

**RAPPORT 2017/3  
EKINVENTERING VID VÄLLEN  
2016**

Linda Johannesson & Yuxin Han



**Författare**  
Linda Johannesson och Yuxin Han

**Foto**  
Samtliga bilder där ej annat är angivet är tagna av författarna.

**Foto framsida**  
Pär Eriksson samt författarna.

**Kartor**  
Alla kartor © Lantmäteriet om inget annat anges. Kartbearbetning  
Per Stolpe, Upplandsstiftelsen, om inget annat anges.

**Produktion och layout**  
Upplandsstiftelsen

**Kontakt Upplandsstiftelsen**  
Telefon 018-611 62 71  
[www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)

## Sammanfattning

Eken hyser fler arter än något annat trädslag i Sverige. Omkring 1000 arter av lavar, svampar, insekter och mossor är beroende av eken för sin överlevnad, 553 av dessa är rödlistade.

I denna fältstudie återbesöktes ekar senast inventerade år 1995. Ekarnas status och eventuella åtgärder bedömdes. En majoritet av ekarna har ett akut eller ett närstående behov av frihuggning, då granar växer upp runt dem.

Flera träd, (15%) återfanns ej då de tagits bort av olika anledningar sedan de inventerades 1995. Under inventeringen noterades 26 nya träd, som inte fanns med från inventeringen 1995. Med detta som grund är det möjligt att det finns ännu fler ekar i landskapet än de som finns inlagda nu.

## Bakgrund

Ekar, särskilt gamla grova ekar, har en stor mängd arter knutna till sig. Fler arter än något annat trädslag i Sverige. Unga ekar uppvisar ofta en relativt trivial lavflora, men så snart de når en högre ålder utgör de en hemvist åt en mängd olika skorplavar. När en ek åldras blir den förr eller senare infekterad av olika svampar, när svamparna fått fäste, kommer trädet att rötas inifrån. I mulmen som bildas i håligheterna trivs många skalbaggar och andra insekter. När hålrummen blir större, utgör de bohål för fåglar och fladdermöss. Det finns inga mossor som är särskilt knutna till eken, men de mossfallar som bildas på vidkroniga, fritt stående ekar, kan utgöra en värdefull nyckelmiljö för andra arter. (Länsstyrelsen Östergötland) När trädet dör fortsätter det att utgöra en viktig miljö för många arter under en lång tid.

Av landets 4273 rödlistade arter är 553 knutna till ek (ArtDatabanken 2015, Naturvårdsverket 2012). Tyvärr har gamla ihåliga träd blivit sällsyntare i landskapet. Det största hotet idag är igenväxning, vilket försämrar kvaliteten på de redan existerande träden, och samtidigt försvårar förnyringen. För att bevara den biologiska mångfalden är det därför viktigt att jobba med åtgärder för att förbättra förutsättningarna för gamla grova ekar. Arbetet med att bevara och vårda särskilt skyddsvärda träd är en viktig del i att uppnå miljö kvalitetsmålen Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö och Levande skogar (Naturvårdsverket 2012).

I naturvårdsverkets åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet, används begreppet särskilt skyddsvärda träd, som ett samlingsbegrepp för jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd. Träden i de här undersökningen faller alla, med några få undantag, inom den här kategorin (Naturvårdsverket 2012).

## Inledning

Den här inventeringen är gjord på uppdrag av Upplandsstiftelsen under en praktikperiod som en del i kursen Naturvård på Uppsala Universitet. Detta projekt kan även ses som en del av projektet Ekologisk landskapsplanering.

Till grund för den här inventeringen ligger en inventering som gjordes år 1995. Det året gjordes en inventering av 172 ekar öster om sjön Vällen. Protokoll från denna inventering har sedan dess legat arkiverade i pappersformat. Projektets syfte var att återbesöka dessa ekar och bedöma deras tillstånd och eventuella åtgärder för att förbättra deras biologiska värde. Information från båda dessa inventeringar fördes sedan in i trädportalen. I syfte att tydliggöra ekarnas tillstånd och

förekommande åtgärdsbehov skrevs denna rapport. I fig 1 visas en översiktskarta över ekarnas placering. Utöver de träd som markerats i den tidigare inventeringen, noterades ytterligare ett antal nya ekar.

Den generella slutsatsen är att åtgärder bör vidtas inom en snar framtid i hela området där ekar växer. Runt en stor del av ekarna växer granar upp och skapar en skuggig, fuktig miljö, vilket är ogynnsamt för många arter som är beroende av gammal solbelyst ek som substrat.

## Metod

Från inventeringen gjord 1995 fanns material i form av inventeringsprotokoll samt papperskartor där ekarnas position fanns utmärkta. Utifrån de gamla papperskartorna fördes ekarnas positioner in i ett datorprogram, på så vis skapades en fil med koordinaterna, vilka användes för att med GPS söka upp ekarna.

Fem fältdagar ägnades åt att söka upp och inventera ek nr 1-7 samt ek nr 23-40 och 42-110, totalt 94 ekar. Då nya ekar påträffades noterades dessa. Totalt 26 träd. All data från den gamla såväl som från den nya inventeringen fördes in i trädportalen. Kartor som visar samtliga träd, både de från 1995 och de från 2016 skapades.

Följande parametrar protokollfördes: skyddsvärde, trädstatus, åtgärdsbehov, hålstadium, hållplacering, omgivning, och karaktärsdrag. Från träd 39 och uppåt angavs även vedartad vegetation och efterträdare. I de fall då det var lätt att göra en bra bedömning angavs även mulmvolym.

Åtgärd angavs efter en tregradig skala: akut åtgärd (inom 2år), snar åtgärd (inom 3-10år), ingen åtgärd. När all data från 2016 års inventering lagts in, skapades ett diagram som visar andelen träd i de olika åtgärdskategorierna. Samtliga inventerade träd är medtagna i detta diagram, både de träd som står i reservat, och de som inte står i reservat.

Skyddsvärde angavs efter en skala där trädet kunde få följande bedömningar: grovt, gammalt, hålträd, annat. De träd som hade hål var dessutom antingen gamla eller grova, vilket resulterade i att träden hamnade i fyra olika kategorier: Grovt träd, Gammalt träd, Grovt hålträd, gammalt hålträd, annat. Grovt träd definieras utifrån trädets helhetsintryck, vilket omfattar tydliga ålderstecken som grov barkstruktur, grenars knotighet, och blottad ved. Ett träd definieras som grovt då det har en diameter på minst 80cm. Annat skyddsvärde kan bland annat innebära att trädet har ett kulturellt skyddsvärde, i detta fall fastspikade brädbitar. Ett diagram som visar andelen träd med olika skyddsvärden skapades.

Trädstatus innebär att trädet faller inom någon av följande kategorier: Friskt, klart försämrade, låg vitalitet, dött stående träd, dött liggande träd, eller att trädet saknas. Ett diagram som visar andelen träd med olika trädstatus skapades.

I efterhand noterades vilka träd som står nära väg, och/eller kraftledning. Andelen träd som inte återfanns noterades. Alla lunglavslokaler noterades dels som kommentar i trädportalen, och rapporterades dessutom in i artportalen.

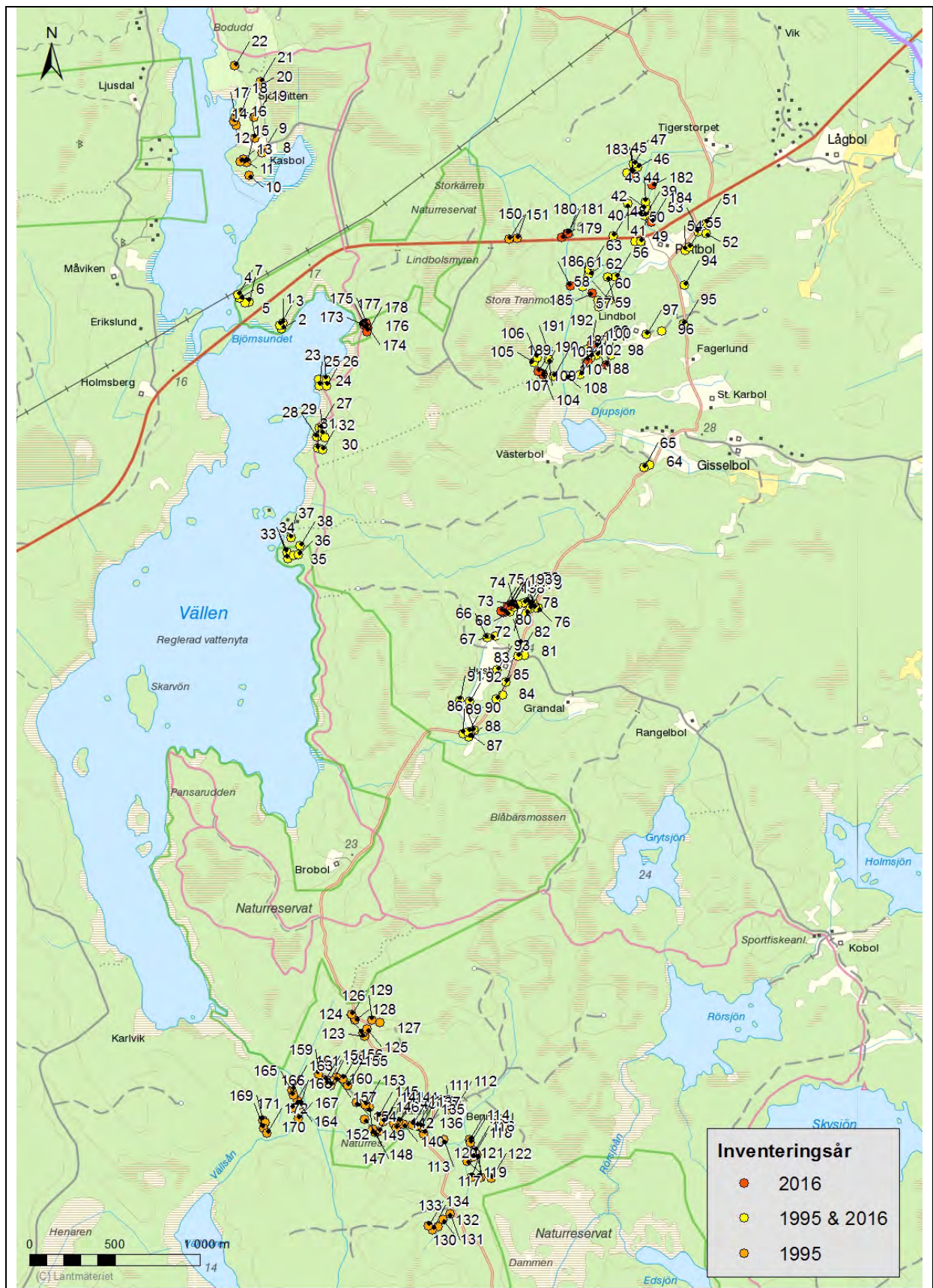


Fig. 1

## Resultat

En övervägande andel av de inventerade ekarna står i täta granbestånd. Dessa granar bör frihuggas i syfte att gynna den mångfald av arter som kräver gamla, fritt stående ekar för att överleva. I fig 2a,b,c ses exempel på hur det kan se ut. Fig 2a visar en ek utan åtgärdsbehov, fig 2b visar en ek där åtgärd bör vidtas inom 3-10 år, och fig 2c visar en ek med akut åtgärdsbehov.



Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2c

Ek Nr 46, 75, 77, 80,83,84, 85, 89, 90, 95, 96, 97, och 179 står nära väg, och kan därför komma att huggas ner då man anser att de står för nära och därmed utgör en risk. Bättre är då att istället såga av eventuella överhängande grenar, men att låta trädet stå kvar. Följande träd står nära intill kraftledning: 46, 51, 75, 82, och 83. Om möjligt bör dessa beskäras istället för att huggas ner helt, om man bedömer att de i framtiden utgör en risk på grund av sitt läge.

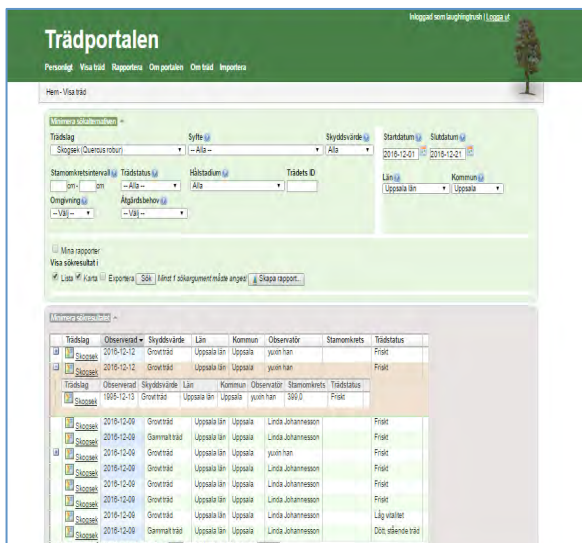
Under inventeringsperioden noterades 26 nya träd, som inte fanns med från inventeringen 1995. Med detta som grund är det möjligt att det finns ännu fler ekar i landskapet än de som finns inlagda nu.

Flera träd, 14 av 94 träd (15%) återfanns ej då de tagits bort av olika anledningar sedan de inventerades 1995. Dessa träd var: 6, 7, 56, 57, 68, 78, 79, 86? 89, 93? 105, 107, 150, och 151, fig 1. Av dessa hade de flesta tagits ner och ersatts av gran. Träd Nr 6 och 7 hade tagits ner i samband med breddning av elledningsgata.

Två av träden från 1995 kunde ej återfinnas, (träd Nr 150 och 151) trots att det fanns stående träd i deras omgivning, inga stubbar kunde hittas. Dessa träd kan möjligen ha felaktiga koordinater. Till

följd av tidsbrist besöktes ej träd Nr 41.

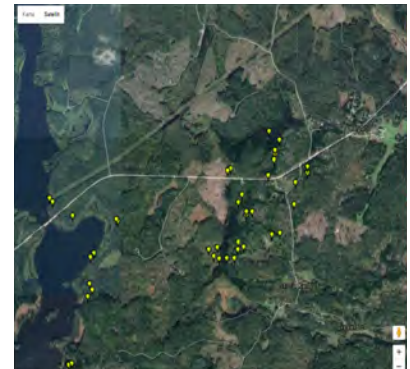
Ett antal inventerade träd står inom Pansaruddens naturreservat, dessa ska skötas av reservatsansvarig. Berörda träd är träd Nr 33,34,35,36,37,och 38.



Samtliga träd kan sökas fram i trädportalen genom att fylla i Skogsek (*Quercus Robur*) som trädslag, Regional inventering under Syfte, 2016-12-07 som startdatum, och 2016-12-15 som slutdatum.

Klickar en i både lista och karta under visa sökresultat i, ses träden dels som punkter i en karta (Fig 3b), och dels i en lista. Längst till vänster i listan ses ett plustecken för de träd med mer än ett observationstillfälle, i detta fall de träd inventerade både 1995 och 2016 (Fig 3a). Klickar en på plustecknet, och sedan på trädslaget, i detta fall skogsek, visas

samtlig information



från respektive

Fig 3a visar hur det ser ut i Trädportalen när en sökt fram aktuella träd. Här visas en tabell som listar alla träd. Längst till vänster finns ett plustecken som gör att en kan expandera tabellen för det valda trädet och på så sätt se samtliga observationer för det trädet.

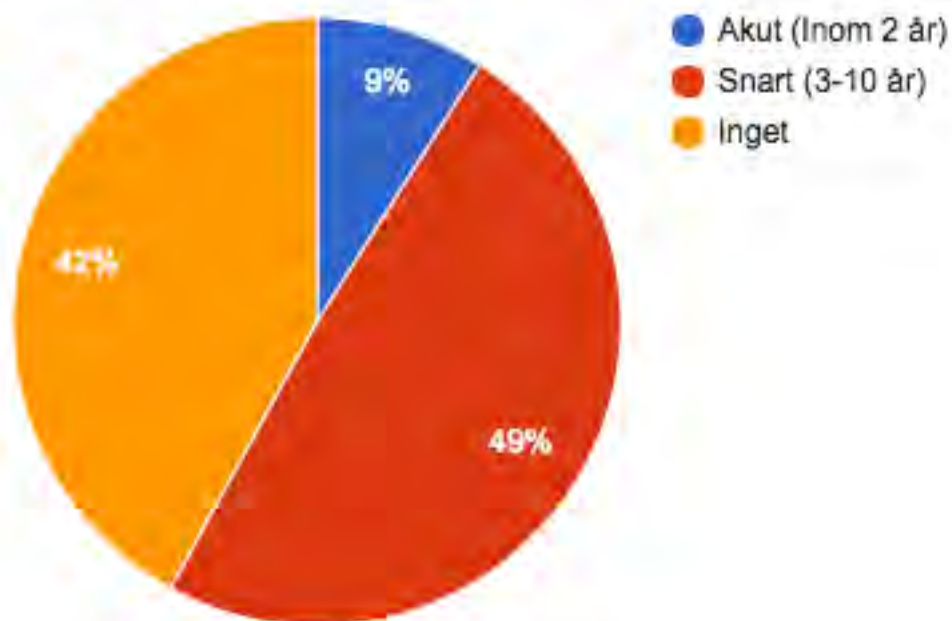
söker en fram aktuella träd. Klicka i exporter under visa sökresultat, dyker en länk upp nederst på sidan. Högerklicka och spara filen. Den kan nu öppnas i ett exceldokument.

inventering för det valda trädet i en ny flik. Vill en ha ut all information om träden i en excelfil,

Samtliga observationer av lunglav finns inlagda i artportalen, totalt hittades 5 träd med lunglav i området.

Fig 3a visar en karta i satelitläge, där trädes ses som gula punkter

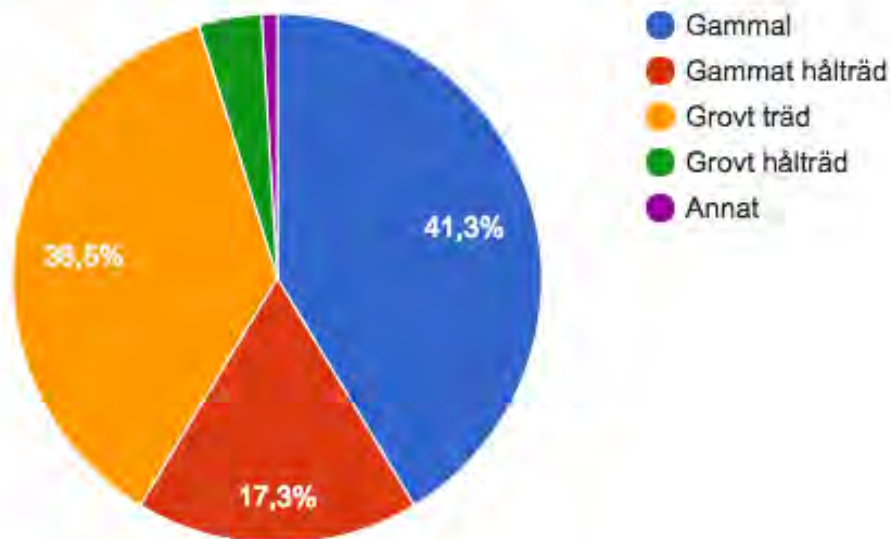
## Åtgärdsbehov



**Fig 4** Visar andelen träd med olika åtgärdsbehov: akut (inom 2 år), snart (3-10 år), respektive inget. Den sammanlagda andelen träd som kräver åtgärd är 51%. Totalt bedömdes 124 träd.

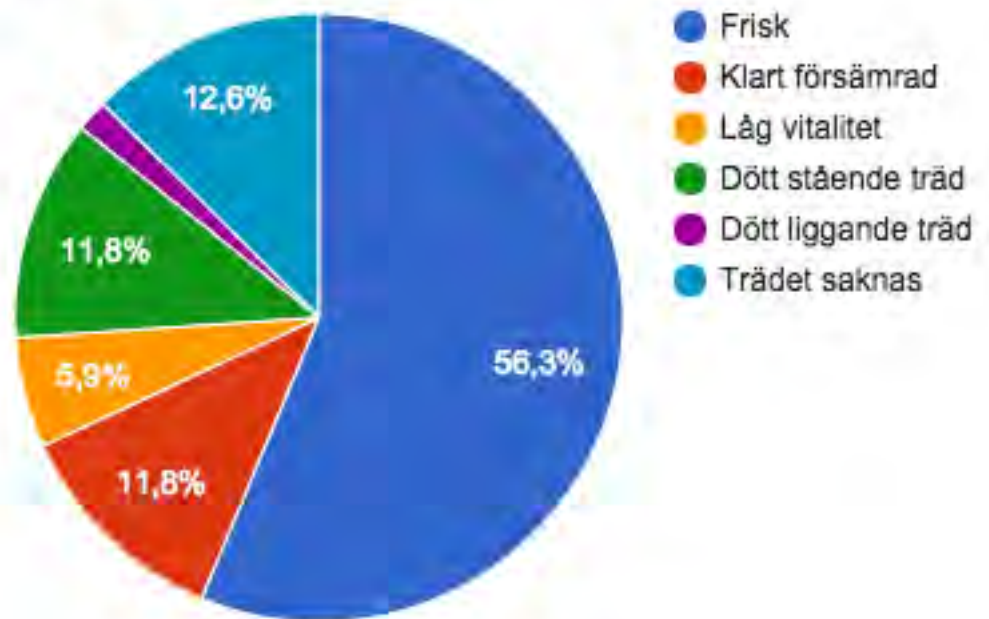


## Skyddsvärde



**Fig 5** Visar andelen träd med olika typer av skyddsvärden. 41,3 % var gamla träd, 36,5% var grova , 17,3 % var gamla hålträd, 3,8% var grova hålträd. Totalt var 21,1% av träden hålträd. Totalt bedömdes skyddsvärde på 104 träd. 15 träd bedömdes ej då de inte återfanns. 5 träd besöktes ej. Grovt träd definieras utifrån trädets helhetsintryck, vilket omfattar tydliga ålderstecken som grov barkstruktur, grenars knotighet, och blottad ved. Ett träd definieras som grovt då det har en diameter på minst 80cm. Annat skyddsvärde kan bland annat innebära att trädet har ett kulturellt skyddsvärde, i detta fall fastspikade brädbitar.

## Trädstatus



**Fig 6** Visar andelen träd av olika status. 56,3% av träden i området bedöms vara friska. 11,8% av träden har klart försämrad vitalitet. 5,9% av träden har låg vitalitet. Totalt har 17,7% av träden klart försämrad eller låg vitalitet. 11,8 % är döda stående träd, 1,7% är döda liggande träd, totalt är 13,5% av träden döda. 12,6% av träden saknas. Totalt bedömdes 119 träd. 5 träd saknar bedömning. Nr 37, 41 besöktes ej pga tridsbrist. 63 återfanns ej. 93 kunde ej undersökas då den låg nära tomt. 98 återfanns ej/oklar bedömning pga bristande GPS-mottagning.

## Diskussion

Ungefär hälften av de inventerade ekarna i Vällområdet kräver åtgärd i form av röjning inom de kommande 10 åren. I större delen av det inventerade området växer granar upp runt ekarna, undantaget är de ekar som står precis längs med Vällens östra kant, som är mer lövdominerad.

När granar växer upp och beskuggar ekarna, mår träden sämre. Eken är ett konkurrenskänsligt träd, och behöver plats för att kunna breda ut sig och bli de vidkroniga ekar man ofta ser i landskap som varit ljusöppna under en lång tid. Vidkroniga ekars storlek och kronvolym skapar en större förutsättning för fler arter att ha trädet som livsmiljö, än en liten tanig ek som hela livet stått beskuggad. Många av de arter som är knutna till eken vill dessutom ha solbelysta träd. Då 553 av landets 4273 rödlistade arter är knutna till ek, är det viktigt att eken främjas i landskapet.

Träd med hål har ytterligare biologiska värden jämfört med träd som saknar hål. När ett hål har bildats får svampar bättre förutsättningar att röta trädet inifrån. Det som händer då är att det bildas

mulm, vilket utgör en viktig livsmiljö för en mängd skalbaggsarter. Tillräckligt stora hål används dessutom som boplats av fåglar och fladdermöss. Då Sveriges skogar generellt blivit lövfattigare till följd av att gran planterats, har landskapet även blivit fattigare på hålträd. I Vällenområdet är 21,1% av träden de bedömda träden hålträd. Dessa träd bör bevaras, men man bör även främja förutsättningarna för de träd som saknar hål, så att de på sikt kan utvecklas till hålträd.

I figur 6 ses att lite över hälften av alla inventerade träd är friska. Totalt har 17,7% av träden klart försämrade eller låg vitalitet, totalt är 13,5% av träden döda, och 12,6% av träden saknas. Denna spridning av trädens status är positiv, då det innebär att det kommer finnas en kontinuitet av träd i olika livsstadier under en lång tid framöver. På många ställen i området kommer det dessutom upp nya unga ekar, vilket ytterligare stärker ekens framtida existens i området.

Förekomsten av lunglav tyder på en kontinuerlig förekomst av gamla, relativt ljusstående, lövträd i området. Lunglaven är en av de arter som gynnas när gran gallras bort.

## Tack

Ett stort tack till Pär Eriksson som handlett detta projekt, och till Per Stolpe som bidragit med framtagning av kartor.

## Källor

ArtDatabanken. 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU.

<http://www.artdatabanken.se/media/2013/hela-boken.pdf>

Eriksson, Pär. 1997. *Ekologisk landskapsplanering i Vällenområdet*. Upplandsstiftelsen.

[http://www.upplandsstiftelsen.se/UserFiles/Archive/4863/Rapporter/ELP\\_Vallen\\_Rapport\\_51997.pdf](http://www.upplandsstiftelsen.se/UserFiles/Archive/4863/Rapporter/ELP_Vallen_Rapport_51997.pdf)

Länsstyrelsen Östergötland. *Ekens biologiska mångfald*.

[http://www.lansstyrelsen.se/Ostergotland/Sv/djur-och-natur/friluftsliv/ostergotlands-natur/Pages/ekens\\_biologiska\\_mangfald.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Ostergotland/Sv/djur-och-natur/friluftsliv/ostergotlands-natur/Pages/ekens_biologiska_mangfald.aspx)

Hämtad: 10-01-2017

Naturvårdsverket. 2012. *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd*.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6496-9.pdf?pid=3804>

# Ekinventering vid Vällen

Linda Johannesson & Yuxin Han  
2016



Nr 39



Nr 40



Nr 42



Nr 43



Nr 44



Nr 45



Nr 46 (två träd)



Nr 47

Nr 49



Nr 51



Nr 52



Nr 53





Nr 54



Nr 55



Nr 56 (endast en stubbe fanns kvar, Nr 57 återfanns ej)



Av Nr 58 hittades inte mer än en murken gren. Nedanför kullen var marken tätt bevuxen med unga granar.



Nr 59



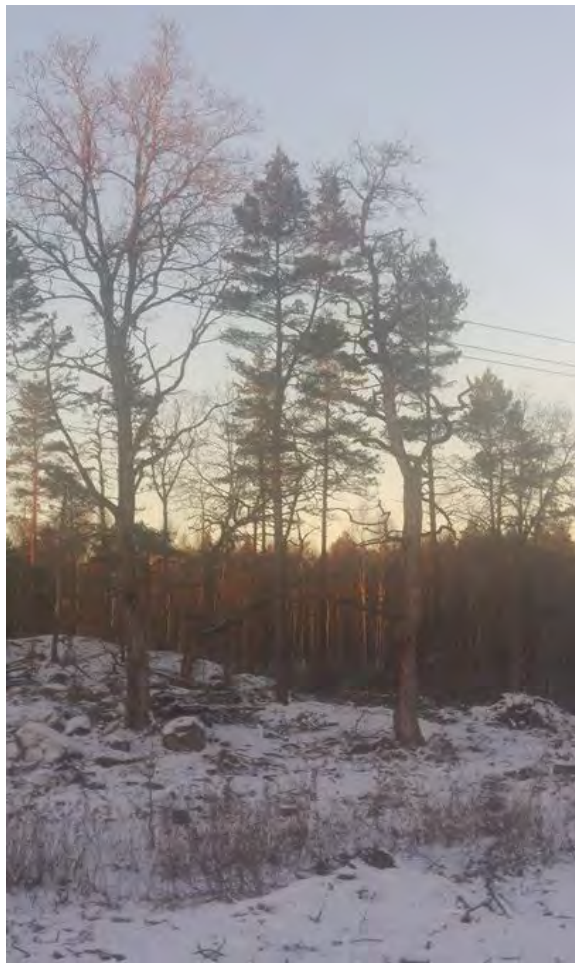
Nr 60



Nr 61



Nr 62



Nr 64 + Nr 65



Nr 66



Nr 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, och 79 står i en klunga invid en väg på ett hygge. Runt dessa träd växer unga granar upp. Röjning bör ske inom en snar framtid.



Nr 69



Nr 70



Nr 71



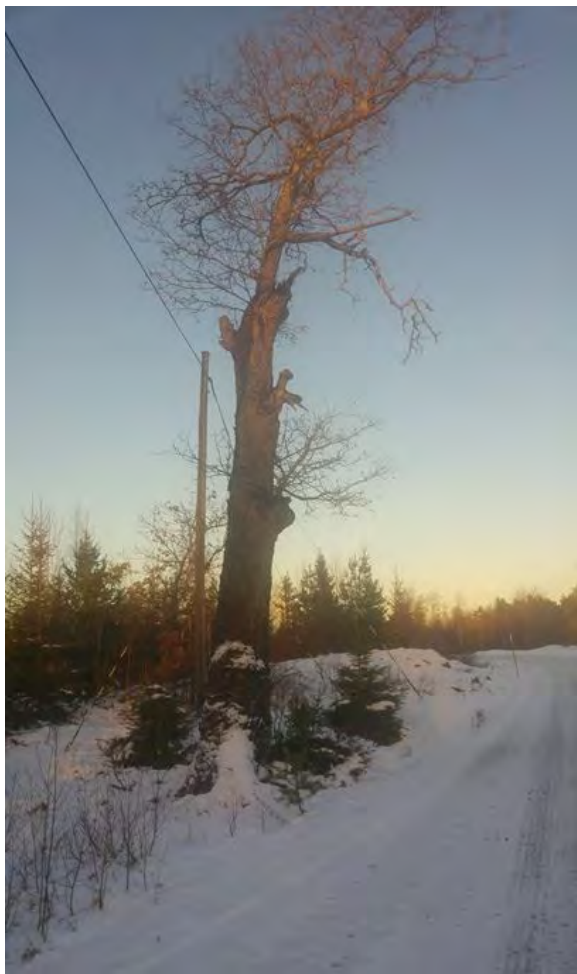
Nr 72



Nr 73



Nr 74



Nr 75



Nr 76



Nr 77





Nr 79



Nr 80



Nr 81



Nr 82



Nr 83



Nr 84



Nr 85



Nr 87



Nr 88



Nr 90



Nr 91



Nr 92



Nr 94



Nr 95

Nr 75



Nr 96



Nr 97



Nr 98 var svår att identifiera på grund av dålig GPS-mottagning i området. De träd som fanns i området verkade alla något för taniga för att stämma in på beskrivningen.



Nr 99



Nr 100



Nr 101



Nr 103



Nr 104

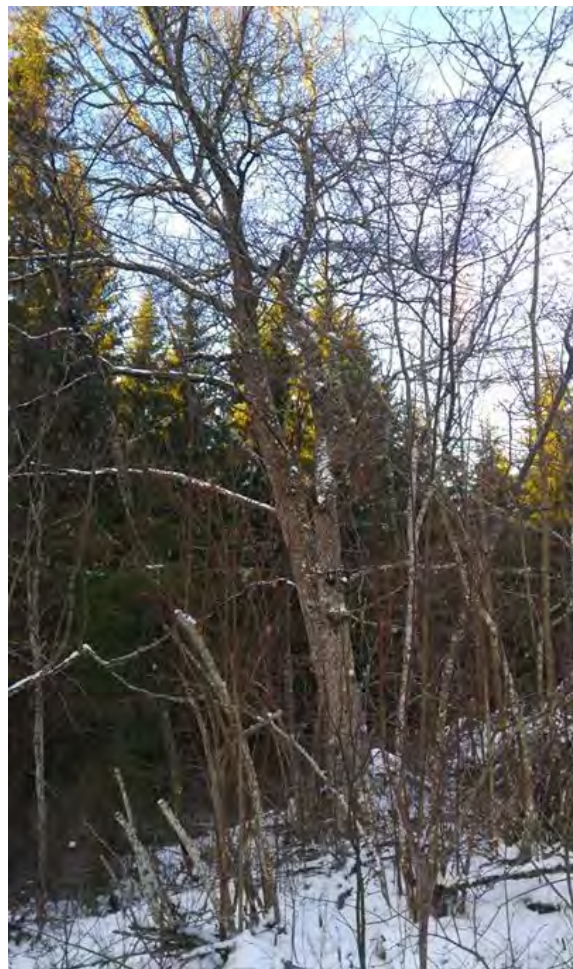


Nr 105 och 107 återfanns ej. Detta område utgjordes av ett ungt granplantage. När vi gick snabbt genom området såg vi två grova granstubbar (en av dem på bild ovan), samt en grov ekstubbe, dock ej på angiven koordinat.





Nr 106



Nr 108



Nr 109 GPS-mottagningen var dålig i detta område, men enligt vår bedömning verkade detta träd rimligast.



Intill 109 fanns det två träd till av ungefär samma utseende.



Nr 110



Nr 182



Nr 183



Nr 183 (här hade myrorna hittat sig ett hem)



Nr 184



Nr 185



Nr 186



Nr 187



Nr 188



Nr 190



Nr 191





**I denna fältstudie** återbesöktes ekar senast inventerade år 1995. Ekarnas status och eventuella åtgärder bedömdes. En majoritet av ekarna har ett akut eller ett närstående behov av frihuggning, då granar växer upp runt dem.