



Naturvärdesanalys

Västra Hagsätra

20200921

stockholm.se

Rapport: Naturvärdesanalys Västra Hagsätra

Dnr:

Datum: 20200921

Utgivare: Exploateringskontoret, Stockholms stad

Beställare: Christina Reje Rahmberg

Konsult: Calluna AB, Hästholmsvägen 28, 131 30 Nacka

Org nr: 55 65 75-06 75.

Callunas projektgrupp:

Mova Hebert – projektledare, naturvärdesinventare och rapportförfattare.

Marie Björklund – naturvärdesinventare och rapportförfattare.

Marlijn Sterenberg – GIS-arbete, kartor och tabeller.

Sammanfattning

Calluna har bedömt påverkan och ger förslag på kompensation detaljplan i Västra Hagsätra. Sammantaget rör det sig om ett tiotal byggprojekt. Exploatering kommer delvis att ta naturmark i anspråk. Fyra naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde och två naturvärdesobjekt med visst värde påverkas av planerad bebyggelse. Cirka 30 naturvärdesträd av främst tall och ek försvinner liksom cirka 80 träd i spannet ner till 30 cm i diameter.

För att minimera påverkan på naturvärden föreslås anpassningar av bebyggelseförslagen till förekommande naturvärden inom respektive fastighet. I rapporten ges också förslag på kompensationsåtgärder som Stockholms stad kan göra på stadens mark då staden har som princip att kompensera när mark med naturvärden säljs för exploatering. Kompensation föreslås ske genom åtgärder i de ekologiska samband som påverkas av planförslaget. Dessa kan utföras i naturområden som är viktiga för spridning i stadsdelen. Byggherrarna får också förslag på hur den biologiska mångfalden kan bevaras på platsen.

Innehåll

Sammanfattning	3
Bakgrund.....	5
Syfte 5	
Skadelindring vid vidare planering	5
Naturvärden i Hagsätra	7
Områdesvisa beskrivningar	9
Ikano 1, Ärtåkern	9
Ikano 2, Rågrian	12
Ikano 3, Stubbneken	14
Ikano 4, Höstsådden	19
Ikano 5, Kyrktomten	21
Ikano 6, Fjäderlåset.....	23
Ikano 7, Torghuset	25
SISAB.....	27
Svea hubb	30
Svea Olshammarsgatan.....	35
Ekologisk kompensation	39
Referenser.....	42

Bakgrund

Syfte

Projektet Västra Hagsätra omfattar Hagsätra centrum med omgivning. Här planerar Ikano bostad och Svea fastigheter nya bostäder. Stadens bolag SISAB planerar en friliggande förskola med sju avdelningar vid en av stadsdelsparken Hagdalens entréer och etiopiska kyrkan planerar för en ny kyrkobyggnad där det idag ligger en grusplan i parken Ärtåkern. Staden planerar att i samband med detta investera i allmän plats, till exempel ska parken Ärtåkern utvecklas.

I fokus Hagsätra Rågsved gjordes en ekologiutredning (Calluna, 2017) och en strategi för grön infrastruktur togs fram (Calluna, 2019). Kunskap och intentioner från dessa utredningar är förutsättningar för detaljplanen. I strategin för grön infrastruktur för Hagsätra och Rågsved finns rekommendationer för förhållningssätt för naturmark vid exploatering. Strategins syfte är att upprätthålla en ändamålsenlig grön infrastruktur enligt stadens mål i samband med den stadsutveckling som planeras. För detta syfte används följande strategier för naturmiljöerna; bevara, anpassa och kompensera.

Skadelindring vid vidare planering

I denna rapport utgår vi från vilka rekommendationer som finns i ”*Fokus Hagsätra Rågsved, Strategi för grön infrastruktur*” och kompletterat med en detaljerad inventering genom att värdeelement och särskilt värdefulla mindre områden har mätts in.

Fokus Hagsätra Rågsved, Strategi för grön infrastruktur omfattar mark som staden har rådighet över. Områden som är prioriterade att bevara pekades ut, områden där bebyggelsen behöver anpassas samt var det kan gå att kompensera för bebyggelse i naturmark.

Bebyggelsen föreslås anpassas så att grön infrastruktur säkerställs i samband med den bebyggelse som planeras. Även kompensationsåtgärder föreslås. Anpassning och kompensation kan även föreslås då områden ska bevaras gröna, om de omformas som park eller hamnar nära bebyggelse. Vi föreslår också buffertzoner för de mest värdefulla naturvärdena och för vissa mindre objekt som enskilda träd.

Inom fastigheterna ges förslag på åtgärder som bidrar till att bevara och utveckla förutsättningarna för biologisk mångfald.

Särskilt skyddsvärda träd, naturvärdesträd och efterträdare har mätts in på tomter och i områden som kan komma att påverkas av planerad bebyggelse.

Särskilt skyddsvärda definieras som:

- **Jätteträd:** Levande eller döda träd som är grövre än en meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- **Mycket gamla träd:** Levande eller död gran, tall, ek och bok som är äldre än 200 år. Övriga trädslag som är äldre än 140 år.
- **Grova hålträd:** Levande eller döda träd som är grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstammen.

Naturvärdesträd utgörs av särskilt skyddsvärda träd och:

- Döda stående/liggande träd grövre än 40 cm på det smalaste stället upp till brösthöjd alt. från stambas (för liggande avbrutna stammar gäller 40 cm meter vid brottställe).
- **Hamlade träd**
- **Tall och gran**, grövre än 70 cm i diameter.
- **Sälg**, grövre än 40 cm
- **Rönn**, grövre än 30 cm
- **Övriga triviallövnträdsarter**, grövre än 50 cm
- **Ädellöv**, grövre än 60 cm
- **Gamla träd**, uppskattad ålder, 200 år för tall, ek och lind, 150 år för övriga trädslag.

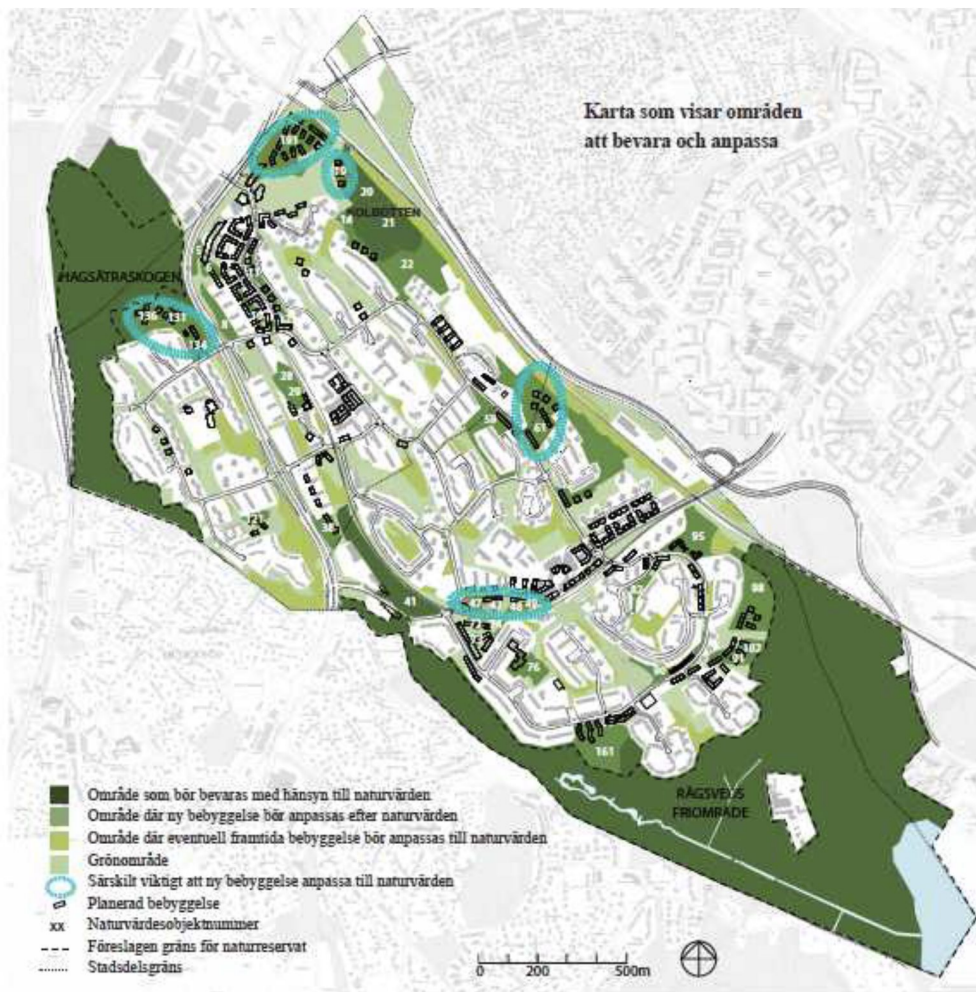
Dessutom har efterträdare mätts in, här utgörs de av träd en diameter på över 30 cm i diameter.

Grova träd och gamla träd är viktiga i skogar och andra trädbärande ekosystem då de är en förutsättning för växter och djur som är beroende av stabila miljöer som förändrar sig relativt lite över tid. Det kan vara hållevande skalbaggar som gynnas av att grova eller gamla träd får håligheter eftersom dessa finns kvar under längre tid än håligheter i klenare träd.

Mikroklimatet i grövre träd är mer stabilt. Gamla, vitala träd har oftare hårdare ved än yngre och mer snabbväxta träd och bidrar på så sätt till stabila habitat.

Träd med död ved är viktiga då död ved ofta är livs-och födosöksmiljöer för trädsvampar, insekter och högre upp i näringskedjan, fåglar.

Träd med håligheter bidrar med livsmiljöer för skalbaggar, fladdermöss och fåglar t. ex. Håligheter bildas genom rötning av vedsvampar, genom att hackspettar hackar ut hål eller genom att mekaniska skador uppstår.



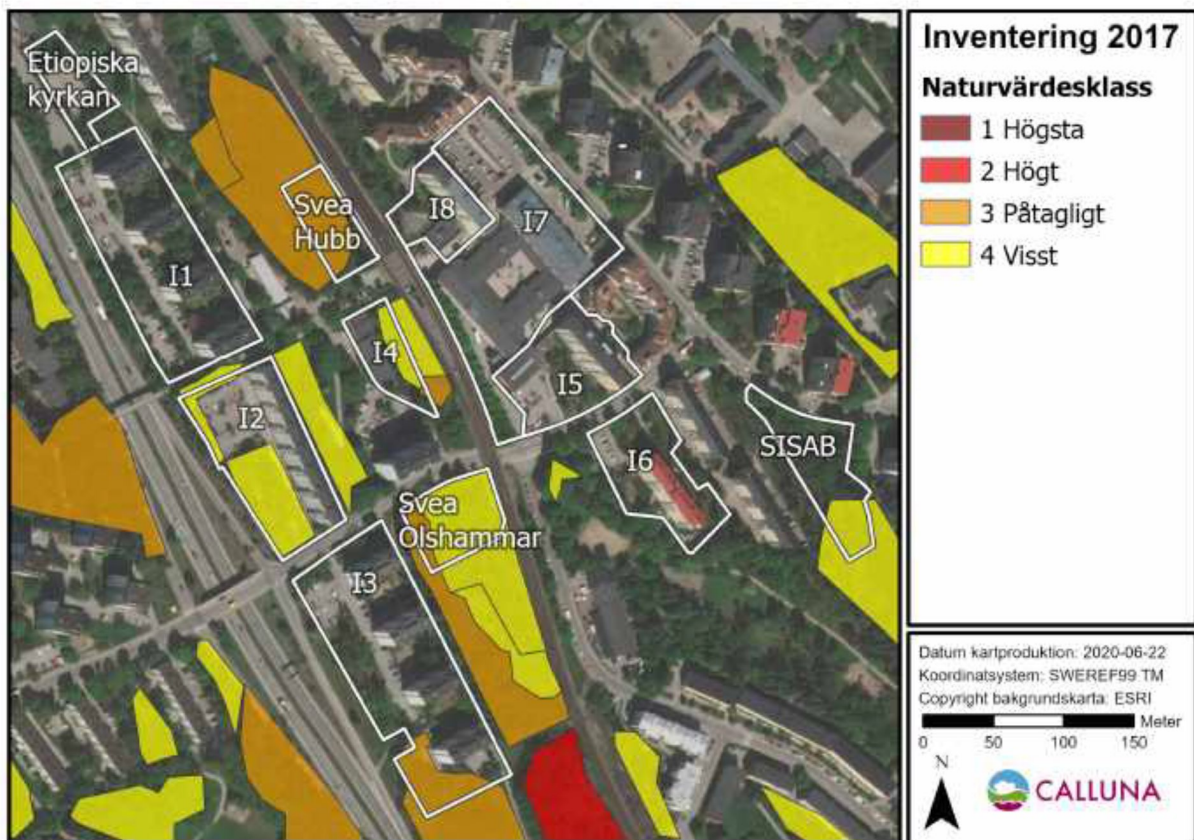
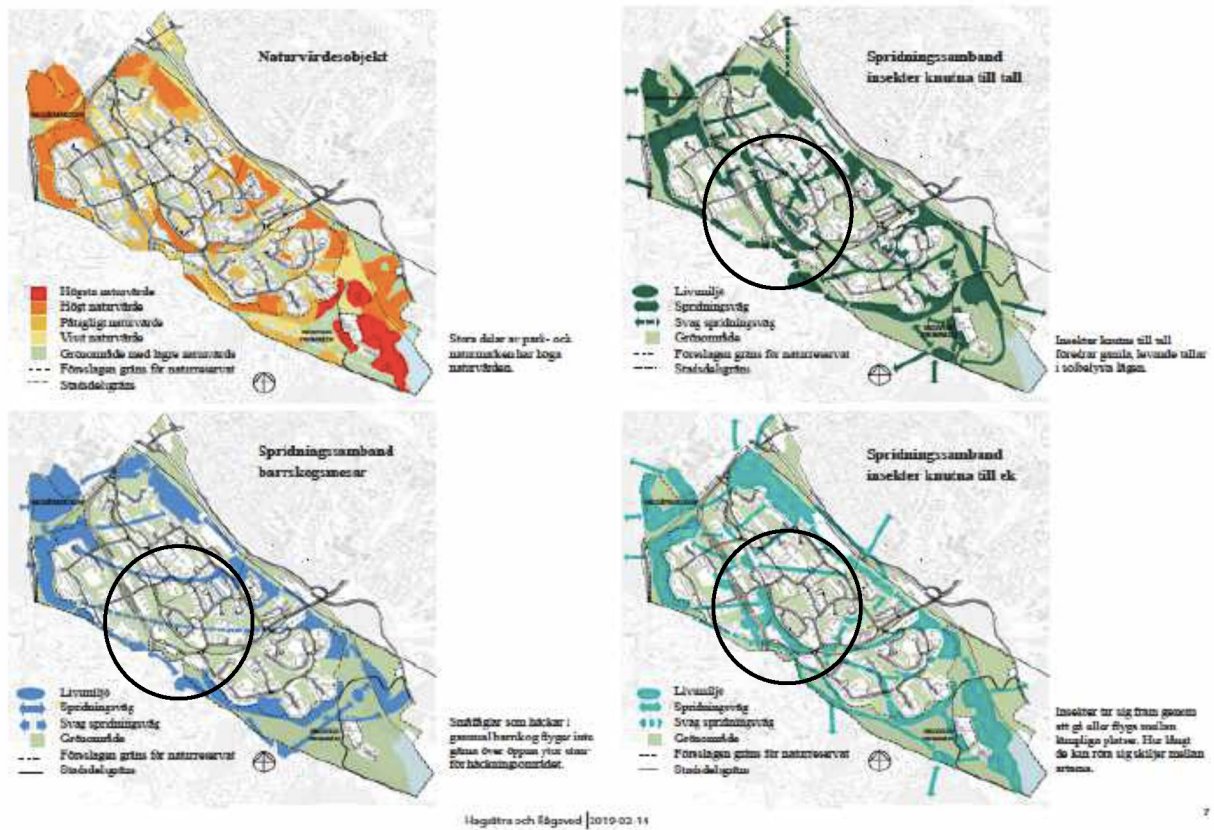
Figur 1. Områden att bevara och anpassa från Strategi för grön infrastruktur (Calluna, 2019)

Naturvärden i Hagsätra

Västra Hagsätra ligger mellan Hagsätraskogen och Rågsveds naturreservat. Naturmark i Hagsätra bidrar med livsmiljöer i Stockholms gröna infrastruktur (figur 2). Spridning av arter sker mellan livsmiljöer inom stadsdelen och till omgivande naturområden. Natur- och parkmark i Hagsätra har värden för vilda växter och djur. Bland bebyggelsen finns skogspartier med gamla träd och glest beväxna hållmarker med ek och tall. Ek- och tallmiljöer ingår i habitatnätverken för arter knutna till ek respektive tall. Vissa områden utgör viktiga livsmiljöer, andra mer tillfälliga livsmiljöer och vissa delar underlättar spridning.

Grönstrukturen i stadsdelen utgör spridningsväg för fåglar knutna till skogsmiljöer, till exempel tofsmes och kungsfågel. Parker och naturmark är inte viktiga livsmiljöer för småfåglar knutna till barrskog. Naturmark med skog och träd underlättar ändå fåglarnas rörelser mellan norra Rågsved (inklusive Rågsveds naturreservat) och östra Hagsätra till Hagsätraskogen (figur 2).

Inom detaljplanen finns tolv naturvärdesobjekt avgränsade. Ett med högt naturvärde, fem med påtagligt naturvärde och sex med visst naturvärde (figur 2). I stadsdelarna är naturvärden knutna till träd och trädmiljöer i stor omfattning.



Figur 2. Grönstruktur i västra Hagsätra, kartorna visar livsmiljöer och spridningsvägar inom och utanför stadsdelen. (Calluna, 2019). Nedan visas naturvärdesobjekt som avgränsades 2017.

Områdesvisa beskrivningar

Detaljplanen är uppdelad i områden där beskrivning av naturvärden, konsekvenser av bebyggelseförslag och förslag på åtgärder för att motverka konsekvenser redovisas.

Ikano 1, Ärtåtern

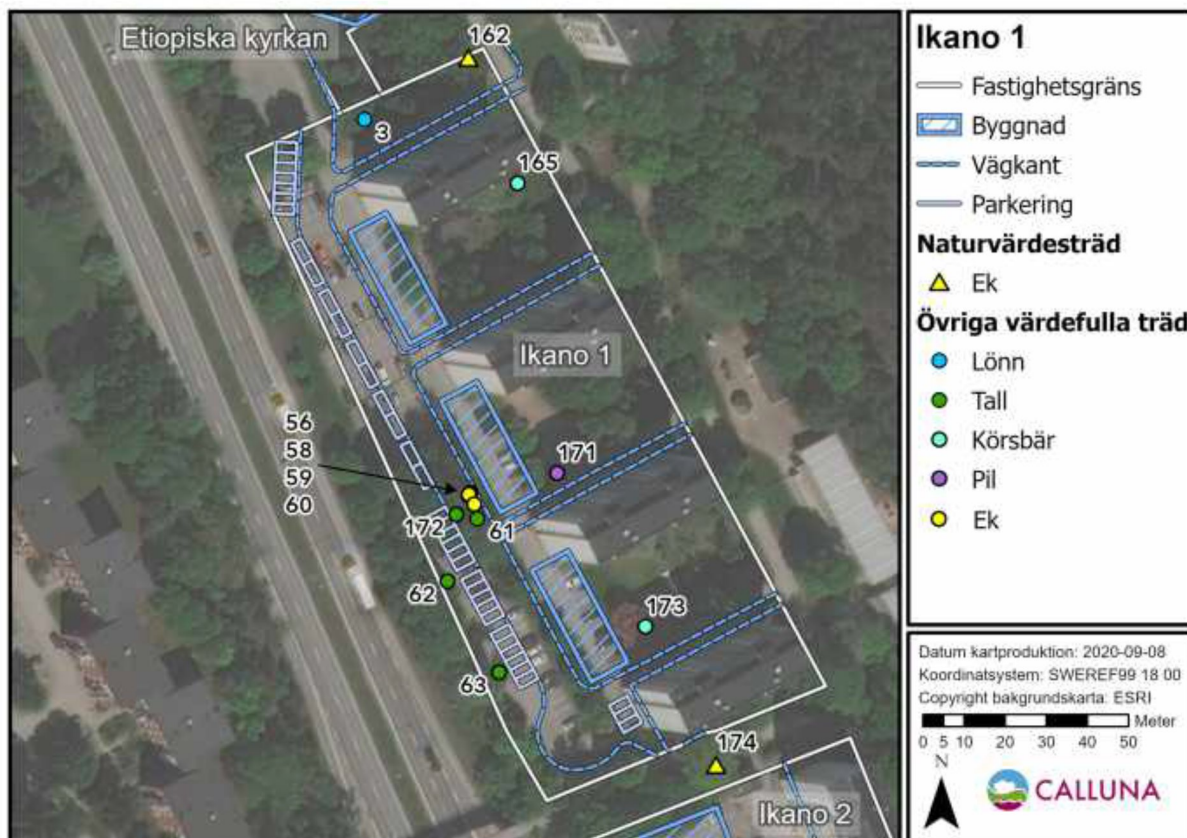
Området är till största delen bebyggt med höga hus, undantaget västra halvan där det finns parkeringsplatser och en liten grönyta. I norra delen av planområdet står en spärrgrenig ek med en stamdiameter på 75 cm och en krondiameter på cirka 20 meter (träd 162). Söder om fastigheten finns en ek med en diameter på cirka 65 cm (träd 174). Mellan husen är gårdarna ganska lummiga och det finns flera träd av körsbär, rönn och lönn. Det sticker även upp vackra hällar. På parkeringen finns bärande träd av oxel och rönn och lönn samt buskar av hagtorn.

Grönytan väster om parkeringen består av gräsmark och träddungar. Här finns en tall med talticka (träd 60), en tall (träd 172) med en diameter på cirka 60 cm och grupper med ek med diameter under 30 cm, där även döda stammar förekommer.

Området ligger intill område som är utpekad som livsmiljö i habitatnätverken för insekter knutna till ek respektive tall. I "*Strategi för grön infrastruktur för Hagsätra och Rågsved*" bedöms att anpassning till naturvärden i området behövs i naturmarken.

Tabell 1. Träd grövre än cirka 30 cm i diameter. Naturvärdesträd visas med rosa ton.

ID	Trädslag	Kommentar	Diameter (cm)	Krondiameter (m)	Höjd* (m)	Skyddsavstånd (m)
3	Lönn	Spärrgrenigt. 6 stammar 10-25 cm	10-25		16	
56	Ek		20-25	10	20	
58	Ek		20	10	18	
59	Ek		20-25	10	20	
60	Ek		20	8	18	
61	Tall	Spärrgrenigt, graffiti på stammen	60	12	24	
62	Tall	Spärrgrenigt	45	10	24	
63	Tall	Spärrgrenigt	40	10	18	
162	Ek	Vid krona, grovt träd	75			18
165	Körsbär		45			10
171	Pil	Vidkronigt	45			12
172	Tall	Med talticka	60			10
173	Körsbär		40			10
174	Ek	Vid krona, grovt träd	65			18



Figur 3. Naturvärden detalj, Ikano 1.

Konsekvenser

Inga konsekvenser bedöms uppstå av byggnadernas planerade placering. Konsekvenser uppstår däremot av den planerade vägens sträckning. I dagsläget växer här tallar som är livsmiljö för bland annat insekter och svampar. Tas tallar med talticka och håligheter ner sker påverkan på en rödlistad art. En rödlistad art är inte fridlyst eller skyddad. Taltickan är bland annat rödlistad för att dess livsmiljö minskar vilket är tallar som är över 150 år gamla. För att bevara arten krävs att gamla tallar bevaras. Försvinner dessa försvinner även livsmiljöer för andra arter knutna till gamla tallar.

Potentiella bohål för fåglar försvinner. Förslaget innebär också att flera yngre ekar med en diameter på cirka 30 cm skulle behöva tas ned. Den grova eken bedöms kunna bevaras med oförändrade förutsättningar.

Området ligger i en spridningsväg för arter knutna till tall respektive ek mellan Hagsätra - Ormkärr - Hagsätraskogen. Om ek och tall försvinner från området i enlighet med förslaget så bedöms konsekvenser uppstå för arter knutna till ek respektive tall. Konsekvenserna bedöms som medelstora för habitatnätverket för tall och som små för habitatnätverket för ädellöv. Påverkan på ädellöv bedöms uppstå på grund av att unga och klena ekar kan komma att tas ner i den planerade vägens sträckning.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

Om tallarna och övriga träd tas ner enligt plan behövs åtgärder för att mildra konsekvenserna. Åtgärder kan göras både inom fastigheten samt på annan plats inom habitatnätverket. Förslag på åtgärder inom fastigheten:

- Stammarna som tas ner bevaras i solbelyst läge i på fastigheten i mindre högar eller staplar. Det kan fixeras med spännband eller staplas mellan nedgrävda stolpar/plank. Särskilt är det värdefullt att spara stammar av tall, ek, asp och sälg.
- Placera ut mulmholkar och anlägga biotoptak. Mulmholkarna skapar plats för larvutveckling medan biotoptak med växter bidrar med nektar och pollen som är föda för många hållevande skalbaggar och andra insekter.
- Gallra och friställ ekar och tallar som finns inom fastigheten. I vissa delar bör buskar och unga träd lämnas.
- Plantera nya tallar och ekar inom fastigheten.
- Plantera nya buskar för att ersätta de som tas bort. Bra arter att satsa på för att tillföra värden för pollinatörer och småfåglar är t. ex. hagtorn, oxbär och rönn.

Ikano 2, Rågrian

Delar av området är klassat som naturvärdesobjekt med visst naturvärde, (figur 2). Området är bebyggt i östra delen. I nordväst ligger en stor parkeringsplats och i sydväst ett grönområde. Norr om fastigheten (på stadens mark) står en spärrgrenig ek (träd 174) med en stamdiameter på 65 cm och en krondiameter på cirka 20 meter. Innanför fastighetsgränsen och i området för planerad byggnad växer två tallar, en med diameter på 50 cm och en med diameter på 70 cm. Den sistnämnda står idag i kanten på ett litet område som brunnit. Eken norr om fastigheten är en potentiell livsmiljö för arter knutna till ek och fler ekar finns i södra delen av område. Inom avgränsning för planerad byggnad finns ingen livsmiljö för arter knutna till ek, men spridning genom området sker troligen.

Grönområdet söder om planerad byggnad utgörs av hållmarkstallskog. Här finns blommande och bärande buskar. Det är inga ovanliga arter men det finns värden för insekter och fåglar i buskmiljöerna. Fastigheten ligger i spridningssambanden mellan Hagsätra - Ormkärr - Hagsätraskogen (både för arter knutna till ek respektive tall).



Figur 4. Naturvärden detalj, Ikano 2. Avgränsat naturvärdesobjekt se figur 2.

Tabell 2. Träd grövre än cirka 30 cm i diameter. Naturvärdesträd visas med rosa ton.

ID	Trädslag	Kommentar	Diameter (cm)	Krondiameter (m)	Höjd* (m)
67	Tall	Spärrgrenig.	50	14	24
174	Ek	Vid krona, grovt träd.	75	18	
177	Tall	Grovt träd. Brandspår i barken.	70		

Konsekvenser

Livsmiljöer för bland annat insekter och svampar knutna till gammal tall försvinner då byggnaden planeras att placeras där träden växer.

Spridningssambandet för tall riskerar att påverkas negativt av åtgärder inom fastigheten. Det innebär att arter knutna till tall i spridningssambandet får färre möjliga livsmiljöer. Inga livsmiljöer för arter knutna till ek påverkas.

Inom fastigheten rör det sig om enstaka träd som försvinner och därför bedöms konsekvenserna bli små för arter knutna till tall. Ny byggnad kan, särskilt om den är högre än omgivande trädkronor, skapa ytterligare barriär i spridningssamband för arter knutna till ek respektive tall. Det innebär risk för små negativa konsekvenser för spridningssambandet i övriga delar av Rågsved och Hagsätra, inklusive sammanbindningen mellan Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

Om möjligt bör båda tallarna bevaras genom att byggnaden anpassas. För att det ska vara möjligt att spara dem krävs skyddsavstånd:

- För den norra tallen behövs ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt.
- För den västra tallen (och eken utanför fastighetsgräns) behövs skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt.

Om träden tas ner behövs åtgärder för att minska påverkan:

- Stammarna som tas ner bevaras i solbelyst läge på fastigheten i mindre högar eller staplar. Det kan fixeras med spännband eller staplas mellan nedgrävda stolpar/plank. Död ved kan till exempel placeras i naturmarken i södra delen av fastigheten.
- Mulmholkar för arter knutna till tall sätts upp inom fastigheten.
- Överväg att plantera nya tallar inom fastigheten.
- Plantera nya buskar för att ersätta de som tas bort. Bra arter att satsa på för att tillföra värden för pollinatörer är t. ex. hagtorn, oxbär och rönn.

Ikano 3, Stubbneken

Området är beläget söder om Hagsättramotet och Olshammarsgatan och öster om Huddingevägen. De delar som inte är bebyggda består av parkeringsytor, naturmark och gårdar mellan husen.

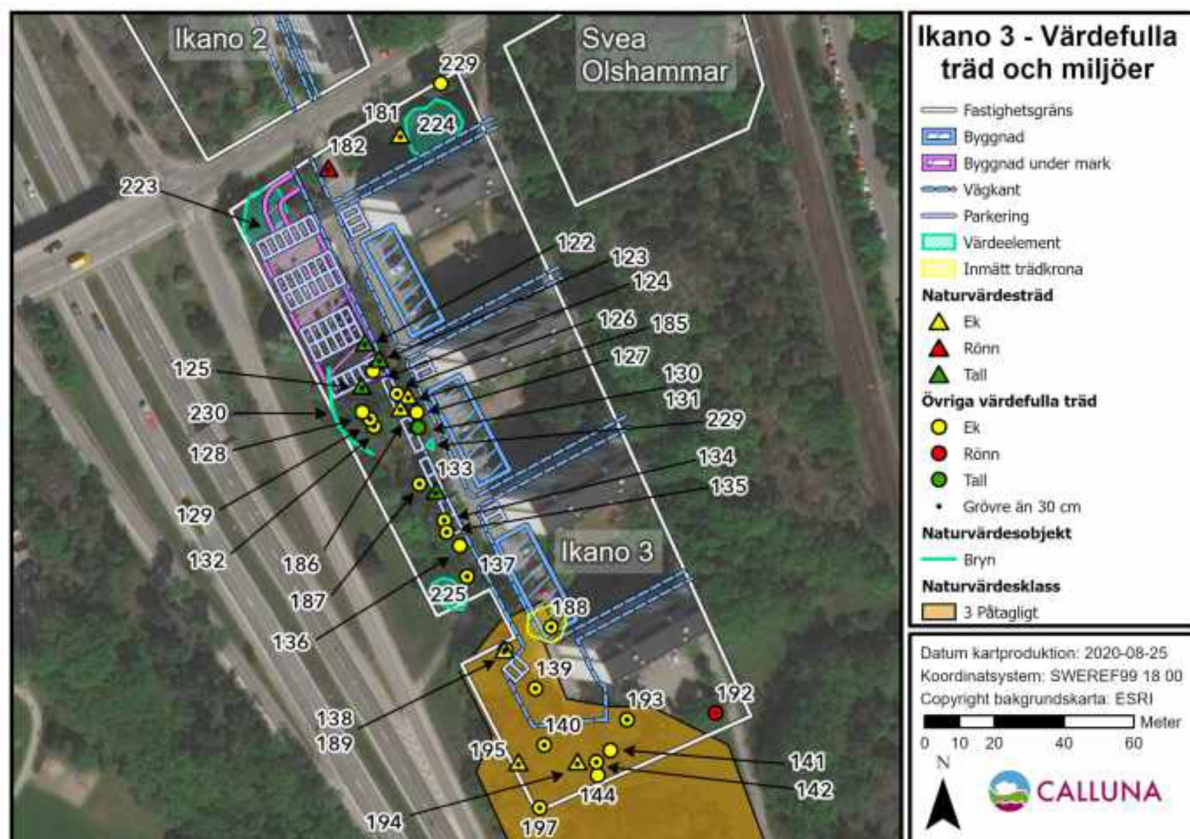
Väster om husen finns naturmark, berghällar och mark med tjockare jordtäckte. Här växer fyra tallar (träd 122, 123, 125 och 133) som utgör naturvärdesträd. Marken sluttar ner mot Huddingevägen och är bevuxen med blandskog med varierad täthet. I området finns gott om ek, varav vissa utgör naturvärdesträd (träd 138, 181, 185, 186, 194 och 195). Det finns en rönn som klassas som naturvärdesträd (träd 182). Vid parkeringen växer en ek med vid krona (träd 188). På gränsen mot Olshammarsgatan finns en grov ek (Träd 229). Cirka 20 ekar, enstaka rönnar och tallar uppfyller inte riktigt kraven för naturvärdesträd men som är nära att göra det. De utgör viktiga efterträdare. Nära Huddingevägen finns ett bryn med nypon och slånbar. Se tabell 3 och karta figur 5 för inmätta träd. Yngre och klenare träd förekommer utöver dessa i området.

Tabell 3. Träd grövre än cirka 30 cm i diameter. Naturvärdesträd visas med rosa ton.

ID	Trädslag	Kommentar	Diameter (cm)	Kron-diameter (m)	Höjd* (m)	Skyddsavstånd (m)
122	Tall	Gammalt träd ca 200 år.	50	10	18	10
123	Tall	Gammalt träd ca 200 år.	50	10	18	10
124	Ek	Fin framtidsek	25	10	12	10
125	Tall	Gammalt ca 200 år, precis vid sten.	45	12	14	12
126	Ek	Krokig, böjd stam	40	10	16	10
127	Ek	Ung flerstammig ek intill	25	16		20
128	Ek		Dubbelstammig, ca 25 och 25	12	18	12
129	Ek	Buskformig	Flerstammig 30, 35 och 40	20	18	10
130	Tall			7	16	10
131	Ek		Dubbelstammig 15 och 20	10	16	5
132	Ek		Dubbelstammig 35 och 35	10	18	10
133	Tall	Gammalt träd, ca 200 år	50	14	20	14
134	Ek		55	16	24	16
135	Ek	Nedsatt vitalitet	30	14	20	10
136	Ek		Dubbelstammig 15 och 25	14	14	10
137	Ek		55	16	16	
138	Ek	Gammalt, dött träd	70	16	20	
139	Ek	Vid bergkant	30	10	20	
140	Ek		60	20	24	

141	Ek		25	10	18	
142	Ek		35	10	20	
144	Ek		25	12	20	
181	Ek	Delar sig i två stammar	80			
182	Rönn	Hålträd	30			
185	Ek	Flera hål. Fruktkroppar av ekticka.	40			
186	Ek	Flera hål. Fruktkroppar av ekticka.	60			
187	Ek	Två nästan ihopvuxna, nästan döda ekar.	40			
188	Ek	Efterträdare.	50			
189	Ek	Kläckhål efter insekter och ytor utan bark.	55			
192	Rönn		30			
193	Ek		65			
194	Ek		75			
195	Ek		70			
197	Ek	Efterträdare, 2 stycken intill varandra.	50			
229	Ek	Vid gräns mot gatemark	50	15		

* Uppskattad höjd



Figur 5. Naturvärden detalj, Ikano 3.

Konsekvenser

Den detaljerad inventeringen ger att flera träd inom området ingår i livsmiljöer för känsliga och ovanliga arter knutna till ek respektive tall. Livsmiljöer och spridningsvägar försvagas om exploatering sker här. Tre tallar som är naturvärdesträd riskerar att påverkas direkt av det planerade underjordiska garaget i norra delen av området, liksom en ek som börjar bli grov. Huskroppen i söder är placerad på en ek som är har en mycket vid krona och som är en efterträdare (nr. 188).

Längs den planerad vägen mellan garaget och bostadshusen står fem träd så nära att de troligen inte kan bevaras. Det rör sig om tre ekar, varav ett särskilt skyddsvärt träd (träd 185) och två tallar. En tall (träd 133) är ett skyddsvärt träd, troligen runt 200 år gammalt och med en diameter på 55 cm.

Ytterligare nio ekar står nära den planerade vägen, men skyddsavstånd (10 meter för dessa träd) enligt figur 6 klaras troligen. Träd nr.134, 136 och 137 är i huvudsak vitala. Fem har nedsatt vitalitet: 135, 138, 187 (187 består av två nästan sammanvuxna ekar) och 189. Träd med nedsatt vitalitet löper stor risk att inte klara sig vid anläggning av vägen.

Fastigheten ligger i en av fyra spridningsvägar för arter knutna till ek över Huddingevägen inom stadsdelarna Hagsätra och Rågsved (figur 2). I Hagsätra utgör spridningstråket i området det starkaste, eftersom ekmiljöer finns nära på ömse sidor om Huddingevägen. Inom fastigheten kommer två ekar som i dagsläget bedöms utgöra livsmiljöer för känsliga arter och tre efterträdare att försvinna med planerad bebyggelsen och vägdragning (naturvärdesträd 185 och 186 samt träd nr.127,139 och 188). Planerad bebyggelse är placerad så att den tillsammans med befintliga byggnader inom fastigheten bildar en mer sammanhängande barriär och det medför troligen sämre förutsättningar för spridning av till exempel insekter än idag.

Området bedöms ingå i en av fem spridningsvägar (figur 2) för arter knutna till tall. Spridningsvägen är i huvudsak markerad norr och söder om fastigheten (figur 2), men med förekomst av naturvärdesträd av tall så bedöms fastigheten ingå i det södra spridningssambandet. Placeringen av planerad bebyggelse skapar en kraftig barriäreffekt för arter knutna till tall.

Om samtliga träd som riskerar att försvinna också tas ner och byggnaderna placeras enligt figur 5 riskeras stora konsekvenser för arter knutna till ek och medelstora konsekvenser för arter knutna till tall. Det blir även risk för stora negativa konsekvenser för spridningssambandet i övriga delar av stadsdelarna, inklusive sammanbindningen mellan Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

Är det möjligt att bevara träd som klassas som naturvärdesträd är det den åtgärd som bäst bidrar till att bevara förutsättningarna för biologisk mångfald på platsen. Att bevara natur är en effektivare och billigare åtgärd för att bevara biologisk mångfald än kompensationsåtgärder. Den främsta åtgärden bör därför vara att anpassa förslaget så att så få värdefulla träd som möjligt påverkas.

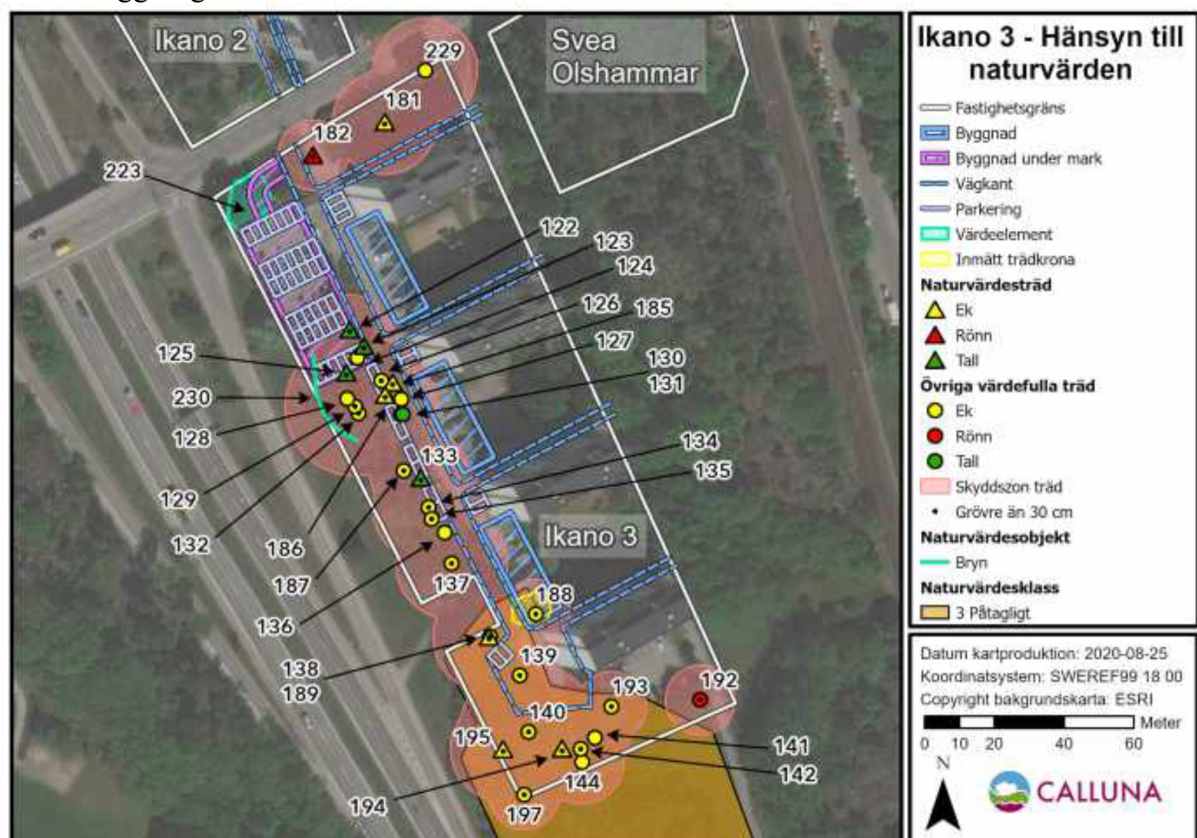
- Vägen bör om möjligt anpassas efter naturvärdesträd nr. 133 och 185 samt till träd 134, 137 och 139 som är efterträdare i ekmiljön.

För att bevara träden behövs skyddsavstånd till byggnader, tekniska installationer och upplag (Östberg J. och Stål Ö, 2018). Standardavstånd som föreslås är:

- Träd med 21–65 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd med 66–100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt.
- För vidkroniga ekar bör skyddszonen åtminstone omfatta kronans utbredning.

Detta är riktlinjer och utredning kan göras för enskilda individer, t. ex bedömning av trädets vitalitet och rotutbredning. Speciella schaktmetoder och andra anpassningar under byggtid kan också göras för att säkra trädets överlevnad.

Av träd som inte direkt påverkas av vägdragning eller ny planerad bebyggelse bedöms träd 133, 181, 185 vara liksom 134 och 137 att vara särskilt bevarandevärda. Anläggningsåtgärder kommer troligen att behöva utföras inom rekommenderat skyddsavstånd för dessa träd (det vill säga inom tio meter från stammens mitt). För att kunna klara träden behövs vidare bedömningar och åtgärder för det specifika trädet. Åtgärder kan sedan vidtas innan, under och efter anläggningsarbeten.



Figur 6. Värdefulla träd och rekommenderat skyddsavstånd, Ikano 3.

För att i viss mån kompensera förlust av livsmiljöer föreslås:

- Stammar från träd som tas ner bevaras i solbelyst läge i på fastigheten i mindre högar eller staplar. Det kan fixeras med spännband eller staplas mellan nedgrävda stolpar/plank. Död ved kan placeras i naturmarken i södra delen av fastigheten
- Mulmholkar för arter knutna till tall respektive ek sätts upp inom fastigheten. De kan placeras väster om parkeringsytorna och monteras på träd eller stolpar. Det kan även

placeras i södra delen som lämnas som naturmark, gärna då i ganska soliga och öppna lägen

- Eventuellt kan delar av återstående naturmark i södra delen av fastigheten gallras för att skapa inslag av solbelysta träd. Åtgärden behöver i så fall kunna underhållas framöver. Nedtagna träd ska i så fall sparas så att mängden död ved ökar.
- Överväg att plantera nya tallar och ekar inom fastigheten, detta för att säkra rekrytering av unga träd inom spridningssambandet.
- Buskar bör bevaras eller återplanteras. Bra arter att satsa på för att tillföra värden för pollinatörer är t. ex. krusbär, vinbär, olvon, oxbär och rönn. Hassel finns i området och kan också planteras.

Att ta ner särskilt skyddsvärda träd omfattas av samrådspåikt. I området gäller det träd 185 och 186. De är visserligen inte så grova men räknas som särskilt skyddsvärda träd i och med att de har håligheter. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken (Länsstyrelsen).

För att stärka spridningsvägarna för arter knutna till ek respektive tall men även för rörliga arter i allmänhet kan man försöka kompensera förlusten av naturmark och livsmiljöer med att göra miljöer på gården och själva byggnaderna gröna. Förslag på åtgärder:

- Gröna tak eller torvtak anläggs på de planerade byggnadernas tak eller på befintliga tak. Det kan utformas så att det även går att plantera buskar och ett sammansatt fältskikt med växter som blommor under stora delar av säsongen. Ljung, lingon, blåbär och de örter som finns i naturmarken i närheten som liten blåkllocka, viol, gökärt, kärleksört m.m kan ingå. Man kan öka värdet för pollinatörer genom att även ha klöver- och ärtväxter av olika slag och t. ex. olika myntor. Odling för de boende på en del av taket är positivt.
- Fasaderna utformas som levande väggar vilket innebär att moduler av metall eller plast installeras som är separerade från marken. I modulsysteimen finns sedan lutande lådor som stapplas tätt ovanpå varandra eller större block av vertikala kassetter med hål där växterna planteras (Boverket, 2020). Även här bör växtvalet avspegla närmiljön men även anpassas för respektive väderstreck och exponering.
- Man kan öka ytan som är grön och tillgänglig för växter, djur eller odling genom olika installationer, till exempel genom att bullerplank görs vegetationsklädda eller vegetationsytor byggs upp i höjd (figur 7).

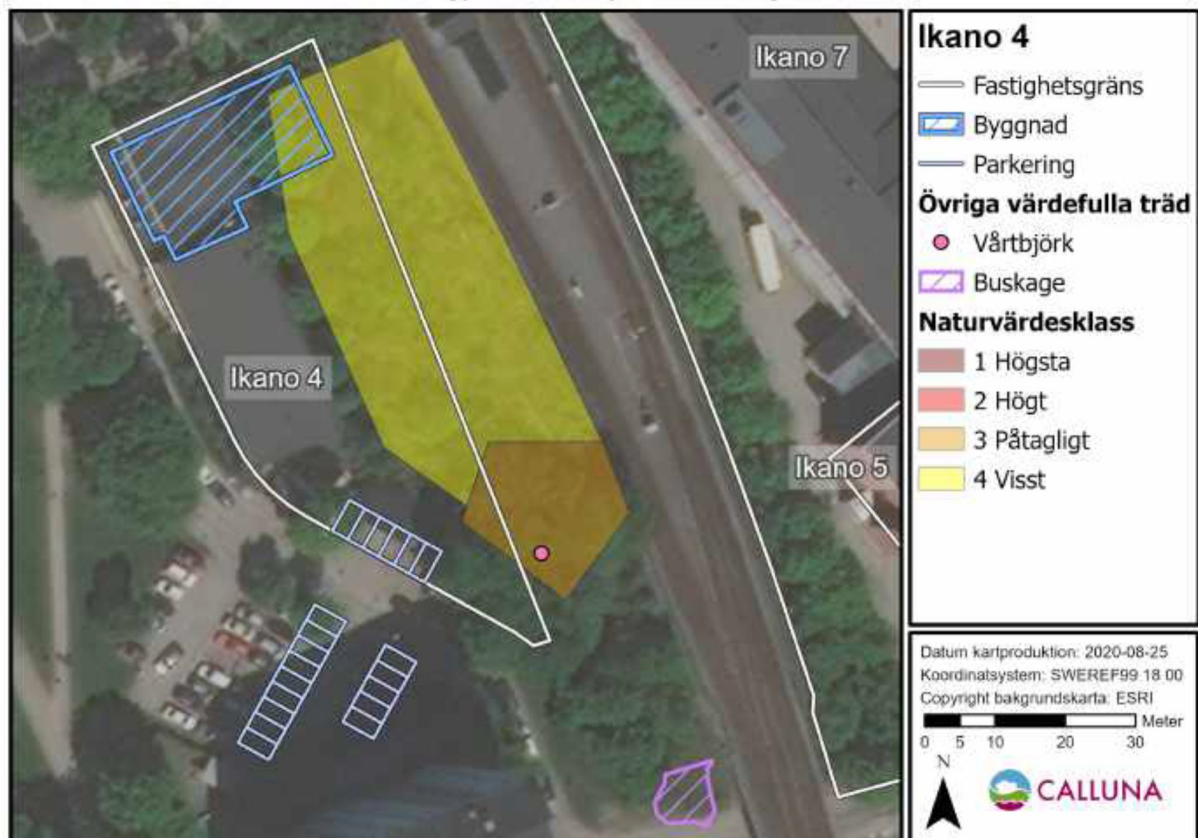


Figur 7. Till vänster, bullerplank kan göras vegetationsklädda med odlingsmöjligheter på sidan mot bebyggelse. Till höger "Kuben", installation med vertikal odling och bullerdämpning. Bilder från Oslo (Nittedals, 2020).

Ikano 4, Höstsådden

Området ligger väster om tunnelbanespåret och norr om Olshammarsgatan. Det består av en hållmarkshöjd med mestadels låga träd av asp, ek och rönn och buskar. Söder om hållen finns ett buskage med nypon och hagtorn. I norra delen finns ett naturvärdesobjekt med visst värde. Det består av en halvöppen till öppen hållmark med rönn och enbuskar. Här finns ett örtrikt fältskikt med getrams, ljung, liljekonvalj och tjärblomster. Södra delen utgörs av naturvärdesobjekt klassat med påtagligt naturvärde och här finns ett dött hålträd av vårtbjörk. Trädsiktet består av asp och ek med diameter upp till 50 cm och fältskikt med tuvtåtel, gökärt och hundäxing.

I strategi för grön infrastruktur anges att anpassning till naturvärden i området behövs vid bebyggelse. Naturvärdesobjektet med påtagligt värde är utpekad som livsmiljö för insekter knutna till tall. Hela området är en gynnsam miljö för småfågel och insekter.



Figur 8. Naturvärden detalj, Ikano 4.

Konsekvenser

Med föreslagen placering av byggnad bli konsekvenserna medelstora. Cirka en tredjedel av naturvärdesobjektet kommer att sprängas bort mindre del av det som idag är livsmiljöer för pollinatörer och andra insekter försvinner.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

Förslag på åtgärder för att bibehålla och öka förutsättningarna för biologisk mångfald:

- För planteringar inom fastigheten: välj växter som är rika på nektar och pollen och som tillsammans blommar över hela växtsäsongen. Det kan vara lökväxter som blommar på våren som snödroppe, vintergäck, krokus och vårlök. Senare på säsongen kan man välja klöver- och ärtväxter som vit sötväppling, käringtand och gökärt men också gråfibblor och olika typer av mynta och lavendel gynnar pollinatörer.
- Bevara eller återskapa bryn och buskar på solbelysta platser. T ex. kan oxbär, slån, hagtorn och rönn planteras.
- Skapa miljöer för steklar i solbelysta, skyddade sluttningar genom att tillföra finkorniga jordarter (mjäla).

Ikano 5, Kyrktomten

Ikano 5, Kyrktomten ligger söder om Hagsätra centrum och fritidsgården och norr om Olshammarsgatan intill tunnelbanespåret. Platsen består av en parkering med kvarlämnad grönyta mot tunnelbanespåret och en hållmarkshöjd på östra sidan. I östra delen växer en lönn.



Figur 9. Naturvärden detalj, Ikano 5.

Konsekvenser

Planerad bebyggelse tar inga naturvärden i anspråk. Området ligger i spridningssamband för insekter knutna till ek och för insekter knutna till tall (figur 2). Planerad byggnad bör inte påverka spridningen mer än marginellt och det bara eventuell ny bebyggelse blir omfattande och bidrar till en mer kraftfull barriär. För att stärka spridningssambanden är det positivt att utföra förstärkningsåtgärder.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

- Spara eventuellt uppvuxna träd.

Förslag på åtgärder för att stärka spridningssambanden för ek och tall mellan Hagsätra - Ormkärr -Hagsätraskogen:

- Välj växter som är rika på nektar och pollen och som tillsammans blommar över hela växstsäsongen. Det kan vara lökväxter som blommar på våren som snödropp, vintergäck, krokus, vårärt, blåbär och vårlök. Exempel på växter som blommar senare på säsongen som gynnar pollinatörer är vit sötväppling, käringtand och gökärt men även gråfibblor, blåklocka. Mynta och lavendel gynnar också pollinatörer.

- Anlägga gröna tak och väggar m.m, det kan också bidra till en varierad växlighet. Denna åtgärd passar bra här där stor del av marken är hårdgjord och det finns begränsad plats att återställa ianspråktagen naturmark eller utföra förstärkningsåtgärder.

Ikano 6, Fjäderlåset

Ikano 6, Fjäderlåset ligger väster om Olshammarsgatan 25 och består av en parkeringsyta, en lekplats och en träridå som skiljer fastigheten från en gång- och cykelväg. Norr om befintligt hus finns en liten hållmark med buskar och en trärad med björk. De små hållarna har fin torrbacksflora som tjärblomster och gul fetknopp. I södra delen sluttar naturmark ner mot gång- och cykelvägen. I slänten växer ung asp, björk och ek.



Figur 10. Naturvärden detalj, Ikano 6

Konsekvenser

Planerad bebyggelse tar inga naturvärden i anspråk. Området ligger i spridningssamband för insekter knutna till ek och för insekter knutna till tall (figur 2). Planerad byggnad bedöms inte påverka spridningen mer än marginellt.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

Förslag på åtgärder för att bibehålla och öka förutsättningarna för biologisk mångfald:

- Hållarna norr om befintlig byggnad har fin flora. Sköt dessa så att de inte växer igen eller utsätts för alltför hårt slitage.
- Till planteringar kan växter som är rika på nektar och pollen och som tillsammans blommar över hela växtsäsongen väljas. Det kan vara lökväxter som blommar på våren som snödroppe, vintergäck, krokus och vårlök. Senare på säsongen kan man välja klöver- och ärtväxter som vit sötävpling, käringtand och gökärt men också gråfibblor, lavendel och olika typer av mynta gynnar pollinatörer.
- Bevara eller återskapa bryn och buskar på solbelysta platser. T ex. kan oxbär, slån, hagtorn och rönn planteras.

- Mulmholkar för arter knutna till tall respektive ek sätts upp inom fastigheten. De kan placeras på trädrad i norra delen av fastigheten eller monteras på annat på träd i sluttningen. De stärker spridningssambanden för arter knutna till ek respektive tall genom området och i stadsdelarna.

Ikano 7, Torghuset

Ikano 7, Torghuset utgörs av Hagsätra centrum och angränsande mark mot Vintrosagatan och tunnelbanespåret. Mellan centrum och Vintrosagatan växer lönnar. De utgör ena sidan av en allé som finns på båda sidor av Vintrosagatan och består av ett tiotal lönnar inom detaljplanen. Träden är cirka 40 cm i diameter. Längs med tunnelbanespåret växer också en rad lönnar med en diameter på cirka 40 cm, som även de bedöms utgöra en allé.



Figur 11. Naturvärden detalj, Ikano 7

Konsekvenser

Området ligger i spridningssamband för insekter knutna till ek och för insekter knutna till tall. Föreslagen bebyggelse påverkar spridningssambanden marginellt. Nya byggnader förstärker barriäreffekten som bebyggelsen redan utgör. Förstärkning av barriäreffekt sker om befintliga träd tas ner eller skymms av byggnader. Då träden är synliga bidrar det till insekternas navigation under spridning. Träden kan också vara platser för mellanlandning och födosök.

Förslag till åtgärder

Om möjligt bör man utföra förstärkningsåtgärder inom fastigheten för att minska befintliga och tillkommande barriäreffekter. Förstärkningsåtgärder i området kan vara:

- Placera ut mulmholkar. Det kan till exempel göras i allén längs Vintrosagatan eller i trädraden vid tunnelbanespåret. Holkarna kan monteras på träden.
- Till nya planteringar väljs växter som är rika på nektar och pollen och som tillsammans blommar över hela växtsäsongen. Det kan vara lökväxter som blommar på våren som snödroppe, vintergäck, vårkrokus, vårärt, blåbär och vårlök. Exempel på växter som

blommar senare på säsongen som gynnar pollinatörer är vit sötväppling, käringtand och gökärt men även gråfibblor, blåklocka. Mynta och lavendel gynnar också pollinatörer.

- Anlägga gröna tak och väggar m.m, det kan också bidra till en varierad växlighet. Denna åtgärd passar bra här där stor del av marken är hårdgjord och det finns begränsad plats att återställa ianspråktagen naturmark eller utföra förstärkningsåtgärder.

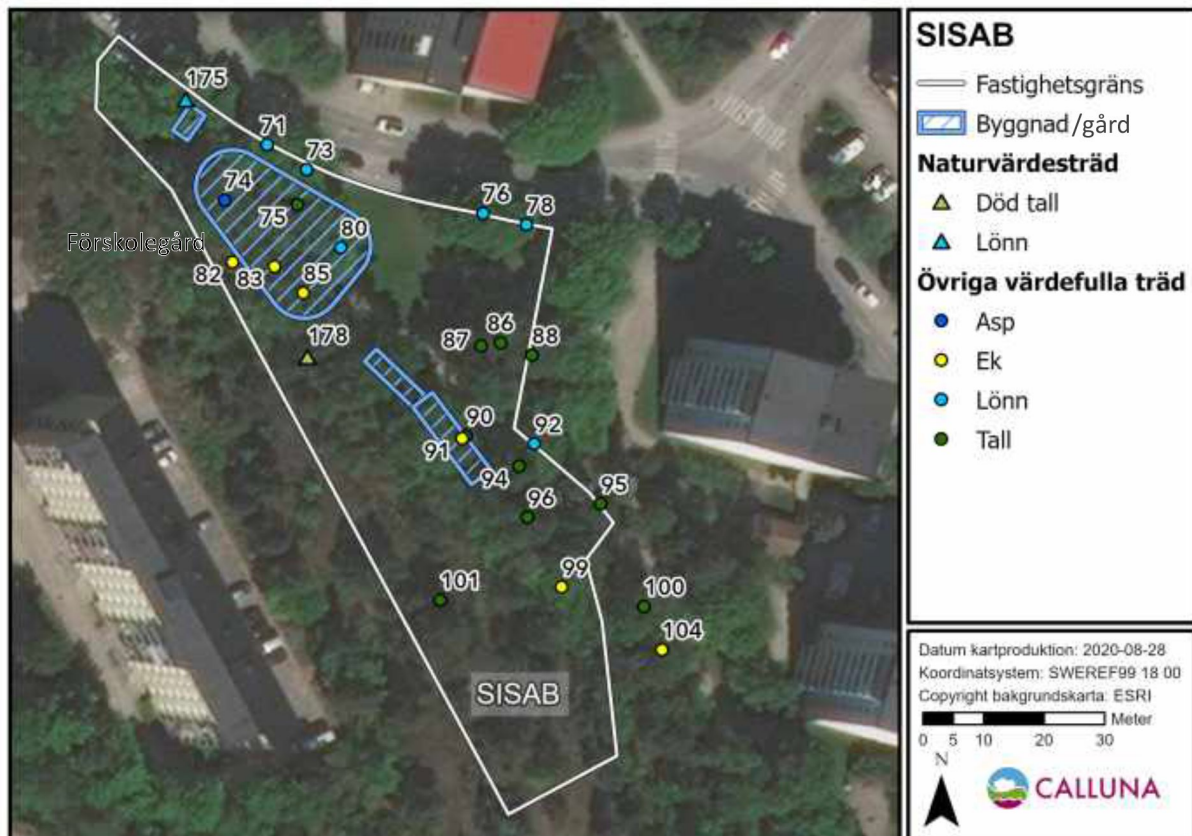
Om träd i allén längs Vintrosagatan eller trädraden intill tunnelbanespåret tas ner ska dispens från det generella biotopskyddet sökas hos Länsstyrelsen.

SISAB

Sisab planerar att bygga en ny förskola i del av stadsdelsparken Hagdalen. Tomten består dels av iordningställd parkmark och dels av bevarad natur. Naturen i området består av hällmark med varierad växtlighet. Centralt domineras hällmarken av tall med diameter upp till 65 cm. Död ved förekommer sparsamt. Ett par av tallarna har fruktkroppar av talticka. Brynmiljöer förekommer liksom hällmarker med öppen karaktär. I södra delen finns en fint rundad häll mot gång- och cykelvägen.

Tabell 4. Inmätta träd. Naturvärdesträd visas med rosa ton.

ID	Trädslag	Kommentar	Diameter (cm)	Krona (m)	Höjd* (m)	Skyddsavstånd (m)
71	Lönn	Spärrgrenig, frisk. Flera grova grenar, kandelaberform.	14	13	20	
73	Lönn	Flera grova grenar. Spärrgrenigt.	50	16	20	
74	Asp	40+30 cm.	40		20	
75	Tall	Kronan ut över GC väg.	50	7	25	
76	Lönn	Spärrgrenig.	45	13	20	
78	Lönn	Spärrgrenig.	45	13	20	
80	Lönn	Spärrgrenig.	50	16	20	
82	Ek	Högt ansatt krona.	20	6	16	
83	Ek	Hög ansatt krona.	25		18	
85	Ek	Spärrgrenig, låg ansatt krona. Klart försåmrad.		18	20	
86	Tall	Spärrgrenig.		9	24	
87	Tall	Spärrgrenig.	35	8	24	
88	Tall	Spärrgrenig.	35	7	24	
90	Tall	Bred bas, ensidig krona	45	10	28	
91	Ek	Oregelbunden krona.	50	15	26	
92	Lönn	På allmän mark	35	14	24	
94	Tall	Spärrgrenig.	50	10	28	
95	Tall	Spärrgrenig.	50	10	28	
96	Tall	På förskolegård, spärrgrenig, frisk.	50	10	28	
99	Ek	Oregelbunden, högt ansatt krona.	35	16	24	
100	Tall	Tallåga bredvid. Spärrgrenig.	30	10	24	
101	Tall	Spärrgrenig.	50	14		10
104	Ek	Grov gren kapad. Spärrgrenigt.	45	12	24	
175	Lönn	Grovt, friskt träd.	60			10
178	Tall	Död stående tall	45			10



Figur 12. Naturvärden detalj, SISAB. Tidigare avgränsade naturvärdesobjekt saknas på kartan. De syns på karta med översikt av naturvärdesobjekt, figur 2.

Konsekvenser

I ”Strategi för grön infrastruktur” bedöms att anpassning till naturvärden i området behövs vid bebyggelse. En viss anpassning har gjorts men några träd och en del naturmark kommer att påverkas. En lönn (träd 175) växer där den norra byggnaden placerats. Flera lönnar som växer längs Vintrosagatan kommer att behöva tas ner för anläggning av staket med mera. Det rör sig om träd 71, 73, 76 och 78. De har en diameter på upp till 50 cm. En tall som börjar bli grov, en lönn, en asp och två ekar växer där gården markerats. I södra delen växer en tall och en ek som är efterträdare men troligen inte livsmiljöer för känsliga arter idag. Konsekvenserna av att ta marken i anspråk bedöms som små.

Förskolan planeras att ha sju avdelningar med upp till 120 barn. Det kommer att påverka naturvärden innanför och utanför inhägnad förskolegård i form av slitage på vegetation, särskilt i fältskiktet. Marken kommer att kompakteras och det kan skada trädrötter.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

I förslaget till utplacering av byggnader och gård har man anpassat efter befintliga naturvärden och lämnar den mest värdefulla naturmarken. För att kompensera för de värden som ändå försvinner och för att öka kunskapen om närnaturen föreslås att man strävar efter att främja förutsättningarna för växter och djur på gården. Det kan med fördel ske genom att man involvera pedagoger och barn i viss planering och färdigställande av gården. Som grund för föreslås att:

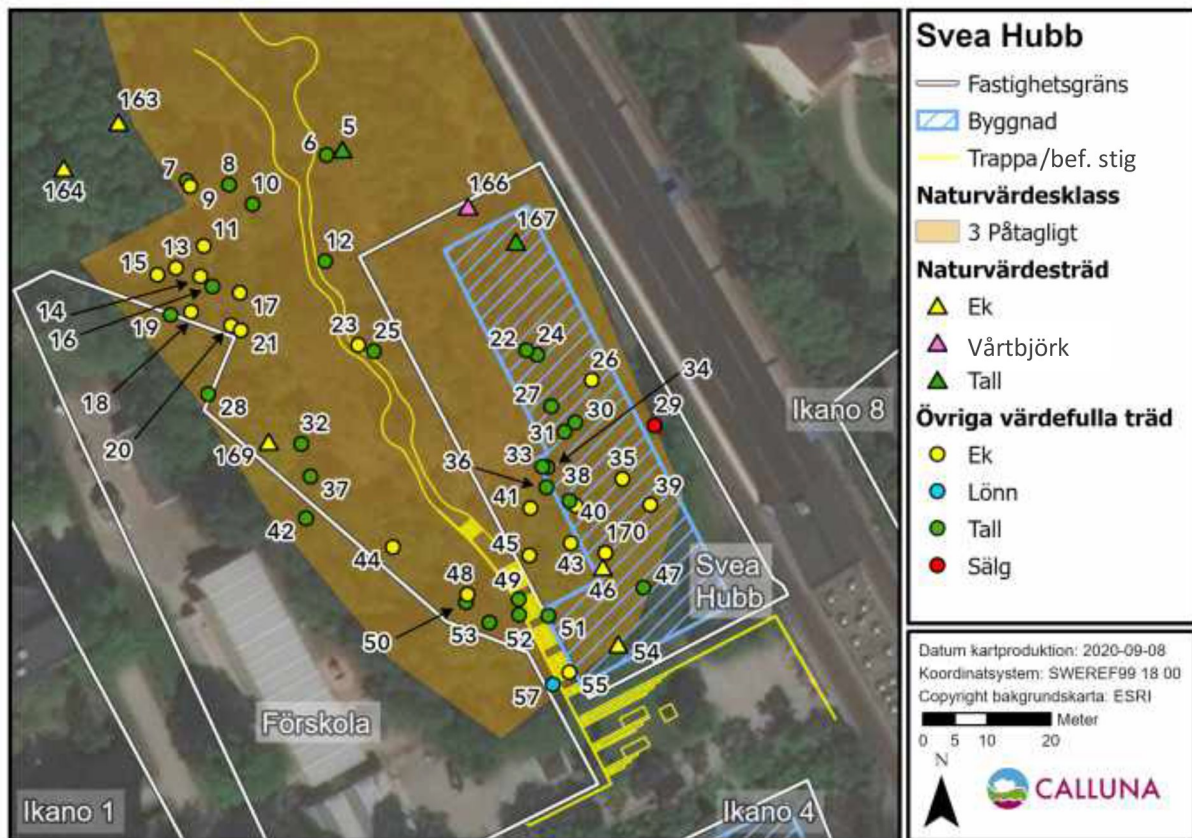
- Spara eller placera ut stubbar och block som kan fungera som samlingsplatser.

- Spara eller plantera buskar i delar av gården. Lämpliga buskar kan vara vinbär, krusbär utan taggar (gynnar pollinatörer och med ätliga bär), men också sälg och brakved (för fjärilar) och buskar som skapar gömställen, till exempel syren.
- Anlägg pallkragar förberedda för odling.
- Anlägg små fjärilsresturanger i soliga lägen med nektarrika växter: Sälg, violer och maskrosor under tidig vår. Anisisop, lavendel, salvia, kaprifol under högsommar. Lila syrenbuddleja, röd solhatt, kungsmymta och kärleksört under sensommaren. Komplettera med en odlingslåda med nässlor så kan man studera utvecklingen av näselfjärilens larver.
- Anlägg eller skapa ett fågelbad. Den kan dra till sig både insekter och fåglar varma dagar.
- Fågelholkar för mesar, svartvit flugsnappare och rödstjärt kan sättas upp, kanske kan man preparera någon av dem med webkamera för att kunna följa fåglarnas liv på nära håll.
- Kompost för trädgårdsavfall gynnar många smådjur.

Svea hubb

Svea hubb ligger intill tunnelbanespåret precis vid Hagsätra tunnelbanestation. I söder gränsar tomten mot Kvarntorpsgränd och i väster mot en förskola. En del av området kommer att bli utökad förskolegård. Området som planeras för bebyggelse är del av ett naturområde som till största del avgränsats som naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (figur 2). Området är kuperat med skogskänsla trots sin begränsade storlek. I trädskiktet växer tall, ek, gran och triviala lövträd som rönn och björk. I fältskiktet växer bland annat blåbär, lundgröe och i de ljusare delarna getrams och tulkört.

Den planerade fastigheten omfattar delvis avgränsat naturvärdesobjekt (figur 2 och figur 13). Där byggnaden placerats i planen växer två grövre ekar (65 cm i diameter), liksom en grov flerstammig tall (träd 167). Inom planerad fastighetsgräns växer en grov vårtbjörk (träd 166) och det finns flera tallar och ekar med diameter på mellan 20-30 cm.



Figur 13. Naturvärden detalj, Svea hubb.

Konsekvenser

En gammal och grov tall behöver tas ner för att möjliggöra bebyggelse (träd 167, en av de grövsta och äldsta tallarna i stadsdelen Hagsätra) liksom två ekar som klassats som naturvärdesträd (träd 46 och 54). Ett hålträd av vårtbjörk som klassas som naturvärdesträd kommer att försvinna (träd 166).

Området bedöms vara livsmiljö i habitatnätverken för insekter knutna till ek respektive tall. Livsmiljöer för känsliga arter försvinner och spridningsvägar för insekter knutna till ek respektive tall försvagas om exploatering sker här.

Området för utökad förskolegård påverkar tre tallar, 19, 28 och 42. Tall nummer 28 är ett grovt träd och bedöms vara livsmiljö för arter knutna till tall. Även en lönn (träd 58) och fyra ekar kommer troligen att påverkas, 18, 20, 21 och 169.

Om sprängning sker för att skapa gård i nivå med befintlig förloras den sydvästra delen av hållmarken och naturvårdsobjekt med påtagligt naturvärde. Det innebär konsekvenser för växter och djur i form av förlorad livsmiljö.

Området (fastigheten och förskolegården) ligger i en av fyra spridningsvägar för arter knutna till ek inom stadsdelarna Hagsätra och Rågsved (figur 2). Spridningstråket är relativt svagt och känsligt på grund av att det är splittrat i många små områden. Inom fastigheten kommer två ekar som i dagsläget bedöms utgöra livsmiljöer för känsliga arter och en efterträdare att försvinna med planerad bebyggelse (naturvärdesträd 46 och 54 samt träd 170). Ytterligare yngre/klenare ekar försvinner också.

Området (fastigheten och förskolegården) bedöms ingå i en av fem spridningsvägar (figur 2) för arter knutna till tall. Spridningsvägen relativt splittrad och utgör en av sex livsmiljöer som avgränsat inom sambandet mellan Hagsätra IP och Hagsätraskogen (figur 2).

Området (fastigheten och förskolegården) bedöms ingå i spridningsväg för barrskogsmesar mellan Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen. Planerad bebyggelse tar en del av en skogsmiljö som kan fungera som rastplats eller riktmärke för passerande fåglar i anspråk.

Den planerade bebyggelsen medför stora konsekvenser för arter knutna till ek och medelstora konsekvenser för arter knutna till tall. Det blir även risk för stora negativa konsekvenser för spridningssambandet i övriga delar av stadsdelarna, inklusive sammanbindningen mellan Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen för arter knutna till ek respektive tall. Även spridningen för barrskogsmesar försvåras.

Tabell 5. Inmätta träd. Naturvärdesträd visas med rosa ton. Tabellen visar träd inom fastigheten för Svea hubb och för Stockholms stads mark intill.

ID	Trädslag	Kommentar	Stamdiameter (cm)	Krona (m)	Höjd* (m)	Skyddsavstånd (m)
2	Ek	Spärrgrenigt, friskt. Stam strax utanför avgränsning.	70	20	22	
4	Ek	Spärrgrenig.	50	20	20	
5	Tall	Dött träd	40			
6	Tall	Bred nertill.	40	8	24	
7	Tall	Hög ansatt krona. Spikar.	40	5		
8	Tall	Spärrgrenig.	60	12		
9	Tall	Spärrgrenig.	20	10		
10	Tall	Bred bas, 70 cm.	44	10	24	
11	Ek	Högt ansatt krona.	20	7	16	
12	Tall	Spärrgrenig. Bukettformig med lågt ansatta grenar.	40	8	12	
13	Ek		30	8	10	
14	Ek		15	6	18	
15	Ek		30	10	12	
16	Tall	Påverkat av brand. Spärrgrenig.	35	12	22	
17	Ek		30	10	20	
18	Ek	Spärrgrenig. Precis utanför förskolegård.	20	7	18	
19	Tall	Spärrgrenig. Staketdragning förskolegård.	35	10	26	
20	Ek	Precis utanför förskolegård.	25	10	24	
21	Ek	Precis utanför förskolegård.	45	12	26	
22	Tall	Påverkat av brand. Spärrgrenig.	25	10		
23	Ek	Två-stammig, spärrgrenig.	20 + 25	10	10	
24	Tall	Fyra tallen, påverkad av brand.	25			
25	Tall	Fin spärrgrenig krona.	50	8	24	
27	Tall	Påverkad av brand, spärrgrenig.	25	10		
28	Tall	Bred bas, 70 cm. Spärrgrenig. Staketdragning förskolegård.	50	15		
30	Tall	Påverkad av brand, spärrgrenig.	25	8		
31	Tall	Påverkad av brand.	25	10		
32	Tall	Påverkad av brand, spärrgrenig.	30	10	25	
33	Tall		30	10		
34	Tall	Oregelbunden krona. Påverkad av brand. Stamskada.	30	6		
36	Tall	Påverkad av brand, spärrgrenigt, frisk	15	8		
37	Tall	Påverkad av brand, spärrgrenig.	40	12	25	
38	Tall	Sparas om möjligt, något påverkad av brand.	25	9		
40	Ek	Sparas om möjligt.	15	8		
41	Ek	Lågvuxen, spärrgrenig, vid berg.	20	8		

42	Tall	Påverkad av brand, spärrgrenig. På förskolegård.	40	12	25	
43	Ek	Hög ansatt krona.	20	8		
44	Ek	Spärrgrenig.	25	12		
45	Ek	Äldre än diametern antyder, knotigt.	35			
46	Ek	Spärrgrenig.	60	30		10
47	Tall	Påverkat av brand, dött	30			
48	Ek	Spärrgrenig.	20	8		
49	Tall	Påverkad av brand.	20			
50	Tall	Påverkad av brand.	45	15		
51	Tall	Påverkat av brand, delvis nedsatt vitalitet.	25			
52	Tall	Påverkat av brand, delvis nedsatt vitalitet.	30			
53	Tall	Påverkad av brand.	30			
54	Ek	Högt ansatt krona, vital	65	10		10
55	Ek	Högt ansatt krona, klart försämrade vitalitet.	30	7		
57	Lönn	Klart försämrade vitalitet. Precis utanför förskolegård.	40			
163	Ek	Många hål. Svårt att mäta diameter för stammen är så oregelbunden. 90 är en uppskattning. Försämrade vitalitet.	90			15
164	Ek	Knappt 60 cm. Ett hål vid stambasen.	60			10
166	Vårtbjörk	Dött träd, hålträd.	35	35		10
167	Tall	Fyrstammigt, hålträd.	90	9		15
169	Ek	Grovt träd. Precis utanför förskolegård.	60			10
170	Ek		55			10

Förslag till åtgärder inom fastigheten Svea Hubb

För att undvika konsekvenser i livsmiljöer för känsliga arter, samt försämring av spridningssamband skulle anpassning av bebyggelse behöva ske för de tre naturvärdesträden ska kunna bevaras.

För att mildra konsekvenserna om bebyggelsen genomförs enligt planerna föreslås följande åtgärder:

- Bevara eller återskapa bryn och buskar på solbelysta platser. T ex. kan oxbär, slån, hagtorn och rönn planteras.
- Stammar från träd som tas ner bevaras i solbelyst läge i på fastigheten i mindre högar eller staplar. Det kan fixeras med spännband eller staplas mellan nedgrävda stolpar/plank, inom eller utanför fastigheten.
- Mulmholkar för arter knutna till tall respektive ek sätts upp inom fastigheten. De kan placeras i kvarvarande naturmark norr och väster om fastigheten eller i söder mot gatan. De kan monteras på träd eller fästas på stolpar eller andra anordningar.
- Gröna tak kan med fördel anläggas på stora delar av den planerade byggnaden. Taket kan då utformas så att det även går att plantera buskar och ett sammansatt fältskikt med växter som blommor under stora delar av säsongen. Ljung, lingon, blåbär och de örter som finns på platsen

som getrams, tulkört, kärleksört m.m bör ingå. Även odling för de boende på en del av taket är positivt.

- Fasaderna kan utformas som levande väggar vilket innebär att moduler av metall eller plast installeras som är separerade från marken. I modulsystemen finns sedan lutande lådor som stapplas tätt ovanpå varandra eller större block av vertikala kassetter med hål där växterna planteras (Boverket, 2020). Även här bör växtvalet avspegla skogsmiljön men även anpassas för respektive väderstreck och exponering.
- Planteringar på marken bör innehålla arter som gynnar pollinatörer. Det kan var lökväxter som blommor på våren som snödroppe, vintergäck, krokus och vårlök. Senare på säsongen kan man välja klöver- och ärtväxter som vit sötväppling, käringtand och gökärt men också gråfibblor, lavendel och olika typer av mynta gynnar pollinatörer.
- Sätt upp bolådor för tornseglare högt på fasaderna. De gillar boplatser högt upp i exponerade lägen.

Att ta ner särskilt skyddsvärda träd omfattas av samrådspåikt. Inom fastigheten gäller det träd 167. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken (Länsstyrelsen).

Förslag till åtgärder inom förskolegård

Anpassa staketdragningen så att framförallt tall nr. 28 och ek nr. 169 kan bevaras. Tallar är tåliga träd och gynnas av ljusöppna förhållanden. Anpassa gärna efter övriga träd. Eken bedöms behöva ett skyddsavstånd på minst 10 meter från stammen mitt. Båda träden behöver skyddas under byggtid.

För att mildra konsekvenserna för anläggande av gården:

- Spara eller placera ut stubbar och stockar som kan fungera som samlingsplatser.
- Anlägg små fjärilsresturanger i soliga lägen med nektarrika växter: Säl, violer och maskrosor under tidig vår. Anisisop, lavendel, salvia, kaprifol under högsommar. Lila syrenbuddleja, röd solhatt, kungsmynta och kärleksört under sensommaren. Komplettera med en odlingslåda med nässlor så kan man studera utvecklingen av näselfjärilens larver.
- Anlägg en vertikal plantering som planteras med växter som förekommer på hållmarken: blåbär, fetknopp, getrams, käringtand och ljung. Kan kanske integreras i lekredskap med trappa upp och plattform på toppen.
- Anlägg eller skapa ett fågelbad. Den kan dra till sig både insekter och fåglar varma dagar.
- Fågelholkar för mesar, svartvit flugsnappare och rödstjärt kan sättas upp, kanske kan man preparera någon av dem med webkamera för att kunna följa fåglarnas liv på nära håll.

Svea Olshammarsgatan

Området för bebyggelse ligger väster om tunnelbanespåret och söder om Olshammarsgatan och är del av ett större naturområde med glest bevuxen hällmark. I området finns två avgränsade naturvärdesobjekt, ett med påtagligt och ett med visst naturvärde (se figur 2). I väster sluttar det brant ner till en gång- och cykelväg.

Vid Olshammarsgatan växer en tall med en uppskattad ålder på cirka 200 år (träd 93). Ett liknande träd men som bedöms vara över 200 år växer en bit in från gatan (träd 102). Några skogslindar med en diameter på cirka 60 cm och med uppskattad ålder på cirka 200 år finns också i området (träd 97, 121 och 180). Dessa träd bedöms vara särskilt skyddsvärda. I området växer dessutom ett tiotal ekar och några tallar med en diameter på upp till 45 cm.

Längre söderut i växer sex tallar med diameter på 40 till 60 cm. Fyra av dessa har en uppskattad ålder på 200 år eller mer. Ett tiotal ekar förekommer också i södra delen (diameter på 35-70 cm).

Tabell 6. Inmätta träd. Naturvärdesträd visas med rosa ton.

ID	Trädslag	Kommentar	Stamdiameter (cm)	Krona (m)	Höjd* (m)	Skyddsavstånd (m)
93	Tall	Gammalt träd ca 200 år.	50	16	24	10
97	Skogslind	Troligen kring 200 år. Spärrgrenig.	80	20	24	
98	Ek	Spärrgrenig.	45	20	20	
102	Tall	Troligen över 200 år, spärrgrenig.	50	16	26	
103	Tall	Spärrgrenig	35	13	18	
105	Tall	Troligen över 200 år, spärrgrenig.	50	16	22	
107	Ek	Spärrgrenig.	40	16	24	
108	Tall		40	14	24	
109	Tall	Troligen över 200 år, spärrgrenig.	45	16	22	
110	Ek	Vital, spärrgrenig.	35	16	18	
111	Ek	Låg vitalitet.	35	10	12	
112	Ek	Tvästammig, vital, spärrgrenig.	50	16	30	
113	Tall	Tall-låga intill.	49	12	20	
114	Ek	Spärrgrenig.	35	12	14	
115	Tall		40	10	20	
116	Skogslind	I slutning.	40	16	24	
117	Ek	Troligen över 200 år, spärrgrenig.	60	12	20	
118	Skogslind	Nedanföör bergskanten	55	20	29	
120	Ek	Nedanföör bergskanten	65	16	30	
121	Skogslind	Vid bergfot	60	20	28	
179	Tall	Gammalt träd ca 200 år, vid Olshammarsgatan	70			
180	Skogslind	Nedanföör bergskanten	60	20	28	
183	Dött träd		40			
184	Ek	Delvis dött.	70			

* Uppskattad höjd



Figur 14. Inmätta träd, Svea Olshammarsgatan. Tidigare avgränsade naturvärdesobjekt saknas på kartan. De syns på karta med översikt av naturvärdesobjekt figur 2.

Konsekvenser

Inom fastigheten bedöms fem tallar och två lindar som i dagsläget utgör livsmiljöer för känsliga arter att försvinna med planerad bebyggelse. Även tre efterträdare av tall, en lind och en ek riskerar att försvinna. I *Strategi för grön infrastruktur* bedöms att anpassning till naturvärden i området behövs.

Fastigheten ligger i en av fyra spridningsvägar genom stadsdelarna Hagsätra och Rågsved (figur 2) för arter knutna till ädellöv och ek. Fastigheten ligger i det sydligaste sambandet som också bedöms vara det starkaste eftersom avståndet över Huddingevägen (länge väster ut) är det kortaste. Ek och lind inom fastigheten bidrar i hög grad till sammanbindning mellan Hagsätra IP, Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen

Fastigheten ligger i en av fem spridningsvägar genom stadsdelarna Hagsätra och Rågsved (figur 2) för arter knutna till tall. Spridningssambandet bedöms som ett av de starkare, det har kontakt med både Rågsveds naturreservat och tallmiljöer mer rakt österut, kring Hagsätra IP. Tallar inom fastigheten bidrar i hög grad till sammanbindning mellan Hagsätra IP, Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen.

Ny bebyggelse kan, särskilt om den är högre än trädtopparna, skapa ytterligare barriär i spridningssamband för arter knutna till ek respektive tall.

Konsekvenserna bedöms som stora för arter knutna till ädellöv/ek respektive tall. Det finns även risk för negativa konsekvenser på spridningssambanden i stadsdelarna, inklusive sammanbindningen mellan Rågsveds naturreservat och Hagsätraskogen.

Förslag till åtgärder inom fastigheten

För att undvika konsekvenser i livsmiljöer för känsliga arter, samt försämring av spridningssamband skulle anpassning av bebyggelse behöva ske för naturvärdesträden:

- Förslaget till placering av bebyggelse bör om möjligt anpassas för att kunna spara tall och lind i norra delen och även de naturvärdesträd som hamnar på fastighetsmark. Om möjligt bör båda tallarna (träd 93 och 179) och lindan (träd 97) bevaras genom att byggnaderna anpassas.

För att bevara träden behövs skyddsavstånd till byggnader, tekniska installationer och upplag (Östberg J. och Stål Ö, 2018). Standardavstånd som föreslås är:

- Träd med 21–65 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd med 66–100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt.
- För vidkroniga ekar bör skyddszonen åtminstone omfatta kronans utbredning.

Detta är riktlinjer och utredning bör göras för enskilda individer, t. ex bedömning av trädets vitalitet och rotutbredning. Speciella schaktmetoder och andra anpassningar under byggtid kan också göras för att säkra trädets överlevnad.

Rekommenderade skyddsavstånd:

- För tallen (träd 93) innebär rekommendationen ett skyddsavstånd på cirka 10 meter.
- För träd 179 och träd 97 behövs ett skyddsavstånd på 15 meter.

Att ta ner särskilt skyddsvärda träd omfattas av samrådsplikt. I området gäller det träd 97 och eventuellt träd 93, 102 och 179. De sistnämnda tre kan anses särskilt skyddsvärda på grund av ålder. De ska då överstiga en ålder på 200 år. Det finns ingen åldersbestämning av träden men de uppskattas vara cirka 200 år och därmed kan samråd rekommenderas. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken (Länsstyrelsen).

Ytterligare åtgärder som i viss mån kompenserar för förlust av livsmiljöer för arter knutna till ädellöv och tall är:

- Placera ut avverkade träd/död ved för vedlevande insekter. Död ved placeras solbelyst i mindre högar eller staplar. Det kan fixeras med spännband eller staplas mellan nedgrävda stolpar/plank.
- Placera ut mulmholkar. Mulmholkar kan sättas upp i södra delen av fastigheten på träd eller på andra sätt. Det är bra om de sitter så att de får sol (och värme) under vårmånaderna.
- Låt marken ha ett naturligt fältskikt med blommande örter.
- För planteringar bör växtval ske så att det finns pollen och nektar för insekter genom att välja sorter som blommar spritt över säsongen och som är rika på nektar och också har pollen. Det kan vara lökväxter som blommar på våren som snödropp, vintergäck, krokus och vårlök. Senare på säsongen kan man välja klöver- och ärtväxter som vit sötväppling,

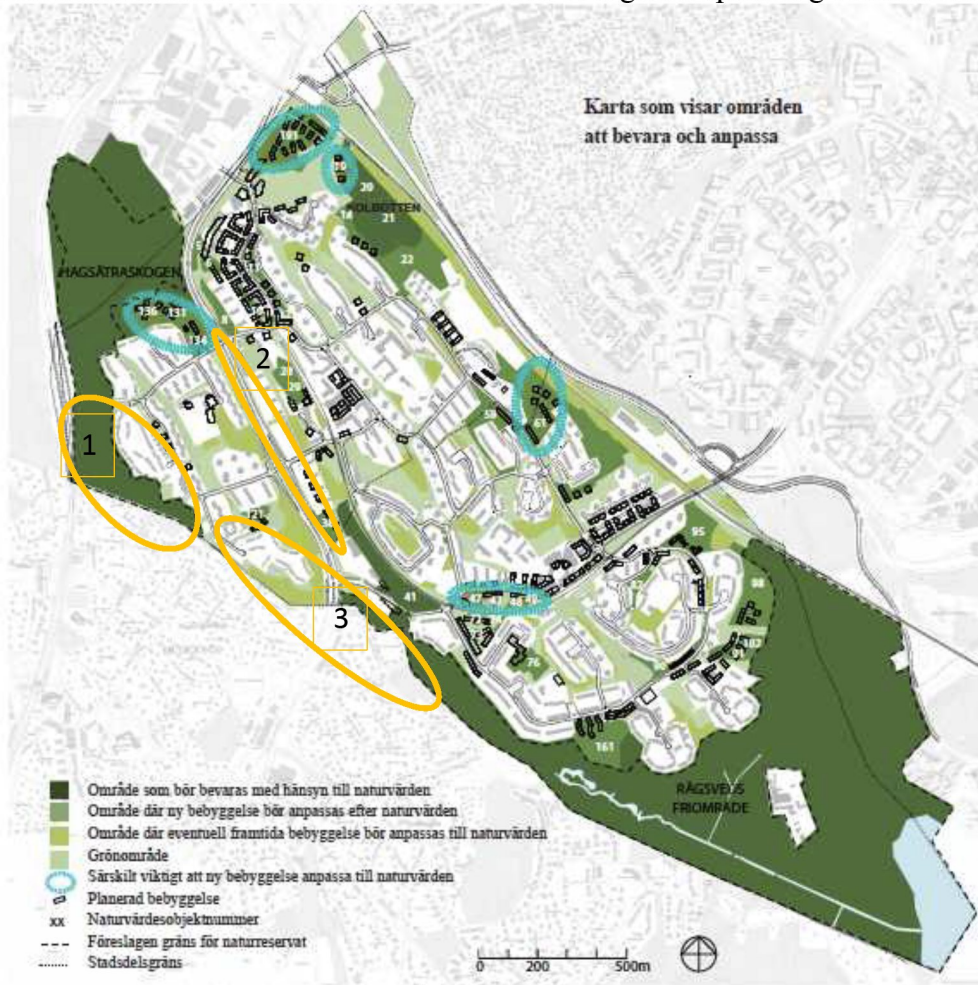
käringtand och gökärt men också gråfibblor och olika typer av mynta och lavendel gynnar pollinatörer.

Åtgärder som ytterligare kan bidra till bättre förutsättningar för biologisk mångfald och mildra konsekvenserna:

- Anlägg blommande buskar i ett solbelyst och sydvänt läge på passande platser eller i angränsande naturområde.
- Gröna tak kan med fördel anläggas på stora delar av den planerade byggnaden. Taket kan då utformas så att det även går att plantera buskar och ett sammansatt fältskikt med växter som blommar under stora delar av säsongen. Ljung, lingon, blåbär och de örter som finns på platsen som getrams, viol, blåsippa m.m bör ingå. Även odling för de boende på en del av taket är positivt.
- Fasaderna kan utformas som levande väggar vilket innebär att moduler av metall eller plast installeras som är separerade från marken. I modulsystemen finns sedan lutande lådor som stapplas tätt ovanpå varandra eller större block av vertikala kassetter med hål där växterna planteras (Boverket, 2020). Även här bör växtvalet avspegla skogsmiljön men även anpassas för respektive väderstreck och exponering.
- Sätt upp bolådor för tornseglare högt på fasaderna. De gillar boplatser högt upp i exponerade lägen.

Ekologisk kompensation

Sammantaget påverkas fyra naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde och två naturvärdesobjekt med visst värde. Cirka 30 naturvärdesträd av främst tall och ek försvinner liksom cirka 80 träd i spannet ner till 30 cm i diameter. Kompensation kan ske genom åtgärder som gynnar de värden som påverkas genom detaljplanens genomförande. Åtgärder kan också utföras i mindre områden som är viktiga för spridning i stadsdelen.



Figur 15. Områden där delar av föreslagna kompensationsåtgärder föreslås utföras markeras med gult.

Det är prioriterat att återskapa den typ av miljö som förvinner i och med exploateringarna men också att stärka habitatnätverk för utpekade arter. Tidigare analyser (se karta över respektive habitatnätverk i figur 2) ger att det i område 1 är prioriterat att bevara och utveckla värden knutna till tall, i område 2 värden knutna till ek och i område 3 värden för barrskogsmesar.

Förslag på åtgärder område 1

- Friställ tallar där de trängs av yngre träd.
- Faunadepåer för tall anläggs.
- Hällmarker med örtrik flora är födokälla för insekter knutna till tall. Dessa ses över så att de inte växer igen eller så att slitaget är för hårt. I så fall vidtas åtgärder som röjning (om igenväxning riskeras), eller omledning av stigar (vid för hårt slitage).
- Även åtgärder för ek som friställning av träd och faunadepåer med ek är lämpliga i området.

Förslag på åtgärder område 2

- Längs Huddingevägen kan faunadepåer och mulmholkar för arter knutna till ek placeras. Faunadepåerna ska placeras i solbelysta lägen. Mulmholkarna kan sättas upp på trädstammar så att de får sol stor del av dagen under vårmånaderna.
- Ekar friställs och vårdas där de förekommer. Träd med nedsatt vitalitet är viktiga att bevara. I vissa fall kan en försiktig beskärning förlänga livet och säkerställa att till exempel hålträd finns kvar. Om träd behöver beskäras av säkerhetsskäl eller för att förlänga livslängden ska nedtagna grenar bevaras i anslutning till platsen.
- Plantera ekar.

Förslag på åtgärder område 3

- Bevara barrskogsmiljöer med inslag av träd i olika åldrar. Förekomst av död ved (stående och liggande) är gynnsamt. Utöka ytan med barrskog genom naturlig succession eller anläggning.
- Tillför död ved (löv och tall).
- Även åtgärder för ek som friställning av träd och faunadepåer med ek är lämpliga i området.



Figur 16. Arter knutna till ek och tall är två av de prioriterade habitatnätverken att utföra åtgärder kring i Västra Hagsätra.

Referenser

Boverket (2020): Om gröna tak och gröna väggar <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/praktiken/grona/grona-tak/>

Calluna AB (2017) *Rapport: Hagsätra och Rågsved – Ekologiutredning* Dnr: E2017-01616

Calluna AB (2019) *Fokus Hagsätra Rågsved. Strategi för grön infrastruktur.* Dnr: E2019-00598.

Calluna AB (2019b) *Metodbeskrivning: Inventering av skyddsvärda träd*
Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser.* Handbok 2009:2, utgåva 1

Helsingborgs stad (2019): *Riktlinjer för skolgårdar och förskolegårdar*

Nitare, J. (2010). *Signalarter.* Skogsstyrelsens förlag.

Nittedals (2020): Företag som bl. a. säljer taktörv <https://nittedals.se/urbana-miljer/produkt>

SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.* Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.

Östberg J. och Stål Ö, (2018): *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0,* Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU).

Trafikverket (2020): Temablad för veddepåer https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/19317/Ineko.Product.RelatedFiles/100844_temablad_natur_dod_ved.pdf