

Naturvärdesinventering Lindö

Norrköpings kommun 2019



Örnberg Kyrkander
Biologi & Miljö AB



Version 2020-01-22

Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

www.ornborgkyrkander.se

Rapport 2019:285

Version 2020-01-22

Framsida: Berghällar i NVO 2



Ansvarig konsult: Britta Lidberg
Handläggande konsult: Jonas Örnborg
Foto: Upphovsrätt Örnborg Kyrkander
Internt projektnamn: 285 – NVI Lindö, Norrköping
Uppdragsgivare: Norrköpings kommun
Uppdragsgivarens ombud: Matilda Hallgren, planarkitekt

Rapporten refereras: Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB, 2019. 2019:285 Naturvärdesinventering Lindö. Norrköpings kommun.

Sammanfattning

Norrköpings kommun ska ta fram en detaljplan för ett område i stadsdelen Lindö i Norrköping. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av bostäder samt en förskola. Som en del av detaljplanearbetet har en naturvärdesinventering gjorts. Resultatet ska kunna användas som strategiskt verktyg och underlag vid avvägningar mellan värdefulla natur och områden för exploatering. Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB har fått uppdraget att genomföra inventeringen.

Naturvärdesinventeringen har gjorts enligt svensk standard (SS 199000:2014) på *fältnivå* vilket inkluderar en förstudie såväl som en fältinventering. Detaljeringsgraden har varit *medel* vilket innebär att naturvärdesobjekt på 0,1 ha eller mer samt linjeformade objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer identifieras. NVI:n har gjorts med tilläggen *generellt biotopskydd*, *värdeelement i form av särskilt skyddsvärda träd* samt *detaljerad redovisning av förekomst av naturvårdsarter*.

Det aktuella planområdet berörs inte av några formella skydd avseende naturvärden. Däremot är det uppmärksammat i arbetet med grön infrastruktur som ett område med höga värden knutna till ädellöv. Det ses även som ett framtidsområde för ek.

Inom det aktuella inventeringsområdet identifierades tre naturvärdesobjekt med förhöjda naturvärden motsvarande klass 3 (påtagliga naturvärden). Naturvärdena är främst knutna till gamla ädellövträd, död ved samt hällar och klippor.

Det finns två objekt inom inventeringsområdet som omfattas av det generella biotopskyddet och det är två alléer. Ett av de identifierade naturvärdesobjekten har avgränsats till att omfatta dessa alléer. Ytterligare en allé ligger utanför inventeringsområdet men har noterats då hänsynsytan för träden i denna allé sträcker sig in i inventeringsområdet.

Sammanlagt noterades 30 st. särskilt skyddsvärda träd. Av dessa var 29 st. grova hålträd och 1 jätteträd. Klart dominerande bland dessa träd är ädellövträden.

Endast fyra naturvårdsarter noterades, två rödlistade arter och två skogliga signalarter. Med tanke på att naturvärdena i området i stor utsträckning är knutna till gamla träd och död ved, vilka är substrat för inte minst många svampar och insekter, så skulle troligtvis fördjupade inventeringar av dessa artgrupper, men eventuellt även av lavar och mossor, ge fler fynd av naturvårdsarter.

Innehållsförteckning

Inledning	5
Metod	5
Allmänt.....	5
Naturvärdesinventering (NVI).....	5
Resultat	7
Skyddade områden och andra utpekade naturvärden	7
Tidigare artobservationer och tidigare inventerade skyddsvärda träd.....	7
Inventeringsområdet.....	7
Identifierade naturvärdesobjekt (NVO) med naturvärdesklassning.....	9
NVO 1. Igenväxande slänt med äldre ädellöv	10
NVO 2. Bergshöjd med mosaikartad vegetation.....	12
NVO 3. Alléer vid Lindö gård.....	15
Generellt biotopskydd.....	16
Värdeelement i form av särskilt skyddsvärda träd.....	20
Detaljerad redovisning av förekomst av naturvårdsarter.....	22
Diskussion.....	26
Referenser	27

Inledning

Norrköpings kommun ska ta fram en detaljplan för hela fastigheten Lindö 2:20 samt del av fastigheten Lindö 2:1. Planens lokalisering framgår av figur 1 (planområde = inventeringsområde). Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av radhus, flerbostadshus samt en förskola. Planområdet omfattar ca 7 ha.

Som en del av detaljplanearbetet ska en naturvärdesinventering göras där resultatet ska kunna användas som strategiskt verktyg och underlag vid avvägningar mellan värdefulla natur och områden för exploatering. Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB har fått i uppdrag att genomföra inventeringen.



Figur 1. Aktuellt inventeringsområde i stadsdelen Lindö i Norrköping.

Metod

Allmänt

Naturvärdesinventeringens fält del genomfördes av Britta Lidberg från Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB den 22 oktober 2019, en vacker och solig dag.

Naturvärdesinventering (NVI)

För det aktuella inventeringsområdet har en naturvärdesinventering gjorts enligt SS 199000:2014 och med stöd av SIS-TR 199001:2014 (Swedish Standards Institute (SIS), 2014). Den använda standardiserade metoden får numera anses gälla som nationell standard för naturvärdesinventering. Metoden är framtagen för att identifiera, avgränsa, dokumentera och naturvärdesbedöma geografiskt avgränsade områden, s.k. *Naturvärdesobjekt (NVO)*, med förhöjda naturvärden, vilka bedöms vara av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen har gjorts på *fältnivå* vilket inkluderar en förstudie såväl som en fältinventering. Detaljeringsgraden har varit *medel* vilket innebär att

naturvärdesobjekt på 0,1 ha eller mer samt linjeformade objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer identifieras. NVI:n har gjorts med tilläggen *generellt biotopskydd*, *värdeelement i form av särskilt skyddsvärda träd* samt *detaljerad redovisning av förekomst av naturvårdsarter*.

Förstudien har gjorts utifrån kartor, ortofoton och övriga tillgängliga faktaunderlag från området. Tillgängliga faktaunderlag bestod av tidigare observationer, inkl. skyddsklassade observationer, av arter som rapporterats in till ArtDatabanken t.o.m. 2019-10-02 (www.artportalen.se). Andra underlag som använts är Östgötakartan och karta med underlag för handlingsplan för grön infrastruktur som båda tillhandahålls av Länsstyrelsen Östergötlands län, SGU:s jordartskarta, Trädportalen och länsstyrelsernas geodatakatalog.

Utifrån tillgängliga bakgrundsunderlag identifierades och avgränsades preliminära delområden på karta. Dessa fick också en preliminär naturvärdesklass. Därefter inventerades områdena i fält i enlighet med modellen i SIS-standarderna som utgår från bedömningskriterierna:

- **Art** (artrikedom samt förekomst av naturvårdsarter) (Hallingbäck, 2013)
- **Biotop** (biotopkvalitet samt sällsynthet och hot)

Vid fältinventeringen verifierades alternativt ändrades de preliminära klassningarna utifrån art- och biotopvärden som vägs samman till naturvärden enligt en tregradig skala:

1. Högsta naturvärde
2. Högt naturvärde
3. Påtagligt naturvärde

Gjorda bedömningar i samband med NVI ska kunna användas som ett strategiskt verktyg i samband med detaljplanearbete, exploatering i naturmiljöer och vid naturvårdande åtgärder och naturskydd. Naturvärdesinventering är dock ingen exakt vetenskap utan bygger på befintlig samlad kunskap som finns inom naturvård, ekologi och naturgeografi där många aspekter värderas och vägs samman. Den slutliga bedömningen kan sålunda förändras om ny kunskap tillförs för aktuellt område.

Vid allt kartarbete har koordinatsystem SWEREF 99 16_30 använts.

Resultat

Skyddade områden och andra utpekade naturvärden

Det aktuella planområdet berörs inte av några formella skydd avseende naturvärden.

Inom Länsstyrelsens arbete med att ta fram analyser och kartunderlag för grön infrastruktur har det aktuella inventeringsområdet uppmärksammats för dess värden för ädellövsmiljöer (Länsstyrelsen Östergötland, 2019). Området söder om ladugården har pekats ut som värdekärna för ädellöv.

Inventeringsområdet i stort berörs av både flera värdenätverk och en större värdestrakt för ädellöv.

Hela inventeringsområdet ingår dessutom i ett område som pekats ut som framtidsområde för ek vid Lindö gård (Länsstyrelsen Östergötland, 2019).

Tidigare artobservationer och tidigare inventerade skyddsvärda träd

Det finns inga rapporterade fynd av rödlistade arter eller andra naturvårdsarter inom inventeringsområdet sedan 1960 och framåt.

Inom området finns sju träd som noterats vid Länsstyrelsens inventering av gamla och ihåliga träd i Östergötland 1997-2008, dessa finns inrapporterade i Trädportalen (ArtDatabanken, 2019). De sju träden var tre lönnar, en ask, två kastanjer och en lind. Alla sju var hålträd med diametrar från 73 till 99 cm vilket gör att de faller in under Naturvårdsverkets definition för särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket, 2012). Träden presenteras i figur 13 och tabell 2 där en jämförelse görs med de träd som noterades vid föreliggande inventering.

Inventeringsområdet

Inventeringsområdet utgörs av markerna runt Lindö gård, en gård med gamla anor. Den finns omnämnd så tidigt som 1250 då den tillhörde Gudhems kloster i Västergötland (Lindö-Berga Hembygdsförening, 2019). Från att tidigare ha omnämnts som både herrgård och säteri och enligt fotografier (Lindö-Berga Hembygdsförening, 2019) ha varit ett ståndsmässigt ställe med flyglar och en vacker allé fram till gården där välklädda högreståndsfolk rörde sig så är det idag ett område som inte gör mycket väsen av sig för en förbipasserande. Markerna har delvis vuxit igen, ett par tennisbanor finns på ägor och det har byggts en förskola alldeles intill gården. Området är kuperat med bergsknallar och svackor men här finns även tillrättlagda klippta gräsytor.

De delar av inventeringsområdet som inte har naturvärdesklassats, d.v.s. områden som inte bedömts nå upp till naturvärdesklass 3, består bl.a. av de klippta gräsyterna, tennisbanorna, en parkering,

ladugården med inhägnad gårdsplan samt förskolan. Söder och öster om förskolan är ett trädbevuxet område med ett par särskilt skyddsvärda träd och det finns andra stora ädellövträd med positiva naturvärdesstrukturer (grov bark, död ved i kronan). Trots detta har den delen inte bedömts nå upp till naturvärdesklass 3 bl.a. eftersom naturvärdet dras ner av en stor del förvildade buskar, t.ex. snöbär och syren, som dominerar buskskiktet, samt dumpat trädgårdsavfall.

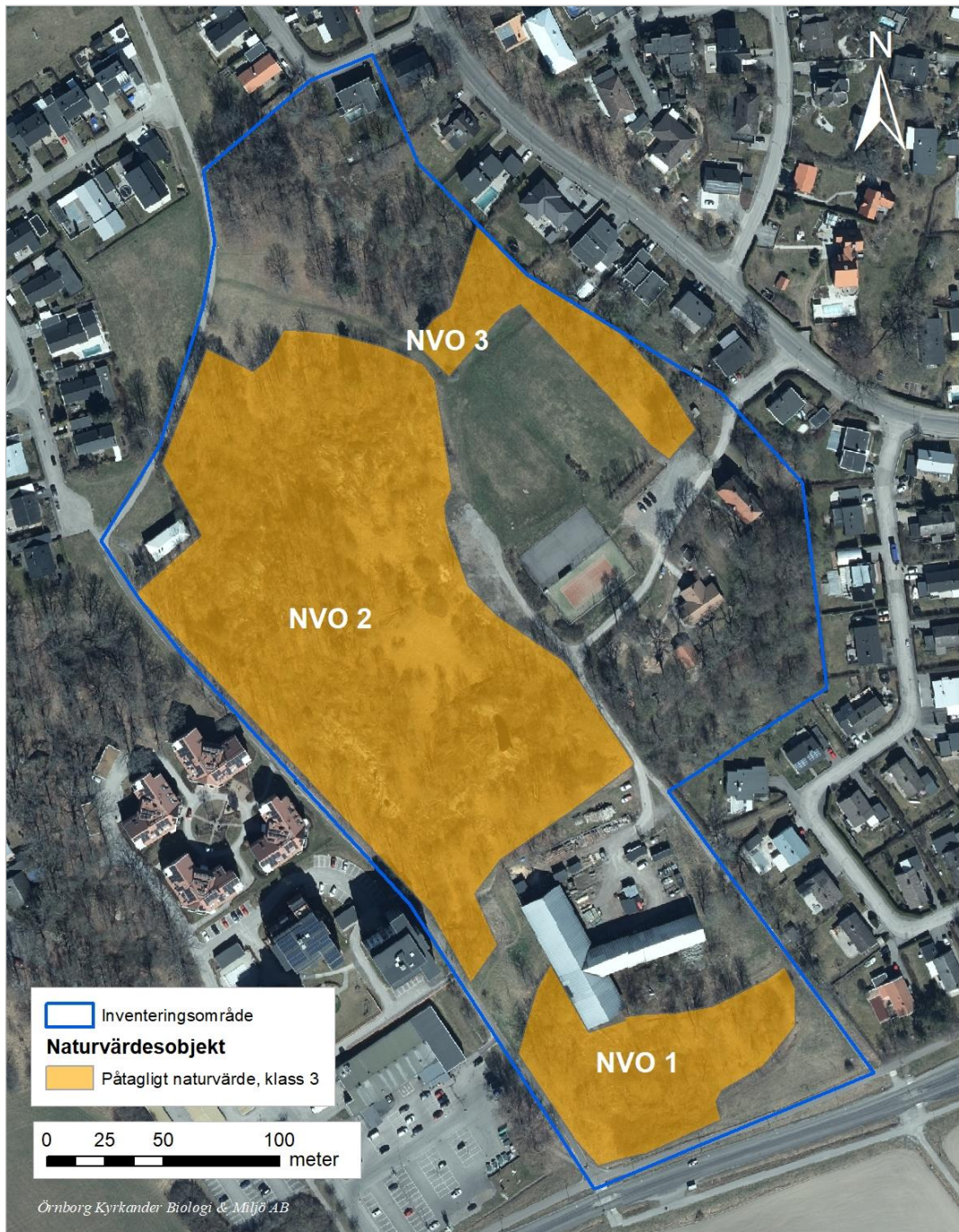
Även i den nordöstra delen av inventeringsområdet finns några särskilt skyddsvärda träd. I övrigt är träden relativt unga här och det saknas sammantaget tillräckligt med naturvårdsintressanta strukturer för att den delen av inventeringsområdet ska nå upp till klass 3.



Figur 2. Norra delen av inventeringsområdet. En fristående ek som är på väg att bli ett fint solitärträd och en promenadstig upp mot Lindö gård.

Identifierade naturvärdesobjekt (NVO) med naturvärdesklassning

Inom det aktuella inventeringsområdet identifierades tre naturvärdesobjekt med förhöjda naturvärden motsvarande klass 3 (påtagliga naturvärden). Naturvärdesobjekten presenteras i figur 3 samt beskrivs nedan tillsammans med motiveringar till naturvärdesklassningarna.



Figur 3. Identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

NVO 1. IGENVÄXANDE SLÄNT MED ÄLDRE ÄDELLÖV

Naturtyp	Igenväxningsmark	Areal	0,6 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	------------------	--------------	--------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

I slutningen mellan ladugården och Lindövägen ligger detta naturvärdesobjekt som klassats som igenväxningsmark då det tidigare varit del av ett öppet och skött landskap kopplat till gården. De stora träden har nu fått konkurrens underifrån av yngre träd och tät slyvegetation. Den gamla vägen upp till ladugården röjs dock fortfarande för att bevaras öppen.

Slänten är till stora delar omdanad både i äldre och modern tid då först en väg upp till ladugården byggdes på en avsats och därefter när omgivande både större (Lindövägen) och mindre (gång/cykel) vägar har anlagts. Berget kommer i dagen och bildar hållar, dock är även berget sprängt för att göra plats för omkringliggande exploatering. Klippiga partier men även grunden för den gamla logbron erbjuder skrymslen och vrår för t.ex. insekter, mindre däggdjur och eventuellt kräldjur. I området finns relativt gott om stora ädellövträd. Bland de äldre träden dominerar lönn stort men det finns även någon större ask och det är ekar på gång. Den föryngring som ännu är i slystadiet är det till allra största del asken som står för.

Två av träden, en lönn och en ask, är särskilt skyddsvärda träd i och med att de är hålträd med en diameter över 40 cm, d.v.s. grova hålträd enligt Naturvårdsverkets definition (Naturvårdsverket, 2012). De särskilt skyddsvärda träden, men även många av de andra grövre träden, har väl utvecklad grov bark med djupa fåror, de har död ved i kronan och fler har stamskador av olika slag. Några har troligtvis hamlat för länge sedan med tanke på deras grenade kronor. Död ved finns inte bara i kronorna utan också som grenar som trillat ner och några stammar som brutits av och står kvar som högstubbar.

Ner mot Lindövägen är ett tätt slånbuskage. I buskskiktet finns också relativt gott om nypon, enstaka hassel, olvon, liguster, hagtorn m.m.

Den tjocka lövförmån täcker marken under träden men vid berghällarna syns växter såsom vitplister, stinknäva, oxtunga och styvmorsviol.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

I området syntes och hördes en gröngöling (nära hotad, NT) samt en stare (sårbar, VU). Båda är hålhäckande arter. Gröngölingen trivs i mosaikartade kulturlandskap med lövträd, inte sällan i parkmiljöer. Staren tar gärna över de bohål gröngölingen hackat ut. Naturvärdesobjektet kan ses som en del av dessa arters hemvist tack vare hålträd och mosaikstrukturer i området i stort. Området bedöms utifrån detta hysa ett **visst artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Den relativt täta koncentrationen av äldre och grova ädellövträd med strukturer som gynnar en mångfald av lavar, insekter, svampar, fåglar m.m. samt det varierade inslaget av inhemska arter av träd och buskar som blommor och sätter bär gör att objektet bedöms hysa ett **påtagligt biotopvärde**. Till biotopvärdet bidrar även klippskrevorna och logbrofundamentet som kan utgöra livsmiljö för mindre djur.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärde ger bedömningen att naturvärdesobjektet hyser ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.



Figur 4. NVO 1. En gammal knotig lönn, 80 cm i diameter och med fårad bark, stamskador och död ved i kronan, träd nr 1 i tabell 1 (t.v.). En lönn utmed den röjda gamla vägen till ladugården (t.h.).

NVO 2. BERGSHÖJD MED MOSAIKARTAD VEGETATION

Naturtyp	Skog och träd	Areal	2,9 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	---------------	--------------	--------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta område utgörs av en höjd med relativt stora ytor av öppna till halvöppna berghällar på toppen. Runt om och i mosaik med hållarna finns ett varierat träd- och buskskikt som, jämfört med ortofoto från 1970-talet, inskränker på hållarnas öppenhet och därmed påverkar deras naturvärde negativt. Då träden bidrar med många av naturvärden i området och utgör huvuddelen av ytan har naturtypen satts till Skog och träd.

Området är kuperat med både mjukt rundade och mer eller mindre plana hållar, toppigare klippor samt brantare partier med lodytor. På de karga markerna växer en hel del rönn och lågväxta, knotiga ekar, men även lönn, ask, björk, säl, apel, nypon m.m. Nedanför och i svackor mellan berghällarna där en jordmån har bildats växer större lövträd och -buskage med enstaka inslag av tall och en. Här finns exempelvis längs GC-vägen i västra kanten flera halvstora ekar, i varsin dunge centralt i objektet finns ett asp- respektive ett sälbestånd och i en skreva i norra delen mellan två hållar växer ett tätt snår med hagtorn och nypon som utgör en bra miljö för småfåglar att gömma sig och att häcka i.

Det är relativt gott om död ved, både liggande och stående, av olika trädslag. Inte minst i sälgdungen där det är gott om knäckta och nedblåsta träd som ett plockepinn, men det finns också flera torrakor av bl.a. björk och asp. På den döda veden finns olika typer av spår efter insekter och här har även olika svampar gjort sig hemmastadda. Hackspettar vittnar om sin närvaro genom födosöksspår på inte minst ett par flerstammiga och grova sälgar med döda stammar. Den döda veden är i huvudsak klen eller medelgrov, grov död ved saknas så gott som helt.

Inom området har noterats sex stycken särskilt skyddsvärda träd (se figur 11 och tabell 1).

Flera fågelbon av både ris- och grästyp påträffades i klykor i träden.

På ett öppet, mindre parti med örtvegetation fanns flera arter som räknas som indikatorer på hävdad, mager mark. Bland dessa fanns gråfibbla, gulmåra, tjärblomster, svartkämpar och relativt rikligt med ängshavre.

På höjden finns en mindre svacka som håller vatten, här växer bl.a. björnmossa.

Längs västra kanten finns stora lutande hållar, de brantaste kan liknas vid lodytor. De är mer eller mindre helt täckta av mossa.

Några av de arter som noterades utöver de redan nämnda var talgoxe, koltrast, skata, steglits, blåmes, filt lavar, tuschlav, kärleksört, stensöta, bergsyra, fårsvingel, mandelblom, måbär, grön vårtbitare, trettonprickig plattpiga, klyvporing, purpurskinn, ribbgryнна och fjällig tofsskivling. Ingen räknas som naturvårdsart, tvärtom är de alla mer eller mindre vanliga, men de visar ändå på en viss mångfald i området. Det är inte omöjligt att en mer ingående inventering av svampfloran och insektsfaunan skulle kunna visa på mer sällsynta fynd.



Figur 5. NVO 2. Buskage med rönn, knotig liten ek med stamskada samt ett fågelbo (t.h.) Brant, mossbevuxen klippvägg i västra kanten av området (t.v.).

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Spår efter myskböck noterades i en sälj i området. Här finns även ask som är rödlistad som starkt hotad (EN), men då detta beror på sjukdomen askskottsjukan ska den inte räknas som naturvårdsart. Då det gällande myskböcken rör sig om en enstaka notering är bedömningen att området ändå endast hyser **obetydliga artvärden**. Som nämnts ovan skulle en fördjupad inventering sannolikt visa på ett högre artvärde.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

I området finns flera inslag som bidrar positivt till dess biotopvärde.

- Det blandade trädskiktet med lövträd av olika trädslag, varav flera ädellöv
- En mosaik mellan trädgångar, gräsmarker och hällar

- Blommande och bärande träd och buskar, inte minst en del sälg som är värdefull för humlorna som vaknar tidigt på våren
- Död ved, både liggande och stående
- Grova hålträd
- Öppna, solbelysta berghällar för ormar och ödlor
- Halvskuggade branta eller sluttande klippor med mossa

Bedömningen är att området hyser **påtagligt biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärde ger bedömningen att naturvärdesobjektet hyser ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.



Figur 6. NVO 2. Sälgbukett med döda stammar (t.v.). Det täta snåret med hagtorn, nypon och stående klen död ved, i en skreva mellan två berghällar (t.h.).

NVO 3. ALLÉER VID LINDÖ GÅRD

Naturtyp	Park och trädgård	Areal	0,3 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	-------------------	--------------	--------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta naturvärdesobjekt har avgränsats utifrån de alléer som hörde till Lindö gård och som fortfarande är synliga. Den ena ledde fram till huvudbyggnaden och den andra står längs vägen som gick bort mot ladugården. Alléerna består av framförallt lind och lönn men även ek och ask förekommer. Längs vägen mot ladugården står mest lönn men även ek medan lind är det vanligaste trädslaget i allén upp mot huvudbyggnaden. Sammanlagt 10 av träden i alléerna är särskilt skyddsvärda träd i egenskap av grova hålträd. En ek missar kvalgränsen för att kallas jätteträd (≥ 1 m i diameter) med ynka en centimeter. Utanför alléerna men inom naturvärdesobjektet finns ytterligare två särskilt skyddsvärda träd, en levande lönn och ett dött träd, troligtvis lönn, som båda även de är grova hålträd. Utöver de särskilt skyddsvärda träden finns också andra värdefulla träd, bl.a. två torrakor i allén.

Mer detaljerad information om träden finns under rubrikerna Generellt biotopskydd och Värdeelement i form av särskilt skyddsvärda träd.

Fler av träden i framförallt allén upp mot huset är i sämre skick. Det kommer dock möjliga ersättningsträd som med rätt skötsel skulle kunna ge kontinuitet åt allén. På vissa håll behövs dock plantering för att fylla luckorna mellan träden. I allén mot huset bör skogslind då prioriteras.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

En mindre förekomst av guldlockmossa noterades på ett träd i området (se även under rubrik Detaljerad redovisning av förekomst av naturvårdarter). Den är dock värdefull som signalart främst vid rikliga förekomster och har inte heller så högt signalvärde i Götaland (Nitare, 2019). Därmed bedöms området ha ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

De gamla och till viss del grova träden, varav flera även är hålträd, är av stort naturvårdsvärde då de utgör livsmiljöer för en mångfald av andra organismer. Några stående döda träd finns också vilket ytterligare bidrar till mångfalden av substrat för olika arter. Till organismer som lever på och av träden hör svampar, insekter, fåglar, lavar, mossor och fladdermöss. Utifrån detta bedöms området ha ett **påtagligt biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärde ger bedömningen att området har ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.



Figur 7. NVO 3. Allén från Lindö gård (t.v.). Någon har gömt ett ekollon i ett hål i ett av alléträden (t.h.).

Generellt biotopskydd

Det finns två objekt inom inventeringsområdet som omfattas av det generella biotopskyddet och det är två alléer. Här presenteras de som två separata objekt men skulle även kunna räknas ihop till samma allé. Det finns även en tredje allé utanför inventeringsområdet men som också noteras under denna rubrik.

Alléerna hörde till anläggningen runt Lindö gård och har stått utmed vägar som idag fortfarande är synliga även om de reducerats till stigar. Den ena, som leder fram till huvudbyggnaden, består till största del av lind vilket förstås är passande då Lindö fått sitt namn tack vare att här växte många lindar (Kristensson, 2019). Se figur 10 för ett ortofoto från 1975 över området. Allén upp till huvudbyggnaden betecknas vidare som allé nr 1 i figur 8. Lindarna dominerar som sagt men här finns även några lönnar samt en ask. Dessutom förekommer några döda träd av oklart trädslag. En stor stubbe markerar ett tidigare träd i allén. I figur 8 står träd nr 20-27 i allé nr 1:s södra rad (för några av träden har GPS-punkten hamnat lite snett) och träd nr 28-30 i norra raden. Allén utgörs dock av fler

träd än de markerade. Totalt omfattas södra raden av tolv träd (varav ett dött) och norra raden av åtta träd (varav två döda).

Den andra allén, nr 2 i figur 8, består till största del av lönn men även ek. I figur 8 hör träd nr 33 till allé nr 2:s östra rad och träd nr 34–36 till den västra raden. Östra raden utgörs av fyra träd och västra raden av sju varav två är flerstammiga buketter.



Figur 8. Karta över allé nr 1 och 2. Observera att alla alléträd inte är markerade i kartan samt att skyddsvärda träd utanför alléerna inte heller visas här. Numreringen för träden hänvisar till tabell 1.



Figur 9. "Portalträden" i allé nr 1 (t.v.). Ek och lönn i allé 2, i bakgrunden syns även några träd ur allé 1 (t.h.).



Figur 10. NVO 2. Historiskt ortofoto från 1975 över Lindö gård. Allé nr 1 och 2 har markerats.

Utöver de alléer som nämnts ovan och som ligger inom inventeringsområdet, så finns det även en allé precis i sydöstra kanten av inventeringsområdet, nr 3. Med tanke på att hänsynytan runt ett träd enligt schablon brukar sättas till stamdiametern x 15 så kan åtgärder inom inventeringsområdet påverka även denna allé. Läget framgår av figur 11. Allé nr 3 består av fem träd varav fyra askar och en lönn.

Förutom att träden i alléerna är skyddade genom det generella biotopskyddet så är flera av dem även klassade som särskilt skyddsvärda träd (se vidare under nästa rubrik) och har därmed även ett skydd genom miljöbalken 12 kap 6 §.



Figur 11. Karta över allé nr 3. Observera att det enda träd som specifikt är markerat i kartan är det alléträd som klassats som särskilt skyddsvärt. Numreringen för trädet hänvisar till tabell 1.

Värdeelement i form av särskilt skyddsvärda träd



Figur 12. Noterade skyddsvärda träd inom inventeringsområdet (samt träd nr 2 strax utanför). Särskilt skyddsvärda träd är markerade med en röd ring runt punkten. Numreringen hänvisar till tabell 1.

Särskilt skyddsvärda träd definieras enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2012) som:

- 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.

Sammanlagt noterades 30 st. särskilt skyddsvärda träd (figur 12 och tabell 1). Av dessa var 29 st. grova hålträd och 1 jätteträd. Ett av träden står strax utanför inventeringsområdet (träd nr 2) men har tagits med då det kan påverkas av åtgärder i inventeringsområdet. Klart dominerande är ädellövträden med lönn, lind, ask, ek och alm. Utöver dessa finns även asp och hästkastanj med i artlistan. Förskolans skolgård besöktes inte, men två av träden inne på gården kunde trots det definieras som särskilt skyddsvärda. Det är dock mycket möjligt att det finns fler särskilt skyddsvärda träd på skolgården.

Även vissa träd som bedömts som skyddsvärda men inte *särskilt* skyddsvärda enligt den strikta definitionen, har tagits med i listan. Denna kategori är dock långt ifrån heltäckande inventerad för området och det finns många fler som skulle kunna betecknas som skyddsvärda träd.

De sju träd som finns noterade sedan tidigare inventering och är inrapporterade i Trädportalen (ArtDatabanken, 2019) finns markerade i figur 13. I tabell 2 görs en genomgång av hur dessa förhåller sig till de träd som noterades vid föreliggande inventering. Inget av de tidigare noterade träden var lätt att identifiera på nytt i fält, troligtvis delvis som en konsekvens av att de gamla positionsangivelserna kan ha haft större felmarginal.

Tabell 2. Uppgifter från Trädportalen (inmatningsdatum 1999-01-27) samt kommentarer där jämförelse görs med resultat från föreliggande inventering.

Nr i Trädportalen	Trädslag	Hål-stadium	Vitalitet	Naturtyp	Diameter	Kommentar
437251	lönn	6a	friskt	lövskog	73	Motsvarar sannolikt träd nr 4. Diameteruppgifterna skiljer en del men det var svårsmätt så det kan ändå vara samma träd.
437255	lönn	6a	friskt	lövskog	78	Trädet finns sannolikt kvar men då håll inte alltid är så lätt att upptäcka särskilt i snårig miljö kan det möjligtvis ha missats.
437257	ask	4a	friskt	park_tomt	80	Eventuellt missades att någon av askarna i allé nr 3 är hålträd och att detta träd i så fall motsvarar det. Att det står på park_tomt talar för detta.
437262	hästkastanj	5a	friskt	park_tomt	99	Troligtvis träd inne på förskolegården (park_tomt). Motsvarar eventuellt träd nr 16.
437265	hästkastanj	4a	friskt	park_tomt	89	Troligtvis träd inne på förskolegården (park_tomt) som inte noterats.
437267	lönn	6a	friskt	lövskog	88	Inget motsvarande träd noterades. Eventuellt nedtaget då det låg uppkapade stammar o grenar i området.
437269	lind-släktet	6a	friskt	park_tomt	67	Eventuellt träd på tomtmark som därför inte noterades, eller om det kan motsvara träd nr 20.



Figur 13. Tidigare noterade särskilt skyddsvärda träd inrapporterade i Trädportalen i jämförelse med skyddsvärda träd noterade i föreliggande inventering. Numreringen hänvisar till tabell 1 för träd i föreliggande inventering och tabell 2 för träd från Trädportalen.

Detaljerad redovisning av förekomst av naturvårdsarter

Vid inventeringstillfället noterades sammanlagt endast fyra naturvårdsarter. Dessa var:

- gröngöling – rödlistad som Nära hotad (NT)
- stare – rödlistad som Sårbar (VU)

- guldlockmossa – signalart enligt Skogsstyrelsen
- myskbock – signalart enligt Skogsstyrelsen

Arternas noterade förekomster framgår av figur 14 och tabell 3.

Dessutom finns ask och alm i området. Dessa är rödlistade som starkt hotad (EN) respektive akut hotad (CR) men då detta beror minskning av bestånden på grund av sjukdomar (askskottsjukan och almsjukan) så ska arterna enligt standarden för naturvärdesinventering inte räknas som naturvårdsarter.

Tabell 3. Noterade förekomster av naturvårdsarter.

Art	Kommentar
Gröngöling	1 st. Ropade, synlig. I lönn.
Stare	1 st. Tjattrande i trädtopp.
Guldlockmossa	Mindre förekomst på basen av lind.
Myskbock	2 utgångshål i sälg.



Figur 14. Observerade naturvårdsarter inom inventeringsområdet.

Tabell 1. Lista över identifierade *särskilt skyddsvärda träd* samt även vissa skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.

Nr	Trädslag	Diameter (cm)	Hålträd	Levande/dött	Särskilt skyddsvärt	Kommentar	Allé	E 99 16_30	N 99 16_30
1	lönn	80	-	levande	nej	Knotig, döda grenar i kronan, stamskador, fårad bark		135383	6498359
2	lönn	81	ja	levande	grovt hålträd	Flera hål	Allé 3	135378	6498427
3	lönn	80	-	levande	nej	Hål i gren, risfågelbo, fårad bark, döda klenare grenar i kronan		135372	6498371
4	lönn	83	ja	levande	grovt hålträd	En av flera huvudstammar har dött. I närheten står ytterligare en stor lönn med mycket död ved. Eventuellt är de båda hamlade långt tillbaka.		135354	6498345
5	ask	63	ja	levande	grovt hålträd	Tvåstammig		135311	6498337
6	lönn	57	ja	levande	grovt hålträd	Död ved i kronan		135171	6498516
7	asp	46	ja	levande	grovt hålträd	2 hål högt upp		135162	6498624
8	asp	43	ja	levande	grovt hålträd	1 hål ca 2,5m upp		135161	6498624
9	asp	43	ja	levande	grovt hålträd	1 hål, tvåstammigt träd		135162	6498635
10	asp	55	ja	levande	grovt hålträd	1 hål		135154	6498643
11	lönn	39	ja	levande	nej	Nästan grovt hålträd		135277	6498519
12	lönn	54	ja	levande	grovt hålträd			135288	6498518
13	lönn	35	ja	levande	nej			135298	6498490
14	ask	> 40	ja	levande	grovt hålträd	3 hål. Står inne på förskolegården. Diametern inte mätt men tydligt över 40 cm.		135320	6498512
15	hästkastanj	67	ja	levande	grovt hålträd			135341	6498493
16	hästkastanj	> 40	ja	levande	grovt hålträd	Ca 3 m nordväst om punkten, inne på förskolegården. Diametern inte mätt men tydligt över 40 cm.		135367	6498523
17	lönn	81	ja	levande	grovt hålträd	3 hål varav ett stort, ett litet och ett vattenfyllt		135387	6498535
18	alm	101	-	levande	jätteträd			135399	6498566
19	lönn	77	ja	levande	grovt hålträd	Flera hål		135382	6498563
20	lind	68	ja	levande	grovt hålträd	Hål i klyka	Allé 1, "portalträd" på alléns södra sida	135339	6498616
29	lind	75	ja	levande	grovt hålträd	Ihålig stam	Allé 1	135339	6498626
31	lönn?	64	ja	dött	grovt hålträd	Stora sjuk med lös bark		135343	6498631
23	lind	51	ja	levande	grovt hålträd		Allé 1, södra sidan	135318	6498651
21	?	ej noterat		dött	nej		Allé 1, södra sidan	135323	6498642

Naturvärdesinventering Lindö
Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Nr	Trädslag	Diameter (cm)	Hålträd	Levande/dött	Särskilt skyddsvärt	Kommentar	Allé	E 99 16_30	N 99 16_30
22	ask	ej noterat		levande	nej		Allé 1, södra sidan	135320	6498644
24	lind	56	ja	levande	grovt hålträd		Allé 1, södra sidan	135313	6498657
32	lönn	81	ja	levande	grovt hålträd	Döda grenar		135321	6498660
25	ej noterat, trol lind	55	ja	levande	grovt hålträd	Flera hål	Allé 1, södra sidan	135293	6498672
26	lind	52	ja	levande	grovt hålträd		Allé 1, södra sidan	135286	6498678
27	lönn	ej noterat		levande	nej		Allé 1, avslutar södra sidan av allén	135281	6498685
28	lind	52	ja	levande	grovt hålträd		Alle 1, norra sidan	135296	6498670
30	lind	ej noterat		levande	nej	Guldlockmossa	Alle 1, "portalträd" på alléns norra sidan	135347	6498618
33	lönn	64	ja	levande	grovt hålträd		Allé 2, östra sidan	135267	6498677
34	lönn	ej noterat		levande	nej	Flera stora svampar, hål i gren	Allé 2, västra sidan	135259	6498671
35	lönn	84	ja	levande	grovt hålträd		Allé 2, västra sidan	135264	6498692
36	ek	99	ja	levande	grovt hålträd	Mycket nära att vara jätteträd	Allé 2, västra sidan	135267	6498701
37	lönn	67	ja	levande	grovt hålträd			135224	6498706
38	asp	45	ja	levande	grovt hålträd	2 hål. Tvåstammig. Diameter mätt på 1,5 m höjd där stammarna delar sig.		135161	6498746
39	asp	46	ja	levande	grovt hålträd	Tvåstammig		135160	6498734

Diskussion

Objekt i naturvärdesklass 3 utgör generellt områden som i sig själva inte behöver vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global skala (Swedish Standards Institute (SIS) 2014). Dock är det av betydelse att den totala arealen av dessa områden tillsammans med deras ekologiska kvalitéer bibehålls eller förbättras i landskapet. I ett lokalt perspektiv bidrar naturvärdesobjekt i klass 3 i hög grad till den biologiska mångfalden eftersom dessa områden hyser förutsättningar och livsmiljöer för en mångfald av arter, till skillnad från områden som inte klassas som naturvärdesobjekt alls.

Vid inventeringen noterades endast ett fåtal naturvårdsarter. En anledning till detta är sannolikt tidpunkten för inventeringen. För t.ex. både fåglar och kärlväxter ger inventering under oktober månad ett betydligt fattigare resultat än under vår och sommar. Med tanke på att naturvärdena i området i stor utsträckning är knutna till gamla träd och död ved, vilka är substrat för inte minst många svampar och insekter, så skulle troligtvis fördjupade inventeringar av dessa artgrupper, men eventuellt även av lavar och mossor, ge fler fynd av naturvårdsarter. Detta är troligt redan nu men framförallt har området tiden för sig. Genom en fortsatt utveckling där de olika biotoperna får finnas kvar och träden tillåts bli gamla och sedan också lämnas som död ved, men också att trädsiktet förnygras för att få kontinuitet, så kan området utveckla ännu högre naturvärden.

Det är viktigt att vara medveten om att åtgärder som kan komma att påverka *särskilt skyddsvärda träd* innebär en risk för väsentlig förändring av naturmiljön. Åtgärder som kan komma att väsentligt förändra naturmiljön ska samrådas med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Därutöver finns träd som kan kategoriseras som skyddsvärda träd utan särskild definition men som även de kan motivera extra hänsyn.

I samband med exploatering i anslutning till träd talar man ofta om hänsynsområden runt enskilda träd. Som tumregel brukar man ange att åtgärder som riskerar skada trädets rötter, stam eller krona skall undvikas inom ett cirkelområde vars radie är 15 gånger stammens diameter *eller* har en radie som sträcker sig 5 meter utanför kronan. Det mått som utgör störst hänsynsområde bör väljas. Liknande mått anges i vägledningen för det generella biotopskyddet för alléer (Naturvårdsverket, 2014). Enligt den avgränsas biotopen normalt av utbredningen av trädens rötter.

Referenser

- ArtDatabanken, 2019. Trädportalen [WWW Document]. URL <https://tradportalen.se/>
- Hallingbäck, T., 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Kristensson, P., 2019. Norrköpings historia [WWW Document]. URL <https://www.norrkopingshistoria.se/>
- Länsstyrelsen Östergötland, 2019. Kartverktyg för grön infrastruktur i Östergötlands län [WWW Document]. URL <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=878739c06c0a4f69983138bdf1496d3a>
- Lindö-Berga Hembygdsförening, 2019. Lindö-Berga Hembygdsförening [WWW Document]. URL www.lbhf.se/
- Naturvårdsverket, 2014. Allé. Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - Mål och åtgärder 2012-2016 (No. 6496).
- Nitare, J., 2019. Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Swedish Standards Institute (SIS), 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Utgåva 1. Stockholm.