



2021-02-09
Slutversion

Penninglandet 2, Bromma

Naturvärdesinventering enligt SIS-standard
samt kartering av skyddsvärda träd

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Stockholm stad
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 2021-02-09
Uppdragsansvarig: Ellinor Scharin
Rapport: Karin Agstam-Norlin
Fältarbete: Tim Schnoor
Intern granskning av rapport: Anders Haglund 2020-09-24
Foton: Om inget annat anges: Tim Schnoor
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 8609
Bilden på framsidan: Värdefull ek i inventeringsområdet som blivit trängd av omgivande träd och buskar och därmed avvecklat en stor del av sin krona.

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar av Naturvärdesinventering.....	6
Metodik.....	6
Naturvärdesinventering SIS.....	6
Bedömning av skyddsvärda träd.....	7
Beskrivning av området och dess förhållande till omkringliggande landskap	8
Naturvårdsstatus och förhållande till kommunala planer.....	8
Tidigare bedömningar/inventeringar.....	8
Habitatnätverk och regional grönstruktur.....	8
Naturmiljöer på platsen	12
Naturvårdsarter.....	13
Påverkan på platsens naturmiljö	16
Bedömning av påverkan	18
Förslag till bevarande och förstärkning av naturvärden	19
Kompletterande utredningar.....	20
Samrådsplikt gällande särskilt skyddsvärda träd.....	20
Referenser	21
Bilaga 1. Objektsbeskrivning	22
Bilaga 2. Metodbeskrivning NVI	24
Naturvärdesklasserna är:.....	24
Parametrar för naturvärdesbedömning.....	24
Biotopvärde.....	24
Artvärde.....	25
Källor:.....	27
Bilaga 3. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	28

Sammanfattning

Denna naturmiljöutredning har tagits fram som ett underlag till arbetet med detaljplan för området Penninglandet 2. Målet med utredningen är att beskriva områdets naturmiljö och naturvärden, dess betydelse i stadens habitatnätverk och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden) samt utreda huruvida området hyser skyddsvärda träd. I uppdraget har ingått naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard och kartering av skyddsvärda träd. Utredningen grundar sig på befintligt underlagsmaterial om områdets naturförutsättningar och värden, samt fältbesök 10 juni 2020.

Området ingår i ett område för eklevande insekter. I dagsläget behöver eksambandet förstärkas. Det inventerade området hyser ett flertal värdefulla ekar som kan fungera som klivsten för spridning av biologisk mångfald knuten till eklövskog, varför det är viktigt att bevara den. Dessa träd står utanför fastighetsgränsen men inom områdesavgränsningen för inventering, då exploatering även kan påverka träd utanför fastigheter genom beskuggning och till följd av anläggningsarbeten.

Det inventerade områdets naturvärden består av två naturvärdesobjekt varav ett bedömts ha påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3), och ett bedömts ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Naturvärdena är knutna till ekar och ekskog. Ekskogen i området har karaktären av igenväxande ekhage med ett par särskilt skyddsvärda ekar. Området har troligen varit bevuxet med ek länge och har förutsättningar för att rymma en hög biodiversitet kopplat till öppna ekmarker med potentiellt förekomster av arter som har specifika ekologiska krav.

Inom området hittades en art som har lagskydd: blåsippa *Anemone hepatica*. Blåsippa är skyddad enligt artskyddsförordningen § 8. Den har en stor population i Stockholm stad varför eventuell påverkan på förekommande individer inte bedöms påverka den lokala populationen. Dispens från fridlysningen söks i samband med att planen vinner laga kraft. Ask (EN starkt hotad) är en trädart som är rödlistad på grund av sjukdom och som återfanns inom inventeringsområdet.

Inom det inventerade området men utanför fastighetsgränsen finns två träd som klassas som särskilt skyddsvärda (klass 1-träd), dessa är skogsekar. Två skyddsvärda träd (klass 2-träd) finns inom det inventerade området, varav den ena är en skogsek och den andra är en ask. Påverkan på särskilt skyddsvärda träd medför krav på samråd med Länsstyrelsen. Ett förslag är att avgränsa området runt de särskilt skyddsvärda träden redan nu för att inte locka till lek under kronans bredd och se till att marken under kronan inte beträds, dels för att skydda trädets rötter och dels för att skydda människor mot eventuella nedfallande grenar varefter träden åldras.

En skuggstudie genomfördes som inte tyder på att eklevande insekter bör påverkas påtagligt av den planerade bebyggelsen.

För att skydda trädens rötter vid anläggning behöver en arbetsdispositionsplan tas fram.

Lövträdsbrynen är under igenväxning. Utanför fastighetsmark föreslås naturvårdsanpassad röjning för att öka ljusinsläppet och därmed ekarnas förutsättningar att hysa arter kopplade till ljusöppna miljöer.

Beroende på vad som planeras för omgivande naturmark precis utanför fastighetsgränsen kan kompletterande inventering av eklevande insekter respektive fladdermöss rekommenderas. Men dessa fördjupade utredningar behövs troligen inte, då träden och eklevande arter inte bedöms påverkas.

Den samlade bedömningen gällande träd och ekologiska samband är att förslaget inte bedöms orsaka betydande negativ påverkan.

Bakgrund och syfte

Denna naturmiljöutredning har tagits fram som ett underlag till arbetet med detaljplan för fastigheten Penninglandet 2 (figur 1). Planläggningen syftar till att etablera bostäder två flerbostadshus utformade som så kallade lamellhus och ett garage längs Gustav III:s väg inom fastigheten Penninglandet 2 (figur 2). Platsen ligger inom programområdet för centrala Bromma i nära anslutning till Brommaplan. Förslaget bygger på att markparkering och garage som finns på platsen idag ersätts med två flerbostadshus och garage. Troligtvis uppförs byggnaderna på västra sidan på tomten och bostadshusen blir 4–5 våningar höga. I samband med detaljplanearbetet har Miljöförvaltningen på Stockholms stad efterfrågat utredningar för flera miljö- och hälsofrågor. Underlag som gällande inventering av naturvärden och skyddsvärda träd ges i denna rapport och har tagits fram som ett underlag till arbetet med detaljplan för Penninglandet 2.

Målet med utredningen är att beskriva områdets naturmiljö och naturvärden, samt dess betydelse i stadens habitatnätverk och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden), liksom undersöka huruvida området hyser skyddsvärda träd. Utredningen grundar sig på befintligt underlagsmaterial om områdets naturförutsättningar och värden, samt fältbesök under 10 juni 2020.



Figur 1. Inventeringsområdet för naturvärdesinventering inom och utanför fastigheten Penninglandet 2.



Figur 2. Områdesavgränsning mot skogen utgörs av den lila linjen. Lila rektanglar visar husens planerade placering.

Avgränsningar av Naturvärdesinventering

Området som är aktuellt för detaljplan är markerat i figur 1. Naturvärdesinventering (NVI) utförs enligt SIS-standard SS 199000:2014 med detaljeringsgrad medel inklusive naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Bedömningar av naturvärdesinventeringen utgår dels från fynd av arter som signalerar olika värden, så kallade naturvårdsarter dels från viktiga ekologiska strukturer, det vill säga habitat eller fysiska förutsättningar inom ett område. En detaljerad beskrivning av hur naturvärdesinventering och bedömning enligt standarden går till återfinns i bilaga 2.

Trädinventering med ekologisk värdering utförs enligt Ekologigruppens metodik för inventering av skyddsvärda träd. En mer detaljerad beskrivning av metod gällande skyddsvärda träd framgår av bilaga 3.

Metodik

Naturvärdesinventering SIS

Centralt i metodiken enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden kartlades förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd, strukturer och processer i vatten mm. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, marksvampar, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i den ekmiljö som förekommer i området. Även naturvårdsarter av fåglar noterades men någon riktad inventering har inte genomförts. Utifrån inventeringsresultatet avgränsades ett par områden med naturvärden. Inventeringen genomfördes av Tim Schnoor den 10 juni 2020.

Bedömning av art- och biotopvärde

Biotop- och artvärde bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), och sammanvägs till ett helhetsvärde, det vill säga objektets naturvärdesklass.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in.

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter; förekomst av naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

Be- döm- ning av

skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd är viktiga för att upprätthålla landskapets ekologiska funktion och det bör finnas kontinuerlig tillgång av dessa för att kunna upprätthålla en hög biologisk mångfald. En inventering av skyddsvärda träd har genomförts inom ramen för arbetet med detaljplanen, för att ge en bild av var gamla och på annat sätt ekologiskt värdefulla träd finns inom planområdet.

Särskilt skyddsvärda träd

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 hållighet i stam (eller gren).

Särskilt skyddsvärda träd av klass 1 är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Det är viktigt att det finnas en kontinuerlig tillgång på denna livsmiljö för att kunna upprätthålla en hög biologiska mångfald.

Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring skyddsvärda träd 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 ansökan för samråd hos länsstyrelsen". I planprocessen hanteras detta samråd genom länsstyrelsen svar på detaljplanens samrådsversion och granskningsversion. Det är viktigt att påverkan på dessa träd tydligt framgår av planhandlingar.

De skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träden bör särskilt beaktas vid fortsatt arbete med planläggning inom utredningsområdet (se figur 9 och 10 för kartor över inmätta träd).

Skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd har bedömts enligt Ekologigruppens metodik för inventering av skyddsvärda träd (2018, bilaga 3). Metodiken följer Naturvårdsverkets definition för särskilt skyddsvärda träd (se faktaruta), men är kompletterade med andra klasser av träd som är viktiga för ekologisk funktion (klass 2 och 3). Inom detta projekt har träd som uppfyller kvalitetskraven för särskilt skyddsvärda, skyddsvärda och värdefulla träd mätts in (klass 1, 2, 3).

Skyddsvärda träd inventerades av Tim Schnoor den 10 juni 2020.

Beskrivning av området och dess förhållande till omkringliggande landskap

Inventeringsområdet är lokaliserat inom programområdet för centrala Bromma, ca 800 meter söder om Brommaplan, i Stockholm stad. Inventeringsområdet gränsar till Gustav III:s väg från 1787. På andra sidan Gustav III:s väg, söder om inventeringsområdet finns Olovslundsparken. Nockebyskogen ligger 200 meter väster om området. I Nockebyskogen finns såväl storblockig morän som ryggsformad de-Geermorän. De-Geermoränen har gjort området till riksintresse. I Nockebyskogen finns gammal opåverkad gran- och tallskog liksom ek- och hassellundar med god förekomst av liggande och stående död ved (Naturskyddsföreningen 2013). Judarskogens naturreservat ligger i sin tur i anslutning till Nockebyskogen. Norr och öster om inventeringsområdet finns koloniområden samt fleras gröna kilar med skogskaraktär mellan många stora flerfamiljsbostadshus.

Inventeringsområdet består av omväxlande öppen gräsmark av parkkaraktär och skog. Skogen domineras av ek och är kuperat.

Naturvårdsstatus och förhållande till kommunala planer

Området är i Stockholms stads översiktsplan utpekat som ett stadsutvecklingsområde med möjligheter att komplettera befintlig struktur. Området längs Mälaren är utpekat som ett område där de ekologiska sambanden föreslås stärkas (Stockholm stad 2018b).

Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare heltäckande naturvärdesbedömningar av området är genomförda enligt vår kännedom.

Habitatnätverk och regional grönstruktur

Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO)

Inventeringsområdet ligger i ett område som klassats som "Livsmiljö för skyddsvärds arter" och är i väster förbundet med en spridningszon (Nockebyskogen) och med ett kärnområde (Judarskogen naturreservat) som är av ekologiskt särskilt betydelsefullt. I öster är inventeringsområdet förbundet med en spridningszon som i sin tur är sammankopplad med ett kärnområde (vid Ålstensängen och skogen ner mot Mälaren) och en livsmiljö för skyddsvärda arter (vid Ålstenskolan) (figur 3).

Habitatnätverk eklevande insekter

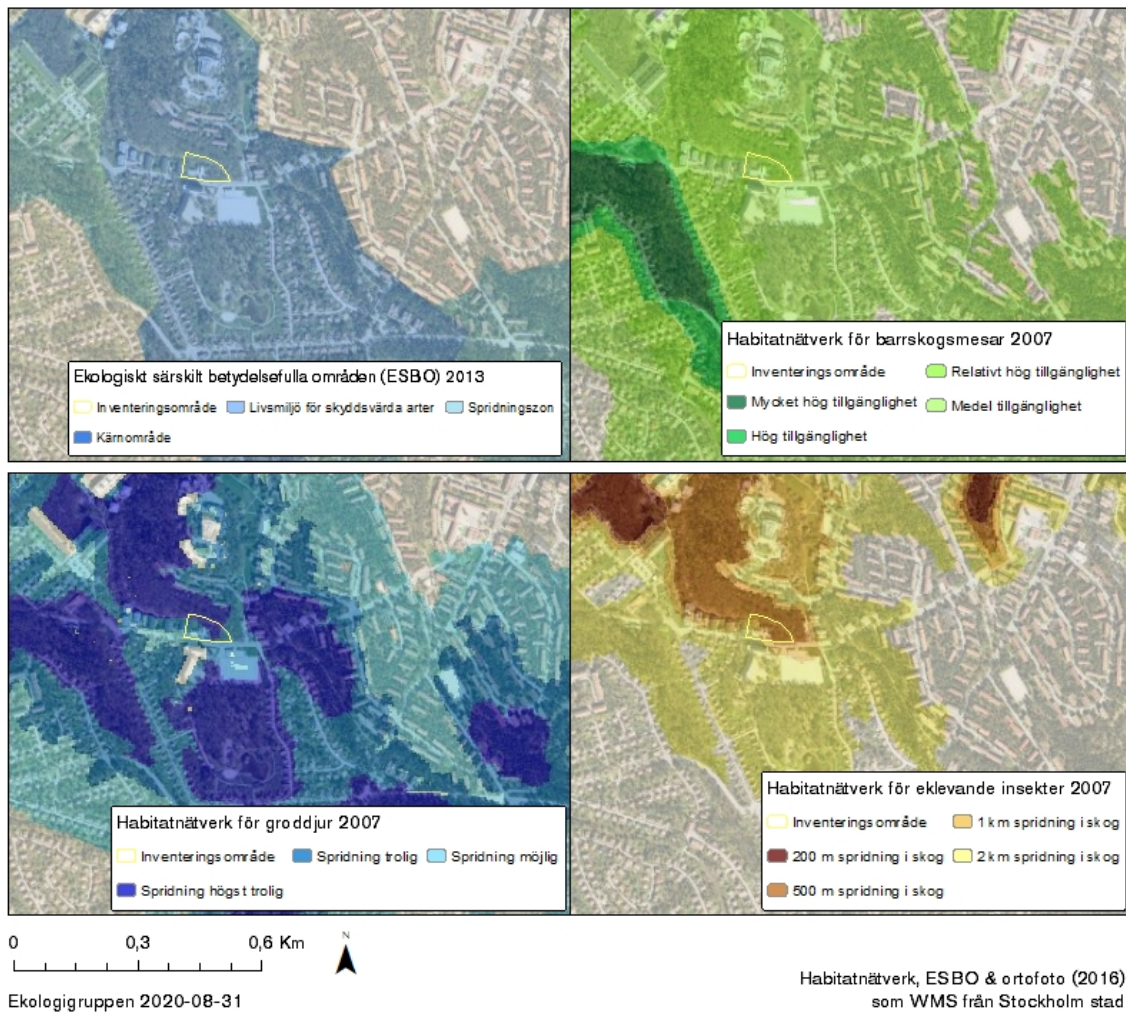
Inventeringsområdet ligger inom Stockholms habitatnätverk för eklevande insekter (figur 3). Delområdet ligger mellan andra förekomster av miljöer för eklevande arter, i ett större relativt väl sammanhängande område. Detaljplaneområdet hyser ett antal ekar som fungerar som livsmiljöer och spridningskällor för eklevande arter. Inventeringsområdet är klassat som det näst bästa spridningsalternativet, 500 m spridning i skog.

Habitatnätverk groddjur

Området ingår som en del av Stockholms habitatnätverk för groddjur (figur 3). Spridning av groddjur genom området anses högst trolig, men inga dammar/småvatten som kan anses lämpliga för groddjur. Området innehåller dock platser som kan vara lämpliga för övervintring av groddjur i form av steniga bergspartier.

Habitatnätverk barrskogsfåglar

Området ingår i stadens habitatnätverk för barrskogsfåglar (figur 3). Inventeringsområdet har enligt denna modell relativt hög tillgänglighet av habitat för barrskogsmesar. Väster om inventeringsområdet i Judarskogen finns mycket hög tillgång på habitat för barrskogsmesar.



Figur 3. Utdrag från Stockholms stads nätverk av habitatnätverk för eklevande insekter (nederst till höger), barrskogsfåglar (överst till höger), för groddjur (nederst till vänster) samt stadens ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO, överst till vänster). Gemensamt för alla nätverken är att ju mörkare färg ett område har på kartan, desto större är dess värde i nätverket. Data hämtad från Stockholm stads dataportal. Aktuellt område är markerat i gul linje.

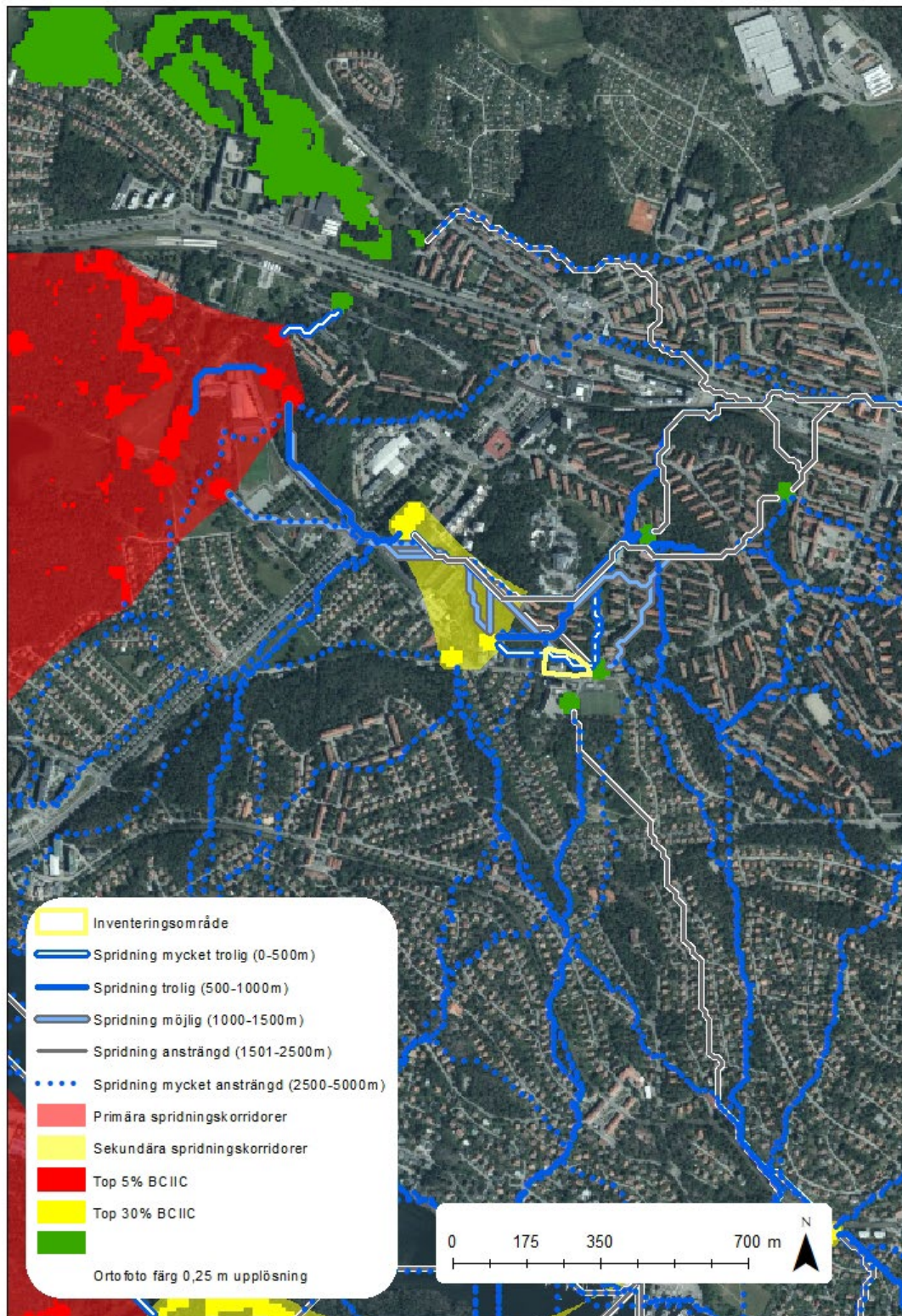
Regional grön infrastruktur

I Länsstyrelsen i Stockholms läns arbete med att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur identifierades med hjälp av GIS-analys viktiga spridningsstråk för arter knutna till äldre ädellövträd och ädellövskog (Ekologigruppen 2017, figur 4).

I den regionala analysen av spridningsstråk för arter knutna till äldre ädellövträd och ädellövskog löper ett primärt spridningsstråk från Judarskogens naturreservat (med det högsta värdet av konnektivitetsmättet) som är sammankopplad till skogspartiet norr om Nockebyskogen, vid Koloniföreningen Åkeshov III, som räknas som en sekundär spridningskorridor ur regionalt perspektiv. Österut mot inventeringsområdet visar analysen en mycket trolig spridningsstråk till den sekundära spridningsstråket för arter knutna till äldre ädellövträd och ädellövskog.

Sammantaget ligger det aktuella planområdet inte i eller i anslutning till ett regional utpekat spridningsnätverk för arter kopplade till ekmiljöer. Inventeringsområdet är inte i sig regionalt viktigt enligt analysen, men är sammanlänkad med en sekundär spridningskorridor som i sin tur är starkt sammankopplad med en primär spridningskorridor, vilket är ett regionalt viktigt område för eklevande insekter.

I dagsläget är eksambandet i nordlig, sydlig och östlig riktning från detaljplaneområdet svagt och behöver förstärkas. Området hyser ett flertal mycket värdefulla ekar som kan fungera som en bas för ett framtida förstärkt eksamband österut från Judarskogens naturreservat. Eftersom inventeringsområdets ädellövskog är begränsad till sin storlek och genom sitt läge är inventeringsområdet sannolikt viktigt som klivsten för spridning av biologisk mångfald knuten till ekar, därför är det viktigt att bevara ädellövskogen i inventeringsområdet så intakt som möjligt.



Figur 4. Primära och sekundära spridningsvägar för eklevende insekter. Rödfärgade områden anger högst förutsättningar för spridning, gul färg höga förutsättningar och grönfärgade områden har lägst förutsättningar för spridning. Denna GIS-analys med viktiga spridningsstråk för arter knutna till äldre ädellövträd och ädellövskog togs fram i samband med Länsstyrelsen i Stockholms läns arbete med länsstyrelsens regionala handlingsplan för grön infrastruktur (Ekologigruppen 2017).

Naturmiljöer på platsen

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturinventering. Områdets naturvärden visar enligt naturvärdesinventeringen att ett område uppnår klass 3 påtagligt naturvärde och ett område klass 4 visst naturvärde, resterande området har klassats som lågt naturvärde (figur 5, bilaga 1). Området är en ädellövskogsmiljö med värden knutna till denna typ av miljö.

Ett ekbryn följer gångvägen där mellanstora och riktigt stora ekar växer i ett för Stockholm typiskt ekbryn, där vissa ekar har spärrgrenig karaktär men som inte faller in i så höga värden till följd av att de inte uppfyller kraven på storlek. Längs gångvägen finns förutsättningar för att hysa arter kopplade till ljusöppna ekmiljöer. I markskiktet växer kalkgynnade arter som blåsippa och gökärt och i buskskiktet växer bland annat hassel. Sly av alm och rönn bland annat gör att delar av området är igenväxt. I inventeringsområdets sydöstra del finns ett skogsbryn med flera värdefulla skogsekar och även några ekar som ännu ej uppnår skyddsvärde, liksom en skyddsvärd ask. På norra sidan gångvägen växer en skyddsvärd ek och två särskilt skyddsvärda ekar som är riktigt gamla. Den nordöstra delen är delvis igenväxt.

Naturvärdesobjekt 1, påtagligt naturvärde

Naturvärdesobjekt 1 bedöms ha ett påtagligt naturvärde (klass 3). Objektet består av ett ekbryn längs gångvägen med flera äldre ekar, vissa med spärrgrenig karaktär. Naturvärdsarten blåsippa är funnen inom objektet.

Naturvärdesobjekt 2, visst naturvärde

Naturvärdesobjekt 2 har i nuläget visst naturvärde (klass 4) och bedöms ha enstaka biotopkvaliteter som gör att området har högre naturvärde än omgivande landskap. Objektet består av ett lövträdsbryn med ekar och en ask i en miljö som är på igenväxning i inventeringsområdets sydvästra del. Inga naturvärdarter påträffades i objektet.



Figur 5. Två områden med naturvärden identifierades under inventeringen. Fastighetsgräns syns som svart linje.

Naturvårdsarter

Inom det inventerade området har ett par naturvårdsarter påträffats. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter (enligt Natura 2000-systemet), ansvarsarter och signalarter. Naturvårdsarter innefattar även de arter som i artskyddsförordningen förtecknats med särskilda prefix om bevarande, som n, N eller B. En klar majoritet av påträffade naturvårdsarter är knutna till områden med gammal ek- och tallskog.

Tabell 1. Naturvårdsarter som noterades i området under fältbesöket.

Namn	Abundans	Indikatorvärde	Artyp	Skyddsstatus	Rödlistekategori
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>	Flera	Visst	Typisk art signalart skog, brynart	Fridlyst enligt AFS § 8	Livskraftig (LC)
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	Enstaka	Visst	Rödlistad på grund av sjukdom	-	Starkt hotad (EN)

Skyddade arter

Vid inventering hittades en art (blåsippa *Anemone hepatica*) som är skyddad. Blåsippan är fridlyst enligt 8§ artskyddsförordning. Blåsippa, hittades i båda naturvärdesobjekten. Blåsippa har en stor population i Stockholm stad varför eventuell påverkan på förekommande individer inte bedöms påverka den lokala populationen. Dispens från fridlysning söks i samband med att planen vinner laga kraft.

Naturvårdsintressanta och värdefulla träd

Inom det inventerade området karterades 23 träd, varav 15 träd uppnår klass 1-3 (tabell 2, figur 6). Ett av träden står på fastigheten Penninglandet 2 (vilket har ID nummer 12), resterande träd står på stadens mark. Inom inventeringsområdet växer fyra träd är av intresse för naturvård (skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda). Kartläggningen visar att det finns två skogsekar som räknas som särskilt skyddsvärda (figur 7) och en ask och en skogsek som räknas som skyddsvärd, liksom elva skogsekar som räknas som värdefulla enligt Ekologigruppens metodik för värdering av träd.

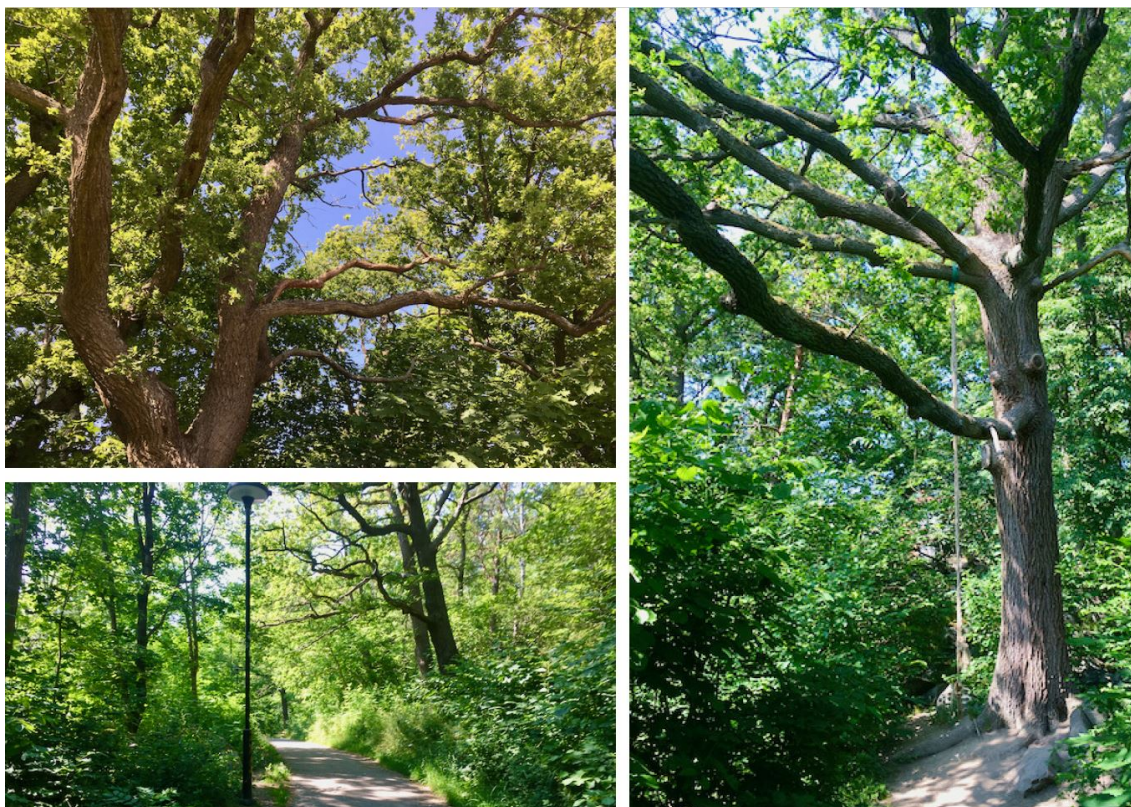
De två klass 1 ekarna är gamla och grova (> 80 cm diameter) och är särskilt viktiga att bevara som lämpliga habitat för rödlistade arter som är knutna till gamla ekar. Inom området bör säkerställas att de fyra skyddsvärda träden bevaras i möjligaste mån och att det finns efterföljare till dessa. Samtliga förekomster av träd finns i ett GIS-skikt som bifogas rapporten. En fullständig förteckning över skyddsvärda träd levereras separat.



Figur 6. Skyddsvärda, särskilt skyddsvärda och värdefulla träd inmätta i området. Fastighetsgräns syns som svart linje.

Tabell 2. Skyddsvärda träd som noterades i området under fältbesöket.

Nummer i kartbild	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Vitalitet
1	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	99	Friskt (>50 % av kronan vital). Torrgrenar. Lekträd, många beskärningar.
2	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	80	Friskt (>50 % av kronan vital)
3	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	72	Friskt (>50 % av kronan vital)
4	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	85	Friskt (>50 % av kronan vital). Torrgrenar. Ekticka. Ingångshål under 10 cm i diameter.
5	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	69	Friskt (>50 % av kronan vital). Torrgrenar.
6	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	67	Ingångshål 10-19 cm i diameter. Mulmvolym ej bedömningsbar. Mulm vid trädbas. Friskt (>50 % av kronan vital).
7	Ask	Klass 2 - Skyddsvärt träd	>80 år	37	Låg vitalitet (under 20 % av kronan vital)
8	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	45	Låg vitalitet (under 20 % av kronan vital)
9	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	>130 år	81	Vital
10	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	62	Vital
11	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	74	Vital
12	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	67	Vital
13	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	72	Vital
14	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	65	Vital
15	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	67	Vital

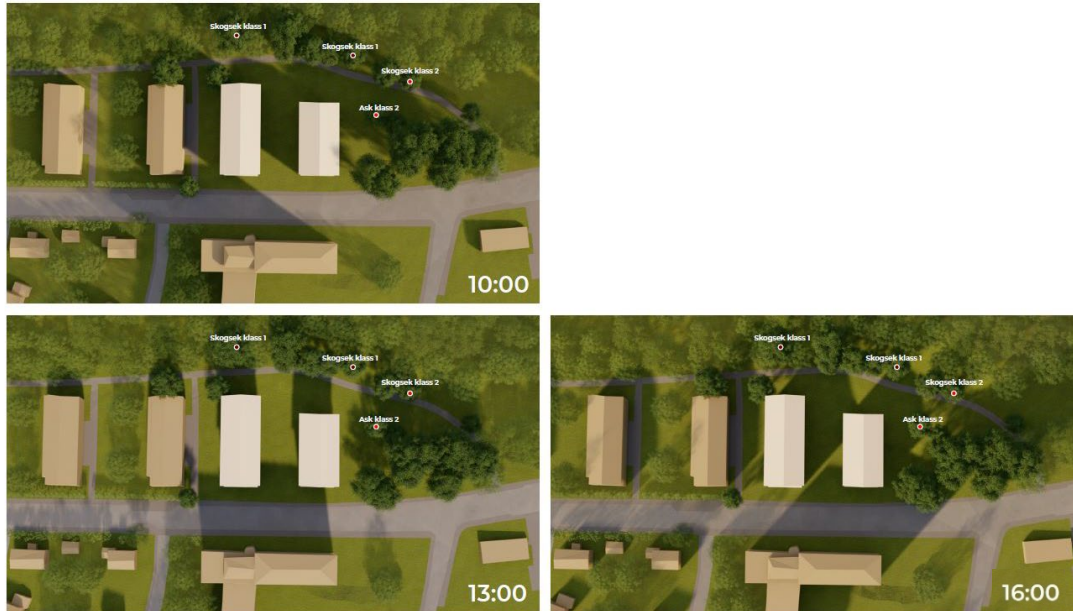


Figur 7. Två särskilt skyddsvärda ekar högra bilden samt överst till vänster och en miljöbild där de växer nederst till vänster. Samtliga står utanför fastighetsgränsen.

Påverkan på platsens naturmiljö

En skuggstudie genomfördes för att undersöka hur de planerade husen skulle påverka de skyddsvärda träden gällande beskuggning. Skuggstudien visar hur skuggan från de planerade husen faller under våren (figur 8), den 20 mars och den 15 maj, under sommaren, den 21 juni och den 15 augusti (figur 9) och under höst, den 22 september (figur 10).

20 mars, vårdagjämning



15 maj



Figur 8. Beskuggning under våren, den 20 mars och den 15 maj.

21 juni

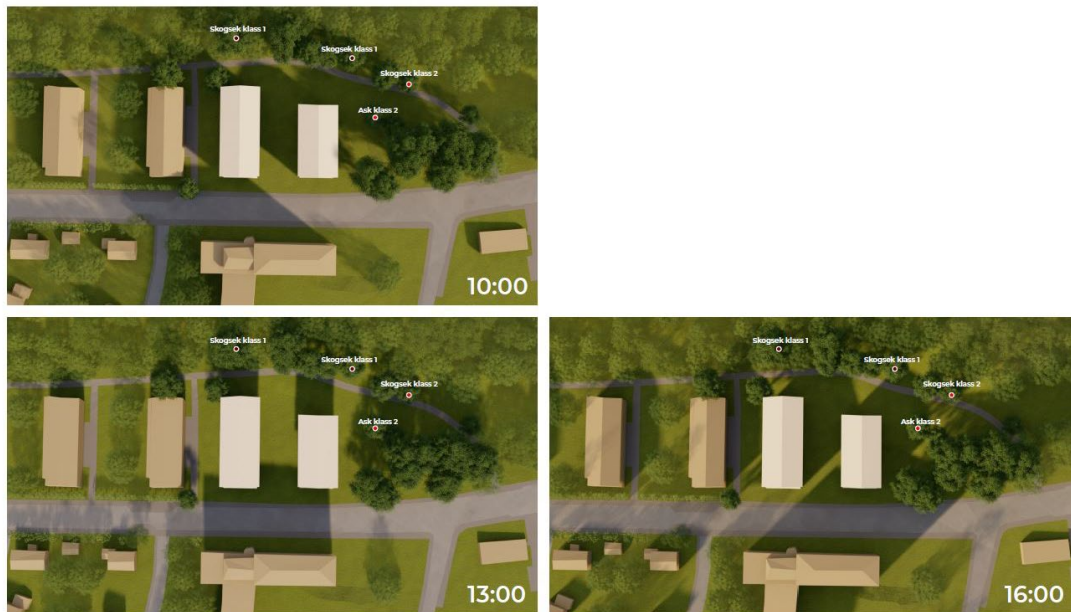


15 augusti



Figur 9. Beskuggning under sommaren, den 21 juni och den 15 augusti.

22 september, höstdagjämning



Figur 9. Beskuggning under höst, den 22 september.

Bedömning av påverkan

Områdets naturvärden främst är knutna till miljöer med gammal ekskog och gamla ekar, vilka bedöms vara viktiga knutpunkter i stadens ekologiska nätverk för eklevande arter. Eftersom det tar flera hundra år att återfå likande värden bör inte dessa miljöer exploateras eller påverkas av beskuggning. Framförallt gäller detta utpekade klass 1 träd. Gamla, spärrgreniga ekar är känsliga för beskuggning av bebyggelse. Skuggstudien visar att de skyddsvärda träden kan komma att beskuggas främst under mellan september och mars efter kl. 16.00. Denna beskuggning medför inte någon betydande negativ påverkan enligt vår bedömning. Även Nicklas Jansson, expert på eklevande insekter, har konstaterat att beskuggningen troligen inte påverkar eklevande insekter i området, då den planerade bebyggelsen inte beskuggar de skyddsvärda ekarna nämnvärt under sommaren. Under höstkanten påverkar inte beskuggning negativt på samma sätt, möjligen att larvutvecklingen skulle kunna påverkas något eftersom den totala mängden värmegrader minskar (Nicklas Jansson).

Gamla träd och ersättningsträd till gamla träd måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar över tid. Trädens rotsystem kan skadas av bebyggelse eller grävarbeten intill träden, därmed bör särskild hänsyn tas gällande grävarbeten i närheten av träd. För att skydda trädens stammar och rötter under anläggningskedet bör en arbetsdispositionsplan tas fram i samråd med en ekolog, annars finns exempelvis risk för att träd skadas eller dör om marken vid rotzonen kompakteras av tunga maskiner eller upplag.

Arter som sprider sig till och från gamla ekar kräver en viss fri yta framför ekarna. Det kan gälla både fladdermöss eller eklevande insekter som behöver kunna flyga till och från ekarna, men att husen som planeras i Penninglandet 2 blir barriärer i landskapet för flygfärdiga ekinsekter är inte troligt. I naturen finns exempelvis bergsknallar som de eklevande insekterna kan passera, vilket gör det sannolikt att husen inte kommer att påverka eklevande insekters spridningsförmåga i detta område. Många arter som lever på ek övervintrar i marken och behöver naturmark för detta. Andra arter som lever sitt liv som larv i ekarna är beroende av nektarkällor som fullbildade insekter och behöver då tillgång till blomsterrika marker.

Förslag till bevarande och förstärkning av naturvärden

Nedan presenteras förhållningssätt kring hur exploateringen kan anpassas för att ekologiska värden och förutsättningar för ekosystemtjänster så långt möjligt kan bevaras.

Inom respektive utanför fastighetsgräns

Samtliga värdefulla och skyddsvärda träd, förutom skogseken med ID-nummer 12 som är ett värdefullt träd, bedöms stå utanför fastighetsgränsen. Skogseken med ID-nummer 12 bedöms ha delar av rotsystemet inom fastigheten, då dess krona sträcker sig över fastighetsgränsen. Anläggningsarbeten kan komma att påverka vissa de värdefulla och skyddsvärda trädens rötter, därför föreslås en arbetsdispositionsplan tas fram i samråd med ekolog för att skydda närliggande stammar och rotzoner från körskador och kompaktering av tunga maskiner och eventuella upplag. Detta är även en säkerhetsfråga för bostadsområden då tunga grenar kan falla många år efter att rotsystemen har skadats och trädet börjat dö. Träd ska skyddas minst två meter ut från kronan. Det bästa är om trädet skyddas 15 gånger stammens diameter.

Föreslagen bebyggelse och placering bedöms inte medföra betydande negativ påverkan med avseende på beskuggning av värdefulla och skyddsvärda träd.

Bevara påtagliga naturvärden intakta

Ekskog bör bevaras för att upprätthålla områdets ekologiska funktion. Gamla ekars naturvärden kan inte ersättas inom rimlig tidsrymd utan bör utvecklas med försiktighet så att värdena kan bevaras för framtiden. Värdefulla träd och strukturer bör markeras, mätas in och skyddas under byggtid. Vite för skador på värdefulla träd bör preciseras. Under byggtiden kan viten ges om byggmaterial eller maskiner ställs så att de skadar de skyddsvärda träden, markpackning kan vara mycket skadligt för träden. Om man måste gräva runt träden och ha öppna schakt kan man placera ut dukar för att minska avdunstning. Avgrävda rötter kan vara farligt för trädet, äldre ekar har mycket dålig reparationsförmåga i rotsystemet.

Träd i klass 1 och 2 bör prioriteras i planarbetet. Träd i klass 3 (värdefulla träd är på väg att bli gamla, och bedöms ha mycket god potential om de tillåts stå kvar i området) kan sägas utgöra ersättningsträd till de gamla och mycket gamla träden, och måste också lämnas kvar i områden som exploateras för att naturvårdsintressanta träd ska finnas kvar även i framtiden. I detaljplanen bör marklov gälla för trädfällning inom kvartersmark. Naturvärden i kvarvarande skog bör utvecklas med naturvårdsinriktad skötsel.

Ekologigruppen rekommenderar att hela östra partiet med ekar bevaras. Røjning i brynen rekommenderas för att öka ljusinsläppet.

För att även i framtiden kunna skydda de särskilt skyddsvärda ekarna kan man avgränsa området runt de särskilt skyddsvärda träden redan nu. Avgränsningen syftar till att inte locka till lek under kronans bredd och se till att marken under kronan inte beträds, dels för att skydda trädets rötter, dels för att skydda människor mot eventuella nedfallande grenar varefter träden åldras. Avgränsningen kan bestå av skuggtåliga rabatter eller blomsteräng som anläggs under de särskilt skyddsvärda trädens kronor eller att staket sätts upp runt om träden ända ut till att trädets krona slutar. Träd och grenar som tas ned i samband med naturvårdsanpassad gallring bör bevaras som död ved på marken för att gynna den biologiska mångfalden.

Tillförande av naturvärden

Genom medveten gestaltning av tak, kvartersmark och allmän platsmark kan eventuell påverkan minskas och i viss mån kompenseras. Nya värden kan också tillföras. Detta kan till exempel göras med gröna biotopk och utformning av gårdar med ekosystemtjänster i åtanke. Gällande val av växter och träd är inhemskt att föredra, blomning som ger nektar över hela säsongen (undvik fyllblommiga sorter) och buskar och träd som ger bär.

Kompletterande utredningar

Beroende på vad som planeras norr och öster om fastighetsgränsen föreslås kompletterande utredningar:

Fladdermöss är fridlysta och skulle kunna finnas i området. Negativ påverkan kan ske exempelvis till följd av ökad belysning eller påverkan på hålträd som utgör livsmiljöer. Om planen medför att naturmiljöerna intill fastighetsgränsen påverkas genom betydande ökade ljusföroreningar eller påverkan på hålträd föreslås en komplett fladdermusinventering. Förekomst av fladdermöss medför risker för exploateringsprojekt i och med deras koppling till Artskyddsförordningen.

Särskilt skyddsvärda träd medför samråd med länsstyrelsen. Vid risk för påverkan på dessa träd och för att kunna genomföra en naturvårdsanpassad skötsel av ekbrynen rekommenderas en inventering av insekter kopplade till gamla ekar i området. Insektsarter kopplade till de skyddsvärda träden kan utredas för att lättare identifiera gynnsamma åtgärder för de eventuella rödlistade eller skyddade insektsarter som finns i området.

Samrådsplikt gällande särskilt skyddsvärda träd

Det är samrådsplikt med länsstyrelsen för träd som är särskilt skyddsvärda. Ett ärende som gått till miljööverdomstolen där länsstyrelsens beslut att stoppa avverkning har konfirmerats. Trädet i fråga låg nära värdefulla ekområden och mätte över en meter i diameter, men inga rödlistade arter eller hålrum fanns i eken, vilket visar att förekomsten av skyddsvärda träd kan stoppa exploateringar: ”Med ändring av mark- och miljödomstolens dom fastställer Mark- och miljööverdomstolen Länsstyrelsen i Blekinge läns beslut den 19 mars 2018 (dnr 525-122-2018) att förbjuda nedtagning av ek på fastigheten A i Karlshamns kommun.” (Växjö tingsrätt 2018).

Referenser

Tryckta källor:

- Ekologigruppen. 2007. Stockholms unika ekmiljöer.
- Ekologigruppen. 2017. Regional grön infrastruktur i Stockholms län. Bakgrund för analyser av värdekärnor och spridningszoner.
- Ekologigruppen. 2018. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd.
- Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.
- Greensway/Stockholm stad 2018. Stockholms stads Ekdatabas, uppdatering och komplettering.
- Gårdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala
- Stockholm stad 2018b. Översiktsplan Stockholm stad. Stadsutvecklingskarta.
- Växjö tingsrätt 2018. Överklagat avgörande Växjö tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom 2018-06-18 i mål nr M 1715-18, se bilaga A. MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT.

Digitala källor:

- ArtDatabanken 2020. Artfakta för de påträffade arterna. <http://artfakta.artdatabanken.se>.
- Artportalen 2020. www.artportalen.se. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.
- Analysportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla naturvårdsarter, alla artgrupper, period 2000–2020
- LstAB Skyddsvärda träd 2014
- Länsstyrelserna 2014. Skydda träden vid arbeten. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/tjanster/publikationer/2020/skydda-traden-vid-arbeten.html>
- Naturskyddsföreningen 2013 <https://gronomradesgruppen.files.wordpress.com/2012/01/ytrande-nockebyskogen.pdf>
- Stockholms stad. 2017a. Dataportalen. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden.
- Stockholms stad. 2017b. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Eksamband.
- Stockholms stad. 2017c. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Barrskogssamband.
- Stockholms stad. 2017d. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Groddjur.

Muntliga källor:

- Nicklas Jansson, telefonsamtal 2020-09-04. Nicklas arbetar vid Linköpings universitet och Länsstyrelsen Östergötland

Bilaga 1. Objektsbeskrivning

Område 1



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Näringsrik ekskog, Hassellund
Beskrivning	Objektet är en näringsrik ädellövskog där vissa partier har varit öppna tidigare och vissa har mer karaktären av hassellund. I partier finns ett rikt örtskikt med vitsippor, lundgröe och blåsippa. Andra domineras av sly och är på igenväxning. Överståndare av ek bedöms vara runt 100 år, med vissa äldre träd. Sly av lönn och ask förekommer rikligt. Det finns också ett rikt buskskikt med spetsbagtom och rönn, men även med trädgårdsarter som järnek och syren. I objektet finns ett par lågor av lövträd. Hela området är på igenväxning och värden skulle gynnas av röjningar av buskskiktet och att trädgårdsarter tas bort.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett påtagligt artvärde eftersom arter kopplade till gammal ek förväntas finnas på de gamla jätteekarna och påtagligt biotopvärde eftersom gamla jätteekar ger förutsättningar för ovanliga arter.
Bedömningsgrund art/biotop	Områdets ekar är överlag medelålders men det finns några gamla ekar som utgör en bra livsmiljö för eklevande arter, men naturvårdsarter kopplade till ek påträffades inte under fältbesöket. Området hyser också förutsättningar för att bli en rik lundmiljö. Några naturvårdsarter påträffades vid besök, men fler skulle kunna påträffas om en riktad inventering av fåglar och insekter genomfördes.
Rödlistade arter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – VU – ungt sly och någon död vuxen ask
Övriga naturvårdsarter	Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)

Område 2



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Igenväxningskog/bryn
Beskrivning	Objektet är ett lövträdsbryn på södra sidan av cykelvägen. Området består av olika typer av unga träd och buskar, till exempel lönn, slån, hagtorn och ask. Askarna i området är unga, max 10 – 20 år gamla.
Bedömningsgrund	Visst biotopvärde och obetydligt artvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Området bedöms ha ett visst biotopvärde med blommande brynararter som kan fungera som livsmiljö och föda för vanligt förekommande arter av fåglar och insekter.
Rödlistade arter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – VU (enbart ungt sly)
Övriga naturvärdsarter	Saknas

Bilaga 2. Metodbeskrivning NVI

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 19900:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen och ängs- och betesmarksinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det

vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Naturanaturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter;

Naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga

Biotopkvalitet vilket inkluderar bl.a., naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter läge storlek och form

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Naturanaturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyper uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

En viktig struktur i skog som är avgörande av om biotopen ska klassas som Naturanaturtyper utgörs av förekomst av gamla träd. Här används den definition av gamla träd som använts vid Basinventering av skog i skyddade områden (Naturvårdsverket 2014). För exempelvis tall gäller att träden måste ha en ålder på över 150 år för att klassas som gammalt träd och för att klassas som nästan gammalt över 100 år. För definition av mycket gamla träd har definition enligt åtgärdsprogram för skyddsvärda träd använts (>200 år Naturvårdsverket 2004).

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter, naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan) *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *Fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

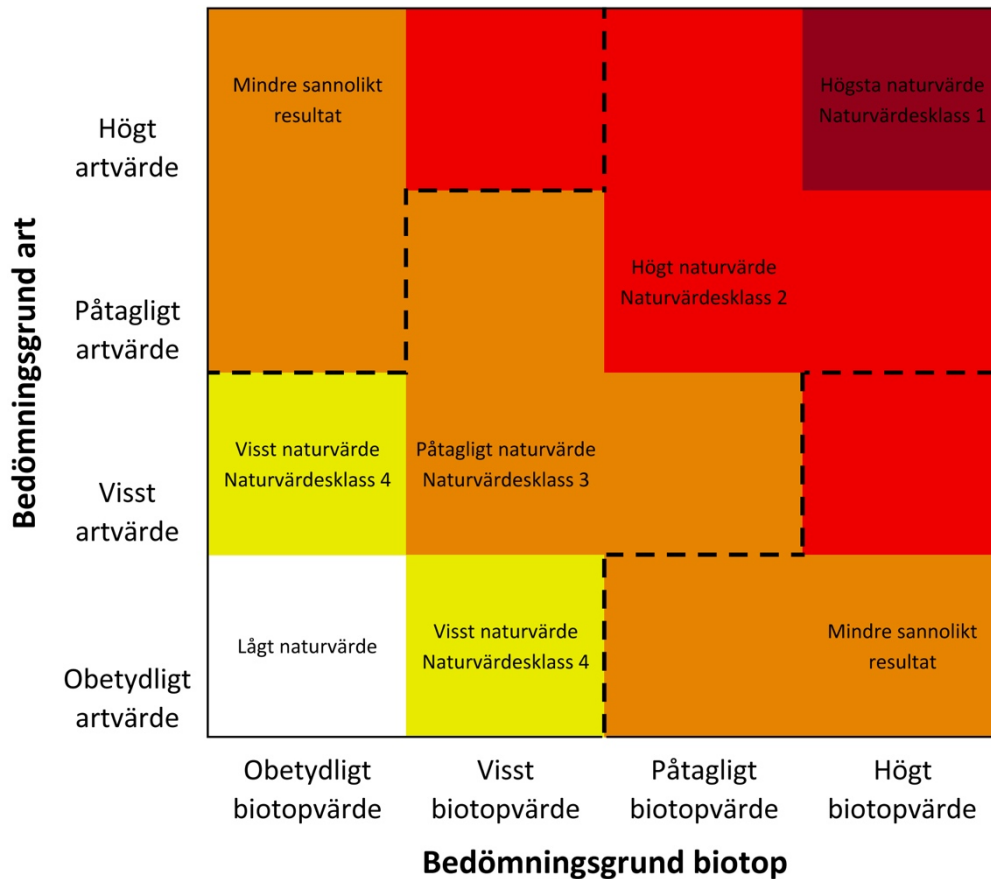
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel så har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I

vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor så redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årtiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Naturvärdesinventering vatten

För bedömning av naturvärdet för limniska miljöer såsom sjöar finns vissa hållpunkter man behöver beakta. Citat från Teknisk Rapport (ftSIS-TR 199 001) enligt SIS-standard:

”Vatten och sjöar har nästan alltid betydelse för biologisk mångfald. I ett globalt perspektiv är sjöar sällsynta och hotade naturtyper. Sötvatten är dessutom en förutsättning för den mesta biologiska mångfald även på land. Mot denna bakgrund har alla sjöar normalt minst visst naturvärde såvida de inte är fullständigt exploaterade eller förgiftade av utsläpp. Alla mer eller mindre naturliga sjöar som utsatts för liten till måttlig mänsklig påverkan har normalt åtminstone påtagligt naturvärde.

Grunda sjöar har särskild betydelse för biologisk mångfald bl.a. på grund av hög primärproduktion och god syretillgång. Grunda slättsjöar är ofta art- och individrika avseende fågel, fisk och vegetation. Särskilt värdefulla är grunda slättsjöar med rik vattenvegetation och rikt fågelliv, som normalt har högt naturvärde. Detsamma gäller för någorlunda opåverkade grunda områden i större djupa sjöar. Sådana grundområden är ofta viktiga som reproduktionsområden och uppväxtmiljöer för t.ex. fisk och fågel.”

(Från Naturvårdsverkets rapport 5257):

Naturvärden i grunda vattenområden är i hög grad kopplat till faktorer som är av betydelse för fisk, fågel och andra organismer. Sammanfattningsvis är dessa faktorer

- naturligt bottensubstrat och vegetation är de viktigaste faktorerna för artrikedom
- habitatbildande arter (arter som bildar stommen i en biotop) är viktigast för naturvärdet – d.v.s. perenna rotade makrofyter/alger och kransalger fästade på klippor, grus eller sandbotten. Habitatbildande och rotade fleråriga växter som finns året runt är mer värdefulla än ettåriga växter och fintrådiga alger som inte bildar några skyddande vegetationssamhällen för fiskar, fiskyngel och evertebrater (”smådjur”). Exempel på värdefulla habitatbildande växter i Mälaren är olika arter av långskottsväxter såsom natar och slingor.
- undervattensväxter är generellt mer näringsrika än landväxter – t.ex. är natearterna viktiga för betande sjöfågel, likaså kransalger.

Källor:

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering

Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket 2014. Kartering av skogliga naturtyper. Fältkalibreringsövning 1:a oktober 2014.

Bilaga 3. 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 MB.

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 håligheter 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 håligheter i huvudstam	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 håligheter i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsnag	Nästan 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 brösthöjd.

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	≥ 100	≥ 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 (VU) 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.

Källor:

Artdatabanken, SLU. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015.
Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.
Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.
Dokumentet senast uppdaterat av Raul Vicente & Rikard Anderberg 2018-11-27.