
RAPPORT

NATURVÄRDE SINVENTERING LINA, SÖDERTÄLJE

UPPDRAGSNUMMER 13009504

FÄLTINVENTERING FÖR DETALJPLAN LINA 4:27 (ÄLDREBOENDE)



2019-12-05

Sweco Environment AB

Bitr. uppdragsled, rapport och fältbesök, Mari Nilsson
Grönstruktur, konnektivitet och fältbesök, Elin Håkansson
Kvalitetsgranskning Sweco, Hanna Nyqvist
Uppdragsledare, Eva Grusell

Sammanfattning

Samhällsbyggnadskontoret på Södertälje kommun ska upprätta en detaljplan i en del av fastigheten Lina 4:27 i Södertälje kommun.

Syftet med utredningarna är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald, dokumentera och naturvärdesbedöma dessa samt undersöka hur en exploatering inom område kan påverka dess ekologiska värden och grönområdet i sin helhet. I uppdraget ingår även att ge förslag på anpassning av planen samt skydds och kompensationsåtgärder för att minimera påverkan på biologisk mångfald och ekologiska samband.

Planområdet utgörs av naturmark med främst lövskog men med inslag av tall och gran. Inom och i anslutning till planområdet har två objekt med påtagligt naturvärde, klass 3 samt fyra objekt med visst naturvärde, klass 4 bedömts. Två av objektens placering är utanför den föreslagna detaljplanens gräns men har ändå avgränsats och beskrivits då de är viktiga för helhetsbedömningen av området.

Fem exemplar av den rödlistade asken noterades i ett av naturvärdesobjekten. Fyra skyddsvärda träd i form av hålträdsaspar noterades under fältbesöket. Viktiga spridningsstråk samt grönstrukturer noterades i en översiktlig grönstrykturanalys.

Ett mindre vattendrag finns i anslutning till planområdet. Vattendraget omfattas inte av strandskyddet (7 kap. miljöbalken).

För att skydda och bevara planområdets naturvärden, grönstrukturer och konnektivitet till sin omgivning föreslås att:

- Områden med naturvärdesklass 3 sparas i så stor uträkning som möjligt för att säkerställa sammanhängande lövskogsområden och spridningskorridorer i fuktiga miljöer.
- De grövre asparna med håligheter sparas i en hel grupp om möjligt för att på så sätt säkra återväxten av ersättningsträd. Träden bör skyddas med hjälp av avgränsningar under bygg- och anläggningsskedet för att inte skada rötter och stammar.
- Områden viktiga för grönstrukturen sparas för att säkerställa möjligheter för arters spridning till och från området.
- Förstärk rekreativvärden genom att öppna upp och underhålla stigen som går genom området.
- Åtgärder som kan kompensera något för förluster av biologisk mångfald kan vara att till exempel sätta upp fågelholkar, skapa faunadepåer (flera döda träd i en hög som sparas), låta en del död ved ligga kvar i efter avverkning. Skapa ytor med ängsarter i stället för gräsmattor inom kvartersmark. Dessa åtgärder fyller också en viktig pedagogisk funktion för de människor som vistas i området.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	2
2	Metod	2
2.1	Naturvärdesinventering (NVI)	2
2.1.1	Naturvårdsarter (Naturvårdsverket 2015)	3
2.1.2	Tillägg	6
2.1.3	Osäkerhet	6
3	Områdesbeskrivning	6
3.1	Lokalisering	6
3.2	Natur	7
4	Naturvärden	8
4.1	Naturvärdesobjekt	8
4.2	Naturvårdsarter	8
4.3	Värdefulla eller Skyddsvärda träd	9
4.4	Naturvärdesobjekt	11
5	Översiktlig grönstrukturanalys	17
6	Konsekvensbedömning	19
7	Strandskydd	20
8	Förslag till anpassningar och åtgärder	20
9	Referenser	21

1 Bakgrund och syfte

Samhällsbyggnadskontoret på Södertälje kommun ska upprätta en detaljplan i en del av fastigheten Lina 4:27 i Södertälje kommun. Sweco Environment AB har fått i uppdrag av Södertälje kommun att genomföra en naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS 19000:2014), på fältnivå med detaljeringsgrad medel inom det planerade planområdet. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4, visst naturvärde även inventerats.

Syftet med utredningarna är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Vidare ska det undersökas hur en exploatering inom området kan påverka dess ekologiska värden och grönområdet i sin helhet. Utredningen kommer att fungera som ett underlag till kommande planarbete. I uppdraget ingår även att ge förslag på anpassning av planen samt skydds och kompensationsåtgärder för att minimera påverkan på biologisk mångfald och ekologiska samband.

2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering (NVI)

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

NVI:n på fältnivå med detaljeringsgrad medel (Tabell 1) har utförts den 23 oktober 2019 av Mari Nilsson och Elin Håkansson, Sweco Environment AB. Underlag och information om befintliga naturvärden har inhämtats från Skyddad natur (Naturvårdsverket) och Artportalen den 15 november 2019.

I en NVI ska alla geografiska områden som antas vara av positiv betydelse för biologisk mångfald identifieras ner till minsta obligatoriska kartenhet enligt gällande detaljeringsgrad (Tabell 1). Områdena ska avgränsas och redovisas som potentiella naturvärdesobjekt. Vid klassificering av naturvärdena användes de klasser som anges i SS 199000:2014 enligt tabell 2. Bedömningen av naturvärdesobjektens naturvärdesklass baseras på bedömningar av biotop- och artvärde för varje avgränsat område.

Art- och biotopvärde bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt). Dessa två värden sammanvägs till naturvärdesobjektets naturvärdesklass (Tabell 3). Bedömningsgrunden för artvärde omfattar naturvårdsarter och artrikedom. Hotade arter och rödlistade arter som ingår i naturvårdsarter ska tillmätas större betydelse än övriga naturvårdsarter. Bedömningsgrunden biotop omfattar biotopkvalitet samt sällsynthet och hot. En helhetsbedömning görs av biotopkvaliteterna i varje geografiskt område och en bedömning görs hur sällsynt och hotad biotopen är.

Tabell 1. Detaljeringsgrader för fältinventering enligt SS 19900:2014.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras
Översikt	En yta av 1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd på 100 m eller mer och en bredd på 2 m eller mer.
Medel	En yta av 0,1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd på 0,5 m eller mer.
Detalj	En yta av 10 m ² eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd på 10 m eller mer och en bredd på 0,5 m eller mer.

2.1.1 Naturvårdsarter (Naturvårdsverket 2015)

Naturvårdsarter används som underlag i klassningen av naturvärdesklass. Till naturvårdsarter räknas:

- **Skyddade arter;** arter som omfattas av juridiskt skydd enligt Artskyddsförordningen. Markeras med (§) i beskrivningarna.
- **Typiska arter;** arter vars förekomst indikerar så kallad gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Markeras med (T) i beskrivningarna
- **Rödlistade arter (se kategorier i tabell 3);** samlas i en nationell rödlista som är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser. Arternas status bedöms med hjälp av ett antal kriterier, som omfattar skattningar av populationsstorlek, förekomst, utbredning och trender. Utifrån denna bedömning placeras arterna i olika kategorier. "Rödlistan" är ett hjälpmedel för att göra naturvårdsprioriteringar, men har ingen juridisk skydd.
- **Ansvarsarter;** arter där en särskilt stor andel av dess totala population finns i en begränsad del av det totala utbredningsområdet.
- **Signalarter;** arter som med sin närvaro eller frekvens indikerar att ett område har höga naturvärden. Markeras med (S) i beskrivningarna.
- **Nyckelarter;** arter som direkt eller indirekt har en särskilt viktig funktion för andra arter. Markeras med (N) i beskrivningarna

Olika naturvårdsarter är synliga under olika delar av säsongen varför arter som inte varit möjliga att se vid inventeringstillfället inte har noterats.

Som ett underlag har uttag av naturvårdsarter (se ovan) arter gjorts från ArtPortalen, 2019-10-22. Sökningen hos ArtPortalen avgränsades till inventeringsområdet och dess närhet. Se Tabell 2 nedan för sammanställning av rödlistans kategorier samt deras förkortning.

Tabell 2. Rödlistans kategorier. De arter som uppfyller kriterierna för någon av nedanstående kategorier benämns som rödlistade. Kategorierna CR, EN samt VU benämns även som hotade. Källa: ArtDatabanken 2015.

Förkortning	Kategori
EX	Utdöd
RE	Nationellt utdöd
CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Nära hotad

Tabell 3. Naturvärdesobjekt bedöms i naturvärdesklass 1-4. Källa: SIS-standard ftSS199000.

Naturvärdesklass	Definition	Beskrivning
Naturvärdesklass 1	Högsta naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
Naturvärdesklass 2	Högt naturvärde	<p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.</p> <p>Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass aktivt objekt, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass urvatten, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.</p>
Naturvärdesklass 3	Påtagligt naturvärde	<p>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.</p> <p>Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark, Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass naturvatten.</p>
Naturvärdesklass 4	Visst naturvärde	<p>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.</p> <p>Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.</p> <p>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 fler-skiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p>

2.1.2 Tillägg

En NVI kan kompletteras med ett eller flera tillägg. I den aktuella NVI:n används tillägget Naturvärdesklass 4.

2.1.3 Osäkerhet

Vid tidpunkten för inventeringen är det inte möjligt att kunna identifiera alla förekommande arter. Området besöktes i oktober vilket innebär att många kärlväxter inte kunde identifieras.

3 Områdesbeskrivning

3.1 Lokalisering

Det aktuella området ligger norr om Lina centrum, ca 3 kilometer norr om Södertälje centrum. Det ligger inom tätort, men gränsar mot Lina naturreservat i norr (Figur 1). Planområdet består av skogsmark som används till viss del för rekreation. Områdets norra och östliga delar har tidigare varit åkermark vilket kan utläsas från häradsekonomiska kartan (1859-1934) över området (Figur 2).



Figur 1. Planområdesgräns och Lina naturreservat i norr.

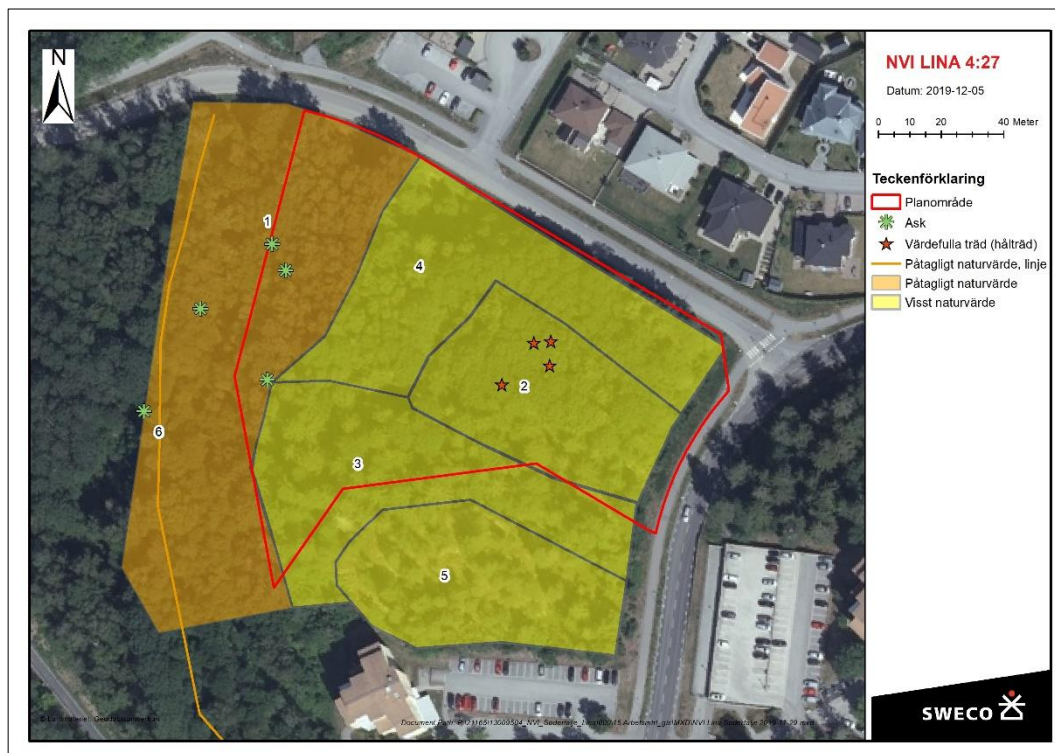


Figur 2. Planområdet med häradsekonomska kartan (1859-1934) som bakgrund.

3.2 Natur

Planområdet utgörs av naturmark med främst lövskog men med inslag av tall och gran. Lövskogen är bitvis tät och flerskiktad. I delar av området finns en hel del död ved, främst av lövträd. Här finns busk och sly samt högrter. Ett mindre vattendrag som sträcker sig nord-sydlig riktning ligger i anslutning till planområdet i väster. Söder om planområdet finns en mindre hällmark med främst tall men också några granar.

4 Naturvärden



Figur 3. Karta över naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och värdefulla träd.

4.1 Naturvärdesobjekt

Naturvärdesinventeringen har resulterat i avgränsning av områden i så kallade naturvärdesobjekt. Sex naturvärdesobjekt har avgränsats och dessa beskrivs nedan med text och tillhörande bild. Inom planområdet har två objekt med påtagligt naturvärde, klass 3 samt fyra objekt med visst naturvärde, klass 4 bedömts. Två av objektens placering är utanför den föreslagna detaljplanens gräns men har ändå avgränsats och beskrivits då de är viktiga för helhetsbedömningen av området.

4.2 Naturvårdsarter

Inom området noterades fem exemplar av den rödlistade asken (*Fraxinus excelsior*, EN, starkt hotad). Exemplaren var yngre med visar ändå på att området har ett värde gällande lövträdsmiljöer. Värdet består bland annat i sambandet mellan närliggande lövträdsmiljöer med ädellövskog. Asken är rödlistad på grund av svampsjukdomen askskottsjuka. Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot sjukdomen och därför är det viktigt att bevara askar där det är möjligt. Ask är inte ovanlig i Södertälje kommun men hotad på sikt i hela landet.

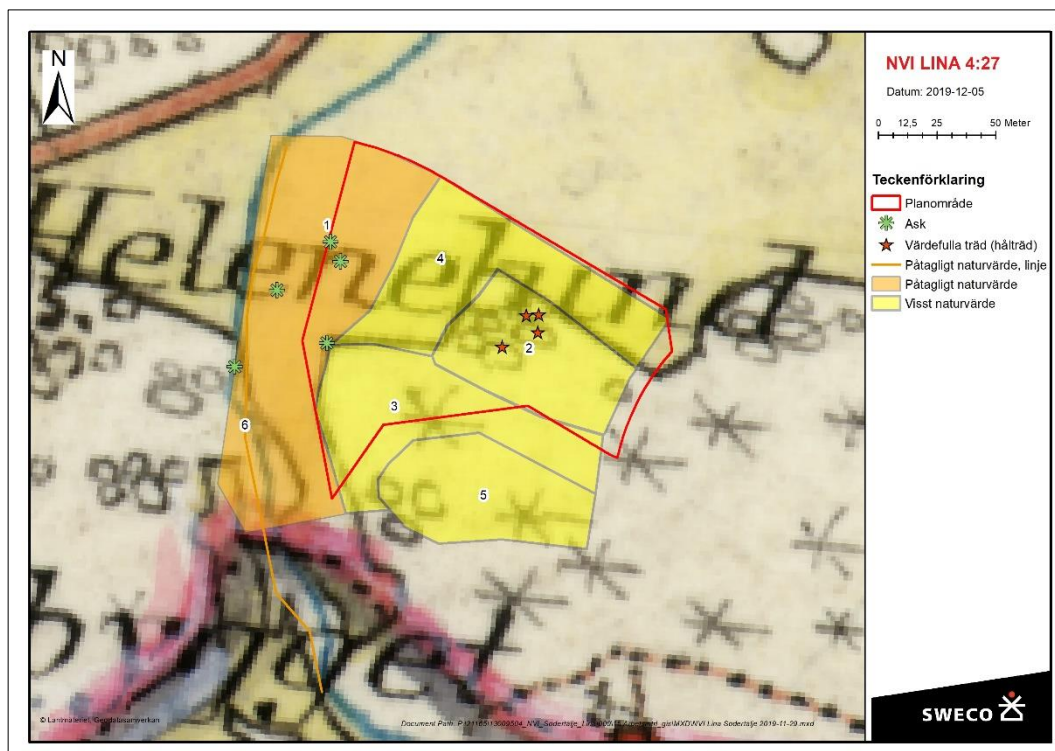
4.3 Värdefulla eller skyddsvärda träd

Värdefulla träd används som värdeelement i naturvärdesbedömningen (Tabell 4). De redovisas här enskilt eftersom de bidrar till högre biotopvärde för naturvärdesobjekten och kan behöva skyddas från till exempel avverkning eller andra skador som kan uppstå vid exploatering av naturområdet. Fyra skyddsvärda träd i form av hålträdsaspar noterades under fältbesöket. Alla asparna hade ett till flera hål på respektive träd och var mellan 45 - 55 cm i stamdiameter i brösthöjd.

Tabell 4 .Definition av värdefulla eller skyddsvärda träd. Träden definieras utifrån ålder (vidkronighet, senvuxenhet, spärrgrenar, stamgrovlek, bark-karaktär), stamdiameter i brösthöjd, hål-förekomst, mulmvolym och eventuella artfynd på stam eller i håligheter. Ett av kriterierna ska vara uppfyllda.

<i>Värdeklass</i>	<i>Ålder</i>	<i>Storlek/grovlek (diameter)</i>	<i>Hålträd m.m.</i>	<i>Skyddsvärda arter</i>
Värdefullt träd	Nästan gammalt. Tall, gran och ek 100-150 år, björk och asp 65-100 år	Grovt. tall 70-80 cm björk, asp 50-70 cm	Ersättningsträd till särskilt värdefullt träd	Ej grovt hamlat träd
Skyddsvärda träd	Gammalt, ek 150-200år, tall 150-200 år, björk 100-140 år, asp 100-140 år	Mycket grovt, tall 80-99 cm björk, asp 70-99 cm	Hålträd (asp 40-60 cm) blottlagd ved	Rödlistade arter eller flera naturvårdsarter
Särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2012)	Mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.	Jätteträd >100 cm på det smalaste stället under brösthöjd.	Grovt hålträd >40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam	Hotade arter eller flera rödlistade arter

Historisk användning av området påverkar områdets naturmiljö. När häradsekonomiska kartan används som bakgrundskarta för funna naturvärden (Figur 4) kan man se att naturvärdesobjekt 2 med naturvärdesklass 4 har en lövsskogskontinuitet mer än 100 år tillbaka i tiden. Detta är troligen orsaken till att området idag hyser flera grova äldre aspar med håligheter. Naturvärdesobjekt 6 utgörs av ett vattendrag/dike och även detta finns utritat i häradsekonomiska kartan vilket kan ge indikationer på att området i anslutning till detta, naturvärdesobjekt 1, har lång lövsskogskontinuitet.



Figur 4. Karta över naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och värdefulla träd men häradsekonomska kartan (1859-1934) som bakgrundskarta. Naturvärdesobjektens gränser sammanfaller delvis med historisk användning av marken. Bakgrundskartan är hämtad från Lantmäteriets historiska kartarkiv.

4.4 Naturvärdesobjekt

Objekt 1	Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Naturtyp: Skog och träd	Biotop: Lövskog
Naturvårdsarter: Ask ^{EN} , större hackspett (4 §, artskyddsförordningen)	



Objektsbeskrivning: Objektet består av en flerskiktad något fuktig lövskog med främst yngre till medelålders träd som sälg, asp, björk, al samt med inslag av ett fåtal yngre granar. Här finns flera yngre exemplar av den rödlistade asken (EN). Sälgt förekommer rikligt. Här finns tämligen allmänt med död ved. På träden och den döda veden finns en del tickor som eldticka, kuddticka, sälgticka och aspticka. Skogen är relativt sluten och skuggig. Fältskiktet består av en del blommande och bärande buskar som sälg, ros och rönn. I markskiktet finns en del mossor, örnbräken samt högrörter. En större hackspett observerades i området.

Ett mindre vattendrag går genom området i nordlig riktning. Vattendraget är för tillfället endast något vattenförande med tillför variation i landskapet i form av fuktiga och blöta livsmiljöer.

Motivering: Biotopvärdet bedöms som visst. Fuktiga miljöer, död ved och variation av lövträd skapar livsmiljöer till fåglar, insekter och svampar. Blommande träd och buskar som sälg och rönn är viktiga inslag i skogsmiljöer och bidrar till födosöksområden för insekter och fåglar. Artvärdet bedöms som visst. Variationen av lövträd skapar en variation i jämförelse med omkringliggande landskap

Objekt 2	Naturvärdesklass: 4 (visst naturvärde)
Naturtyp: Skog och träd	Biotop: Lövskog
Naturvårdsarter: -	



Objektsbeskrivning: Objektet består av en enskiktad trädyta främst med medelålders asp med inslag av några björkar och granar. Flertalet av asparna är grövre och har ett eller flera hål. Trädskitet är luckigt och marken relativt artfattig. Här finns sparsamt med död ved. Många av asparna har aspticka.

Motivering: Biotopvärdet bedöms som visst främst på grund av flertalet hålträd. Fyra aspar med en stamdiameter i bröst höjd på 45–55 cm och en eller flera håligheter, noterades under fältbesöket. Hålträd är en bristvara i landskapet och är viktiga för häckande och övervintrande fåglar men också för många däggdjursarter som är beroende av hålträd för sin överlevnad. Håligheter kan också användas av en del hotade insektsarter. Artvärdet bedöms som obetydligt.

Objekt 3	Naturvärdesklass: 4 (visst naturvärde)
Naturtyp: Skog och träd	Biotop: Lövskog
Naturvårdsarter: -	



Objektsbeskrivning: Objektet består av en något äldre blandskog med främst gran, björk, asp och sälg. Trädskiktet är relativt enskiktat men här finns en hel del död liggande ved. Fältskiktet består av hakmossa och en hel del gräs.

Motivering: Biotopvärdet bedöms som visst främst på grund av den döda veden och åldern på träden. Död ved är en bristvara i landskapet och erbjuder viktiga substrat för vedlevande svampar, insekter, lavar och mossor. Artvärdet bedöms som obetydligt.

Objekt 4	Naturvärdesklass: 4 (visst naturvärde)
Naturtyp: Skog och träd	Biotop: Lövskog
Naturvårdsarter: -	



Objektsbeskrivning: Objektet består av en relativt enskiktad lövskog främst med lövträd som asp, björk, hassel, rönn och några granar. En del buskar och sly i form av björk och asp växer upp underifrån. I objektets östra delar är träden något yngre. Här finns främst asp. Fält- och markskiktet är något glest och artfattigt men här finns inslag av yngre björk och asp samt hakmossa, träjon och en del högörter. Trädsiktet är luckigt och det finns sparsamt med död ved.

Motivering: Biotopvärdet bedöms som visst främst på grund av lövskogsmiljöerna med en viss del död ved. Lövskogsmiljöer är viktiga för många arter som är knutna till dessa. Många fåglar och insektsarter är beroende av lövskog för födosök och reproduktion. Artvärdet bedöms som obetydligt.

Objekt 5	Naturvärdesklass: 4 (visst naturvärde)
Naturtyp: Skog och träd	Biotop: Hällmarkstallskog
Naturvårdsarter: -	



Objektsbeskrivning: Objektet består av en bergsrygg strax utanför utredningsområdets södra gräns. Här finns några medelålders något senvuxna tallar, yngre granar och en del en. Ett par av tallarna bedöms vara något äldre, strax under 150 år. Fältskiktet består av mossor, renlav och en del gräs. Några ytor har berg i dagen. Objektet är solbelyst och öppet och här finns måttligt med död ved

Motivering: Biotopvärdet bedöms som visst främst på grund de solbelysta och öppna miljöer, buskmiljöerna samt berg i dagen. Detta skapar livsmiljöer till bland annat värmeälskande arter som gynnas av solbelysta och öppna miljöer med skyddande buskar och död ved i närheten. Artvärdet bedöms som obetydligt.

Objekt 6	Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Naturtyp: Vattendrag	Biotop: Dike/vattendrag
Naturvårdsarter: -	



Objektsbeskrivning: Objektet utgörs av ett vattendrag med en bred på ca 1 meter som löper i nordlig riktning från Lina centrum och ansluter i norr till Lina bäcken. Vid tidpunkten för fältbesöket fanns där en liten rännil med rinnande vatten men i övrigt var vattendraget i stort sett torrt. De torra somrarna är antagligen en bidragande orsak till detta. Vattendraget bedöms vara mer vattenförande vid normal nederbörd.

Här finns död ved som lagt sig över vattendraget och en stor variation av löv- och buskmiljöer samt fuktiga områden. Här finns sälg, al, yngre ask, björk, rönn och asp. Fältskiktet är buskrikt. Markskiktet är relativt artfattigt på grund av skuggning från träden men här finns en del mossor och träjon.

Motivering: Biotopvärdet bedöms som påtagligt främst på grund av variationen

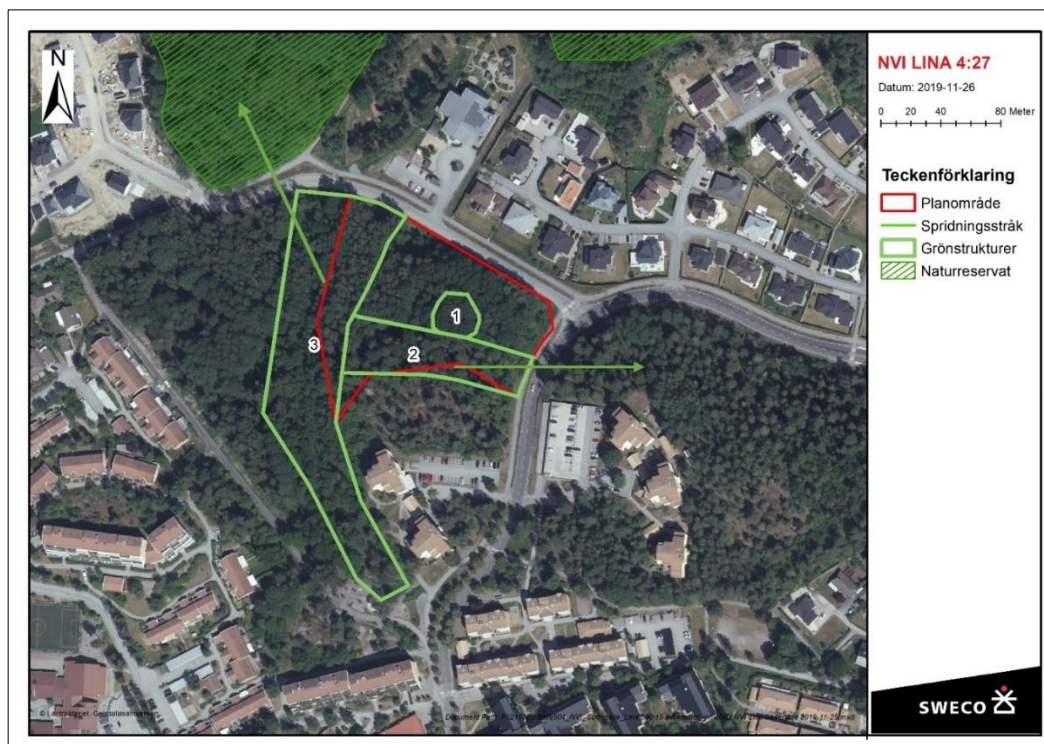
av livsmiljöer som vattendraget erbjuder. Vattendraget kan också fungera som spridningsstråk för arter som kräver fuktiga miljöer för att kunna förflytta sig i landskapet. Artvärdet bedöms som visst då området har variation av lövträd och buskar i jämförelse med omgivningen.

5 Översiktlig grönstrukturanalys



Figur 5. Karta över delar av Nationella marktäckedata (2018).

I planområdet har en översiktlig grönstrukturanalys genomförts. I analysen har hänsyn tagits till omgivande grönstrukturer samt möjligheter för arters spridning till och från området. Enligt Naturvårdsverkets nationella marktäckedata (2018) består omgivningen av ädellövskog i naturreservatet nordväst om planområdet, triviallövskog med ädellövinslag väster och sydväst om området samt lövblandad barrskog och barrskog i området öster om planområdet (Figur 5). Det går därför inte att utesluta att planområdet utgör en del av ett sammanhängande lövstråk tillsammans med Lina naturreservat och skogsområdet öster om utredningsområdet som sträcker sig ända bort till Mälaren i öster. Lövskogsstråket fortsätter på andra sidan Mälaren där den utgör en del av ett större sammanhängande skogsområde runt Ragnhildsborg och Talbystrand. För många fågelarter är sträckan över sjön inget hinder. De kan ha revir som sträcker sig på båda sidor om sjön vilket innebär att planområdet kan utgöra en del av ett möjligt revir och/eller ett spridningstråk mellan revir.



Figur 6. Kartan visar grönstrukturer som har en koppling till omgivande grönstruktur. Områdena bör bevaras och utvecklas.

I kartan ovan (Figur 6) visar pilar på möjliga spridningsstråk som bör bevaras genom planområdet. Grönstrukturyrorna visar på ytor som är viktiga för att säkerställa spridningskorridorer för arter samt för att förbättra promenadstråk och möjligheter till rekreation inom området (Tabell 5). Yrorna har tagits fram genom att granska resultatet från naturvärdesinventeringen tillsammans med en översyn av omgivande natur och uppgifter från Nationella marktäckedatat.

Tabell 5. Grönstrukturer, beskrivning och åtgärder.

Grönstrukturyta	Beskrivning	Åtgärder
1	Område med hålträd. Grova aspar med håligheter som är viktiga för hålträdslevande arter. Träden bedöms som skyddsvärda (Tabell 4)	Träden kan sparas i grupp med träd i flera åldrar (inte bara de grova asparna) för att säkerställa återväxten av ersättningssträd.
2	Spridningsstråk som knyter ihop skogsområden i öster med Lina naturreservat i nordväst.	Spridningsstråket kan sparas i sin helhet, gärna tillsammans med bergåsen söder om ytan.
3	Spridningsstråk för arter och stråk för rekreation. En stig går genom området i	Spridningsstråket kan sparas i sin helhet. Genom

18(21)

RAPPORT
2019-12-05

Grönstrukturyta	Beskrivning	Åtgärder
	nord-sydlig riktning. Den binder samman Kaxbergsvägen i norr med centrala delarna av Lina i Söder.	att öppna upp stigen och öka underhållet på denna kan man förstärka en entré från centrala delarna av Lina till rekreationsområden i norr som Lina naturreservat utgör.

6 Konsekvensbedömning

En konsekvensbedömning av planens påverkan på biologisk mångfald och grönstrukturens konnektivitet i och i anslutning till detaljplanen har utförts.

Vid ianspråktagande av naturmark kommer sannolikt en förlust av vissa arters möjliga livsmiljöer att ske vilket kan innebära en negativ påverkan på biologisk mångfald. Genom att göra en naturvärdesinventering inom planområdet i ett tidigt skede kan man peka ut naturvärdesobjekt och naturvärden och på så sätt ta sådana hänsyn som är viktiga för den biologiska mångfalden. I ett planförslag är det viktigt att utforma den nya bebyggelsen på ett sådant sätt att den biologiska mångfalden kan finnas kvar och att spridning av arter även i fortsättningen är möjlig.

Förutom ianspråktagande av naturmiljöer är fragmentering av sammanhängande naturmiljöer av en viss naturtyp ett stort hot mot biologisk mångfald. Ny bebyggelse och nya vägar kan också bidra till barriäreffekter vilket innebär att arters spridning kan försväras ytterligare. För att förhindra fragmentering av naturtyper kan man skydda och förstärka spridningskorridorer samt värdefulla naturmiljöer inom planområdet. I det aktuella planområdet finns inga objekt med höga naturvärden. Två objekt med påtagligt naturvärde finns, samt en grupp med grova aspar med håligheter som bedöms vara viktiga att bevara. I objekten med påtagligt naturvärde finns tämligen rikligt med död ved och äldre lövträd samt flera yngre askar^{EN}. Dessa objekt utgör en viktig del av områdets grönstruktur. En exploatering utan skydds- och försiktighetsåtgärder kan få konsekvenser för arter som kräver stora sammanhängande lövmiljöer som till exempel mindre hackspett som enligt Artportalen finns noterad på flera platser i det aktuella områdets närhet. Det kan heller inte uteslutas att viktiga lövskogsmiljöer som området delvis utgör, går förlorade och att spridningssamband bryts.

Vattendraget bidrar till ytterligare en spridningskorridor som är viktig för arter som behöver fuktiga miljöer och närhet till vatten för sin överlevnad och för möjlighet till spridning. För att bevara konnektivitet till lövskogsmiljöerna i norr (Lina naturreservat) samt en spridningskorridor med fuktiga miljöer är det viktigt att ta stor hänsyn till objektet i det fortsatta planarbetet. Utefter vattendraget finns ett promenadstråk som bör skyddas för att även i fortsättningen kunna nyttjas av närboende till rekreation och som en entré till rekreationsområden norr om planområdet.

Att förstärka rekreationsvärdet genom att underhålla stigen som går igenom området bedöms inte att påverka objektens naturvärde eller funktion som spridningskorridorer.

7 Strandskydd

Vattendraget (naturvärdesobjekt 6) omfattas inte av strandskyddet (7 kap. miljöbalken). I det fortsatta planarbetet är det dock viktigt att ta hänsyn till det mindre vattendraget för att inte skada de känsliga och fuktiga miljöerna i dess anslutning.

8 Förslag till anpassningar och åtgärder

För att skydda och bevara planområdets naturvärden, grönstrukturer och konnektivitet till sin omgivning föreslås att:

- Områden med naturvärdesklass 3 sparas i så stor uträckning som möjligt för att säkerställa sammanhängande lövskogsområden och spridningskorridorer i fuktiga miljöer.
- De grövre asparna med håligheter sparas i en hel grupp om möjligt för att på så sätt säkra återväxten av ersättningsträd. Träden bör skyddas med hjälp av avgränsningar under bygg- och anläggningsskedet för att inte skada rötter och stammar.
- Områden viktiga för grönstrukturen sparas för att säkerställa möjligheter för arters spridning till och från området.
- Förstärk rekreativvärden genom att öppna upp och underhålla stigen som går genom området.
- Åtgärder som kan kompensera för förluster av biologisk mångfald kan vara att till exempel sätta upp fågelholkar, skapa faunadepåer (flera döda träd i en hög som sparas), låta en del död ved ligga kvar i efter avverkning. Skapa ytor med ängsarter i stället för gräsmattor inom kvartersmark. Dessa åtgärder fyller också en viktig pedagogisk funktion för de människor som vistas i området.

9 Referenser

Artskyddsförordningen. Artskyddsförordning (2007:845).

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845 2019-09-26

ArtPortalen, uttag av skyddade och rödlistade arter <http://artportalen.se/> 2019-10-22

Fågeldirektivet. EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2009/147/EG.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1435672375959&uri=CELEX:32009L0147> 2019-09-26

Naturvårdsverket. Skyddad natur <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> 2019-08-22

Naturvårdsverket 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, Mål och åtgärder 2012-2016. Rapport 6496.

Naturvårdsverket 2018. Nationella marktäckedatat