



2022-10-31

Skyddsvärda träd vid Bergfotens skola

Kartering av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda
träd i Bollmora, Tyresö kommun

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Tyresö kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-10-31

Uppdragsansvarig: Aina Pihlgren

Medverkande: Lark Davis och Dan Jansson

Rapporten bör citeras: Davis, L. 2022. Skyddsvärda träd vid Bergfotens skola. Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Aina Pihlgren 2022-10-20

Foton: Om inget annat anges: Lark Davis

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9822

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Metod	6
Osäkerhet i bedömningen av trädålder	6
Lagstiftning	6
Resultat	8
Allmän beskrivning av området	8
Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)	8
Skyddsvärda träd (klass 2)	8
Alléträd	8
Naturvårdsarter kopplat till gamla träd	11
Känslighet	11
Förslag till anpassningar och åtgärder	12
Förslag till ytterligare utredningar	12
Referenser	13
Bilaga 1. Naturvärden kopplat till gamla träd	14
Bilaga 2. Förteckning över särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd	16
Bilaga 3. Delkartor över skyddsvärda träd	18
Bilaga 4. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	21

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Tyresö kommun genomfört en kartering av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd i Bollmora, Tyresö kommun. Syftet med uppdraget är att skapa ett kunskapsunderlag för den detaljplan som tas fram för att bygga en ny förskola vid Bergfotens skola. Målet är att skapa ett kunskapsunderlag för att identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbete. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd (klass 1) ske i samråd med Länsstyrelsen.

Inventeringsområdet omfattar ett cirka 3,8 hektar stort område som delvis utgörs av hållmark med tallskog. Hållmarkerna domineras av gamla och senvuxna tallar, med inslag av yngre gran. På hållarna är jordmånen tunn eller näst intill obefintlig. Vid områdets norra del förekommer yngre lövträd i en parkmiljö. Enligt historiska kartor har hållmarkstallskogen en lång kontinuitet.

Totalt har 14 särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och 46 skyddsvärda träd (klass 2) identifierats vid Bergfotens skola. Majoriteten av klass 1 träden utgörs av mycket gamla tallar, över 200 år. Vid områdets norra del bedöms även en jättepoppel och en skogslind med utvecklad hålighet i huvudstammen som särskilt skyddsvärda.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1) omfattas av ett visst skydd enligt miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Vissa träd inom inventeringsområdet har ursprungligen planterats i en rad som uppfyller definitionen av allé i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer. Alléer är skyddade inom ramen för miljöbalkens generella biotopskyddsföreskrifter.

Förenklat kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge dess miljö har fått bestå, och trädåldern ger en indikation av naturvärdena. Inom objektet är förekomsten av särskilt skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda tallar (klass 2) riklig. Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla någon form av trädkontinuitet, med träd i olika åldrar för att nya träd ska tillåtas att bli gamla. Detta då kontinuitet av träd är en viktig förutsättning för att särskilt skyddsvärda träd ska finnas. Tar man bort de gamla träden kring Bergfotens skola försvinner naturvärdena kopplat till dessa. Ytor med stora koncentrationer gamla träd bedöms vara särskilt känsliga för exploatering då det innebär ett större grepp i naturmiljön.

Det rekommenderas att skydda alla träd i värdeklass 1–2 från exploatering och påverkan från skuggande huskroppar. Om särskilt skyddsvärda träd (klass 1) ändå måste tas ned så ska samråd ske med länsstyrelsen, i enlighet med 12 kap. miljöbalken.

Om avverkning av allén intill bollplanen blir aktuell då krävs det dispens från biotopskyddet, vilken söks hos Länsstyrelsen. Inför dispensansökan bör en riktad kartering av alléträden utföras, som inkluderar en utförlig dokumentation över trädens placering, trädart och diameter.

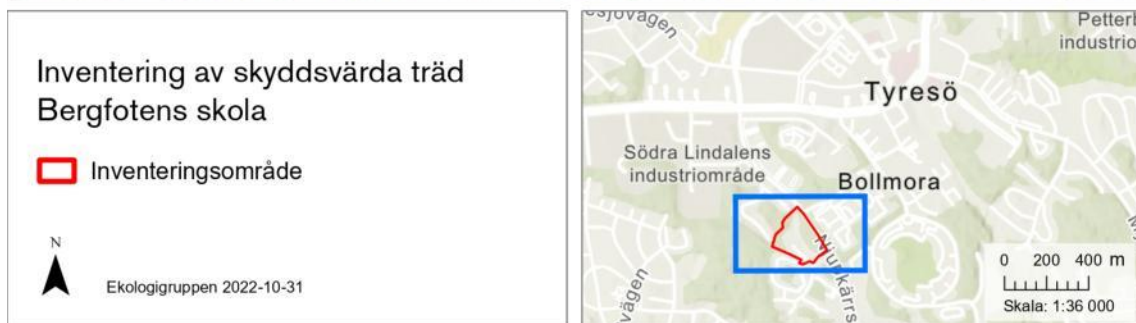
Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Tyresö kommun genomfört en kartering av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd i Bollmora, Tyresö kommun.

Syftet med uppdraget är att skapa ett kunskapsunderlag för den detaljplan som tas fram för att bygga en ny förskola vid Bergfotens skola (Figur 1). Målet är att skapa ett kunskapsunderlag för att identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbete. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd (klass 1) ske i samråd med Länsstyrelsen.

Uppdragsansvarig har varit Aina Pihlgren. Rapporten skrevs av Lark Davis som genomförde fältarbetet tillsammans med Dan Jansson. Kartorna i rapporten framställdes av Lark Davis. Kvalitetsgranskare för denna rapport har varit Aina Pihlgren.



Figur 1. Översiktskarta över området Bergfotens skola. Den blåa rutan i den infällda kartan till höger visar inventeringsområdets läge inom Tyresö.

Metod

Kartläggning av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd har skett inom planområde Bergfotens skola. Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd (klass 1) följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004). Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd, klass 1, ske i samråd med Länsstyrelsen. Ekologigruppen har definierat ytterligare två klasser: träd av klass 2 (skyddsvärda träd) och träd av klass 3 (värdefulla träd). Dessa träd omfattas inte av några lagkrav utan utgörs av så kallade efterträdare, alltså träd som inom snar framtid kan uppnå klass 1 och klass 2. I denna inventering har endast träd av klass 1 och klass 2 mätts in. För mer information om bedömningsgrunder hänvisas till bilaga 4. I inventeringen har bland annat traddiameter mätts in, förekomst av håligheter, mulmbildning samt eventuella förekomster av rödlistade arter på träd har noterats. En riktad inventering av alléträd har inte gjorts.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004):

- Jätteträd; träd \geq 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd \geq 0,4 meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hålighet i stam (eller gren).

Fältinventeringen genomfördes 4 oktober 2022.

Befintlig kunskap om områdets biologiska värden knutna till träd har eftersökts i följande databaser och litteratur:

- Artportalen (sökdatum 2022-10-01).
- Trädportalen (sökdatum 2022-10-01).

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

Osäkerhet i bedömningen av trädålder

Viss osäkerhet finns i bedömningen av trädålder främst när det gäller senvuxna tallar och granar på hållmarker. Någon provborrning för att säkerställa korrekt ålder på träden har inte genomförts inom ramen för uppdraget. Detta på grund av att borrning kan skada trädet.

Lagstiftning

Särskilt skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd omfattas av ett visst skydd enligt miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd), och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken. Tillsynsmyndighet är framför allt Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Om avverkning, toppkapning eller annan kraftig beskärning av ett särskilt skyddsvärt träd, till exempel ett gammalt grovt träd, kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska åtgärden anmälas för samråd.

Tillsynsmyndigheten får förelägga den anmälningskyldige att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga, och om det är nödvändigt för skyddet av naturmiljön, får tillsynsmyndigheten förbjuda verksamheten. Om det

finns andra möjliga lokaliseringar av en verksamhet eller åtgärd eller andra alternativ som inte är orimliga, till exempel beskärning i stället för avverkning, kan verksamheten förbjudas i enlighet med 12 kap. 6 § fjärde stycket och 2 kap. miljöbalken.

Alléträd

Alléer tillhör de biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet i hela landet (Naturvårdsverket 2014). Alléer skyddas genom bestämmelser i 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) och förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken med mera som reglerar frågor om biotopskyddsområden.

I 7 kap. 11 § andra stycket i miljöbalken anges vad som gäller för dispenser i biotopskyddsområden. En förutsättning för att dispens ska medges är att det finns särskilda skäl. Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Allé

En allé ska bestå av minst fem lövträd som är planterade i en enkel eller dubbel rad för att omfattas av biotopskyddsbestämmelserna. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd, vilket innebär att mer än hälften av träden ska vara vuxna. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås). Alléer är skyddade inom ramen för miljöbalkens generella biotopskyddsföreskrifter.

(Naturvårdsverket 2014)

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet omfattar ett cirka 3,8 hektar stort område som delvis utgörs av hållmark med tallskog. Hållmarkerna domineras av gamla och senvuxna tallar, med inslag av yngre gran. På hållarna är jordmånen tunn eller näst intill obefintlig. Vid områdets norra del förekommer yngre lövträd i en parkmiljö. Enligt historiska kartor har hållmarkstallskogen en lång kontinuitet (Lantmäteriet 2022).

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har 14 särskilt skyddsvärda träd identifierats vid Bergfotens skola (Figur 2). Majoriteten av dessa utgörs av mycket gamla tallar, över 200 år (Figur 3). De flesta av dessa träd utgörs av senvuxna tallar på tunn eller näst intill obefintlig jordmån som på grund av detta inte utvecklats lika grov stamdiameter som övriga träd av klass 1. Vid områdets norra del bedöms även en jättepoppel och en skogslind med utvecklad hålighet i huvudstammen som särskilt skyddsvärda (Figur 4).

Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”.

Skyddsvärda träd (klass 2)

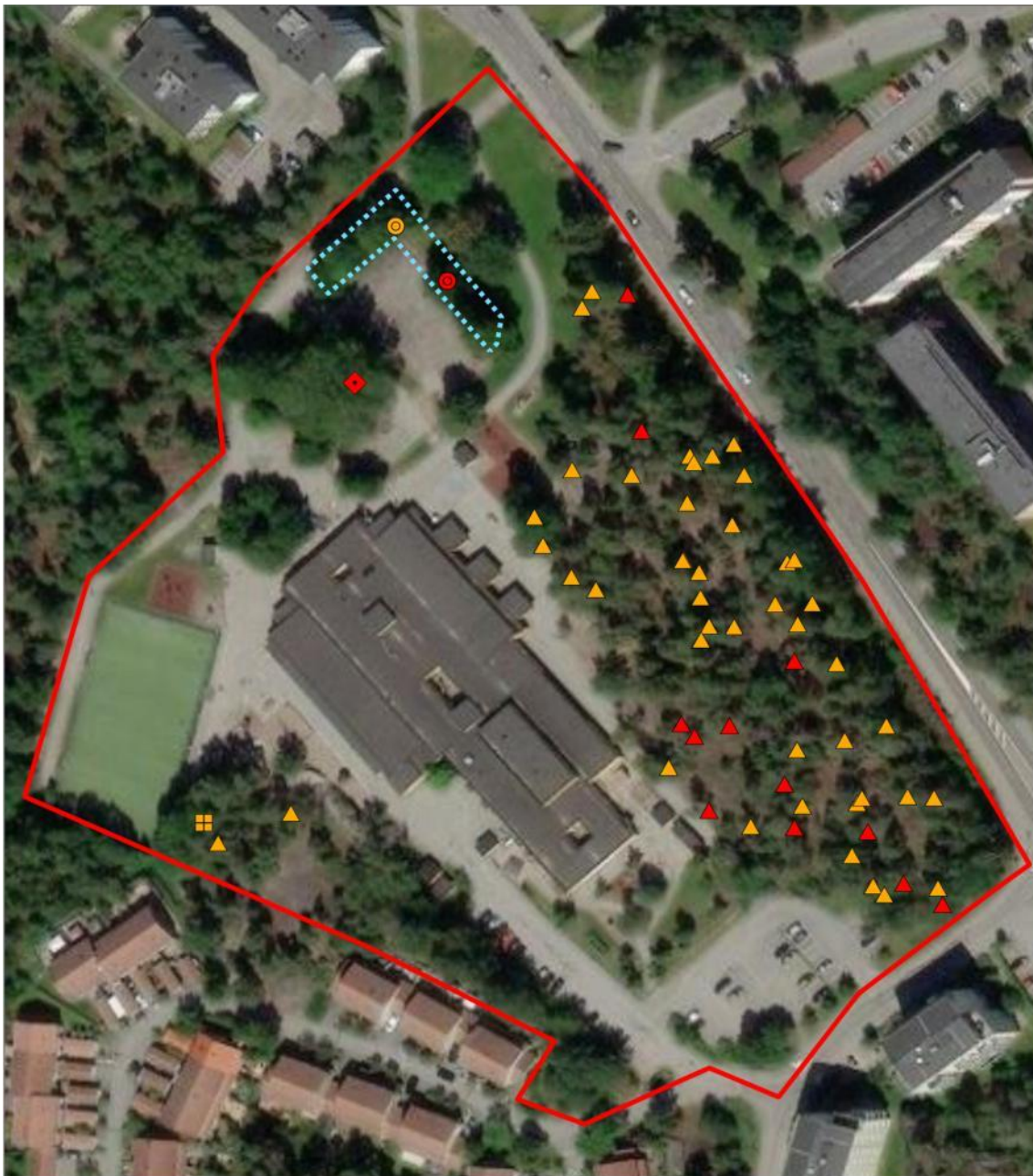
Totalt påträffades 46 skyddsvärda träd vid Bergfotens skola. Majoriteten av dessa var gamla tallar på hållmark i östra delen av området.

Träd av klass 2 har inget lagskydd men bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av sådana som är 150–199 år gamla. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

Alléträd

Vissa träd inom inventeringsområdet har ursprungligen planterats i en rad som uppfyller definitionen av allé i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer (se avsnittet Lagstiftning ovan). Två träd i allén bedöms som skyddsvärda: en skogslind med utvecklad hålighet i huvudstammen (klass 1) (Figur 4) och en skogslind med utvecklad vedblotta med insektsnag (klass 2). Alléns placering är avgränsad av den ljusblåa streckade linjen i Figur 2.

Alléer utgör viktiga restbiotoper i ett i övrigt rationaliserat landskap och har stor betydelse som tillflyktsorter och spridningskorridorer för olika arter. Det är främst de äldre träden i en allé som har höga naturvärden (Naturvårdsverket 2014). Träden kan utgöra livsmiljöer för många arter, inklusive rödlistade arter bland insekter och lavar, men även bland svampar och mossor. Alléer kan även bidra med häckningsmöjligheter och viloplats för hållbyggande fåglar och fladdermöss.



Inventering av skyddsvärda träd Bergfotens skola

Värdeklass

- Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
- Klass 2 - Skyddsvärt träd

Trädart

- ◇ Poppel
- ◎ Skogslind
- △ Tall
- ⊞ Sälgt

 Inventeringsområde

 Allé

Ekologigruppen 2022-10-31
Bakgrundskarta: Maxar, Microsoft



Figur 2. Kartan visar särskilt skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2) vid Bergfotens skola, samt allé (ljusblå streckad linje). Detaljkartor av de inmätta träden redovisas i bilaga 3.



Figur 3. Senvuxna tallar avslöjar sin höga ålder genom grov pansarbark, knotiga stammar och grenar samt plattade kronor där den uppspruckna barken ofta fortsätter en lång bit upp i kronan. Här visas träd nummer 16 (klass 1 träd).



Figur 4. Allén intill bollplanen vid inventeringsområdets norra del (övre bild till vänster) är biotopsskyddad enligt miljöbalken. Den hyser även två skyddsvärda träd (klass 1 och 2). Ett är en skogslind (bild till höger) med en stor utvecklad hålighet i huvudstammen (nedre bild till vänster).

Naturvårdsarter kopplat till gamla träd

Bland tallskogarna av samma ålder i närområdet förekommer flera typiska naturvårdsarter kopplade till gammal tall, såsom tallticka (*Phellinus pini*) och vintertagging (*Irpicodon pendulus*) (SLU Artdatabanken 2022). Inga naturvårdsarter hittades under inventeringen vid Bergfotens skola dock.

Mer om naturvårdsarter

Naturvårdsarter är utpekade av myndigheter i olika inventeringar och sammanhang. De sammanfattas av SLU Artdatabanken i rapporten "Naturvårdsarter" (Hallingbäck 2013). Exempel på naturvårdsarter är rödlistade arter, fridlysta arter, Skogsstyrelsens signalarter, Jordbruksverkets ängs- och betesmarksarter och Ekologigruppens egna naturvårdsarter.

Naturvårdsarterna är olika bra på att indikera naturvärde. Ekologigruppen delar in dem i olika kategorier (indikatorvärde) med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa, beroende på miljökrav och sällsynthet. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga, rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer.

Känslighet

Förenklat kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge dess miljö har fått bestå, och trädåldern ger en indikation av naturvärdena. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla höga naturvärden.

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer är fragmentering (det vill säga uppdelning av en miljö till flera icke sammanhängande) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

Generellt kan sägas att områden med lägre naturvärden är enklare att återskapa. Lägre naturvärden som går förlorade vid en eventuell bebyggelse kan kompenseras genom att skapa nya, likartade naturmiljöer i den nya strukturen eller i intilliggande områden.

Högre naturvärden, särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör därmed inte bebyggas. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel.

Inom objektet är förekomsten av särskilt skyddsvärda och skyddsvärda tallar riklig. Flera träd har klassats som särskilt skyddsvärda. Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla någon form av trädkontinuitet, med träd i olika åldrar för att nya träd ska tillåtas att bli gamla.

Försvinner de gamla träden kring Bergfotens skola försvinner även naturvärdena kopplat till dessa. Ytor med stora koncentrationer gamla träd bedöms vara särskilt känsliga för exploatering då det innebär ett större ingrepp i naturmiljön.

Sammanfattningsvis är skyddsvärda träd känsliga för följande:

- Exploateringar där gamla träd avverkas.
- Bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved försvinner. Många arter måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat (sin livsmiljö), tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Gamla, solbelysta träd är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade arter kräver solbelysta träd som livsmiljö.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Träds rotsystem kan också skadas av bebyggelse som anläggs alldeles för nära intill träden.
- Mekanisk skada på stammar i samband med anläggningsarbeten kan leda till minskad vitalitet och eventuell död för träden.

Förslag till anpassningar och åtgärder

Följande åtgärder bör vidtas för att skydda värden knutna till träden.

- Skydda alla träd i värdeklass 1–2 från exploatering och påverkan från skuggande huskroppar. Om särskilt skyddsvärda träd (klass 1) ändå måste tas ned så bör samråd ske med länsstyrelsen, i enlighet med 12 kap. miljöbalken.
- Skydda träd som sparas i planen mot mekanisk skada och markkompaktering i samband med bebyggelse.
- Se till att bibehålla trädrader så att siktlinjer med grönska finns även efter bebyggelse, med syfte att gynna spridningssamband.
- Skapa död ved. Nertagna trädstammar kan lämnas i så kallade faunadepåer. Död ved saknas i många skogar och flera artgrupper är beroende av substratet.

Förslag till ytterligare utredningar

Om avverkning av allén intill bollplanen blir aktuell då krävs det dispens från biotopskyddet, vilken söks hos Länsstyrelsen. Inför dispensansökan bör en riktad kartering av alléträden utföras, som inkluderar en utförlig dokumentation över trädens placering, trädart och diameter.

Referenser

Hallingbäck, T. 2013. Naturvårdsarter. SLU Artdatabanken. Uppsala.

Lantmäteriet. 2022. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor>. Hämtad: 2022-10-01.

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport / Naturvårdsverket 5411.

Naturvårdsverket. 2014. Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Naturvårdsverket. 2016. Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd

SLU Artdatabanken. 2022. Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper. <http://www.artportalen.se>. Hämtad: 2022-10-01

Bilaga 1. Naturvärden kopplat till gamla träd

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar en biologisk mångfald. Gamla träd utvecklar ofta håligheter, stamskador med vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Träd som växer i solbelyst läge, till exempel på hållmarker och i brynmiljöer kan ofta hysa en intressant insektsfauna.

Död ved

Ju äldre ett träd blir desto mer död ved kommer den att bilda. Ett gammalt träd är ofta i viss mån både levande och död. Det döda på trädet utgörs av partier där man har vedblottor, till exempel från gamla sårskador som sakta läkt eller i form av döda grenar (Figur 5). Död ved finns alltså även på levande och friska träd. Den döda veden är ett ålderstecken, en påminnelse om vilka skador trädet har överlevt.

Den döda eller blottade veden är ett viktigt substrat (livsförutsättning) för flera rödlistade svampar och utgör även en hemvist för många naturvårdsintressanta insekter.



Figur 5. Exempel på en vedblotta med insektsgnag. Många ovanliga insekter kräver denna miljö för att leva. Notera det bruna fnaset överst i vedblottan, detta är så kallad mulmbildning. Fotot är taget på Värmdö.

Hålträd och mulmträd

Gamla träd utvecklar också ofta hål. Hålbildning uppkommer på olika sätt. Oftast bildas hål i samband med skador på träden, till exempel vid grenbrott eller vid en avkapad gren (Figur 5 och Figur 6). Hålen kan börja med att en insekt gnager en gång, som efter flera insektsangrepp och med hjälp av nedbrytande svampar blir större och större. I dessa hål börjar bildningen av mulm (finfördelade, nedbrutna djur och växtdelar).

Hålträden blir ett grottsystem i miniatyr där en myriad av organismer förekommer. Flera insekter och andra leddjur är speciellt anpassade för den unika miljön. Flera av dessa är rödlistade.



Figur 6. Exempel på påbörjad hålbildning på hästkastanj. Hålet har bildats i en sårskada där en grövre gren har kapats av. Hålet i vedblottan blir gradvis större då svampar etablerar sig och bryter ned veden. Fotot är taget i Eskilstuna stadspark.

Enkelt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår får de. Skrymslena blir mikrohabitat och hem för många organismer att vistas i. Många organismer är helt beroende av dessa unika mikrohabitat för att överleva.

Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Vilket i sin tur innebär att trädet blir hemvist åt fler organismer.

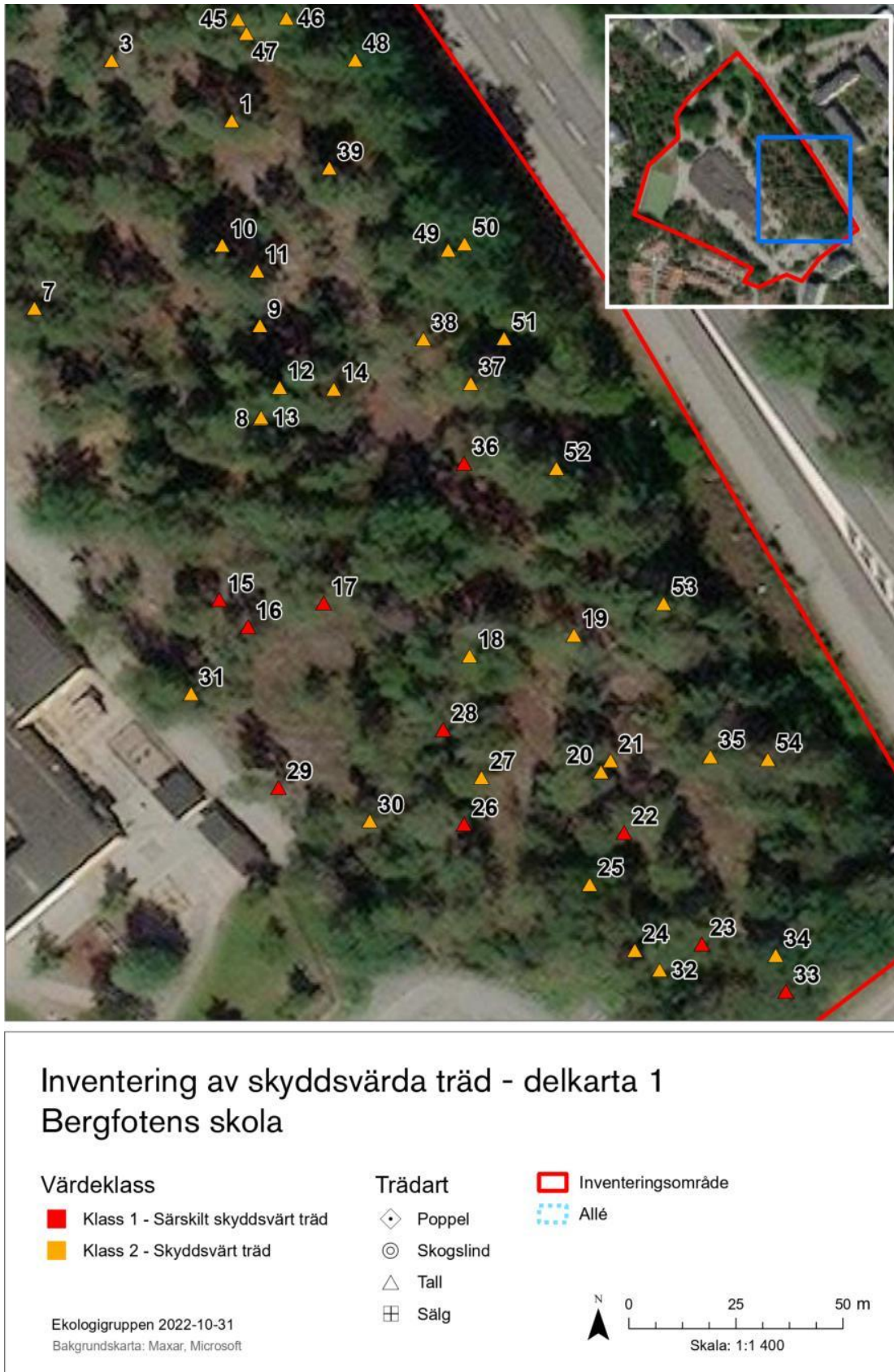
Bilaga 2. Förteckning över särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd

Tabell 1. Trädkatalog. Diam. = trädets diameter i centimeter.

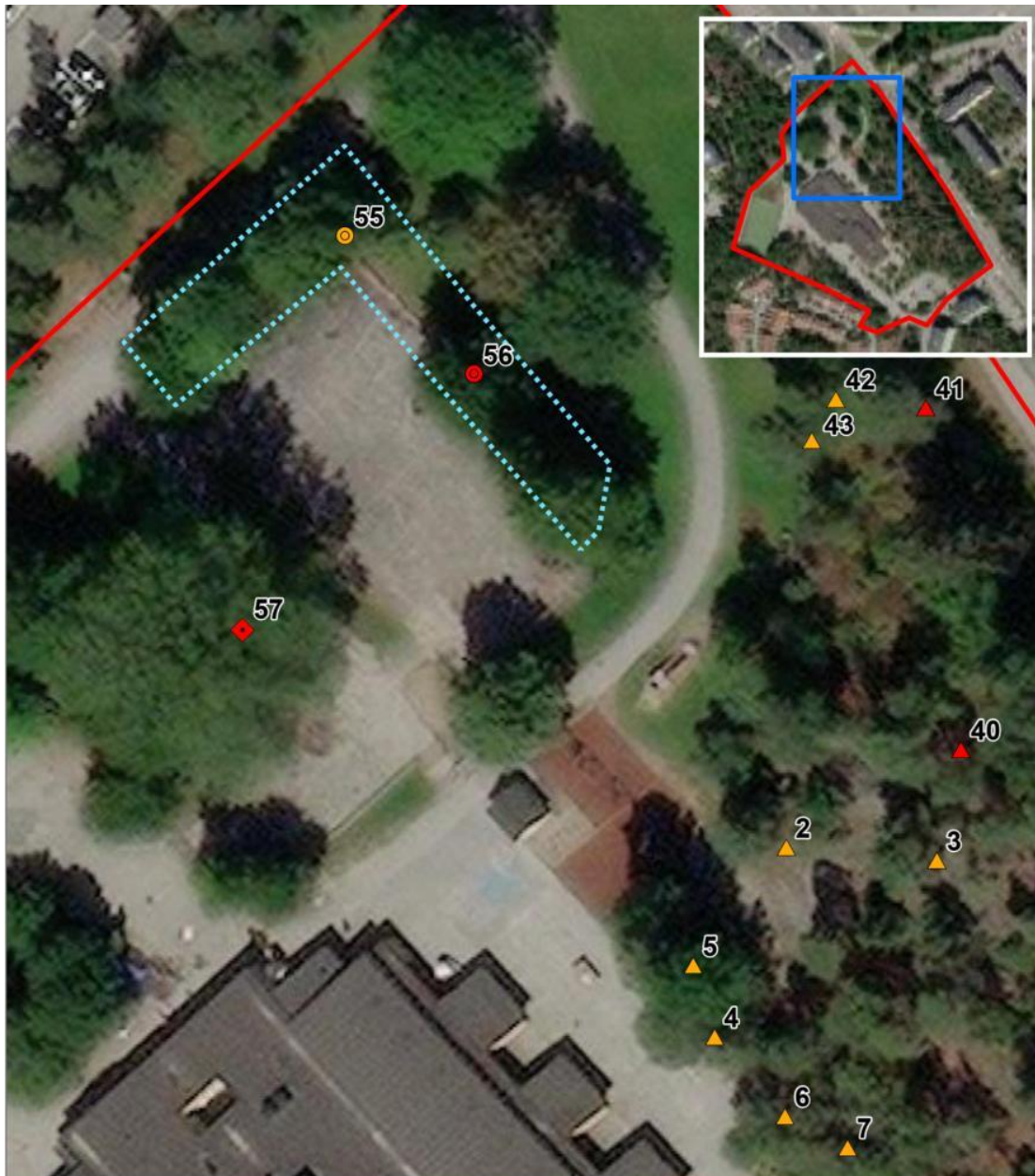
ID	Trädart	Värdeklass	Diam.	Ålder	Hål	Död ved
1	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	33	150-199 år	-	Torrgrenar
2	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	79	150-199 år	-	-
3	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	34	150-199 år	-	-
4	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	47	150-199 år	-	-
5	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	47	150-199 år	-	-
6	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	29	150-199 år	-	-
7	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	37	150-199 år	-	-
8	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	38	150-199 år	-	-
9	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	31	150-199 år	-	-
10	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	31	150-199 år	-	-
11	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	29	150-199 år	-	-
12	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	37	150-199 år	-	-
13	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	38	150-199 år	-	-
14	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	35	150-199 år	-	-
15	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	30	200-249 år	-	-
16	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	35	200-249 år	-	Torrgrenar
17	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	49	200-249 år	-	-
18	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	52	150-199 år	-	-
19	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	28	150-199 år	-	-
20	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	38	150-199 år	-	-
21	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	33	150-199 år	-	-
22	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	33	200-249 år	-	-
23	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	43	200-249 år	-	-
24	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	42	150-199 år	-	-
25	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	45	150-199 år	-	-
26	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	45	200-249 år	-	-
27	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	31	150-199 år	-	-
28	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	42	200-249 år	-	-
29	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	33	200-249 år	-	-
30	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40	150-199 år	-	-
31	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	32	150-199 år	-	-
32	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	41	150-199 år	-	-
33	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	46	250-299 år	-	-

ID	Trädart	Värdeklass	Diam.	Ålder	Hål	Död ved
34	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	22	150-199 år	-	-
35	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	28	150-199 år	-	-
36	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	25	200-249 år	-	Torrgrenar och vedblottor
37	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	27	150-199 år	-	-
38	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	38	150-199 år	-	-
39	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	24	150-199 år	-	-
40	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	50	200-249 år	-	-
41	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	60	200-249 år	-	-
42	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	38	150-199 år	-	Vedblottor
43	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	50	150-199 år	-	Torrgrenar och vedblottor
44	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	43	150-199 år	-	-
45	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	34	150-199 år	-	-
46	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	27	150-199 år	-	-
47	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	30	150-199 år	-	-
48	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	42	150-199 år	-	-
49	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	48	150-199 år	-	-
50	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	35	150-199 år	-	-
51	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40	150-199 år	-	-
52	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	43	150-199 år	-	-
53	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	45	150-199 år	-	-
54	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	45	150-199 år	-	-
55	Skogslind	Klass 2 - Skyddsvärt träd	48	80-119 år	-	Torrgrenar och vedblottor med insektsnag
56	Skogslind	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	43	40-79 år	Ingångshål 20-29 cm i diameter	-
57	Poppel	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	148	40-79 år	Ingångshål 20-29 cm i diameter	-
58	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	39	150-199 år	-	-
59	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	42	150-199 år	-	-
60	Sålg	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40	0-39 år	-	Torrgrenar och vedblottor med insektsnag

Bilaga 3. Delkartor över skyddsvärda träd



Figur 7. Förstorad karta över inventerade träd. Den blåa rutan i den infällda kartan visar kartans läge.



Inventering av skyddsvärda träd - delkarta 2 Bergfotens skola

Värdeklass

- ◆ Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
- Klass 2 - Skyddsvärt träd

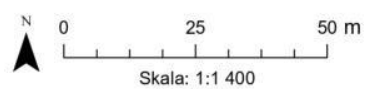
Trädart

- ◆ Poppel
- Skogslind
- △ Tall
- ⊕ Sälg

Inventeringsområde

- Allé

Ekologigruppen 2022-10-31
Bakgrundskarta: Maxar, Microsoft



Figur 8. Förstorad karta över inventerade träd. Den blåa rutan i den infällda kartan visar kartans läge.



Inventering av skyddsvärda träd - delkarta 3 Bergfotens skola

Värdeklass

- Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
- Klass 2 - Skyddsvärt träd

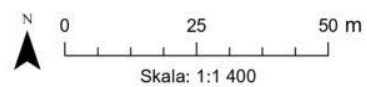
Trädart

- ◇ Poppel
- ◎ Skogslind
- △ Tall
- ⊕ Sälgn

Inventeringsområde

- Allé

Ekologigruppen 2022-10-31
Bakgrundskarta: Maxar, Microsoft



Figur 9. Förstorad karta över inventerade träd. Den blåa rutan i den infällda kartan visar kartans läge.

Bilaga 4. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

Detta PM beskriver Ekologigruppens metod för inventering av skyddsvärda träd. Avverkning av skyddsvärda träd kan innebära behov av samråd med länsstyrelsen enligt 12 § miljöbalken.

Med *särskilt skyddsvärda* träd avses (Naturvårdsverket 2004):

- 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. Basinventeringen förkortas framöver som BI.

Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med håligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

Ekologigruppens metodik för kartering av skyddsvärda träd innefattar ytterligare två värdeklasser:

- skyddsvärda träd* - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.
- och *värdefulla träd*; träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden.

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (kriterierna Ålder, Storlek, Hålträd, Hamling, Skyddsvärda arter) för att ge träd en viss värdeklass. Exempel; ett träd med en diameter **mindre** än den som anses mycket grovt, men som har en ålder som ligger inom definition för gammalt träd, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 2-kriterie har en högre rangordning än ett klass 3-kriterie.

Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, >40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam	Mycket grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd, <40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsnag	Grovt hamlat träd	Rödlistad art eller flera naturvårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt		Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2004 med två undantag. Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).

Trädart	Nästan gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Mycket gamla träd (år), hela Sverige
Ek	≥ 130	150–200	≥ 200
Bok	≥ 100	150–200	≥ 200
Gran	≥ 80	120–200	≥ 200
Tall	≥ 100	150–200	≥ 200
Triviallöv	≥ 65	100–140	≥ 140
Övriga ädellövträd (och hästkastanj)	≥ 80	100–140	≥ 140

Tabell 3. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller tr addediameter mätt i bröst höjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Ask & alm*	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Bok	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Ek	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hägg	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Oxel	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Skogslönn, lindar	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Triviallöv	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100

*Bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm, lundalm och vresalm.

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*IU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och almar därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd.

Referenser

- Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.
Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.



Inventering av skyddsvärda träd - delkarta 1 Bergfotens skola

Värdeklass

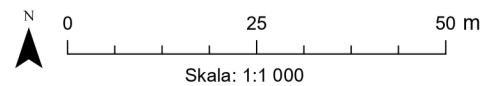
- Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
- Klass 2 - Skyddsvärt träd

Trädart

- ◇ Poppel
- ◎ Skogslind
- △ Tall
- ⊞ Sälga

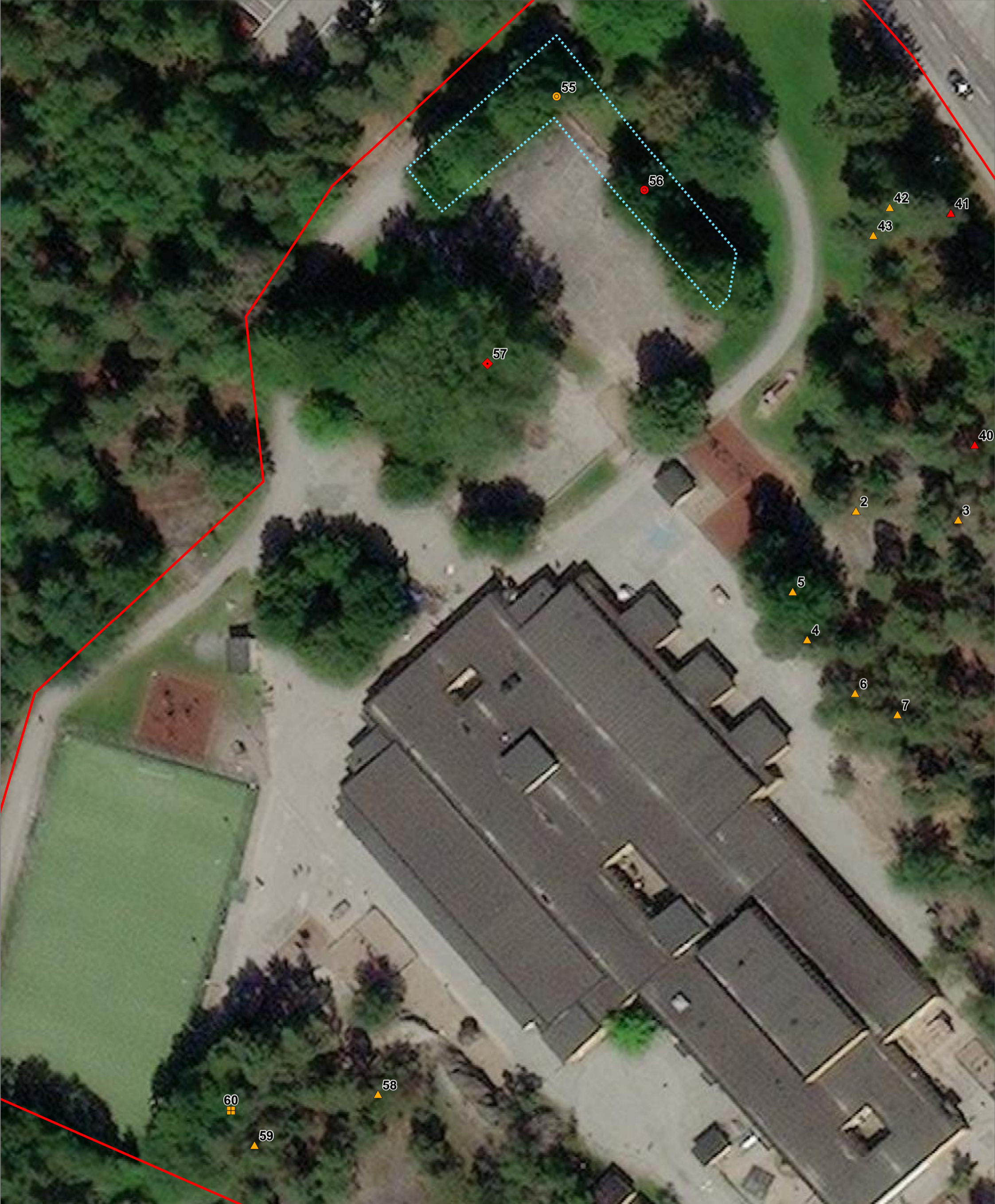
□ Inventeringsområde

- ▤ Allé



Ekologigruppen 2022-10-31
Bakgrundskarta: Maxar, Microsoft





Inventering av skyddsvärda träd - delkarta 2 Bergfotens skola

Värdeklass

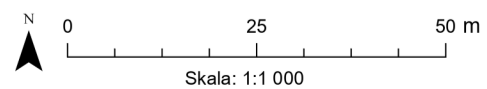
- Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd
- Klass 2 - Skyddsvärt träd

Trädart

- ◇ Poppel
- ⊙ Skogslind
- △ Tall
- ⊞ Sälg

□ Inventeringsområde

- ⋯ Allé



Ekologigruppen 2022-10-31
Bakgrundskarta: Maxar, Microsoft

