



# TRIEKOL

Ett forskningsprogram om  
transportinfrastruktur och ekologi

Faktablad #1

Januari 2012

## Vägarnas värdefulla träd

Ett stort antal grova och ihåliga träd finns längs våra vägar. De ger i sin tur mat och bostad åt hundratals andra arter. En ny studie visar att dessa värdefulla träd kan bli ännu viktigare för den biologiska mångfalden i framtiden. De är nämligen mindre hotade av igenväxning än motsvarande träd i resten av landskapet och har därför bättre överlevnadschanser.

MATS OTTOSSON, NIINA SALLMÉN & TOMMY LENNARTSSON

### De värdefulla träden blir färre

Gamla, grova och ihåliga träd har varit föremål för samhällets omsorger i mer än ett sekel. Till en början omhulldes de främst för sina skönhetsvärdens skull. De senaste decennierna har man uppmärksammat hur viktiga de är för artrikedomen i landskapet. Deras skrovliga bark och mulmrika håligheter skapar livsmiljöer för hundratals andra

arter – insekter och andra småkryp, lavar, mossor, fåglar och fladdermöss till exempel. Man har dessutom börjat lyfta fram trädens roll som bärare av ett biologiskt kulturarv (se rutan *träden berättar vår historia* på nästa sida).

Olyckligtvis blir den här sortens värdefulla träd långsamt men kontinuerligt allt färre i det svenska landskapet. Det beror främst på två saker: att de

### VAD MENAS MED VÄRDEFULLA TRÄD?

A) Jätteträd – det vill säga träd som är över en meter i diameter.

B) Mycket gamla träd – det vill säga mer än 200 år för tallar, ekar och bokar, mer än 140 år för övriga.

C) Grova hålträd – det vill säga mer eller mindre ihåliga träd med en diameter på minst 40 cm.

Definitionen är hämtad från *Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet* (Naturvårdsverket 2004). I den aktuella studien från TRIEKOL används av praktiska skäl bara kriterierna grova träd och hålträd (A och C) eftersom trädens ålder inte syns på utsidan och därför sällan är känd.



Foto: Roine Magnusson



inte mår bra av den igenväxning som pågår på många håll, och att de har för få efterträdare. Även evighetsträd\* dör ju med tiden, och om inte nya generationer växer upp i samma takt som åldringarna försvinner, går beståndet back.

För att vända denna trend antog Naturvårdsverket 2004 ett åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet (rapport 5411) med ett särskilt fokus på lövträd i exempelvis alléer, på kyrkogårdar, kring gårdar och i betesmarker. Att detta åtgärdsprogram på egen hand antogs förbättra framtidsutsikterna för över 400 rödlistade arter säger något om de gamla grova lövträdens betydelse för mångfalden.

### Så gjordes studien

Att många värdefulla träd står längs vägarna – både som alléer och ensamma solitärer – är välkänt. Men hur många är de? Hur många står på motsvarande sätt längs järnvägarna? Och framförallt: hur viktiga är dessa träd för arbetet med att

## ALLA VÄRDEFULLA TRÄD UNDER SAMMA TAK

Den viktigaste samlingsplatsen för kunskap om hur många de skyddsvärda träden är och var de finns är den så kallade Trädportalen ([www.tradportalen.se](http://www.tradportalen.se)). Den har tagits fram av ArtDatabanken i samarbete med Naturvårdsverket och länsstyrelserna; data kommer till stor del från de inventeringar som gjorts av länsstyrelserna inom åtgärdsprogrammet för värdefulla träd. I vår studie har data om Hallands och Södermanlands län hämtats från Trädportalen, i övriga fall kommer de direkt från länsstyrelserna.

bevara en rik biologisk mångfald jämfört med träd på andra håll i landskapet?

I en aktuell studie inom ramen för forskningsprogrammet TRIEKOL har vi tittat närmare på dessa frågor. Studien har inriktats på fyra län där det tidigare gjorts någorlunda heltäckande trädinventeringar: Stockholms, Södermanlands, Östergötlands och Hallands län.

De värdefulla träden längs vägar och järnvägar identifierades på två olika sätt. Dels med hjälp av länsstyrelsernas trädinventeringar och de noteringar som inventerarna där gjort om vilka biotoper de värdefulla träden återfinns i. Dels genom en nygjord kartanalys (GIS) av den hundra respektive sextio meter breda korridor där den statliga vägen eller järnvägen löper. GIS-programmet letar efter trädfynd i en så kallad buffertzona som omfattar femtio meter åt vardera hållet från vägbanans mitt räknat, respektive trettio meter åt vardera hållet från banvallens mitt.

### Många värdefulla träd längs vägarna

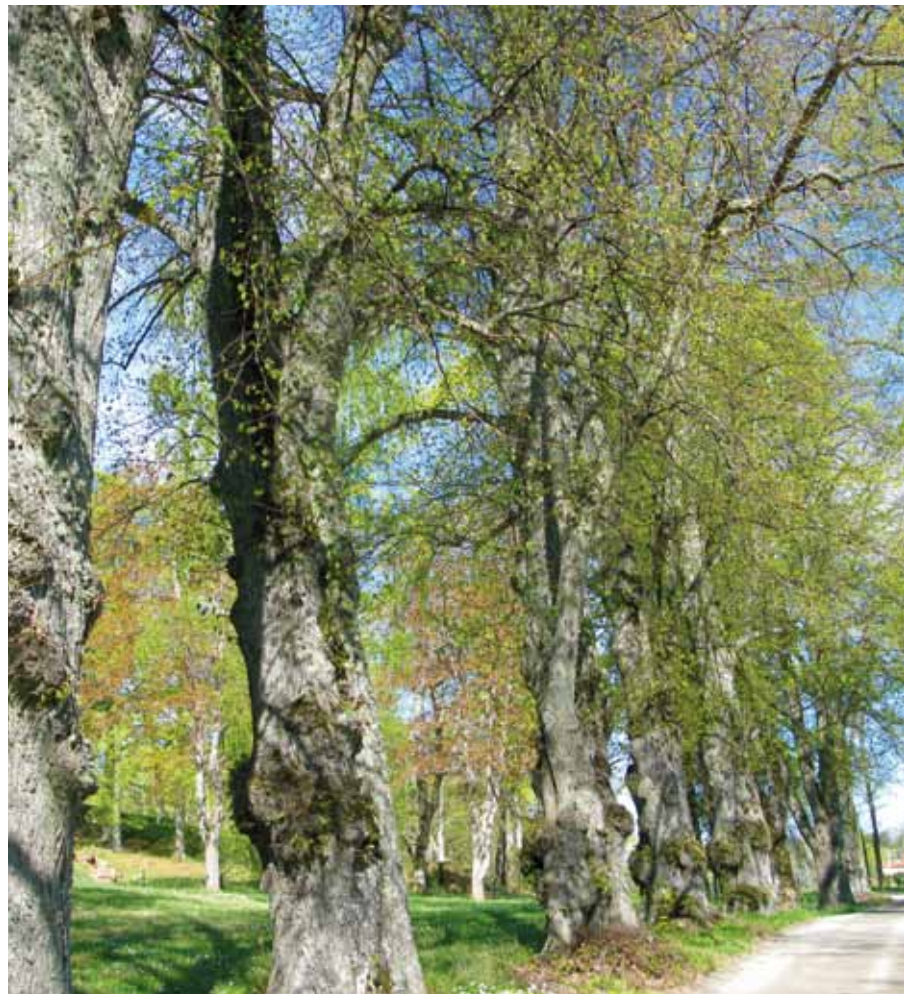
Totalt analyserades biotoptillhörigheten för omkring 50 000 grova träd och 60 000 hålträd i de fyra länen.

Det visade sig att de värdefulla träden står betydligt tätare längs vägarna än i landskapet i stort.

## TRÄDEN BERÄTTAR VÅR HISTORIA

Träden, som ju ofta har en livslängd som överträffar människans många gånger om, är levande länkar till vår historia – ett *biologiskt kulturarv*. Deras placering, artsamansättning och form kan berätta om hur våra förfäder levde och verkade i landskapet. Valet av trädslag i en allé kan till exempel berätta om dåtidens stilideal och spår efter hamling och annan beskärning kan skvallra om hur skötseln varierat över tiden, av praktiska skäl eller på grund av skiftande modetrender. Dessutom kan arterna som lever på träden (insekter, lavar med mera) ge ledtrådar om hur gårdagens landskap såg ut. Somliga alléer är utan synbar anledning rikare på sådana arter än andra. Detta kan vara ett tecken på att just dessa alléer, när de planterades, omgavs av trädrika marker. Innan träden i omgivningen med tiden försvann hann deras rika trädlevande flora och fauna sprida sig till alléträden. Andra alléer, som planterades i redan trädfattiga landskap, fick ingen sådan tillförsel och är idag betydligt artfattigare.

\* Evighetsträd är ett begrepp som ibland används om träd som får leva och dö i sin egen takt, utan att fällas i förtid.



Tio procent av de värdefulla träden i studien står längs vägar.

Foto: Niina Sallmén



Antalet grova träd och hålträd i fyra län, totalt och längs väg och järnväg. Två analysmetoder har använts, dels GIS-analys, dels inventerarnas notering av biotop. Träd kan vara både grova och hålträd, så antalen kan inte summeras.

Län	Grova träd			Hålträd		
	Totalt	Väg och järnväg		Totalt	Väg och järnväg	
		GIS	Biotopnotering		GIS	Biotopnotering
Sthlm	9542	758	969	7214	583	1548
Södml	10452	2851	-	19459	3070	-
Ögtl	27272	2982	2395	27922	3290	3139
Halland	3364	469	423	4429	539	861

Andel av totala antalet grova träd respektive hålträd som finns längs väg och järnväg. Siffran utan parentes baseras på kartanalys (GIS), siffran inom parentes på inventerarens biotopnotering. Träd kan vara både grova och hålträd så andelarna kan inte summeras

Län	Vägar		Järnvägar	
	Grova träd (%)	Hålträd (%)	Grova träd (%)	Hålträd (%)
Stockholm	7,9 (10,2)	7,9 (21,5)	0,1	0,2
Södermanland	12,3	15,2	0,5	0,6
Östergötland	10,2 (8,8)	11,0 (11,2)	0,7	0,7
Halland	13,4 (12,6)	12,0 (19,4)	0,6	0,2



Eken är det vanligaste grova trädet både längs vägarna och i landskapet i stort. Här Stjärnorpsken i Östergötland med 772 cm i omkrets. Foto: Jens Johannesson

Enligt kartanalysen finns omkring tio procent av alla värdefulla träd i de fyra länen utmed vägarna – redan det en hög siffra med tanke på den begränsade areal det handlar om. Men eftersom den delen av källmaterialet bara omfattar statliga vägar kan man utgå ifrån att den verkliga andelen är ännu högre, eftersom många alléer och andra värdefulla träd finns längs enskilda vägar. Detta framgår också av analysen av vilka biotoper som inventerarna noterat. Enligt den analysen finns uppemot tjugo procent av hålträden längs vägar.

Längs järnvägarna är det enligt studien betydligt glesare mellan de värdefulla träden. Endast omkring en halv procent står att finna i dessa miljöer.

Det finns flera orsaker till den stora skillnaden jämfört med vägarna. Dels är arealen järnväg mindre, dels är korridorerna längs järnvägen ofta noggrant trädryjda av säkerhetsskäl. Värdefulla träd kan också ha missats vid inventeringarna eftersom järnvägsmiljöerna är mindre tillgängliga. Järnvägarna går också i högre grad rakaste spåret genom landskapet medan vägarna av historiska skäl följer gamla kulturstråk (just den sortens miljö där de värdefulla träden är vanligast). Slutligen är det vägarna, inte järnvägarna, som av tradition pryts med alléer.

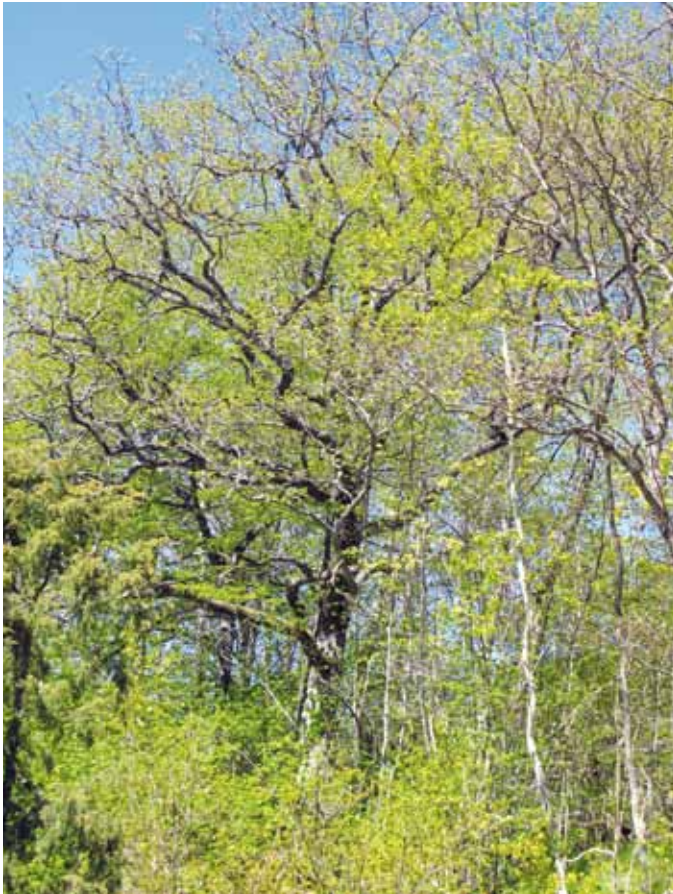
### Träden mår bättre längs vägarna...

En intressant slutsats i studien är att de värdefulla träden längs vägarna har något ljusare framtidsutsikter än träden i resten av landskapet.

När länsstyrelsens inventerare besökt träden har de noterat om man behöver röja för att rädda dem från döden genom igenväxning. I Stockholms län visade sig ungefär 10 procent av de grova träden längs vägarna ha akuta åtgärdsbehov medan motsvarande siffra i resten av landskapet är närmare 17 procent. Samma mönster går mer eller mindre tydligt igen även i andra län.

För hålträden är skillnaden ännu större. Idag finns omkring 30 000 hålträd i Södermanlands, Hallands och Stockholms län. Vart sjunde av dessa hålträd växer i vägmiljö. Om inga röjningsinsatser görs kommer vi om 20 år att ha förlorat omkring 8 500 hålträd, men betydligt





Igenväxning kväver värdefulla träd. 17 procent av grova träd i de undersökta länen är i akut behov av röjningsåtgärder. Foto: Niina Sallmén



Det här gamla hagmarksträdet är hårt åtgånget av tidigare igenväxning. Alla de nedersta grenarna har fallit av. Trädet är nu delvis friställt genom att en väg anlagts intill. Foto: Tommy Lennartsson

färre i vägmiljön än i övriga landskapet. Det innebär att runt vart femte hålträd då kommer att växa i vägmiljö.

Om inget görs åt röjningsbehoven kommer träden längs vägarna med andra ord att bli ännu mer betydelsefulla för den biologiska mångfalden i framtiden. De kommer ju att minska i antal långsammare än träden i exempelvis betesmarker och lövskogar.

En annan faktor som talar för vägträdens något ljusare framtidsutsikter är att alléer (precis som exempelvis stenmurar, odlingsrösen och åkerholmar) omfattas av ett så kallat generellt biotopskydd. Det är helt enkelt förbjudet att schakta, gräva eller på annat sätt bära sig åt så att man skadar en allé.

Eftersom en ansevärd andel av vägar- nas värdefulla träd finns i alléer kan detta generella biotopskydd ha stor betydelse för den biologiska mångfalden.

### ...men har färre efterträdare

För att gammelträdens värden skall tryggas på lång sikt måste dagens värdefulla träd i sin närhet ha ersättare (i denna studie definierade som medelålders träd

med en omkrets på 200–314 cm) som kan bli nästa generations värdefulla gamlingar. Utan sådana är alla andra naturvårdsinsatser på lång sikt förgäves. Även om man röjer aldrig så väl och genast planterar unga ersättare – *näst-nästa* generations gamlingar – hinner lavar, mossor och småkryp dö ut under den lucka i generationskedjan som uppstår innan ynglingarna blir tillräckligt gamla för att fungera som värddräd.

Bristen på ersättare är ett problem överallt i landskapet, men det ser något sämre ut längs vägarna än i landskapet i stort. Bilden är samstämmig i båda de län (Södermanland och Stockholm) där trädinventerarna dokumenterat tillgången till nya generationer av värdefulla träd. Längs vägarna var det färre träd som visade sig ha många efterträdare inom lokalen och fler träd som helt saknade sådana.

### Att föryngra en allé – var och hur?

Många alléer planterades redan under slutet av 1700-talet, enstaka ännu tidigare, och träden börjar nu bli ålderstigna och dö. När man ska föryngra sådana

alléer spelar tillgången på medelålders ersättare en stor roll för möjligheten att rädda den biologiska mångfalden. När man prioriterar vid vilka alléer man sätter in åtgärder bör man i första hand välja platser där det finns ersättare, endera i själva allén (vilket är ganska ovanligt) eller i andra biotoper i vägens omedelbara närhet.

Det är över huvud taget viktigt att ta vara på de ersättningsträd som finns i exempelvis närliggande skogsbryn, och att röja fram dem till stöd för alléerna.

Ersättarna är en förutsättning för en obruten framtida kontinuitet av värdefulla träd. Saknas de riskerar åldersglappet att göra nyplanteringen meningslös ur ett ekologiskt perspektiv, även om plantering givetvis kan ha stort estetiskt och kulturhistoriskt värde. Arter som levde i de äldsta alléträden kommer inte att överleva brottet i generationskedjan.

Föryngring av en allé bör göras försiktigt och stegvis. Bara de träd som verkligen måste ersättas bör tas ner. Ofta är allén den sista resten av ett äldre landskap rikt på grova träd och ett stort antal arter kan därför ha områdets sista

Infrastruktur-biotoper är olika viktiga för olika trädslag och vilka trädslag det är skiljer sig mellan länen. Figuren visar andel av olika trädslag i väg- och järnvägsmiljö. Trädslagen har sorterats efter de grova trädens betydelse.

tillflyktsort just där. Om hela allén avverkas kan många trädlevande arter försvinna i ett slag från en hel trakt.

Samma resonemang gäller för parker, kyrkogårdar och andra anlagda miljöer med värdefulla träd.

### Olika trädslag viktiga i olika län

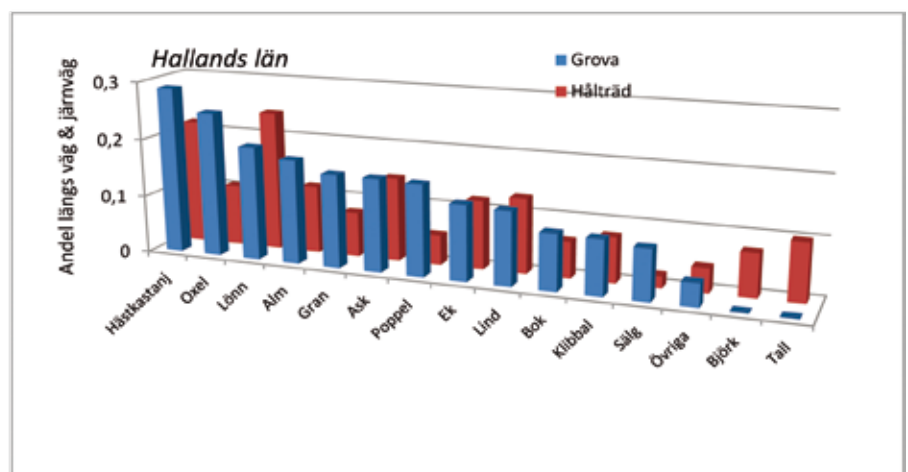
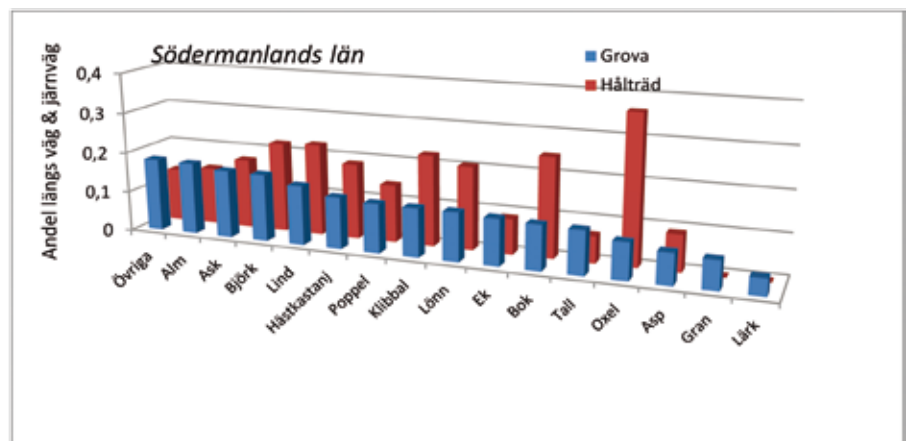
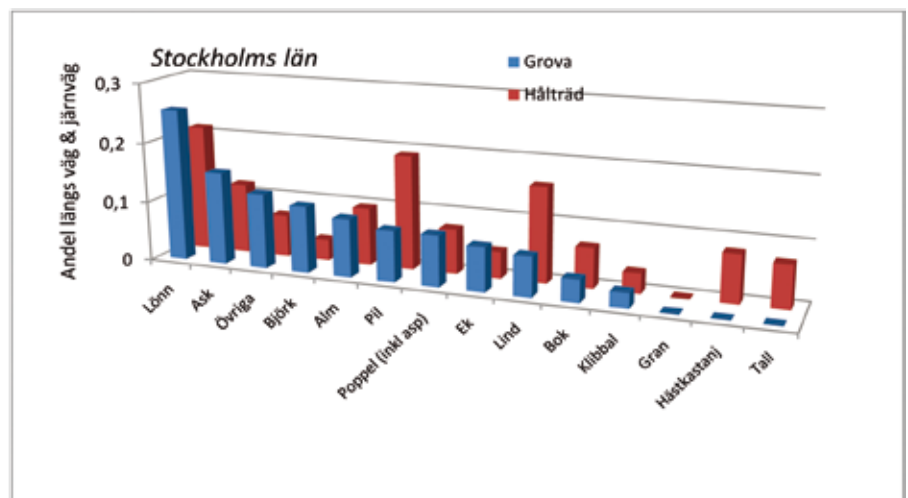
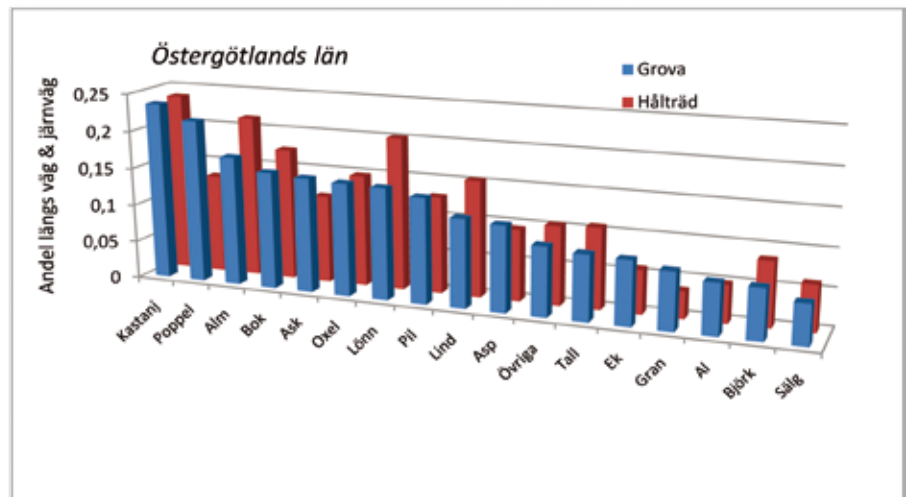
Ekar är de vanligaste grova träden längs vägarna och bland hålträden dominerar ek, lönn och lind. Detta gäller samtliga fyra län som ingår i studien. I landskapet som helhet är eken det vanligaste grova trädslaget (i alla länen) följt av lind (i alla län utom Halland där boken kommer tvåa). Det tredje viktigaste grova trädslaget är ask.

Men vilka träd som är vanligast i absoluta tal är en sak – minst lika intressant är vilka trädslag som har den största *andelen* av sina grova och ihåliga träd just längs vägarna. Ju större andel, desto mer betydelsefulla är vägmiljöerna för detta trädslag.

Studien visar att bilden skiljer sig åt från län till län. I Södermanlands län står till exempel mer än var tredje ihålig oxel vid en väg, men även björk, lind, klibbal, lönn och bok är extra intressanta att bevara längs vägarna i detta län. I de andra länen är det bland hålträden främst lönnen (om man bortser från det introducerade trädslaget hästkastanj) som står tätare längs vägarna än i resten av landskapet, samt almen i Östergötland. För dessa arter gäller att mer än vart femte träd står i vägmiljöer.

Ovanstående analys visar att Trafikverket kan ha extra stort ansvar för vissa trädslag, och att det kan skilja sig från län till län vilka trädslag det handlar om.

\* Hästkastanjen hamnar högt i rankingen av vilka träd som till stor del finns att finna i vägmiljöer, men något annat är heller inte att vänta. Det är ett introducerat trädslag som sällan står på andra platser i landskapet än där människan med avsikt placerat det. Det gör dock inte hästkastanjen mindre viktig för den biologiska mångfalden, den har visat sig ha lika rik hålträdsfauna som inhemska trädslag.






## Betydelse för andra arter

En annan viktig faktor att väga in i framtida prioriteringar är vilka trädslag som spelar störst ekologisk roll för flest andra arter. Varje trädslag har sin speciella flora och fauna som är mer eller mindre beroende av dess värdskap. Eken ligger i topp, omkring tusen arter kan leva på gamla, grova, ihåliga ekar.

Ett och samma trädslag kan dessutom vara mer eller mindre artrikt i olika delar av landet. Lindar i Mälardalen är exempelvis av särskilt stor betydelse för den biologiska mångfalden medan lindarna i Bergslagen är mindre artrika.

## Värdeområden idag och i framtiden

Generellt är alléernas träd viktigast i områden som är rika på hagmarksträd. Exempel på sådana områden i större skala är Mälardalens, Södermanlands, Östergötlands och Blekinges så kallade eklandskap, som innehåller hagmarksträd av många trädslag. Man kan också identifiera trädrika värdeområden i mindre skala. När man i framtiden jobbar särskilt aktivt med sådana heta områden kan vägar och järnvägar spela stor roll med sin förmåga att binda ihop spridda lokaler. Kanske kan man plantera nya alléer med väl valda trädslag som kopplar samman isolerade öar av värdefulla träd ute i landskapet. Kanske kan man arbeta med brynträd i väg- och järnvägskorridorernas kanter för att på så vis undvika framtida säkerhetsproblem.

Den här studien visar att transportinfrastrukturen redan idag har stor betydelse för bevarande av värdefulla träd och deras organismer. Om vi väljer att arbeta med träd vid nyanläggning och underhåll kan värdena utan tvivel förstärkas. 

## MÅNGA AV EUROPAS JÄTTETRÄD FINNS I SVERIGE

Att ta hand om de värdefulla grova lövträden är inte något vi bör göra enbart för vår egen och för den svenska faunans och florans skull. Vi har även ett internationellt ansvar, eftersom Sverige (tillsammans med England) har ovanligt gott om så kallade jätteträd kvar i kulturlandskapet. På de Centraleuropeiska slätterna försvann jätteträden så gott som helt när åkermarken bredde ut sig.

Ett tydligt exempel är eken. I Sverige finns mer än 430 kända ekar med en omkrets på minst sex meter. Det utgör en stor del av det totala antalet europeiska ekar i samma imponerande storleksklass, som enligt en holländsk studie är drygt 1 300 stycken.

Men även om det finns jämförelsevis många grova lövträd i Sverige är de ändå bara bråkdeln så många som i äldre tiders jordbrukslandskap. I Vårdnäs socken i Östergötland fanns till exempel ungefär 11 000 ihåliga ekar år 1749 (Åtgärdsprogram för särskilt värdefulla träd i kulturlandskapet, Rapport 5411, Naturvårdsverket 2004). Idag är de 159 stycken.

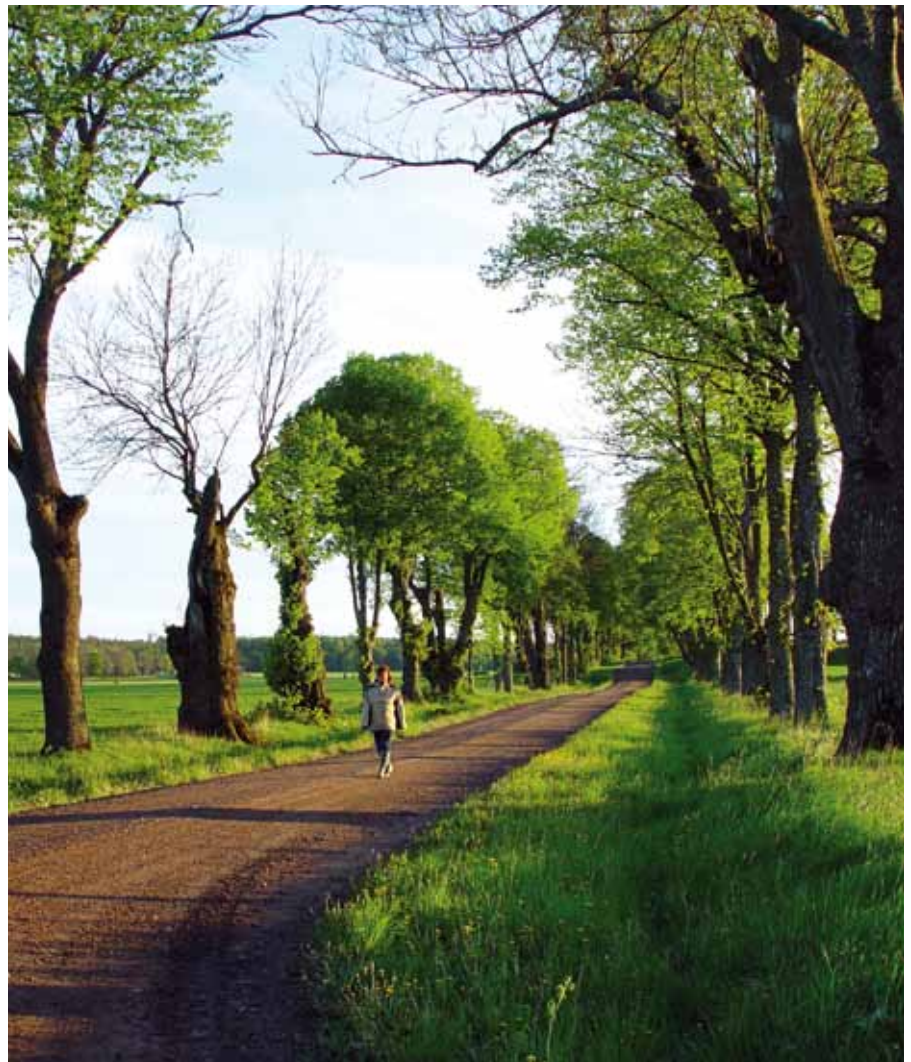


Foto: Urban Emanuelsson

## MER OM PROJEKTET



TRIEKOL (TRansportInfrastrukturEKOLogi) är ett forskningsprogram om transportinfrastrukturens inverkan på biologisk mångfald och landskapsekologi. Programmet koordineras av Centrum för biologisk mångfald och finansieras av Trafikverket.  
Mer information: [www.triekol.se](http://www.triekol.se)

Kontakt  
Niina Sallmén, [niina.sallmen@naturforetaget.se](mailto:niina.sallmen@naturforetaget.se)  
Tommy Lennartsson, CBM 018-672436, [Tommy.Lennartsson@slu.se](mailto:Tommy.Lennartsson@slu.se)  
J-O Hellidin, CBM 018-672707, [J-O.Hellidin@slu.se](mailto:J-O.Hellidin@slu.se)