utgör ett av de artrikaste habitaterna i Europa.
- Jätteträd utgör en värdefull, artrik och tydlig ansvarsmiljö för Sverige.
- Jätteträd har en mycket viktig funktion för hotade arter och utgör ett signifikant biologiskt kulturarv
- Det finns en enighet om att effektiva skydds- och skötselåtgärder behövs för att klara jätteträdbeståndets natur-, kultur- och upplevelsevärden.

Ansvarsmiljöer – naturmiljöer som för att bevaras i ett långsiktigt perspektiv förutsätter att bevarandeåtgärder genomförs koncentrerat och samordnat inom vissa regioner för att gynnsam bevarandestatus ska kunna uppnås för respektive naturmiljö på nationell nivå eller i ett internationellt perspektiv. Med bevarandeåtgärder avses områdesskydd, skötsel och vård samt hänsyn och avsättningar inom ramen för pågående markanvändning.



Det är angeläget att man har någon typ av återkommande hävd i marker med jätteträd. Betande djur eller ängsbruk är att föredra men ibland är kontinuerliga röjningar den enda möjligheten att hålla landskapet öppet. Tunhems ekhage, Västra Götaland.

FOTO: SVANTE HULTENGREN

1.6 Landskap i förändring

Samtliga av de trädmiljöer som beskrivs i detta åtgärdsprogram har ett ursprung i ett kulturlandskap och bär på en intressant kulturhistoria. En kortfattad historik för varje trädmiljö ges i avsnitt 2. Boken Kulturmiljövård i skogen²³ ger en god sammanfattning av landskapets utveckling över tiden.

Gamla träd utgör ofta ett viktigt biologiskt kulturarv. Trädens olika strukturer och former till exempel hamlingsspår, berättar om äldre tiders markanvändning. Många gamla träd har vuxit upp i landskap som i flera avseenden var helt annorlunda än dagens. Markanvändningshistoriken är av central betydelse för att förstå förekomsten av särskilt skyddsvärda träd i Sverige. Historiska kartor innehåller ofta viktig information om trädslag och deras rumsliga fördelning. Kartorna finns till exempel tillgängliga i digital form på <http://www.dhm.lm.se/>.

Skogs- och jordbrukshistoriken i södra Sverige skiljer sig i flera avseenden från norra Sverige. Gemensamt är dock att betande djur, kolning och svedjebruk påverkat markerna under långa tider. Det boreala skogslandskapet påverkades före storskogsbrukets tid av en naturlig dynamik omfattande olika störningsregimer, främst orsakade av brand, vind och vatten. Detta skapade skogar med en stor variation i trädslag, ålder, dimensioner och skiktning. Människan har haft ett avgörande inflytande på skogsbrandfrekvensen alltsedan älvdalarna koloniserades av den jordbrukande befolkningen. Jordbruk har haft en ställvis betydande inverkan på skogarna. I anslutning till fäbodan och skogsbeten kan man fortfarande finna grova vidkroniga lövträd, ofta av rönn och sälg, som gynnats av den tidigare hävden. Riktigt gamla träd påträffas i norra Sverige främst i fjällnära skog, på berg och i bergbranter.

I södra Sverige har människan varit den viktigaste faktorn för landskapets utveckling under mycket lång tid. Genom hamling och plockhuggning samt ett omfattande bete skapade människan ett luckigt, mosaikartat landskap som gyn-

23. Skogsstyrelsen & Riksantikvarieämbetet 1994: Kulturmiljövård i skogen. Skogsstyrelsen, Jönköping.

nade jätteträd. På de marker som låg utanför de inhägnade slätterängarna och åkrarna i det gamla bondelandskapet, utmarken, gick betande djur under vår och sommar. I dessa marker som idag kallas skog i södra och mellersta Sverige kan man ibland påträffa grova gamla lövträd. I södra Sverige påträffas som regel sål- lan gamla träd i skogsmark utan istället främst i odlingslandskapet. En gemen- sam faktor av betydelse för förekomsten av grova lövträd både i norra och södra Sverige är förändringen av mängden åker, äng och betesmark. Arealen slätteräng- ar och naturliga betesmarker har minskat kraftigt. Enligt länsstyrelsen på Got- land saknar mer än hälften av arealen naturbetesmark på Gotland miljöersätt- ning och hotas av igenväxning. Det framtida kulturlandskapets utseende beror till en del av EU:s gemensamma jordbrukspolitik.

1.7 Skötsel i olika skalnivåer – hur minska generationsglappet?

Naturvårdsplanering i trädbärande marker utgår ofta från tre skalnivåer; *det enskilda trädet, biotopen samt landskapet*. Dessa nivåer är relevanta att identifiera även vid åtgärder för att bevara och vårda särskilt skyddsvärda träd i kultur- landskapet.

För enskilda träd gäller generellt att sträva efter att de skall leva så länge som möjligt, vilket är en grundförutsättning för alla de arter som lever av, på och inuti trädet. Dessutom bör det på den aktuella platsen samt i omgivningarna och på lång sikt finnas flera stora levande träd med god vitalitet. Åtgärder för enskilda träd skall syfta till att permanent hålla öppet i trädets närmaste omgivning, helst genom ängsbruk eller beteshävd vilket ofta är mest praktiskt. Detta för att träd- individen skall få rikligt med ljus och slippa konkurrens och mekaniskt slitage från omgivande träd. Dessutom krävs att de hydrologiska förutsättningarna är goda för det enskilda trädet. Det gäller också att tänka på klimatet för trädets inneboende arter. Många arter knutna till gamla grova träd eller hålträd gynnas av värme och ljus. Svamparnas och insekternas ”angrepp” i ihåliga träd är oftast inte skadliga för trädet då den döda veden som de utnyttjar enbart utgör stödje- vävnad. Finns det bara tillräckligt tjockt yttre hölje av hård orötad ved så kan trädet stå under lång tid även om det är ihåligt.

I ett bestånds- eller landskapsperspektiv gäller också att de enskilda individer- na i första hand måste gynnas så att de överlever. Det är därför angeläget att man har någon typ av återkommande hävd i marker med jätteträd. Betande djur eller ängsbruk är att föredra men ibland är kontinuerliga röjningar den enda möjlighe- ten att hålla landskapet öppet. I välbetade marker bör man tänka på att det kan vara svårt att få till stånd återväxt utan att stängsla in de nya träden, eller att låta träden växa upp i för djuren svåråtkomliga buskage.

Många ekhagar är relativt likåldriga vilket kan leda till ett generations/konti- nuitetsglapp och att höga naturvärden på kort tid kan försvinna då träden dör av och inga nya finns att tillgå. Det är viktigt att förstå trädpopulationens dynamik och mortalitetstalet för kritiska åldersgrupper. Om mortalitetstalet indikerar en snabb förlust av de gamla träden måste åtgärder inriktas både på regeneration (plantering) och på de gamla träden själva (frihuggning, kronavlastning etc). *Om vi vill begränsa generationsglappet behöver vi säkra återväxten av gamla träd redan nu.* Det kan ske genom tillvaratagande av förnygring eller plantering antingen inom områden med gamla träd eller i marker i *anslutning till* områden

med gamla träd. I många fall bör man prioritera återväxtåtgärder *i anslutning till* områden med gamla träd. Återväxtplanering *inom* ekhagar och andra trädbärande marker i odlingslandskapet bör särskilt beakta markernas historiska utseende, förekomsten av hävd- och ljuskrävande arter samt de solexponerade trädens stora värde för fauna och flora. Innan åtgärder vidtas inom områden med gamla träd, i synnerhet ekmiljöer, bör man noga tänka genom den framtida åldersfördelningen, trädens placering och vilka konsekvenser för krontäckningen som kan förväntas i ett långsiktigt perspektiv. Redan idag finns ett generationsglapp inom olika typer av trädbärande marker som på kort/lång sikt innebär brist på för biodiversitet viktiga strukturer. Plantering av en ny generation är då sällan en tillräcklig lösning för att tillvarata biodiversitet. Försök att i yngre bestånd påskynda bildandet av nya hålträd och andra strukturer viktiga för biodiversitet har därför utförts bland annat i England. Effekterna av dessa försök är ännu ej tillräckligt utvärderade.

Den nuvarande förekomsten av gamla lövträd i landskapet utgör en spillra av vad som funnits tidigare. Även om bevarandeåtgärder i dagsläget måste koncentreras på befintliga naturvärden så är det av stor vikt att redan idag tänka på att i möjligaste mån återskapa de marker med gamla lövträd som tidigare funnits men som numera ofta omfattar planterade barrskogar. Det är därför angeläget att beakta det behov av utvecklingsmarker²⁴ som ofta finns i anslutning till befintliga värdekärnor. Valet av utvecklingsmarker bör ta sin utgångspunkt i en nära förekomst av värdekärnor med svärspridda arter, till exempel läderbagge *Osmoderma eremita*.

Minskningen och fragmenteringen av biotoper med gamla träd gör att samhällena i dessa biotoper är övermättade – det finns fler arter där än om jämviktsläge rådde. Om vi vill bevara faunan och florans knuten till jätteträd eller ihåliga träd räcker det därför inte att bevara det antal träd som finns idag. Även om vi skulle kunna förhindra igenväxning eller åldersglapp kommer utdöenden att ske oftare än kolonisation, på grund av biotopens rumsliga struktur; biotopfragmentering som ägt rum tidigare gör att det finns en utdöendeskuld som vi kommer att få betala i framtiden.

Den långsiktiga planeringen i landskapet bör därför inte bara handla om att undvika åldersglapp, den måste också syfta till att åstadkomma en rumslik struktur som möjliggör överlevnad av så många arter som möjligt. Inventeringar visar att förekomstfrekvensen (per träd) av flera hålträdslevande skalbaggar är högre i stora betänd än i små, och det beror på att de inte kan överleva i små bestånd på längre sikt. Generellt sett är alltså ett träd som står i ett större bestånd mer värdefullt än ett som står isolerat eller i ett litet bestånd, eftersom de sistnämnda i lägre grad blir utnyttjade av hotade arter²⁵.

Ambitionen måste därför vara att öka mängden jätteträd eller hålträd i bestånden. Man bör prioritera områden som har många arter som är rödlistade och svärspridda. Eftersom det knappast är möjligt att göra totalinventeringar, är det bra med indikatorarter. Vetenskapliga studier visar att lunglaven och läderbaggen verkar vara bra indikatorarter.

24. Naturvårdsverket 2003: Planering av naturreservat – avgränsning och funktionsindelning.

25. Ranius, T. 2002: Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxylic beetles in Sweden. Biol. Conserv. 103, 85-91.

Företeelse	Leveranstid	Varaktighet
Död ved – kvistar och pinnar	3 år	3 år
Gammal triviallövskog	80 år	100 år
Död ved – nyligen fallen jättelåga	250 år	100 år
Död ved – starkt förmultnad jättelåga	> 300 år	50 år
Gammal ek	> 300 år	> 300 år
Ek med 5 m ³ mulm	> 400 år	> 100 år
Ekhage med kontinuitet av jätteeckar	1000 år	> 1000 år (i hävd)

Uppskattade "leveranstider" för olika företeelser i sydsvenska lövbestånd.²⁶

1.8 Låt döda träd leva

Även efter att trädet dött är det ett mycket viktigt substrat för många arter. I dagens landskap är död ved en bristvara. I många fall sker en oönskad städning av hagmarker, parkmiljöer m.m. vilket utgör ett hot för många rödlistade arter. Därför skall döda träd så långt det är möjligt lämnas kvar. Kvarlämnande av döda liggande träd bör dock inte leda till att pågående, naturvårdsinriktad skötsel, till exempel bete eller ängsbruk, begränsas på ett omfattande sätt. Träddepar eller hela träd kan också forslas bort och lämnas i särskilda träddepar antingen nära den ursprungliga platsen eller i ett annat område där deras fauna och florainnehåll kan tillvaratas. Ibland kan ett naturreservat finnas inom rimligt avstånd och då kan detta vara en lämplig plats. Åtgärder för att bevara död ved beskrivs i "Den levande döda veden"²⁷.

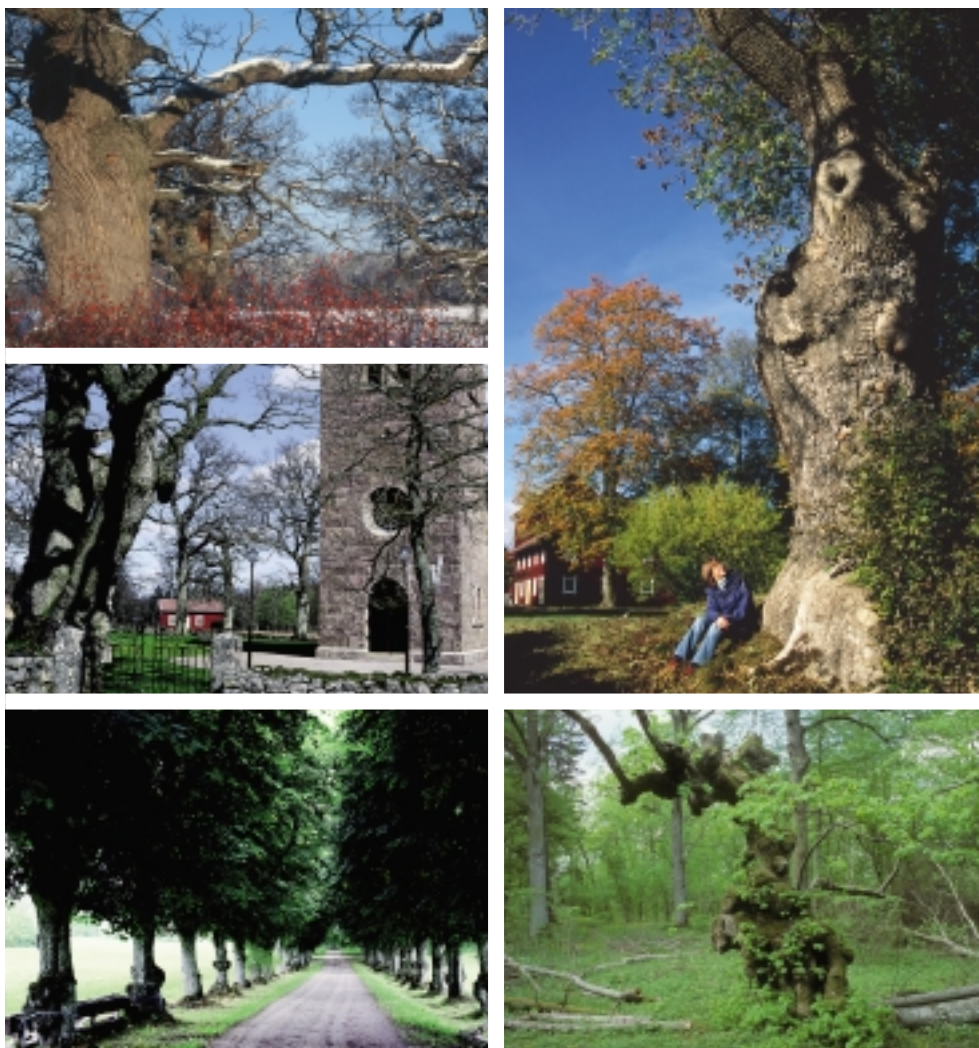


Träddepar kan vara lämpliga att skapa, till exempel om alléträd måste bortas av säkerhetsskäl. Träddepar vid Ulvåsa slott i Östergötlands län.

FOTO: KENNETH CLAESSON

26. Naturvårdsverket 2000a: Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker; kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. Rapport 5081.

27. ArtDatabanken 1996: Den levande döda veden.



2. Prioriterade trädmiljöer

Åtgärdsprogrammet beskriver fem prioriterade trädmiljöer som ofta har höga natur-, kultur- och upplevelsevärden; grova och gamla ekar, gårdsmiljöer, parker och kyrkogårdar, alléer och hamlade träd. Trädmiljöerna omfattar både träd- och beståndsskala snarare än en enhetlig indelningsnivå. Följande kriterier har varit styrande för urvalet av prioriterade trädmiljöer:

Åtgärdsprogrammets prioriterade trädmiljöer ska:

- utgöra särskilt viktiga livsmiljöer för fauna och flora.
- ha höga natur-, kultur- och upplevelsevärden.
- vara av nationellt bevarandeintresse, minst en av trädmiljöerna ska dessutom vara en ansvarsmiljö i ett internationellt perspektiv.
- vara i akut behov av särskilda bevarandeåtgärder som kräver en samlad kraftansamling för att gynnsam bevarandestatus ska kunna upprättas och/eller vidmakthållas.
- vara definierade och avgränsade så att de är användbara för att formulera uppföljningsbara bevarandemål.



Ekhage i vinterskrud. Ängsholmen, Stockholms län.

FOTO: OLLE HOJER

2.1 Grova och gamla ekar

Förekomst och värden

Jätteekar påträffas framförallt i hagmarker och vid större gårdar. Ibland har även golfbanor anlagts i områden med jätteekar. Kännedomen om förekomst av grova och gamla ekar varierar avsevärt mellan olika län. Det totala antalet jätteekar i hela landet bedöms uppgå till 120-140 000 st, varav cirka 100 000 bedöms finnas utanför områdesskyddad mark.

En uttömmande historisk beskrivning av ekens förekomst och nyttjande är gjord av Per Eliasson²⁸. Under långa tider användes ekvirke som båtbyggnads-material, framförallt till örlogsfartyg. För att säkra försörjningen av ekvirke fredades ekarna i Sverige på 1500-talet. Enbart Kronan fick då avverka ekarna. Detta fick stora konsekvenser i det svenska landskapet. Under flera hundra år avverkades mycket få ekar i allmogens marker. På gods, slott och herrgårdar fungerade ekarna som sparkapital. Skyddet av ekarna resulterade i att många växte sig mycket stora och vidkroniga, framförallt i de ljusa betesmarkerna och slätterängarna. Många ekar blev av olika skäl både spärrgreniga, murkna och ihåliga och dög därför inte till skeppsvirke. När fredningen etappvis upphörde under 1800-talet hade Sverige sannolikt ett av de största bestånden av gammal, grov ek som funnits i Europa. En betydande del av vårt ekbestånd och omfattande biologiska värden försvann emellertid under 1800-talet i samband med omfattande avverkningar. Många av våra kvarlevande rödlistade arter knutna till gamla ekar var därför betydligt talrikare och mer spridda i det tidigare eklandskapet. Ekoxe och läderbagge förekom på många platser i Halland på 1700-talet och även förekomst av ekbock finns noterad²⁹.

28. Eliasson, P. 2002: Skog, makt och människor. En miljöhistoria om svensk skog 1800-1875.

29. Osbeck, P. 1996: Djur och natur i södra Halland under 1700-talet. Bokförlaget Spektra, Halmstad.

Kunskapen om de växter, svampar och djur som är knutna till stora ekar är tillfredsställande. En lång rad inventeringar och utredningar har kartlagt ekens växt- och djurliv. Även ekens ekologi och ståndortskrav är välkända. Gamla ekar bildar en extremt rik miljö för insekter, lavar och svampar. Framförallt är det grova ekar, gamla senväxta träd och ihåliga träd som utgör de värdefullaste miljöerna. Mest värdefulla för biologisk mångfald är solexponerade ekar^{30, 31, 32}. Hög ålder betyder också lång tid för invandring och etablering på det enskilda trädet vilket förstärker de biologiska värdena. Gamla och grova ekar utvecklar en rikedom av småhabitat, nischer för olika växter och djur, vilket i sin tur gör mångfalden större. Riktigt storvuxna ekar är kanske mer att betrakta som ”hela skogsbestånd” än enskilda träd, just på grund av den rika förekomsten av småhabitat. Artsammansättningen finns närmare beskriven i boken Sydsvenska lövskogar³³.

Mytologin kring enskilda jätteträd är ofta ymnig. Gamla och extrema träd av olika typer har en stor dragningskraft och ett stort symbolvärde för människor. Särskilt framträdande träd ger hembygden identitet. Det berättas till exempel att förebilden till den kända ”sparbankseken” Sparbankens välkända logotyp inte är en ek utan en gammal vidkronig och hamlad lind, som växer utanför Ålem i östra Småland. Drottning Kristinas ek är en annan förekommande sägen.

Bevarandestatus

Beståndet av jätteekar minskar långsamt men kontinuerligt i flera regioner samtidigt som rekrytering är långsam eller saknas helt.

Upphörd hävd och kontinuerlig igenväxning av kulturlandskapet utgör det allvarligaste hotet mot Sveriges bestånd av jätteekar. Uppskattningsvis har tre fjärdedelar av de gamla ekarna mer eller mindre skadats av igenväxning i Västergötland (Åke Carlsson, muntl. uppgift). Liknande skadetrend gäller i flera andra län. Till exempel visar en översiktlig inventering av Djurgårdens trädbestånd³⁴ behov av frihuggning av ekar. Det tar många år av igenväxning innan gamla ekar dör, men långt innan dess har fauna och flora knuten till ekarna tagit allvarlig skada.

Enligt Wallin förekommer inte föryngring av ek i skogar av lundkaraktär³⁵. Bristen på återväxt är påtaglig i flera län. Bete är en viktig förutsättning för att hålla landskapet öppet och för att ekar ska finnas kvar långsiktigt. Man bör dock observera att hästar kan generera stora skador på ekstammar och återväxt och att enskilda stammar därför kan behöva skyddas genom stängsel eller annat skydd.

Kontinuerliga fysiska skador samt avverkning av enskilda träd utgör ett påtagligt problem i synnerhet i tätorter men även i odlingslandskapet. I tätorter är trycket från exploatering för bebyggelse och vägar stort. En signifikant andel

30. Gärdenfors, U. & Baranowski, R. 1992: Skalbaggar anpassade till öppna respektive slutna ädellövskogar föredrar olika trädslag. Ent. Tidskr. 113: 1–11.

31. Ranius, T. & Jansson, N. 2000: The influence of forest regrowth, original canopy cover and tree size on saprophytic beetles associated with old oaks. Biol. Conserv. 95: 85–94.

32. Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002: Insektsnag i bark och ved. ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala.

33. Naturvårdsverket 2000a: Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker; kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. Rapport 5081.

34. Ekologigruppen 2001: Ekarna i ekoparken, hälsotillstånd och föryngring

35. Wallin 1973: Lövskogsvegetation i Sjuhäradsbygden.

av jätteeckarna i Stockholmsområdet finns på tomtmark och många ekar avverkas här. I Stockholmsområdet bedöms endast en mindre del av antalet jätteeckar i nuläget ha en gynnsam bevarandestatus delvis beroende på fysiska skador och igenväxning. I vissa delar av landet finns det även företag som avverkar jätteeckar för konst- och slöjdändamål.

Skogsvårdsstyrelsens skogsskadeinventering 1999 visade att 59 procent av drygt 1 600 ekar i cirka 200 sydsvenska ädellövskogsbestånd är skadade och från hela ekens utbredningsområde finns rapporter om skador och "ekdöd"³⁶. Man anser att det finns flera olika orsaker till ekdöden huvudsakligen relaterade till olika stressfaktorer³⁷. Ekdöd kan orsakas av biologiska organismer eller genom abiotiska faktorer som torka och frost m.m. men även av luftföroreningar³⁸. Den sjukdomsalstrande algsvampen *Phytophthora quercina* bedöms av vissa forskare som ett allvarligt hot. Många ekar har också angripits, kanske sekundärt, av honungsskivling *Armillaria* sp.

Kriterier för att bedöma gynnsam bevarandestatus för jätteeckar:

- Jätteek är frihuggen från konkurrenskraftiga träd vars trädkronor når inom fyra meter från ekkronans yttre gräns. För ekar med påtagligt reducerad krona bör en bedömning av kronans tidigare omfattning vara vägledande*. Andra särskilt skyddsvärda träd bör som regel lämnas liksom även vildapel, oxel och fågelbär äldre än ca 80 år.
- Frånvaro av pågående eller i sen tid uppkommen avsevärd fysisk skadeverkan, till exempel genom väg, dike, plöjning, hästgnav, kabelgrävning.
- Återväxt av minst tio vitala ekar i åldersklasserna 0-50, 50-100 och 100-150 år finns inom 500 m från huvudträdet.
- Minst 50 procent av trädkronan lever.

* Kraftigt inväxta ekar bör friställas successivt. Om återväxten är ringa, eller förutsättningarna för att bibehålla återväxten i trädets omgivning är begränsade, bör yngre ekar lämnas i tillräcklig utsträckning.



Frihuggning och annan hävd kring jätteeckar utgör en av de viktigaste naturvårdande skötselåtgärderna.

FOTO: SVANTE HULTENGREN

36. Skogsstyrelsen 2000: Skogsskadeinventering av bok och ek i Sydsverige 1999.

37. Sonesson, K. & Jönsson, U. 2001: Varför dör eken? Fauna och Flora årg. 96:1. Sid. 25 – 30.

38. Skogsstyrelsen 2002: Ekskador i Europa, rapport nr 1, Pia Barklund.

Olika exempel på vitalitetsstadier hos ek



Friskt.



Något minskad vitalitet.



Klart försämrad vitalitet.



Döende.

SAMTLIGA FOTON: MÅRTEN GUSTAVSSON



En av Södermanlands grövre askar (omkrets 5,8 meter) står i en gårdsmiljö vid Väderbrunn, Nyköpings kommun.

FOTO: OLLE HÖJER

2.2 Gårdsmiljöer

Förekomst och värden

Gårdsmiljöer omfattar ofta enstaka eller flera vårdträd. Vårdträd förekommer över hela landet och har oftast planterats som minnesmärken när till exempel ett nytt boningshus uppförts, ett barn fötts eller äktenskap ingåtts. Riktade inventeringar saknas i stor utsträckning och kunskapsläget vad gäller förekomst av vårdträd i olika delar av landet är bristfälligt. Ordet vårdträd härstammar från det fornsvenska ordet ”varper” som betyder skyddsande eller vakt³⁹. Man ansåg att träden vakade över människorna på platsen. Solitärer och vårdträd är till övervägande delen uppväxta i ljusöppet läge. Ofta har träden därför utvecklat en mycket stor krona, men vissa träd är också regelbundet beskurna.

Kategorin omfattar olika trädslag och trädtyper, allt från hamlade askar till frivuxna lindar och jätteekar. Artsammansättningen är med undantag från infödda trädslag ganska välkänd åtminstone vad gäller epifytiska lavar och mossor. Det ljusexponerade läget tillsammans med hög trädålder och ofta grova dimensioner ger förutsättningar för en lång rad ljusälskande arter. Vårdträd i anslutning till större områden med gamla lövträd kan antas ha ett särskilt värde för fauna och flora. Många arter gynnas av den trädkontinuitet som ofta finns i gårds- och herrgårdsmiljöer.

Fotografen och hembygdsvetaren Gustaf Ewald fotograferade och beskrev under 1900-talet första hälften svenska vårdträd – träd som vårdats av människor som minne av någon händelse eller för att vaka över gården. Han beskrev folktron kring trädslagen samt sägner om olika träd runt om i landet; smörjträd och andra träd som botar sjukdom och värk, friareträd, supträd, viloträd, spökträd och galgekar etc.

Bevarandestatus

Brist på nödvändiga skötselåtgärder (kronavlastning, säkerhetsbeskrning) och kunskaper om skötselmetoder gör att många vårdträd avverkas i onödan. Vårdträd får med åldern stor krona som i kombination med rötskador gör trädet känsligt för hård vind. Trots att många vårdträd som utgör en skaderisk går att åtgärda genom beskärning är avverkning vanligt förekommande.

39. Ewald, g. 1983: Svenska vårdträd. Nytryck av boken med samma titel från 1945. Åke Carlsson, Siene.



På kyrkogårdar finns ofta trädmiljöer med höga bevarandevärden. Asklanda kyrka, Västra Götalands län.

FOTO: SVANTE HULTENGREN

2.3 Parker och kyrkogårdar

Förekomst och värden

I den urbana miljön finns olika typer av trädmiljöer representerade. Särskilt skyddsvärda träd påträffas framförallt i parker och på kyrkogårdar. I stadsmiljön finns ibland träd kvar från tiden innan urbaniseringen. De kan till exempel utgöras av hagmarksekar och hamlade träd och har ett stort natur- och kulturhistoriskt värde. Kunskapen om parkmiljöer med höga naturvärden är begränsad. Värdefulla parkmiljöer har beskrivits till exempel i Stockholm, Lund och Karlskrona. Det finns cirka 3 000 kyrkogårdar i landet varav cirka 2 500 landsorts-kyrkogårdar. Många har höga naturvärden. Parker och kyrkogårdar utgör en av de viktigaste miljöerna för rödlistade arter i trädbärande marker i södra Sverige. Detta visar bla analyser av biotopfaktabasen som ArtDatabanken utfört under 2002. Artsammansättningen finns närmare beskriven i häftet sällsynta insekter i park- och kulturmiljö⁴⁰ samt i boken Sydsvenska lövskogar⁴¹.

40. Lunds kommun 2000: Sällsynta insekter i park- och kulturmiljö.

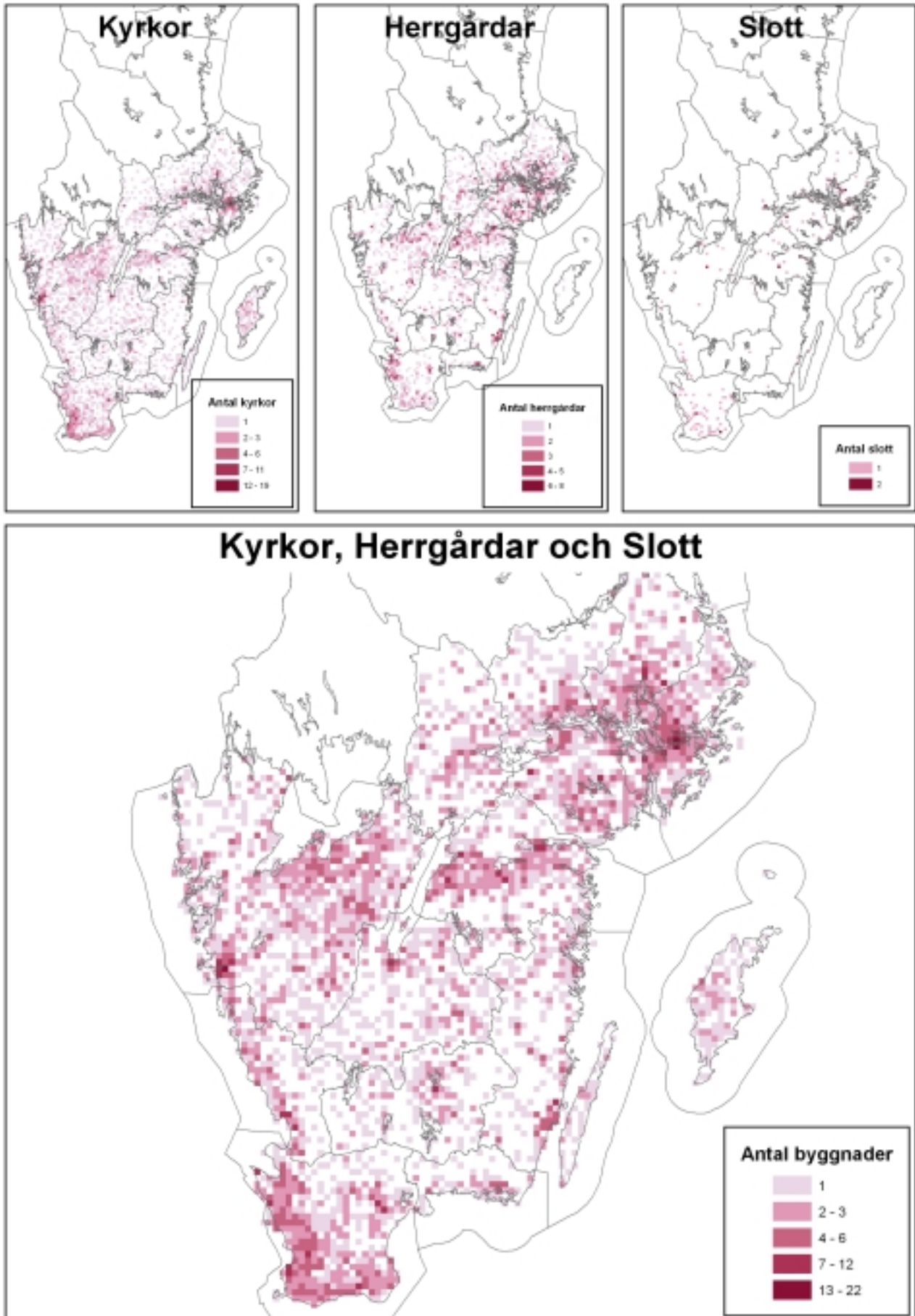
41. Naturvårdsverket 2000a: Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker; kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. Rapport 5081.

Bevarandestatus

Andelen grönytor i tätorter minskar kontinuerligt enligt Boverket. I Stockholm, Göteborg och Malmö upptar grönområden och obebyggd mark 27 procent av ytan, i övriga tätorter 37 procent av ytan. Exploatering av grönytor, parkvård utan naturvårdshänsyn samt att alltför låg prioritet ges för nödvändiga skötselåtgärder (kronavlastning, säkerhetsbeskrning, frihuggning av ekar) utgör de främsta hoten. Många träd är idag stora och blir ofta aktuella för avverkning eftersom de i vissa fall kan utgöra en skaderisk för allmänhet, bilar och byggnader. Ofta finns även motsättningar mellan å ena sidan natur- och kulturmiljövårdens intresse i form av artrika och anrika träd och å andra sidan parkförvaltningens önskan om yngre växtliga träd.

Luftföroreningar i den urbana miljön skadar träd och epifytflora. I utkanterna av våra större samhällen samt i mindre tätorter kan dock träd med en rik lav- och mossflora påträffas.

Almsjukan, en svampparasit som angriper alm och sprids av almsplintborrar, utgör ett betydande hot. Många träd i stadsnära miljöer och i parker, samt andra bestånd har gått förlorade på grund av av almsjukan som är under spridning.



Antal kyrkor, herrgårdar och slott per ekonomiskt kartblad från uppgifter i Terrängkartan.



Alléer utgör viktiga livsmiljöer för både djur och växter.

FOTO: SVANTE HULTENGREN

2.4 Alléer och andra vägnära träd

Förekomst och värden

Alléer förekommer över hela landet och Vägverkets pågående inventeringar av alléer vid allmän väg ger en indikation om den geografiska fördelningen. Vägverkets kunskaper om alléer avseende förekomst, skötsel aspekter och naturvärden varierar dock avsevärt mellan olika regioner. Kunskap om förekomst av gamla grova solitärträd längs med vägar saknas i stort sett helt. I bland annat Östergötland har länsstyrelsen genomfört en omfattande inventering av alléer och alléträd⁴². Under 1985 genomfördes en inventering av alléer i Sörmland. Totalt dokumenterades 910 alléer med en sammanlagd längd av 26 mil. Cirka 95 procent av alléerna befanns ligga vid mindre länsvägar eller olika typer av enskilda vägar⁴³. Det finns generellt en stor kunskapsbrist om förekomsten av alléer vid privata vägar. När det gäller alléer i anslutning till åkermark vet man dock att 157 000 alléträd var anslutna till miljöersättningsystemet i Sverige år 2002 och kan därmed förmodas få lämplig skötsel. Utifrån kompletterande enkätundersökningar uppskattar Jordbruksverket att det finns ytterligare minst 100 000 alléträd i anslutning till åkermark. Information om alléer med miljöersättning kan erhållas av länsstyrelsen eller Jordbruksverket.

Alléerna började anläggas vid slutet av 1600-talet främst vid slott och herrgårdar och de allra äldsta alléträden skulle därför vara drygt 300 år gamla. Allén fick emellertid störst genomslag mot slutet av 1700-talet och från denna tid härrör sannolikt de flesta av våra gamla alléer. Många alléer, framförallt i skogsbygder, hade dubbla syften – de utgjorde en vacker uppfart till gården samtidigt som de kunde ge vinterfoder till djuren genom hamling. Trots fördelarna med alléer i allmogens marker fick dessa inget stort genomslag och därför är alléer ganska

42. Länsstyrelsen i Östergötland 2002: Landskapskartering av gamla träd och alléer i Östergötland 2001. Rapport 2001:11, uppdaterat underlag 2002.

43. Länsstyrelsen i Södermanlands län 1999: Sörmlandsträd. Gamla träd i odlingslandskapet.

Län:	AB, I	C, D U, T	E, F, G, H, K	M	N, S, O	W, X, Z, Y	AC, BD
Antal alléer vid allmän väg	226+220	Inv ej klar	1 074	576	Inv ej klar	Inv ej klar	74
Klassning av bevarandevärde			Ja. 318 st har mkt höga värden		Pågär		Ja. 61 st bevarandevärda
Plan för restaurering, antal alléer	Påbörjad	Ej klar,	Påbörjad, ca 1-2 st/år	Påbörj.	Påbörjad	10-tal alléer i bruksmiljö	Ja
Kostnad mkr	66-200	36	80	30		9	14

Under arbetet med pågående långtidsplanering för perioden 2004-2015 har respektive region inom Vägverket lämnat vissa mål och ambitionsnivåer vad gäller restaurering och skötsel av alléer. I flera delar av landet är emellertid kunskapsläget begränsat.

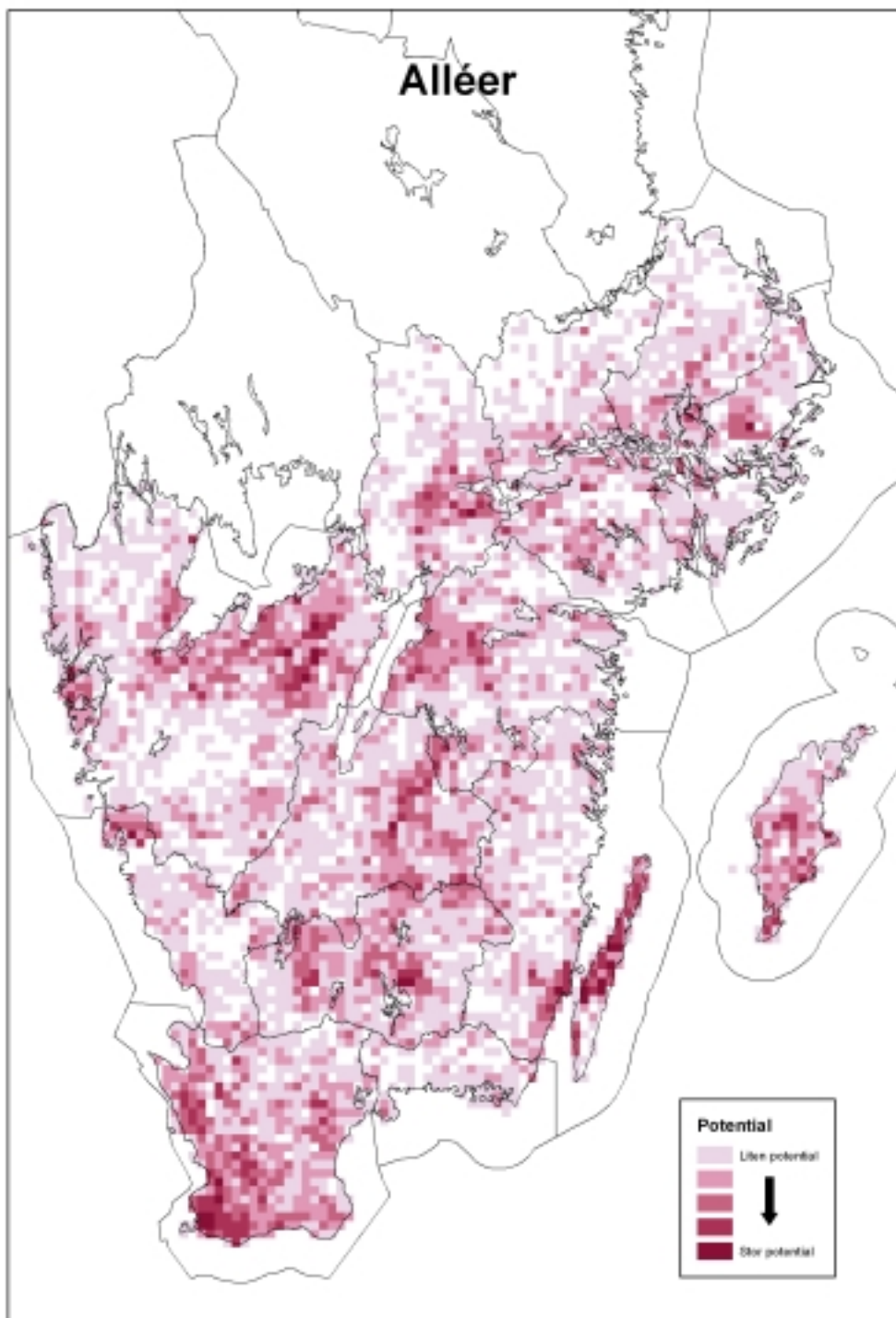
ovanliga i småbygderna. Från andra världskriget och framåt minskade antalet alléer kraftigt på grund av den starkt ökade bilismen som krävde bredare vägar.

I södra Sveriges slättbygder, utgör alléerna en del av det slotts- och godslandskap som växte fram under 1700-talet. Under 1800-1900-talet avverkades de flesta gamla träd i skogsmarken och de arter som trivs i gamla träd finns numera ofta kvar i gamla alléträd. Alléer innehåller ofta gamla träd och hålträd men mer sällan jätteträd. Förekomst av alm, lönn, ek och ask i alléer samt det ljusexponerade läget i kombination med dammpåverkan från åkrar och grusvägar ger ofta en rik lavflora. Alléer utgör ofta viktiga miljöer för hålhäckande fågelarter, fladdermöss samt rödlistade arter av insekter. En rödlistad art som ibland kan påträffas i gamla vägnära så kallade suptallar är reliktböck Nothorina punctata. Arten är sällsynt och finns ofta endast i ett par träd i varje kommun där den förekommer vilket gör den sårbar för avverkningar. Kunskapen om alléträdens fauna och flora är lokalt tillfredsställande och bedöms kunna öka genom de inventeringar och skötselplaner som Vägverket genomför. Artsammansättningen finns närmare beskriven i boken Sydsvenska lövskogar⁴⁴.

Bevarandestatus

Schablonmässig avverkning av alléer med höga naturvärden har varit vanligt förekommande innan det generella biotopskyddet infördes. Borttagande av skyddsvärda träd i alléer utgör fortfarande ett allvarligt hot mot en stor andel av den biologiska mångfalden i flera län. Ofta framförs estetiska och säkerhetsrelaterade motiv för avverkning i alléer. Det finns även en motsättning mellan två samhällsintressen – dels det naturvetenskapliga bevarandet av arter och miljöer, dels det landskapsestetiska och ibland historiska bevarandebeståndet. I Vägverkets arbete med alléer

44. Naturvårdsverket 2000a: Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker; kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. Rapport 5081.



Potentialen för förekomst av alléer analyserad ur uppgifter från Terrängkartan. Bilden bör tolkas tillsammans med annan kunskap om var alléer finns. Analysen söker ut dubbelsidiga trädrader med mer än 6 träd som överlappar vägar (ej motorvägar). Det innebär att även dubbelsidiga trädrader utmed vattendrag/diken som korsar vägar är med i resultatet. Detta bidrar till den stora koncentrationen av objekt på Öland och tolkningseffekten kan förekomma i andra delar av landet. En högre täthet av objekt kan trots detta ses som en större sannolikhet att landskapet har alléer.

hanteras både natur- och kulturvärden och ofta även upplevelsevärden.

Almsjukan utgör ett allvarligt hot mot alléer. I Skåne är alm ett av de vanligaste trädslagen i alléer och här har Vägverket under de senaste åren avverkat 400-500 träd per år pga almsjukan.



Omhamlad lind. För att säkra överlevnad har enstaka grenar så kallade "dragare" sparats och viss ljushuggning genomförts. Naturreservatet Halltorps hage, Kalmar län.

FOTO: OLLE HOJER

2.5 Hamlade träd

Förekomst och värden

Hamlade träd förekommer över hela landet och särskilt rikligt på Gotland. För närvarande är endast en liten del av de hamlade träden registrerade i olika typer av inventeringar. Enligt vissa bedömningar⁴⁵ finns det i Sverige cirka 700 000 hamlade träd, varav 400 000 på Gotland. Huvuddelen av dess utgörs av ask. Beräkningar visar att det fanns cirka 63 000 hamlade träd bara i Kalv socken i södra Västergötland⁴⁶. Detta motsvarar ungefär vad som krävdes för att vinterutfodra fåren i en normal socken under 1800-talet. Hamlade träd utgjorde förr ett betydelsefullt inslag i ängar och betesmarker. Lövet från träden var ett viktigt komplement till slättermarkernas höproduktion. De hamlade träden har under de senaste 150 åren minskat på ett sätt som kan jämföras med ängarna. Hamlade träd representerar ett gammalt och för landet betydelsefullt kulturmönster.

Hamlingen var förr en viktig källa för vinterfoder till gårdens djur (främst får) men idag har det traditionella hamlingsbruket nästan helt upphört. I stort sett alla träslag användes, men särskilt viktigt var lövet från ask, björk och asp. Det är dock svårt att generalisera, olika träslag har varit föremål för olika användning i olika delar Sverige. På Gotland användes till exempel en lång rad olika träd och buskar som växte i ängarna. Det som finns kvar av denna epok är framförallt spridda, grova askar med hamlingsspår. Under senare år har hamlingen "återupptäckts" som viktig störningsregim inom naturvården och numera hamlas främst ask och lind av biologiska och kulturhistoriska skäl på många oli-

45. Slotte, H. 2000: Lövtäkt i Sverige och på Åland, avhandling SLU.

46. Carlsson, Å & Hultengren, S. 2001: Hamlade träd i Kalv sn. K.S.L.A. årsskrift 1999.

ka platser. Hamlingens kulturhistoriska och naturvetenskapliga betydelse har beskrivits utförligt⁴⁷.

Hamlingen gav lövfoder och ved men en bieffekt var att hamlingen skapade träd som också är en mycket värdefull naturmiljö för växter och djur. På hamlade träd förekommer framförallt många lavar, svampar och insekter men också ett antal rödlistade mossor. Lavfloran på hamlade askar kan vara mycket ymnig med flera rödlistade arter. Hamling gynnar uppkomsten av ihåliga träd och därmed hålträdslevande fauna. De hamlade trädens biologiska värden kan anses vara ganska välkända.

Bevarandestatus

Avverkningar, upphörd hamling och igenväxning i ängar och betesmarker gör att beståndet av gamla, hamlade träd är i fara. Snöbrott och stormfällningar av träd med mycket breda ”överväxta” kronor är också ett problem. Återhamling av gamla hamlade träd kan, felaktigt utförd, skada och döda träden. Metoderna för hur återhamling genomförs har en stor betydelse i sammanhanget.

Enligt anslutningen till miljöersättningarna fanns 23 500 träd som sköttes med hamling år 2002. Dessa träd fördelas på 10 500 träd i slätter- och betesmark samt 13 000 träd i anslutning till åkermark. Därutöver fanns 36 500 träd i anslutning till åkermark, enligt Jordbruksverkets enkätundersökning bland markägare. För dessa kan man inte säga något om status eller skötsel, men det är troligt att många träd stått utan hamling under lång tid.

47. Slotte, H. & Göransson, H. 1996 (red.): Lövtäkt och stubbskottsbruk. Människans förändring av landskapet – boskapsskötsel och åkerbruk med hjälp av skog. Del 1 och 2. K.S.L.A. årsskrift.

3. Generella åtgärdsbehov

För att möjliggöra en framgångsrik och långsiktig förvaltning av det svenska beståndet av särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet krävs omfattande samverkan mellan berörda aktörer. Det är angeläget att aktörerna fokuserar på åtgärder som avser bevarande av jätteträd, hävd av kulturlandskap och säkerställande av föryngring i anslutning till förekomsterna av jätteträd. En ökning av medel för kommunala och regionala initiativ med sådant syfte är nödvändig för att detta ska vara genomförbart. Följande generella åtgärdsbehov finns:

- Utveckla och precisera sektorsansvaret avseende bevarandeåtgärder för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet.
- Öka insikt om betydelsen av riktade skötselåtgärder genom information och utbildning riktad till myndigheter, kommuner, privata markägare och entreprenörer.
- Öka tillgång på ekonomiska medel för skötsel av särskilt skyddsvärda träd.
- Utökat områdesskydd av jätteträd och åtgärder för att minska åldersglappet.
- Fler inventeringar av särskilt skyddsvärda träd, i första hand riktade mot regioner med påtaglig förekomst av jätteträd.
- Tillgång på GIS-skikt som visar förekomst av särskilt skyddsvärda träd.
- Utvärdering och revidering av skötselplaner i befintliga och blivande naturreservat.
- Ökade kunskaper i naturvårdsinriktad trädvård hos berörda myndigheter och kommuner.
- Översyn av skötselbehov inom områdesskydd
- Utarbetande av ändamålsenliga bevarandeplaner med beaktande av särskilt skyddsvärda träd.
- Utveckling av rådgivning kring särskilt skyddsvärda träd inom kampanjen LevandeLandskap.
- Återinventering av naturminnen; antal, åtgärdsbehov och vitalitet.
- Utredningar och tillämpad forskning om effekter av olika skötselåtgärder samt hur stor mortaliteten är i olika jätteträdspopulationer inklusive efterföljande generationer.
- Utredda i vilken utsträckning art- och habitatdirektivet beaktar och omfattar marker med jätteträd i Sverige och i andra europeiska länder.
- Öka den biologiska kvalitén på underlag för länsstyrelsens prövning av dispens från det generella biotopskyddet, samt avsätta tid för samråd i sådana ärenden.

4. Mål och ansvarsfördelning

4.1 Miljökvalitetsmålen

Arbetet med att bevara och vårda särskilt skyddsvärda träd utgör en viktig del i arbetet med att uppfylla tre av de femton miljökvalitetsmålen nämligen Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och God bebyggd miljö. Åtgärdsprogrammet avser att bidra till uppfyllandet av följande delmål:

Ett rikt odlingslandskap:

Senast år 2010 skall samtliga ängs- och betesmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark skall utökas med minst 5 000 ha och arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna skall utökas med minst 13 000 ha till år 2010.

- Mängden småbiotoper i odlingslandskapet skall bevaras i minst dagens omfattning i hela landet. Senast till år 2005 skall en strategi finnas för hur mängden småbiotoper i slättbygden skall kunna öka.
- Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas skall öka till år 2010 med cirka 70 procent.

Delmålen bör enligt regeringens bedömning innebära till exempel att:

- Odlingslandskapet hålls öppet och variationsrikt med betydande inslag av småbiotoper.
- Biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång och traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras.
- Hotade arter och naturtyper samt kulturmiljöer skyddas och bevaras.

God bebyggd miljö:

Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur kulturhistoriska och estetiska värden skall tas tillvara och utvecklas samt hur grönområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras och andelen hårdgjord yta inte ökas.

Delmålen bör enligt regeringens bedömning innebära till exempel att:

- Naturområden med närhet till bebyggelse och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses.
- Den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas.
- Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads-, eller naturmiljön begränsas.

Levande skogar:

Ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark skall undantas från skogsproduktion till år 2010. Arealen äldre lövrik skog skall öka med minst 10 procent. Arealen mark föryngrad med lövskog skall öka.

Delmålen bör enligt regeringens bedömning innebära till exempel att:

- Skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturvärden vårdas så att värdena bevaras och förstärks.
- Hotade arter och naturtyper skyddas.
- Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att livskraftiga populationer säkras.
- Kulturminnen och kulturmiljöer värnas.

4.2 Bevarandemål och åtgärder

Jätteekar

* Här avses Natura 2000-områden, nationalparker, naturreservat, naturminnen, och beslutade biotopskydd i odlingslandskapet

Minst 80 % av alla jätteekar *inom* skyddade områden* har gynnsam bevarandestatus senast år 2014 i samtliga län. Delmål för 2008 är 60 %.

Åtgärder för att nå målet:

1. Aktuella data om jätteträd inom områdesskydd avseende antal, åtgärdsbehov och vitalitet finns tillgängliga i AB, C, D, E, F, G, H, K, M, N, O, T och U-län tom 2006 och i övriga län tom 2010.
Ansvar: Länsstyrelserna, kommunerna och Naturvårdsverket.
2. Riktade skötselåtgärder (frihuggning etc) inom Natura 2000 områden, naturreservat och andra områdesskydd.
Ansvar: Länsstyrelserna, kommunerna och Naturvårdsverket.
3. Utarbetande av ändamålsenliga bevarandeplaner i Natura 2000-områden.
Ansvar: Länsstyrelserna och Naturvårdsverket.

Minst 60 % av alla jätteekar *utanför* skyddade områden har en gynnsam bevarandestatus senast år 2014 i samtliga län. Delmål för 2008 är 50 %. Jätteekar inom det generella biotopskyddet ingår i målet.

1. De tio områden som har den största sammanhängande förekomsten av jätteträd inom AB, C, D, E, F, G, H, K, M, N, O, T och U-län omfattas av områdesskydd inklusive beslutade skötselplaner senast 2010. Områden i Natura 2000 eller civilrättsliga avtal kan inräknas till högst 50 procent av antalet områden.
Ansvar: Länsstyrelserna och Naturvårdsverket.
2. Inom landskapsavsnitten Ridö-arkepilagen, Halle-Hunneberg, Norra Vätterns skärgård, Omberg, Hornsö, Böda, Skärnsås (totalt cirka 24 000 hektar) ska till år 2010 antalet jätteekar och prioriterade efterträdare inventeras. Dessutom ska skötselbehovet bedömas samt ekar med påtagligt skötselbehov åtgärdas.
Ansvar: Sveaskog.

3. Inom minst ett Landskapsekologiskt Kärnområde (LEKO) med prioriterade bevarandeåtgärder för jätteträd påbörjas arbete med bevarandeplanering senast 2005.
Ansvaret: Skogsvårdsorganisationen.
4. Särskilda informationsinsatser, utställningar, kurser, informationsmaterial, rådgivning.
Ansvaret: Naturvårdsverket, Skogsvårdsorganisationen.
5. Miljöersättningar samt rådgivning.
Ansvaret: Jordbruksverket och länsstyrelserna.

Parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och träd i tätorter

Antalet särskilt skyddsvärda träd inom parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och tätorter minskar ej så att natur- och kulturvärden eller upplevelsevärden avsevärt försämras. Antalet särskilt skyddsvärda träd inom varje enskild trädmiljö minskar ej mer än 15 % fram till 2014.

Åtgärder för att nå målet:

1. Nödvändiga åtgärder för vidmakthållande av särskilt skyddsvärda träd prioriteras högt.
Ansvaret: Samtliga berörda aktörer.
2. Gemensamt samarbetsforum för frågor om förvaltning av trädmiljöer inom kyrkogårdar, parker och träd i tätorter upprättas.
Ansvaret: Naturvårdsverket, kommunerna, Riksantikvarieämbetet, Svenska kyrkan, Statens Fastighetsverk
3. Trädvårdsplaner/ vårdprogram inklusive natur- och kulturvärdesbedömning upprättas för parker och kyrkogårdar som har uppenbart höga naturvärden och/eller kulturhistoriska värden i AB, C, D, E, F, G, H, I, K, M, N, O, T och U-län.
Ansvaret: kommunerna, Svenska kyrkan, Statens Fastighetsverk
4. Statistik om avverkning av särskilt skyddsvärda träd finns tillgänglig.
Ansvaret: Samtliga berörda aktörer.
5. Riktad information och rådgivning
Ansvaret: Samtliga berörda aktörer.
6. Ett gemensamt digitalt kartskikt över särskilt skyddsvärda träd används som planeringsinstrument av berörda aktörer.
Ansvaret: Samtliga berörda aktörer.

Alléer och vägnära träd

Antalet särskilt skyddsvärda träd i alléer minskar ej så att natur- och kulturvärden eller upplevelsevärden avsevärt försämras. Antalet särskilt skyddsvärda träd i allé vid statlig väg minskar ej mer än 15 % fram till 2014.

Antalet alléer med särskilt skyddsvärda träd vid allmän och enskild väg minskar ej sett på länsnivå fram till 2014.

Åtgärder för att nå målet:

1. Inventering av naturvärden och åtgärdsbehov i minst 80 procent av alléerna vid statlig väg i alla län genomförs tom 2005.
Ansvar: Vägverket.
2. Inventering av naturvärden och åtgärdsbehov i minst 80 procent av alléerna vid enskild väg i AB, C, D, E, F, G, H, I, K, M, N, O, T, U genomförs tom 2006.
Ansvar: Länsstyrelserna
3. Tillräcklig information avseende naturvärden i underlag för länsstyrelsernas prövning av dispenser från det generella biotopskyddet.
Ansvar: Vägverket.
4. Nödvändiga åtgärder för vidmakthållande av särskilt skyddsvärda träd vid statliga vägar prioriteras högt. Särskilt skyddsvärda träd i alléer eller solitärer vid statlig väg sparas i så stor utsträckning som möjligt och ges ändamålsenlig skötsel.
Ansvar: Vägverket.
5. Regionvis rapportering avseende vidtagna bevarandeåtgärder per län finns tillgänglig på webben from 2006.
Ansvar: Vägverket.
6. Miljöersättningar samt rådgivning.
Ansvar: Jordbruksverket och länsstyrelserna.

Hamlade träd

Antalet hamlade träd som sköts genom kontinuerlig lövtäkt uppgår från och med 2010 till minst 100 000 i odlingslandskapet. Generellt bör landskapsavsnitt där hamling pågått in i sen tid prioriteras högt, till exempel Gotland, mellanbygden i Blekinge län och Bråbygden i Kalmar län.

Åtgärder för att nå målen:

1. Miljöersättningar samt rådgivning och information.
Ansvar: Jordbruksverket

2. Om- och nyhamling i skyddade områden
Ansvar: länsstyrelserna, Skogsvårdsstyrelserna
3. Inom minst ett Landskapsekologiskt Kärnområde (LEKO) med prioriterade bevarandeåtgärder för hamlade träd påbörjas arbete med bevarandeplanering senast 2005.
Ansvar: Skogsvårdsorganisationen

4.3 Kunskapsmål och åtgärder

Ett rapportsystem och digitalt kartskikt för särskilt skyddsvärda träd finns tillgängligt på webben senast 2004.

Åtgärder för att nå mål:

- Utvecklingsarbete, Svalan eller motsvarande rapportsystem.
Ansvariga: Naturvårdsverket och ArtDatabanken.

Minst 80 % av antalet kända jätteekar i AB-, D-, H-, K- och U-län utanför områdesskyddad mark är lägesbestämda och registrerade i ett tillgängligt digitalt kartskikt senast 2006. Övriga län senast 2008.

Åtgärder för att nå målet:

- Översiktlig inventering samt registrering.
Ansvar: Jordbruksverket Skogsvårdsorganisationen, Vägverket, länsstyrelserna och kommunerna i respektive län. Ansvarsfördelning för markslag enligt tabell på sidan 53.

God kunskap om bevarandestatus för jätteekar andra grova lövträd i landskapsavsnitt med betydande förekomst i ett nationellt & regionalt perspektiv och med behov av områdesskydd eller andra bevarandeåtgärder.

Åtgärder för att nå mål:

- Fördjupade inventeringar av förekomst och bevarandestatus riktade till kända landskapsavsnitt.
Ansvariga: Naturvårdsverket, Länsstyrelsen, Skogsvårdsorganisationen

Goda kunskaper i naturvårdsinriktad trädvård hos berörda myndigheter.

Åtgärder för att nå mål:

- Personal som ansvarar för planering, genomförande och upphandling av åtgärder som kan omfatta marker med särskilt skyddsvärda träd genomgår minst en veckas kurs i naturvårdsinriktad trädvård senast 2005.
Ansvar: Berörda myndigheter

Universitetsutbildning om 5 p i naturvårdsinriktad trädvård.

Åtgärder för att nå mål:

- Utredningsuppdrag.
Ansvar: Centrala myndigheter i samråd med Sveriges Lantbruksuniversitet

Goda kunskaper i naturvårdsinriktad trädvård inom kommunal förvaltning (parkförvaltning, tekniskt kontor, kommunekolog eller motsvarande) och hos anlitade entreprenörer.

Åtgärder för att nå mål:

- Personal eller anlitade entreprenörer som ansvarar för planering, genomförande och upphandling av åtgärder som kan omfatta marker med särskilt skyddsvärda träd i kommuner i södra Sverige genomgår en kurs i naturvårdsinriktad trädvård senast 2008. Övriga kommuner senast år 2014. Kursen erbjuds även till personal som arbetar med trädvård på kyrkogårdar och på golfbanor.
Ansvar: Kommunerna, Naturvårdsverket

Goda kunskaper om de särskilt skyddsvärda trädens natur- och kulturvärden hos markägare och allmänhet.

Åtgärder för att nå mål:

- Lämpligt informationsmaterial produceras och tillgängliggörs för skolor och studieförbund.
- Riktad information till markägare angående behovet av att frihugga jätteeakar prioriteras, till exempel genom webbinformation samt i pågående eller planerad kursverksamhet.
- Utställningsverksamhet som informerar om de i programmet presenterade trädmiljöerna.
Ansvar: Respektive ansvarig aktör

Kursverksamhet och "grönt kort" för entreprenörer och arborister.

Åtgärder för att nå mål:

- Utredningsuppdrag och jämförelse med system utvecklat av Arboricultural association i Storbritannien.
Ansvar: Skogsvårdsorganisationen.

	Jordbruksverket	Fastighetsverket	Naturvårdsverket	Länsstyrelserna	Kommunerna	Skogsvårdsorganisationen	Vägverket
Markslag							
Skogsmark			X	X		X	
Odlingslandskap	X		X	X			
Parker		X		X	X		
Tätorter				X	X		
Vagnära miljö	X			X	X		X
Åtgärder							
Samordning och Uppföljning	X		X	X		X	X
Områdesskydd			X	X	X	X	
Skötsel- och bevarandeplaner		X	X	X	(X)	X	
Inventering	X	X		X	X	X	X
Miljöstöd	X			X			
Rådgivning till markägare och allmänhet	X		X	X	X	X	
Extra informationsinsatser			X			X	
Gemensamt digitalt kartskikt			X				
Registrering av digitala data	X			X	X	X	X

Översikt av huvudsaklig ansvarsfördelning för markslag och åtgärder.

5. Genomförande

5.1 Tillvarata intresset hos markägare och allmänhet!

Eftersom ett stort antal särskilt skyddsvärda träd förekommer i övergången mellan skogs- och jordbruksmark, inom tätorter och vid vägar krävs ett omfattande samarbete mellan myndigheter, areella näringar och markägare för att vård och bevarande av dessa trädmiljöer ska fungera på ett tillfredställande sätt.

Att skapa ett engagemang och intresse för trädens natur-, kultur-, och upplevelsevärden bedöms vara en av de viktigaste framgångsfaktorerna för en långsiktig hållbar förvaltning av beståndet av särskilt skyddsvärda träd. Endast en del av dessa träd kan skyddas enligt Miljöbalken. Därför bör åtgärder för skötsel, information, utbildning och rådgivning utgöra basen i bevarandearbetet. En förutsättning för att skötselåtgärder ska kunna vidtas i det enskilda fallet är att berörda markägare har gett sitt samtycke.

5.2 Prioriterade praktiska åtgärder och hänsyn

■ Identifiera och bevara särskilt skyddsvärda träd

Innan åtgärder vidtas i ett bestånd med särskilt skyddsvärda träd bör en fackmannamässig utförd inventering genomföras. Inventeringen bör beskriva biologiska, kulturhistoriska och upplevelsemässiga värden samt beskriva antal särskilt skyddsvärda träd, vitalitet och åtgärdsbehov. Generellt bör eftersträvas att i så stor utsträckning som möjligt identifiera, bevara och vårda särskilt skyddsvärda träd.

■ Hävda marken kring grova ekar och andra träd med stort ljusbehov

Frihuggning av grova ekar utgör en av de viktigaste naturvårdande skötselåtgärderna i Sverige. Jätteekar bör åtminstone frihuggas från konkurrenskraftiga träd vars krona når inom fyra meter från ekkronans yttre gräns. För ekar med påtagligt reducerad krona bör en bedömning av kronans tidigare omfång vara vägledande. Denna tumregel bör dock tillämpas med eftertanke så att inte andra särskilt skyddsvärda träd borttas. Kraftigt igenväxta ekar bör frihuggas etappvis för att undvika de negativa effekter som momentan exponering kan medföra. Erfarenheter från frihuggning av ekar under senare år visar emellertid att det ofta blir för lite röjt. Det finns många exempel, bla från Stockholm, Uppsala och Östergötlands län, på att ihåliga ekar som frihuggits blivit invaderade av stackmyror, *Formicas* sp. vilka kan reducera förekomsten av rödlistad skalbaggsfauna på ett signifikant sätt. För att minska risken för sådana negativa effekter av frihuggning av hålekar kan stackmyrsamhällen bekämpas med pyretroider både innan och efter frihuggning sker och ris av barrträd borttas (Bengt Ehnstöm muntl.). Storskaliga bekämpningsförsök med pyretroider bör ej påbörjas innan effekterna av en sådan behandling på annan fauna är tillräckligt utvärderade. Ekmiljöer behöver ofta restaureras och man bör då sträva efter att återinföra bete. Hästbete bör undvikas i anslutning till grova ekar om inte särskild stängseling av trädstammarna sker eftersom risk annars finns för att hästarna skadar trädens bark. Røjning/slätter av vegetation runt träden ska ske årligen senast 31 augusti enligt Vägverkets skötselinstruktion för alléer. Vid framrøjningar av gam-

la hamlingsträd är det viktigt att kronan beskärs för att undvika att grenar och kronan fläks då de blir utsatta för vind.

■ **Låt döda träd leva eller ”wanted dead or alive”**

Generellt bör döda träd lämnas i så stor utsträckning som den aktuella trädmiljön medger. Träd som måste tas bort kan göra stor nytta för biodiversitet på annat håll. Döda träd, grövre stamdelar och fallna träd kan transporteras till lämpliga platser där de läggs upp i så kallade träddepåer. Träden kan med fördel placeras i ett skogsbyn, till exempel i något närbeläget naturreservat.

■ **Prioritera kronavlastning, säkerhetsbeskrning och hamling**

Istället för att avverka träd som betraktas som en säkerhetsrisk kan kronan beskäras och trädets tyngdpunkt därigenom sänkas. En sådan fackmannamässigt utförd åtgärd kostar 2000-3000 kr. I vissa komplicerade fall kan kostnaderna vara betydligt högre. Hamling och rätt utförda beskrningar förlänger ofta livet på gamla träd – avverkning är i de flesta fall onödig. Hamlade träd fortsätter att skjuta skott och är mycket mindre känsliga för vind. Man bör eftersträva att kapa ovanför ev. hål eller murken ved. Enligt Vägverkets skötselinstruktion för alléer ska beskrning ske för att vidmakthålla trädens kvalité samt krav på trafik-säkerhet och fria rummet. Beskrning ska ske vid den tidpunkt på året som är lämpligt för de aktuella träden.

Hamling kräver kunskaper i trädphysiologi, naturvård, säkerhet och hamlings-tradition. Det är alltid viktigt att hamlingen blir rätt utförd med hänsyn till trädens överlevnad. Återhamling är en viktig åtgärd som bör prioriteras högt, i synnerhet i ängar och betesmarker samt i anslutning till åkermark och skogsbyn. Återhamling av gamla hamlingsträd som står inväxta i skog bör ej ske utan en snar framröjning. Om så ej sker finns det en risk att trädet ej orkar skjuta nya skott och dör av ljusbrist. Lämpligheten av återhamling av gamla hamlingsträd bör bedömas i det enskilda fallet med utgångspunkt från naturvärden, historik, möjligheten till fortsatt kontinuerlig skötsel (helst ängsbruk eller bete) och prioritering av olika objekt i ett landskapsperspektiv. Viktigt är även att vidmakthålla kontinuiteten av hamlade träd och för detta krävs nyhamling av yngre träd. Nyhamling bör ske främst i ängar och betesmarker och i anslutning till åkermark och skogsbyn. Det gynnar den ljuskrävande och hävdberoende floran. Broschyren ”Hamling och lövtäkt” beskriver det praktiska arbetet närmare⁴⁸.

■ **Glöm inte återväxt och efterträdare**

På eller i anslutning till marker med grova träd är det viktigt att planera för återväxt av träd (se vidare kapitel 1.7). Detta är särskilt angeläget för områden med jätteekar där bristen på återväxt ofta är påfallande. Vid plantering ska alltid ekollon eller plantor av lokal härkomst användas.

Inom ramen för översiktplanering, skogsbruksplanering och andra typer av planeringsinstrument som kan omfatta trädberande marker är det angeläget att peka ut och markera, på plats och i kartan, träd som får åldras och utvecklas. Exempel på detta finns till exempel i Lunds kommun där man startat ett projekt med syfte att peka ut och skydda 500 st ”evighetsträd”.

Om alléträd avverkas bör i normalfallet samma trädslag återplanteras. Ett sådant förfarande gynnar den historiska förståelsen av landskapet och den biolo-

giska kontinuiteten. Befintlig artsammansättning av rödlistade arter och signalarter bör särskilt beaktas vid valet av trädslag. Alm, ask, lönn och ek är viktiga att prioritera för lav-, svamp- och mossflora. Exempel på viktiga lövträdslag att prioritera för insektsfauna är ek, bok, asp, ask, lind, lönn, hästkastanj och poppel.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Träd	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+
Fladder- möss	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
Fåglar	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Lämplig (+) respektive olämplig tid (-) för åtgärder på och vid träd (efter Read 1999). Observera att tidpunkten för åtgärder på och vid särskilt skyddsvärda träd kan vara avgörande för deras överlevnad. Många trädslag kan beskåras perioden nov-mars. Ömtåliga eller starkt blödande trädslag, till exempel lönn och björk, bör istället beskåras perioden juli-augusti.

■ Undvik grävarbeten i närheten av särskilt skyddsvärda träd

Om målet är att långsiktigt bibehålla ett träd bör grävarbeten närmare än 15 ggr. trädets stamdiameter undvikas helt. För vidkroniga träd krävs ofta en ännu större skyddszon. Detta gäller även för plöjning vid träd i åkermark. Enligt Vägverkets skötselinstruktion ska största försiktighet iakttas vid alla driftåtgärder och markarbeten för att undvika att trädens rötter, stam-, gren- eller bladverk skadas. Man bör även tänka på att körning med tunga maskiner nära träd kan leda till att rot-system skadas och att jorden kompakteras på ett för trädet skadligt sätt.

■ Definiera skötselåtgärdens lämpliga omfattning och arbeta stegvis

Förutsättningarna för en framgångsrik skötselåtgärd beror ofta på det tekniska utförandet men också på tidpunkt och väderlek. Tidpunkten och väderleken under ett enskilt år kan ha stor betydelse för överlevnaden hos ett träd som hamlats eller genomgått en kronavlastning. Vid omfattande skötselinsatser i områden med särskilt skyddsvärda träd är det därför ofta lämpligt att gå stegvis tillväga och sprida insatserna något över tiden, till exempel kan en del av träden åtgärdas första året och flera året därpå. Referensområden/träd är ofta av stort värde för att se förutsättningarna innan åtgärderna vidtogs.

5.3 Checklista för åtgärder i miljöer med särskilt skyddsvärda träd

Innan åtgärder utförs i miljöer med särskilt skyddsvärda träd bör verksamhetsutövaren beakta följande frågor:

- Vilket syfte har åtgärden och stämmer syftet överens med målet för helhetsmiljön?
- Hur påverkas natur-, kultur- och upplevelsevärden av den planerade åtgärden?
- Finns det ett alternativ till planerat arbetsföretag? Alternativ utformning?
- Vilka aktörer bör tillfrågas innan åtgärd utförs och vad tycker allmänheten?
- Förekommer rödlistade arter och på vilka träd?
- Vilket är det kulturhistoriska sammanhanget och markanvändningen?
- Finns tekniskt kunnande och säkerhetstänkande för alla arbetsmoment?
- Hur påverkas trädet av den planerade åtgärden och vad kan jag göra för att minimera påfrestningarna? Se även Träd i stadsmiljöer⁴⁹.
- Klarar trädet att ändra sina livsfunktioner till förändrade förhållanden? Trädets kondition och ålder har avgörande betydelse för hur trädet klarar förändringar i närmiljön. Yngre och växtliga träd tål ofta mer förändringar än äldre träd. Skadade eller stressade träd bör hanteras med stor försiktighet.
- Hur göra vid nödvändiga anläggningsarbeten nära träd?
Som minimum bör ett område som motsvarar 15 ggr stammens diameter hägnas in och fredas från alla typer av omfattande grävarbeten (till exempel schakt för olika typer av ledningar), transporter med tunga maskiner eller upplag av byggmaterial och schaktmassor.

49. Kommunförbundet 2002: Träd i stadsmiljö.

5.4 Bevarandeplanering i eller nära tätorter

Inom kommunernas detaljplaner och översiktsplaner kan bevarandeåtgärder för särskilt skyddsvärda träd förekomma. Inom till exempel Stockholms kommun finns områden med trädfällningsförbud. I handboken ”Gröna områden i planeringen”⁵⁰ beskrivs utförligt hur detaljplaner och översiktsplaner kan nyttjas för att tillvarata grönstruktur i tätorter. Förutom de trädfällningsförbud som kan förekomma inom ramen för den kommunala planeringen bör även nämnas att kyrkogårdar anlagda före 1940 utgör kulturminnen. Detta innebär till exempel att tillståndsplikt gäller för avverkning av träd på de flesta kyrkogårdar. Prövning sker av länsstyrelsens kulturmiljöenhet och ofta i samråd med miljöenheten.

I Lunds kommun har ett projekt initierats som syftar till att bevara särskilt värdefulla träd och deras biologiska mångfald i stadens parker istället för att avverka dem⁵¹. Man kallar träden ”värdträd” eftersom de bland annat är värd för en lång rad sällsynta eller rödlistade insekter.

Träd i stadsmiljö⁵² ger en god vägledning i bevarandeåtgärder för träd i tätorter. Fokus ligger på beskrivning av konkreta exempel som visar på strategier och arbetsformer för hur problem kan hanteras och lösas. Problematiken har sammanfattats i en exempeldel som rymmer fyra områden: Att bevara träd i en föränderlig stadsmiljö, Trafik och träd, Ledningar och träd, Byggnader och träd. Varje exempel avslutas med en kortfattad analys av fallen och de framgångsfaktorer som kan urskiljas samt en checklista på viktiga punkter att tänka på. Nedan ges ett exempel på anpassad planering ur ”Träd i stadsmiljö”.

”Vite och cyklisters omväg räddar vacker hästkastanj”

Det är inte alltid trädens förutsättningar beaktas när ett område med gamla träd får en ny funktion. I Hudiksvall har man lyckats väl med att bevara ett gammalt träd när ett nytt resecentrum byggdes vid den gamla järnvägsstationen från 1888. I projekteringskedet hade inte utrymmesbehovet för de gamla träden uppmärksammas. En gång- och cykelväg skulle enligt planerna gå nära en stor, gammal och karaktärsfull hästkastanj. Under byggtiden upptäcktes detta och problemet löstes genom att en ny sträckning av gång- och cykelvägen stakades ut på plats. Vägen flyttades och anlades några meter längre norrut, och överbyggnaden gjordes cirka 25 cm grundare vid trädet. Gång- och cykelvägen kom då att gå utanför kastanjens kron diameter och huvuddel av rotzon. Den tunnare överbyggnaden innebar mindre omfattande schaktarbeten och därmed mindre skador på rotzonen. Trädet har en fortsatt gynnsam utveckling och uppvisade sommaren 2002, ett år efter bygget, ett friskt och vitalt utseende.

Framgångsfaktor: Det lyckade resultatet beror på en engagerad och kunnig entreprenör och en god dialog mellan entreprenör och beställare. Problem uppmärksammades tidigt och kunde lösas på plats. I samband med upphandlingen fick kastanjen dessutom ett vite på 300 000 kronor och övriga träd ett vite på 50 000 kronor.

50. Boverket 1999: Gröna områden i planeringen, handbok.

51. Lunds kommun 2000: Sällsynta insekter i park- och kulturmiljö.

52. Kommunförbundet 2002: Träd i stadsmiljö.

5.5 Områdesskydd & regelverk

5.5.1 Landskap och trakter med hög koncentration av värdekärnor

I arbetet med bevarandeplanering för trädbärande marker bör landskap och trakter med en särskilt hög täthet av värdekärnor och rödlistade arter prioriteras högt. Det är av stor vikt att förutsättningarna för rödlistade arter utvecklas och att deras överlevnad på lång sikt säkerställs i sådana landskap. Man bör här sträva efter att tillvarata särskilt skyddsvärda träd inte bara i större skyddade områden utan även som enskilda träd och trädgrupper. Inom ramen för länsstyrelsernas och skogsvårdsstyrelsernas bevarandeplanering har ett flertal sådana landskap identifierats och här pågår i många fall ett arbete med bevarandeåtgärder för särskilt skyddsvärda träd, till exempel i eklandskapet S. Linköping, för älvnära skogar vid Nedre Dalälven samt i kulturlandskapet vid Kinnekulle i Västra Götaland. Flera exempel på beskrivningar och översikter av värdefulla landskap och trakter finns^{53, 54, 55}. Inom ramen för projekt Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur (FaSN) har en omfattande samkörning av digitala trädanknutna naturvärdesdata (NBI, skyddade områden, rödlistade arter mm.) genomförts under 2003-2004. Resultaten visar en första landstäckande "helhetsbild" av den geografiska förekomsten av landskapsavsnitt med höga trädanknutna naturvärden i skogsmark⁵⁶.

5.5.2 Art- och habitatdirektivet

EG:s habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EEG) tillkom 1992 och är en komplettering till fågeldirektivet genom att det behandlar även andra artgrupper samt naturtyper av olika slag. Lavar, svampar och alger är exempel på artgrupper som inte finns med i direktivet. Begreppet "habitat" används i mycket bred bemärkelse och innefattar här såväl geologiska formationer som biotoper och växtsamhällen. Naturtyper som kan innehålla jätteträd och hamlade träd är till exempel boreonemorala ädellövskogar (9020), Ekskogar av örtrik typ (9060) och Trädklädda betesmarker (9070). Naturtypindelningen i Natura 2000 är endast relevant för en del av de marker med jätteträd och andra särskilt skyddsvärda träd som finns i kulturlandskapet vilket gör att en mindre del av dessa marker ingår i nätverket Natura 2000. Svenska arter som finns upptagna i habitatdirektivet⁵⁷ och som är direkt beroende av grova, gamla och ihåliga träd är barbastell, bechsteins fladdermus, ekoxe, läderbagge, större ekbock och hålträdklokrypare och flera förekomster av dessa arter är utpekade i Natura 2000.

Enligt direktivet ska varje medlemsland:

- föreslå så kallade områden av gemenskapsintresse där man kan återfinna dels berörda naturtyper, dels arter som nämns i direktivets bilaga 2. Dessa områden bildar, tillsammans med dem som skyddas med hänvisning till fågeldirektivet, nätverket Natura 2000.

53. Andersson, L. 2002: Traktanalys – kartor över rikedomerna av känsliga och sällsynta skogsarter. Svensk Bot. Tidskr. 96:313-322.

54. Naturvårdsverket 2000a: Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker; kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. Rapport 5081.

55. Nilsson, S. G. 2001: Sydsveriges viktigaste områden för bevarandet av hotade arter – vedskalbaggar som vägvisare till kärnområden. Fauna och Flora Årg. 96:2. Sid 59 – 70.

56. Naturvårdsverket 2004: Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur – förekomst av värdekärnor i trädbärande marker. Projektrapport.

57. Cederberg, B. & Löfroth, M (red.) 2000: Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, Uppsala.

- i områdena se till att nödvändiga åtgärder vidtas för att bevara arternas livsmiljöer så att arterna kan fortleva i livskraftiga bestånd och naturtyperna bevaras. Detta kan till exempel innebära reservatsbildande för vissa områden.
- tillse att områden som ingår i nätverket får den skötsel de behöver, samt övervaka att deras naturvärden bevaras så att tillståndet för berörda naturtyper och arter förblir gynnsamt även i fortsättningen. Detta gäller för samtliga av de jätteträdsmiljöer som utpekats inom ramen för LIFE-projektet ”läderbagge”.

Ingrepp som riskerar att på ett betydande sätt påverka miljön i ett Natura 2000 område negativt får inte genomföras i Natura 2000-områdena utan tillstånd enligt 7 kap 28a § ibland krävs även samråd med EU-kommissionen. För att ett område ska få exploateras krävs mycket starka skäl, och medlemslandet måste kompensera ingreppet genom att till exempel utse ett nytt Natura 2000-område som ersätter det förlorade området och dess naturvärden.

I det pågående arbetet med bevarandeplaner för Natura 2000-områden bör skötselbehov för särskilt skyddsvärda träd beaktas.

5.5.3 Naturreservat

Länsstyrelsen eller kommunen kan enligt 7 kap 4§ MB besluta om naturreservat. Naturreservat möjliggör bevarande samt ändamålsenlig skötsel av särskilt värdefulla naturtyper och livsmiljöer för fauna och flora och utgör därmed ett viktigt verktyg för att uppnå flera av miljökvalitetsmålen. Särskilt värdefulla områden med jätteeckar har till exempel skyddats som naturreservat inom ramen för det LIFE-finansierade projekt Läderbagge *Osmoderma eremita*⁵⁸.

Inom ramen för det pågående områdesskyddet är det angeläget att identifiera utvecklingsmarker med stor naturvårdspotential. I samband med reservatsbildning av områden med jätteeckar bör till exempel möjligheterna att inkludera områden med yngre ek i ett reservat alltid övervägas. Om så ej är möjligt eller lämpligt bör rådgivning för bevarande och vård av lämpliga utvecklingsmarker i reservatets omland prioriteras.

I vissa delar av landet har i dagsläget en signifikant andel av naturreservaten en otillräcklig skötsel vilket innebär att många gamla hamlade träd och ekar håller på att förlora sina naturvärden. Behov av insatser finns även i vissa nationalparker. En inventering av Färnebofjärdens nationalpark visade att 105 ekar hade ett akut behov av frihuggning och ytterligare 79 bedömdes behöva friställas inom 5 år⁵⁹. Länsstyrelserna och i förekommande fall kommunerna har en viktig uppgift i att aktualisera och revidera skötselplaner samt föreskrifter i beslutet. Skötselplaner för naturreservat med en förekomst av grova ekar bör till exempel som regel innehålla åtgärder för snar frihuggning av både jätteeckar och yngre ekar samt tillsyn och uppföljning avseende återväxt av ek.

58. Naturvårdsverket 2000b: Åtgärdsprogram för läderbagge *Osmoderma eremita*.

59. Länsstyrelsen i Västmanland 2002: Inventering av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark. Meddelande nr 10.

5.5.4 Naturminne

Länsstyrelsen eller kommunen kan enligt 7 kap 10§ MB besluta om naturminne. Naturminnen utgörs ofta av enstaka jätteekar men ibland kan många träd och bestånd vara utpekade som naturminne, till exempel i Kungs-Barkarökomplexet i Västmanlands län (1 552 ekar noterades 1971) och Värnanäs i Kalmar län (240 naturminnesskyddade ekar). Exempel på län med många naturminnesmärkta träd är Stockholm, Kalmar och Västmanland. I Stockholms län finns 140 naturminnen. 120 av dem innehåller träd. Totala antalet träd är 615, varav 122 står i en kallé och 181 står i en lindallé. Totalt har åtgärdsbehov noterats för 194 träd inom 67 olika naturminnen. Däri ingår cirka 110 säkerhetsbeskrivningar.

I Kalmar län finns 216 naturminnen av vilka 200 består av ett eller flera träd. De 200 naturminnena består av 938 träd, främst ekar. Flera länsstyrelser har gjort återinventeringar av naturminnen för att undersöka åtgärdsbehov och vitalitet.

Naturminne kan vara ett lämpligt instrument för att ge särskilt skyddsvärda träd ett permanent skydd, till exempel i tätorter. Befintliga naturminnen bör återinventeras och kontroll av åtgärdsbehov och vitalitet prioriteras enligt förslaget till målformulering.

	AB-län	E-län	H-län	O-län	U-län
Antal	352	152	758	162	2044
Åtgärdsbehov	Stort för ca 60% av träden.	Litet	70% har ett stort behov av frihugning	Bedöms som stort	Bedöms som stort
Vitalitet	> 50% nedsatt	Generellt hög	47% hade >80% levande krona 78% hade 50% levande krona, 9% döda		Okänd

Län med ett stort antal ekar skyddade som naturminne.

5.5.5 Biotopskydd

Skogsvårdsstyrelsen kan enligt 7 kap 11 § MB besluta om biotopskydd i skogsmark. Ett betydande antal biotopskydd kommer att på såväl kortare som framförallt längre sikt behöva någon typ av naturvårdsskötsel för att vidmakthålla sina naturvärden. Anslaget för biotopskydd får användas för nödvändig skötsel i biotopskyddade områden.

Generellt biotopskydd för trädmiljöer i kulturlandskap omfattar alléer (minst

fem träd i rad) utanför tätorter samt pilvallar och mindre åkerholmar med trädgrupper. Länsstyrelsen kan besluta om biotopskydd för vissa typer av naturmiljöer i odlingslandskapet (för närvarande totalt cirka 80 beslut). Naturvårdsverket utfärdade 1995 Allmänna Råd för biotopskydd. Möjligheten att skydda och värda särskilt skyddsvärda mindre trädbestånd i odlingslandskap och urbana miljöer är idag begränsad till naturminne samt biotopskyddskategorierna åkerholme, pilvall och allé. Detta kan innebära att värdefulla trädbestånd ej får ett adekvat skydd eller tillräcklig skötsel.

5.5.6 Samråd enligt Miljöbalken

Enligt 12 kap 6 § Miljöbalken kan länsstyrelsen meddela föreskrifter om att det alltid skall göras en anmälan för samråd i fråga om särskilda slag av verksamheter eller åtgärder som kan skada naturmiljön. Samråd kan vara ett lämpligt instrument för att hantera fällning och vård av träd.

5.5.7 Hänsynsregler

Odlingslandskapet

Jordbruksverkets föreskrifter om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket (SJVFS1999:119) innebär att:

- Anläggningar av träd eller buskar som har kulturhistoriskt värde eller stort värde för bevarandet av odlingslandskapets flora eller fauna inte får skadas eller tas bort.
- Enstaka träd som präglats av jordbrukshävd eller mindre grupper av sådana träd på åkermark får inte skadas eller tas bort. Åtgärder som ingår i naturlig skötsel av värdena är dock tillåtna.
- Vid röjning på ängs- och betesmark får träd som haft en funktion i äldre markanvändning inte heller skadas eller tas bort.
- Den hänsyn som skall tas får inte innebära att pågående markanvändning avsevärt försvåras.

Skogen

Skogsstyrelsens föreskrifter om den hänsyn som ska tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötsel av skog enligt 30§ Skogsvårdslagen innebär att:

- Vid all avverkning ska buskar och enstaka träd eller trädsamlingar lämnas kvar av hänsyn till växt- och djurlivet, kulturmiljön och landskapsbilden.
- I första hand ska grova lövträd, ovanliga trädslag, träd av mycket hög ålder, döende och döda träd, hålträd, boträd och träd som kan utvecklas till boträd samt kulturpåverkade träd lämnas kvar.
- Den hänsyn som skall tas får inte innebära att pågående markanvändning avsevärt försvåras.

5.6 Ersättning och stöd för skötselåtgärder

Utöver områdesskydd finns ett antal verktyg som kan stimulera genomförandet av direkta eller indirekta skötselåtgärder för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet:

- Vägverkets medel för miljöförbättrande åtgärder längs allmänna vägar.
- Statsbidrag kan utgå till vägföreningar och markägare för skötsel, till exempel kronavlastning och säkerhetsbeskränning, av alléer vid enskild väg.
- NOKÅS (medel för natur- och kulturvårdsåtgärder i skogen). Ekonomiskt bidrag från skogsvårdsstyrelserna för att restaurera skogsmarker med höga naturvärden eller överföra mark från skogs- till betesmark. Medlen kan även användas för att sköta trädrelaterade naturvärden i odlingsmark, till exempel frihugga träd eller överföra gamla igenväxta lövängar till betesmark eller slätteräng. Bidraget uppgår för närvarande till cirka 11 mkr/år.
- Civilrättsliga avtal. Skogsvårdsstyrelserna har möjlighet att skriva ett s.k. naturvårdsavtal med markägare, vilket täcker vissa kostnader för naturvårdsåtgärder. Naturvårdsavtal avser främst vissa skötselkrävande skogsbiotoper men även "lövängsrester" och liknande biotoper med hamlade träd.
- Sveriges miljö- och landsbygdsprogram för 2000-2006 (LBU-programmet) inkluderar styrmedel som miljöersättningar och rådgivningsverksamhet, vilka bidrar till skötsel av skyddsvärda trädmiljöer. När det gäller träd i anslutning till åkermark kan brukare få miljöersättning för skötsel av hamlade träd, solitärträd, alléer, trädreder och pilevallar. Även i betesmarker och slätterängar kan brukare få miljöersättning för hamlning av träd. Som komplement till miljöersättningarna genomförs omfattande rådgivningsverksamhet. Verksamheten drivs i form av kampanjen Levande Landskap och det avsätts cirka 30 miljoner kronor per år till den. Inom kampanjen erbjuds lantbrukare gratis utbildning och rådgivning kring hur jordbruksdriften påverkar natur- och kulturvärden och vad man kan göra för att bevara värdena. En del av resurserna utnyttjas för att informera om träd med höga natur- och kulturvärden och skötsel av dem. Länsstyrelserna har upprättat 15 000 åtgärdsplaner till lantbrukare med betesmarker och slätterängar som hyser särskilt höga värden. I åtgärdsplanerna ställs vissa skötselvillkor för att brukaren ska få miljöersättning för marken. Stickprov bland de upprättade planerna visar att länsstyrelserna ställt villkor för skötsel av hävdgynnade träd i ungefär en fjärdedel av åtgärdsplanerna. Uppgifter om åldersfördelning och återväxtbehov saknas ofta.

	Alléträd	Hamlade träd	Solitärträd	Träd i pilevall
Träd med miljöersättning i åkermark	157 000	13 000	3 500	20 500
Träd med miljöersättning i slätter- & betesmark	–	10 500	–	–
Träd utan miljöersättning (i åkermark)	108 000	36 500	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Summa	265 000	60 000	3 500	20 500

Miljöersättningens omfattning avseende alléträd, hamlade träd, solitärträd och träd i pilevall, preliminära siffror (Jordbruksverket 2003). En stor andel av dessa kan förmodas vara särskilt skyddsvärda träd.

5.7 Riktade inventeringar

För att öka kunskapen om bevarandestatus och åtgärdsbehov krävs ökad kunskap om förekomsten av särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Eftersom träden ofta förekommer i gränslandet mellan skogs- och jordbrukslandskapet har många träd ej medtagits i de landsomfattande inventeringarna av ängs- och hagmarker, värdefulla odlingslandskap samt nyckelbiotoper. Inventeringar bör i första hand notera jätteträd, trädslag, vitalitet, återväxt, beskrivning av bevarandestatus och åtgärdsbehov. Metodik för inventeringar finns i stor utsträckning redan men kan behöva kompletteras och kalibreras i samråd mellan berörda myndigheter och forskare. Riktade inventeringar bör så långt som möjligt samordnas och integreras i andra planerade och pågående inventeringar, till exempel; Ängs- och betesmarksinventeringen, Nyckelbiotopsinventeringen och inventeringsverksamhet inom ramen för områdesskyddet. Följande prioritering för inventeringar föreslås under perioden 2004-2010:

- landskap med påtaglig förekomst av jätteträd
- grova jätteträd
- alléer vid enskild väg
- kyrkogårdar
- parker

5.8 Webbaserat rapportsystem

Ett webbaserat rapportsystem för särskilt skyddsvärda träd bör upprättas under 2004 och tillgängliggöras genom ArtDatabankens och Naturvårdsverkets hemsida. Detta system kommer redan från starten att kunna innehålla cirka 8 000 dataposter.

5.9 Information och utbildning

För att tillvarata och stimulera det stora intresset för jätteträd och andra särskilt skyddsvärda träd bör information och utbildning prioriteras högt. Informationssatsningar kan med fördel genomföras tillsammans med lokala naturskyddsföreningar, hembygdsföreningar, skogs- och lantbruksföreningar. Följande särskilda insatser föreslås:

5.9.1 Utställningar

Naturvårdsverket bör under 2004 i samråd med andra berörda aktörer framta en utställning om särskilt skyddsvärda träd kulturlandskapet. Utställningen bör förevisas på Naturhistoriska riksmuseerna i Stockholm och Göteborg och utvecklas i samarbete med universiteten på dessa orter.

5.9.2 Informationsbroschyr

En broschyr om särskilt skyddsvärda träd i parker, på kyrkogårdar och på villatomter bör framtas. Informationsmaterial om dessa trädmiljöer är i nuläget mycket begränsat trots de höga naturvärdena. Broschyren bör i första hand vända sig till kommuner, entreprenörer, kyrkoförvaltningar och privatpersoner samt beskriva både natur- och kulturvärden samt rekommenderad skötsel.

5.9.3 Kurser inom områdesskyddet

Naturvårdsverket och Pro Natura har under 2001-2004 genomfört en veckas kurs om skydd och skötsel av lövskogsmiljöer med deltagare från länsstyrelserna och skogsvårdsorganisationen. Första kursen tillbringades i Valle härad i Västra Götaland och de andra kurstillfällena i några av södra Englands värdefullaste lövskogsmiljöer. Under ledning av företrädare från olika naturvårdsorganisationer i södra England förevisades områdena New Forest, Windsor park, Hatfield forest, Epping forest och Burnham Beeches. Kurserna genererade ett givande kunskapsutbyte och erfarenheter och ytterligare kurstillfällen planeras.

5.9.4 Kurser för entreprenörer och arborister

En ökad naturvårdskompetens bland entreprenörer och arborister bedöms vara en viktig faktor för en framgångsrik skötsel av särskilt skyddsvärda träd. Såväl teknisk som biologisk kompetens inom gruppen entreprenörer varierar avsevärt. För att kvalitetssäkra åtgärder i de utpekade trädmiljöerna är det angeläget att en kursverksamhet utvecklas samt möjligheterna till ett "grönt kort" utreds. Ett förslag till kurs beräknas omfatta två veckor; en på våren och en på hösten under två år. Tre dagar per vecka tillbringas i fält. Antal kursdeltagare beräknas till 20 st. Kursmaterial finns framtaget av Jordbruksverket, Skogsstyrelsen samt Svante

Hultengren, Naturcentrum. I Bråbygden i mellersta Kalmar läns skogsbygder har ett flertal kurser i hamling och lövtäkt genomförts som också kan tjäna som inspirationskälla.

5.9.5 Naturvårdsinriktad trädvård

Här föreslås ett uppdrag åt SLU att designa en universitetskurs med inriktning på naturvård med landskapsestetiska, historiska och beskärningstekniska delmoment. Huvudsyftet är att skapa en bred utbildning med målsättningen att vårda och bevara gamla träd i kulturlandskapet. Utbildning bör omfatta 5 poäng och utvecklas i samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet, ArtDatabanken, CBM, och sektorsmyndigheterna. Målgruppen omfattar personal vid länsstyrelse, skogsvårdsstyrelse och kommun, entreprenörer, arborister samt naturvårdsbiologer.

5.9.6 Information till lantbrukare

Information och rådgivning ska finnas tillgängligt för lantbrukare via kampanjen Levande Landskap fram till 2006. Sådana insatser omfattar till exempel rådgivningsbesök på den egna gården, regionalt eller rikstäckande informationsmaterial samt kurser och fältvandringar.

5.10 Prioriterade utredningar och forskning

Förstärkning av pågående forskningsprogram till exempel Hagmarksmistra samt Naturvårdskedjan föreslås med avseende på följande utredningar som ska beakta effekter på naturvärden samt på trädens vitalitet:

- Ny- och återhamling av träd
- Bete i jätteträdsmiljöer
- Frihuggning av grova ekar, problem med stackmyrsamhällen
- Kontinuitetsaspekter i eklandskap – modellering av framtida åldersfördelning och fallstudier i olika län.
- Almsjuka och ekdöd – implikationer för livskraftiga trädpopulationer och rödlistade arter
- Strategier för att kombinera natur- och kulturminnesvård, landskapsestetik och säkerhetsaspekter i förvaltningen av de trädmiljöer som beskrivs i avsnitt 2.

6. Uppföljning och omprövning

Naturvårdsverket ansvarar för kontinuerlig uppföljning av åtgärdsprogrammets mål. Genom aktörsrepresentanterna uppdras berörda aktörer att ta fram underlag för nödvändiga ändringar och eventuell omprövning av åtgärdsprogrammet.

Den aktör som har huvudansvar för genomförandet av åtgärder för att nå respektive mål lämnar senast den 30/11 varje år en kortfattad skriftlig lägesrapport till Naturvårdsverket inklusive länsvis redovisning av genomförda åtgärder. Underlaget sammanställs i en årsrapport från Naturvårdsverket.

Programmet gäller 20 maj 2004 – 31 december 2008 och skall omprövas senast 2008 eller tidigare om särskilda skäl motiverar detta.

7. Ekonomi

Den totala kostnaden för *kostnadsspecificerade* åtgärder i avsnitt 4.2 och 4.3 uppskattas till cirka 460 Mkr. Kostnaderna avser perioden 2004-2014 och fördelar sig på inventering, information, utbildning och bevarandeåtgärder. Kostnaderna avser medel utöver de som anslås av Jordbruksverket och Skogsstyrelsen.

Mål	Kostnads- specificerad åtgärd	Mkr	Huvudsaklig finansiär
Minst 80 % av alla jätteeckar <i>inom skyddade områden</i> har gynnsam bevarandestatus senast år 2014 i samtliga län. Delmål för 2008 är 60%.	Skötsel och vård	80	Naturvårdsverket
Minst 60 % av alla jätteeckar <i>utanför</i> skyddade områden har en gynnsam bevarandestatus senast år 2014 i samtliga län. Delmål för 2008 är 50 %.	Områdesskydd	60	Naturvårdsverket
Antalet särskilt skyddsvärda träd inom parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och tätorter minskar ej så att natur- och kulturvärden eller upplevelsevärden avsevärt försämras. Antalet särskilt skyddsvärda träd inom varje enskild trädmiljö minskar ej mer än 15 % fram till 2014. Antalet alléer med särskilt skyddsvärda träd vid allmän och enskild väg minskar ej sett på länsnivå fram till 2014.	Skötsel och vård	30	Naturvårdsverket genom den kommunala program-satsningen för naturvård
Antalet särskilt skyddsvärda träd i alléer minskar ej så att natur- och kulturvärden eller upplevelsevärden avsevärt försämras. Antalet särskilt skyddsvärda träd i allé vid statlig väg minskar ej mer än 15 % fram till 2014.	Skötsel och vård för att tillvarata natur-, kultur- och upplevelsevärden	Max 235 (beräknade medel)	Vägverket

fortsättning nästa sida:

fortsättning från föregående sida:

Mål	Kostnads- specificerad åtgärd	Mkr	Huvudsaklig finansiär
Antalet hamlade träd som sköts genom kontinuerlig lövtäkt uppgår från och med 2010 till minst 100 000 i odlingslandskapet.	Hamling och kron- avlastning av träd i skyddade områden.	40	Naturvårdsverket
God kunskap om bevarandestatus för jätteekar och andra grova lövträd i landskapsavsnitt med betydande förekomst i ett nationellt & regionalt perspektiv och med behov av områdesskydd eller andra bevarande-åtgärder.	Fördjupade inventeringar av förekomst och bevarandestatus	11	Naturvårdsverket
Ett rapportsystem och digitalt kartsnitt för särskilt skyddsvärda träd finns tillgängligt på webben senast 2004.	Utvecklingsarbete	0,1	Naturvårdsverket
Goda kunskaper om de särskilt skyddsvärda trädens natur- och kulturvärden hos markägare och allmänhet	Broschyr, utställningar	2	Naturvårdsverket
Goda kunskaper i naturvårdsinriktad trädvård hos berörda myndigheter och inom kommunal förvaltning (parkförvaltning, tekniskt kontor, kommunekolog etc) samt hos anlitade entreprenörer	Kursverksamhet, utbildning, tryckning och spridning av åtgärdsprogram	2	Naturvårdsverket

8. Litteraturoversikt

- Ahlén, I. & Tjernberg, M. (red.) 1996: Rödlistade ryggradsdjur i Sverige – Artfakta. ArtDatabanken. Uppsala.
- Andersson, H. 1999. Rödlistade eller sällsynta evertebrater knutna till ihåliga, murkna eller savande träd samt trädsvampar i Lunds stad. Entomologisk Tidskrift 120 (4): 169-183.
- Andersson, L. 2002: Traktanalys – kartor över rikedom av känsliga och sällsynta skogsarter. Svensk Bot. Tidskr. 96:313-322.
- Andersson, S. 1984: Hembygdens träd i Kivik. Simrishamn.
- Appelqvist, T. & L. Svedlund. 1998. Insekter i odlingslandskapet. Jordbruksverket, Jönköping.
- Arnborg, G., Carlsson, Å. & Hagman, T. 1987: Mulens marker. Bete och boskap i hage och vallskog. Eget förlag.
- Aronsson, M., Hallingbäck, T. & Mattsson, J.-E. 1995: Rödlistade växter i Sverige 1995. ArtDatabanken. Uppsala.
- ArtDatabanken 1996: Den levande döda veden.
- Bjorn Moe and Astri Botnen (1997) A quantitative study of the epiphytic vegetation on the pollarded trunks of ash *Fraxinus excelsior* at Havra, Osteroy, western Norway. Plant Ecology 129: 157-177.
- Blomberg, Per 2000: Skyddsvärda träd-miljöer i Skåne. Skånes Naturvårdsförbund.
- Blomberg, P. 2003: Skånska jättar. En inventering och sammanställning av Skånes största träd och buskar. Utkast. Naturskyddsföreningen i Skåne.
- Boverket 1999: Gröna områden i planeringen, handbok.
- Broström, T., Lehnberg, S. & Törnsäter, H. 1993: Jätteekar och storekar i Bromma. Bromma Hembygdsförenings Årsbok. 64 s. 11-30.
- Carlsson, Å & Hultengren, S 1993: Hamlade träd – värdefull lavmiljö. Calluna 10 (2):22-33.
- Carlsson, Å 1994: Bondens träd – och botanistens. Svensk Botanisk Tidskrift 88: 159-166.
- Carlsson, Å 1994: Lövtäkt i Västergötland. Ingår i: Mylla mule människa. Västergötlands Fornminnesförenings Tidskrift 1993-1994: 117-129. 1994.
- Carlsson, Å 1995: Ekar i Västergötland. Lustgården 75: 41-46.
- Carlsson, Å 1999: Sörmlandsträd. Gamla träd i odlingslandskapet. Länsstyrelsen i Södermanlands län.
- Carlsson, Å., Hagman, T (foto) & Forshed, N (teckningar) 1998: Det gamla i det nya. Betesmarker, ängar och gamla träd i Södermanland. 64 s. Länsstyrelsen i Södermanlands län.
- Carlsson, Å & Hultengren, S. 2001: Hamlade träd i Kalv sn. K.S.L.A. årsskrift 1999.
- Carlsson, Å. & Hagman, T. 2002: Gamla ekar.
- Cederberg, B. & Löfroth, M (red.) 2000: Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, Uppsala.
- Dalbeck, N. 1939: Svenska trädjättar. BYGD och NATUR – Tidskrift för hembygdsvård och naturskydd. Årgång 1. Nr 6-8: 321-332.
- Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002: Insektsnag i bark och ved. ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala.
- Ehnström, B. & Waldén, H.W. 1986. Faunavård i skogsbruket. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Ehnström, B., Gårdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993: Rödlistade evertebrater i Sverige. Databanken för hotade arter. Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala.
- Ekman, H. & Pettersson, B. 1987: Ekarnas hagar. LT.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 2000: Svenska naturbetesmarker – historia och ekologi. Naturvårdsverkets förlag.
- Ekologigruppen 2001: Ekarna i ekoparken, hälsotillstånd och föryngring.

- Eliasson, P. 2002: Skog, makt och människor. En miljöhistoria om svensk skog 1800-1875.
- Eliasson, P. & Nilsson, S. G. 1999: Rättat efter skogarnas aftagande – en miljöhistorisk undersökning av den svenska eken under 1700- och 1800-talen. Bebyggelsehistorisk Tidskrift 37: 33-64.
- Ewald, G. 1983: Svenska vårdträd. Nytryck av boken med samma titel från 1945. Åke Carlsson, Siene.
- Forseby, Å. 1995: Naturminnen i Östergötlands län. Inventering och uppdatering. Länsstyrelsen i Östergötlands län. Rapport 1995:7
- Gidstam, B. 1986: Hembygdens träd. Urshults krönika. s. 49-55.
- Gustavsson, R. & Ingelög, T. 1994: Det nya landskapet. Skogsstyrelsens förlag.
- Gärdenfors, U. & Baranowski, R. 1992: Skalbaggar anpassade till öppna respektive slutna ädellövskogar föredrar olika trädslag. Ent. Tidskr. 113: 1-11.
- Gärdenfors, U. (red) 2000: Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, Uppsala.
- Gärdenfors, U. 1994: Eken – utnyttjad av tusentals organismer. Ekfrämjandets årsskrift 1994.
- Hallingbäck, T. (red.) 1998: Rödlistade mossor i Sverige – Artfakta. ArtDatabanken. Uppsala.
- Hedin, J. 2003: Metapopulation ecology of *Osmoderma eremita* – dispersal, habitat quality and habitat history. Dissertation Lund university.
- Holmåsén, I. 1989: Träd och buskar. Interpublishing, Stockholm.
- Hultengren, S. & Nitare, J. 1999: Instruktion för inventering av grova lövträd i södra Sverige. Naturcentrum, Stenungsund.
- Hultengren, S. 1995: Något om lavfloran på en västsvensk ek. Svensk Bot. Tidskr. 89: 165-170.
- Hultengren, S., H. Pleijel & M. Holmer. 1997. Ekjättar – historia, naturvärden och vård. Naturcentrum AB, Stenungsund.
- Ingelög, T. (red) 1984: Floravård i skogsbruket – Artdel. Skogsstyrelsen. Jönköping.
- Ingelög, T. (red.) m.fl. 1993: Floravård i jordbrukslandskapet – skyddsvärda växter. SBT-förlaget. Lund.
- Ingmarsson, L. 1992: Nyckelbiotoper. Lägesrapport över inventering av grova ekar i Östergötland. Skogsvårdsstyrelsen.
- Jansson, N. & Claesson, K. 2001: Grova och ihåliga ekar i Eklandskapet söder om Linköping i Östergötland. Länsstyrelsen i Östergötland. Rapport 2001: 16.
- Jordbruksverket 1994: Träd i odlingslandskapet. Jönköping.
- Jordbruksverket 1998: Skötselhandbok för gårdens natur- och kulturvärden.
- Jordbruksverket & Skogsstyrelsen 2001: Hamling och lövtäkt. Jönköping.
- Karhu, Niilo 1995: Vihreät jättiläiset [De gröna jättarna]: Suomen paksuimmat puut. 131 s.: ill.kart.
- Kommunförbundet 2002: Träd i stadsmiljö.
- Lagerstedt, L. 1968: Svenska trädjättar. Sveriges Naturs årsbok 1968.
- Larsson, K.-H. (red.) 1997: Rödlistade svampar i Sverige – Artfakta. ArtDatabanken. Uppsala.
- Lundeberg, G. 1998: Efterlysning – stora träd. Svensk Bot. Tidskr. 92: 111-112.
- Lundkvist, Å. 1977: Träd på Öland. Öländsk bygd 1977.
- Lundquist, R. 1994: Ristade träd i skogen: klotter eller kulturminne. Kulturmiljövård 1994:1 s. 60-62.
- Lunds kommun 2002: Projekt Storklandskapet, projektbeskrivning, stencil.
- Länsstyrelsen i Jönköpings län 1999: Meddelande 1999:8. Inventering av naturminnen i Jönköpings kommun 1998 Åhlund, A.
- Länsstyrelsen i Kalmar län 2000: Miljötillståndet i Kalmar län 1999, meddelande 2000:03.

- Länsstyrelsen i Kalmar län 2001: Naturminnen i Kalmar län. Inventering 2001. Stjärnfeldt, P. Länsstyrelsen. Meddelande 2000:20.
- Länsstyrelsen i Västmanland 2002: Inventering av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark. Meddelande nr 10.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2003: Inventering av grova träd.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län 2003: Grova träd i naturreservaten Strömsholm, Tidö och Slottsholmen. Meddelande nr 2.
- Länsstyrelsen i Östergötland 1991 & 1995: Eklandskapet. Linköping.
- Länsstyrelsen i Östergötland 2002: Landskapskartering av gamla träd och alléer i Östergötland 2001. Rapport 2001:11, uppdaterat underlag 2002.
- Miljödepartementet 2001: Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier. Regeringens proposition 2000/01:130
- Mitchell, A. 1994: Champion Trees in the British Isles. Forestry Commission, 4th edn.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: Den nordiska floran. Wahlström & Widstrand.
- Naturvårdsverket 1995: Biotopskydd, Allmänna Råd 95:4.
- Naturvårdsverket 1997a: Ängs- och hagmarker i Sverige. Rapport 4819.
- Naturvårdsverket 1997b: Sveriges finaste odlingslandskap. Rapport 4815.
- Naturvårdsverket 1999: Bedömningsgrunder för odlingslandskapet (rapport nr 4916) och skogslandskapet (rapport nr 4917).
- Naturvårdsverket 2000a: Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker; kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. Rapport 5081.
- Naturvårdsverket 2000b: Åtgärdsprogram för läderbagge *Osmoderma eremita*.
- Naturvårdsverket 2003: Planering av naturreservat – avgränsning och funktionsindelning.
- Naturvårdsverket 2004: Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur – förekomst av värdekärnor i trädbärande marker. Projektrapport.
- Nilsson, S. G. 1995: Gammelträd och grova döda träd i ålderdomliga kulturlandskap. Kulturmiljövård häfte 5/6 1995: 77- 85.
- Nilsson, S. G. 1997: Biologisk mångfald under 1000 år i det sydsvenska kulturlandskapet. Svensk Bot. Tidskr. 91: 85-101.
- Nilsson, S. G., Arup, U., Baranowski, R. & Ekman, S. 1994: Trädbundna lavar och skalbaggar i ålderdomliga kulturlandskap. Svensk Bot. Tidskr. 85: 1-12.
- Nilsson, S.G. & Rundlöf, U. 2001: Smålands beteshagar – naturvärden, historia och skötsel.
- Nilsson, S. G. 2001: Sydsveriges viktigaste områden för bevarandet av hotade arter – vedskalbaggar som vägvisare till kärnområden. Fauna och Flora Årg. 96:2. Sid 59- 70.
- Nitare, J. 2000: Signalarter – mossor, lavar och svampar. Skogsstyrelsen.
- Osbeck, P. 1996: Djur och natur i södra Halland under 1700-talet. Bokförlaget Spektra, Halmstad.
- Packham, T. 1996: Meetings with Remarkable Trees. Phoenix. London.
- Palm, T. 1959: Die Holz- und Rindenkäfer der süd- und mittelschwdischen laubbäume. Opuse. Ent. Suppl. 16.
- Persson, O. 1982: Från al till tall. Stockholm.
- Rackham, O. 1990: Trees and woodland in the British landscape. London.
- Rackham, O., 1990: Trees and Woodland in the British Landskape. Rev.ed. London.
- Ranius, T. & Jansson, N. 2000: The influence of forest regrowth, original canopy cover and tree size on saprophylic beetles associated with old oaks. Biol. Conserv. 95: 85-94.
- Ranius, T., Antonsson, K., Jansson, N. & Johannesson, J. 2001: Inventering och skötsel av gamla ekar i Eklandskapet söder om Linköping. Fauna och Flora årg. 96:3. Sid 97-107.

- Ranius, T., Antonsson, K., Jansson, N. & Johannesson, J. 2001: Fauna och flora i Eklandskapet söder om Linköping. Fauna och Flora årg. 96:4. Sid 177-189.
- Read, H. (red.) 1996: Pollard and veteran tree management II. Incorporating the proceedings of the meeting hosted by the Corporation of London at Epping Forest in 1993. Corporation of London.
- Read, H. 1996: Pollard and veteran tree management I-II. Corporation of London.
- Read, H. 2000: Veteran trees. A guide to good management.
- Regeringens skrivelse 2001/02:173: En samlad naturvårdspolitik.
- Riksantikvarieämbetet 2002: Digitala historiska kartor.
- Riksarkivet, Stockholm. Krigsexpeditionen: Handlingar rörande ekinventeringen och ekskogarnas vård. 1750-1840-talet.
- Rundlöf, U. & Nilsson, S.-G. 1995: Fem Ess-metoden. Spåra skyddsvärd skog i södra Sverige. Naturskyddsföreningen.
- Sernander, R. 1926: Stockholmstraktens jätteträd. I: Stockholmstraktens natur.
- Sernander, R. 1938: Naturskyddets ställning till frågan om hagmarkernas och lövängarnas exploatering. Sv. Betes- och Vallföreningen 1938, s. 151-168.
- Skogsstyrelsen 1980: Våra träd. Jönköping.
- Skogsstyrelsen 1995: Instruktion för datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Skogsstyrelsen & Riksantikvarieämbetet 1994: Kulturmiljövård i skogen. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Skogsstyrelsen 1996: Biotopfaktablad. Ek och bok. Red: Hultengren, S. & Nitare, J. Skogsstyrelsen Jönköping.
- Skogsstyrelsen 2000: Skogsskadeinventering av bok och ek i Sydsverige 1999.
- Skogsstyrelsen 2002: Ekskador i Europa, rapport nr 1, Pia Barklund.
- Slotte, H. & Göransson, H. 1996 (red.): Lövtäkt och stubbskottsbruk. Människans förändring av landskapet – boskapsskötsel och åkerbruk med hjälp av skog. Del 1 och 2. K.S.L.A. årsskrift.
- Slotte, H. 2000: Lövtäkt i Sverige och på Åland, avhandling SLU.
- Sonesson, K. & Jönsson, U. 2001: Varför dör eken? Fauna och Flora årg. 96:1. Sid. 25-30.
- Sunhede, S. 1977: Något om ved- och barkboende eksvampar i Sverige. Svensk Bot. Tidskr. 71: 101-108.
- Sunhede, S. 1993-1997: Vedsvampar på ek. Artikelserie i Ekfrämjandets medlemsskrift Ekbladet 8-12.
- Sveriges Lantbruksuniversitet 1992: Kyrkogårdens gröna kulturarv. Stad och Land nr 103.
- Sörensson, M. 1994. Hotade insekter i skånska skogar – dagsproblem och framtidsutsikter. Skånes Naturs Årsbok: 38-53.
- Upplandsstiftelsen 2002: Några inventeringar av grova träd i Uppsala län, stencil.
- Wallin 1973: Lövskogsvegetation i Sjuhäradabygden.
- Vera, F. W. M. 2000: Grazing ecology and forest history. CABI Publishing, UK.
- Wibeck, E. 1947: Jätteeckar och storekar i Bromma. Bromma Hembygdsförenings
- Vägverket 2000: Träd längs våra vägar. Informationsbroschyr.
- Österman, P. 2002: Svenska Jätteträd och deras mytologiska historia. Skogsstyrelsen.
- Östlund, L. 1997: Människan och skogen. Nordiska museets förlag.

9. Webbinformation

Sverige:

- På www.naturcentrum.se finns en hemsida med allmän information om jätte-träd samt tabeller över de största exemplaren av varje trädslag.
- På Alnarp finns en databas över grova solitärträd i Skåne.
Denna databas kan nås på <http://www.alnarp.se>
- Förteckning över ekar med en stamomkrets större än sex meter:
<http://home7.swipnet.se/~w-75675>.

Andra länder:

- <http://www.woodland-trust.org.uk/ancient-tree-forum/>
- Englands största träd : www.tree-register.org
- Saababurg urwald; <http://www.fotogruppe50asa.de/urwald.htm>.
- Vilm in Rügen, forna Östtyskland naturreservat
<http://www.bfn.de/06/0607.htm>.
- Australiens största träd: www.nre.vic.gov.au/virtualexhibition/trees
- USA's största: www.nps.gov/seki/bigtrees.htm



Olle Höjer
 Naturrensursavdelningen
 Tel 08 - 698 15 00
 Fax 08 - 698 16 62
 Olle.Hojer@naturvardsverket.se

Beslut 2004-05-19
 Dnr 402-3852-01
 Enligt sändlista

Fastställelse av åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet

Naturvårdsverket beslutar härmed att fastställa åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Åtgärdsprogrammet är vägledande för bevarandearbetet med de i programmet prioriterade trädmiljöerna. Programmet är utarbetat av Olle Höjer, Naturvårdsverket och Svante Hultengren, Naturcentrum i samråd med en referensgrupp för berörda aktörer.

Många av landets växter och djur är hotade; 4120 st finns upptagna på den så kallade rödlistan över hotade arter. Orsakerna är många, bland annat fysisk exploatering av olika slag, avverkning av trädmiljöer, men också luft- och vattenföroreningar samt inte minst förändringen av vårt nyttjande av natur- och kulturlandskapet. Med syftet att åstadkomma en gynnsam bevarandestatus för rödlistade arter och deras livsmiljöer upprättar Naturvårdsverket särskilda åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet förväntas ha positiva effekter för över 400 rödlistade arter.

Intresset för att bevara särskilda träd har en lång historia även om motiven har utvecklats över tiden. Under de senaste decennierna har biologisk mångfald blivit ett allt viktigare skäl till skydd och vård av det gröna kulturarvet. Idag används i stor utsträckning en gemensam värdegrund där bevarandeåtgärder beskrivs och motiveras genom en sammanlagd bedömning av trädmiljöernas natur-, kultur- och upplevelsevärden. Denna värdegrund har varit en viktig utgångspunkt för arbetet med åtgärdsprogrammet.

Begreppet *särskilt skyddsvärda träd* fungerar här som samlingsnamn för jäteträd, mycket gamla träd och grova hålträd och kan användas i samband med fysisk planering i ett landskapsperspektiv men även för naturvärdesbeskrivningar på beståndsnivå. Dessa träd är i många avseenden nyckeln till bevarandet av en mängd hotade växter och djur och utgör en viktig del av det gröna kulturarvet.

En långsiktig och framgångsrik bevarandestrategi för biologisk mångfald i södra Sveriges trädbärande marker kräver ett helhetstänkande som särskilt beaktar kulturlandskapets trädmiljöer.

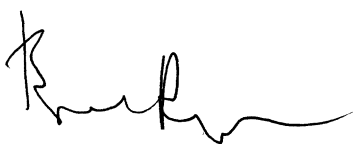
I kulturlandskapet finns ställvis en god förekomst av grova, gamla och ihåliga träd. I dagsläget är bevarandeåtgärder i kulturlandskapets trädmiljöer eftersatt

trots att dessa miljöer ofta innehåller större koncentrationer av gamla och artrika träd än vad som i normalfallet går att finna i skogsmarken. Utvecklad information och rådgivning samt anpassade skötselåtgärder i kombination med vissa typer av områdesskydd är viktiga åtgärder för att tillvara natur- och kulturvärden i dessa människonära och öppna miljöer. Bevarandeåtgärder i människonära miljöer överensstämmer med intentionerna i regeringens skrivelse "En samlad naturvårdspolitik" (2001/02:173).

I åtgärdsprogrammet föreslås olika bevarandeåtgärder som är anpassade till de olika trädmiljöernas ekologiska och kulturhistoriska sammanhang i landskapet. Vid beskrivningen av åtgärder har vi valt att prioritera ett urval trädmiljöer; grova och gamla ekar, gårdsmiljöer, hamlade träd, alléer och andra vägnära träd, parker och kyrkogårdar. De flesta av de beskrivna trädmiljöerna finns idag i minskande antal i människans omedelbara närhet och de är, i såväl det korta som det långa perspektivet, beroende av olika typer av skötsel och vård för sin existens. Endast en del av de särskilt skyddsvärda träden kan i realiteten skyddas enligt Miljöbalken. Lokala initiativ för att bevara och sköta dessa träd är därför viktiga för att möjliggöra en framgångsrik förvaltning av trädmiljöernas natur-, kultur- och upplevelsevärden.

En stor del av det gröna kulturarvet tillvaratas om myndigheter i samverkan med markägare, ideella organisationer och andra aktörer prioriterar skydd och vård av de utpekade trädmiljöerna. Detta kan bidra till att miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och God bebyggd miljö uppnås. Åtgärdsprogrammet bedöms även kunna utgöra ett komplement till den bevarandestrategi som Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen utarbetar inom ramen för regeringsuppdrag angående långsiktigt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark.

För Naturvårdsverket



Björn Risinger



Olle Höjer

Sändlista:

Miljödepartementet, Jordbruksdepartementet, ArtDatabanken, Bergvik Skog, Boverket, Fastighetsverket, Holmen Skog, Hushållningssällskapet, Jordbruksverket, Kommunförbundet, Lantbrukarnas Riksförbund, Länsstyrelserna, Naturhistoriska riksmuseet, Naturskyddsföreningen, Riksantikvarieämbetet, Skogsindustrierna, Skogsvårdsorganisationen, Skogsägarnas riksförbund, Sveaskog, Svenska Kyrkans Församlingsförbund, Sveriges Jordägarförbund, Sveriges Lantbruksuniversitet, Södra Skogsägarna, Vägverket, Världsnaturfonden.

Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet

RAPPORT 5411

NATURVÅRDSVERKET

ISBN 91-620-5411-2

ISSN 0282-7298

Detta åtgärdsprogram behandlar bevarandeåtgärder för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Begreppet särskilt skyddsvärda träd fungerar här som samlingsnamn för jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd.

Vid beskrivningen av åtgärder har ett urval träd- miljöer prioriterats; grova och gamla ekar, gårdsmiljöer, parker och kyrkogårdar, alléer och andra vägnära träd samt hamlade träd.

En stor del av det biologiska kulturarvet tillvaratas om myndigheter i samverkan med markägare, ideella organisationer och andra aktörer prioriterar skydd och vård av de utpekade trädmiljöerna. Detta kan bidra till att miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Ett rikt odlings- landskap och God bebyggd miljö uppnås.