



Slutversion  
2021-11-18

## Naturmiljöutredning, kv. Odde, Kista

Naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS 199000:2014, inventering av skyddsvärda träd, artutredning, konsekvensanalys och åtgärder.

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställare: Skanska och Areim (JV bolaget Kista Parkstad)

Framställt av: Ekologigruppen AB

[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)

Telefon: 08-525 201 00

Uppdragsansvarig: Ulrika Hamrén

Medverkande, NVI fält och rapport: Rikard Anderberg, Karin Agstam Norlin, Johan

Allmér artskydd och fladdermöss, Fredrik Engdahl groddjur

Slutversion: 2021-01-18

Intern granskning av rapport: Ulrika Hamrén 2020-04-30

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8473

Bild på framsidan från gammal tallskog i objekt 12.

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>2</b>
<b>Inledning</b>	<b>5</b>
Bakgrund och syfte	5
SIS naturvärdesinventering	5
<b>Allmän beskrivning av området</b>	<b>7</b>
Naturvårdsstatus och kommunala planer	7
<b>Naturvärdesobjekt</b>	<b>9</b>
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2	10
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3	10
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4	11
Lågt naturvärde	12
Landskapsobjekt	12
<b>Naturvårdsarter</b>	<b>13</b>
Skyddade arter	14
Rödlistade arter	16
<b>Värdeelement</b>	<b>17</b>
Naturvårdsträd	17
<b>Grön infrastruktur</b>	<b>19</b>
<b>Konsekvenser av planen</b>	<b>21</b>
Konsekvenser för naturtyper och ekologisk funktion	22
Konsekvenser för skyddade arter	23
Konsekvenser särskilt skyddsvärda träd	24
<b>Ekologisk känslighet</b>	<b>26</b>
Naturtyper	26
<b>Skyddsåtgärder för arter och livsmiljöer</b>	<b>28</b>
<b>Åtgärder för att gynna biologisk mångfald</b>	<b>30</b>
<b>Förslag till övriga anpassningar och åtgärder</b>	<b>31</b>
<b>Metodik NVI</b>	<b>32</b>
Osäkerhet i bedömningen	33
<b>Referenser</b>	<b>34</b>
<b>Bilaga 1. Objektskatalog</b>	<b>1</b>
<b>Bilaga 2. Artkatalog</b>	<b>2</b>
Naturvårdsarter funna i området	2
Naturvårdsarternas ekologi	3
Referenser	4
<b>Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS</b>	<b>1</b>
<b>Bilaga 4. Förteckning över positionsbestämda träd</b>	<b>1</b>
<b>Bilaga 5. Detaljerad trädlista</b>	<b>6</b>
<b>Bilaga 6. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd</b>	<b>1</b>



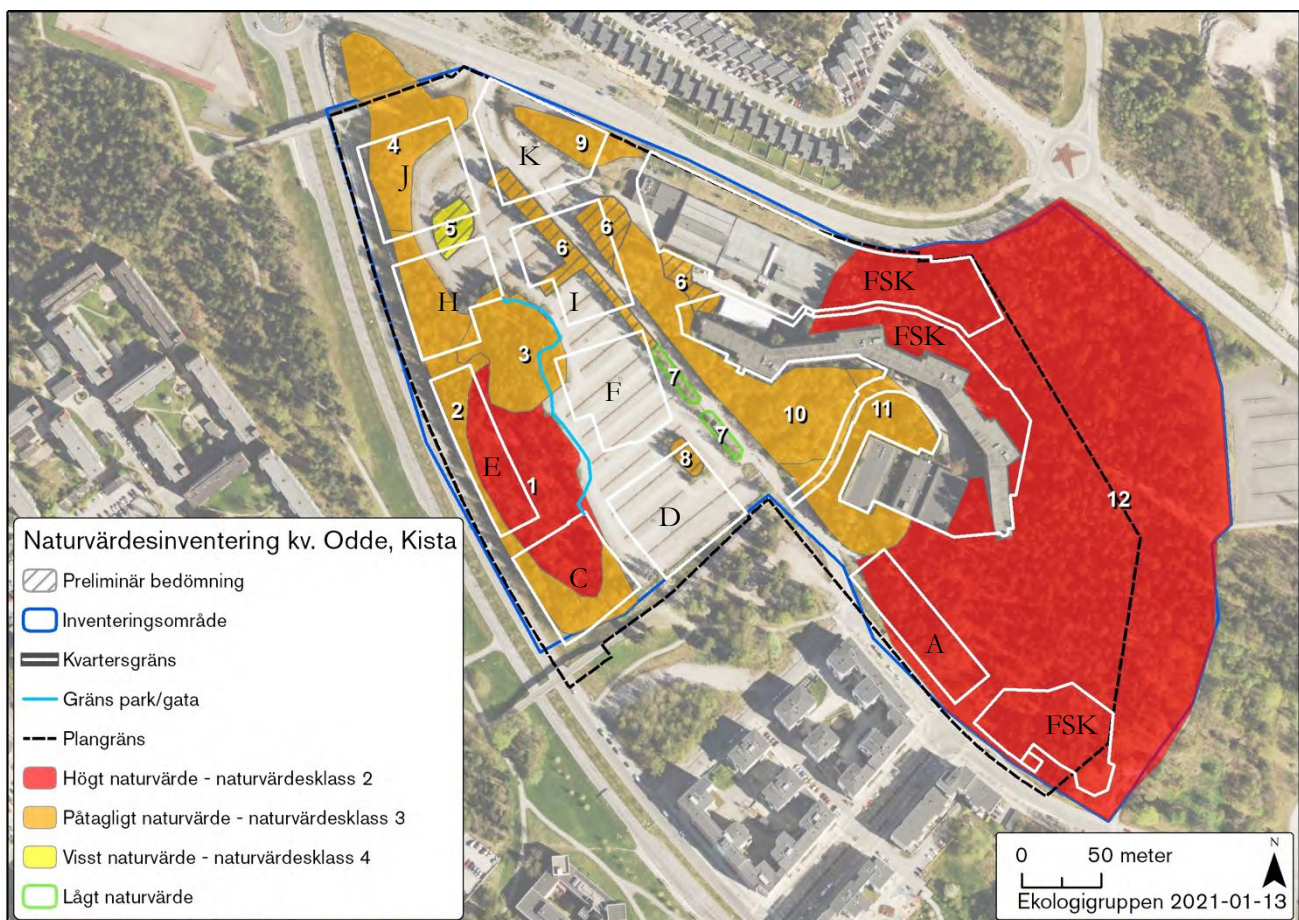
# Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Skanska och Areim (JV bolaget Kista Parkstad) genomfört en naturmiljöutredning, innefattande naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard, kartering av skyddsvärda träd, samt en konsekvensanalys av förslag till detaljplan för området.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och uppdatera tidigare framtagna NVI:er från Ekologigruppen 2016, respektive Calluna 2014. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med framtagande av detaljplan i området, samt att säkerställa att arter som omfattas av artskyddsförordningen inte riskerar påverkas på ett sätt som medför att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses.

Som del av utredningarna har därför även separata artinventeringar enligt vedertagen metodik utförts under 2020, dels en groddjursutredning (Ekologigruppen, 2020a), dels en samlad artskyddsutredning utförts som behandlar arter som omfattas av artskyddsförordningen (Ekologigruppen, 2020b), som omfattar inventering av fladdermöss. Fåglar har noterats av fågelkunnig ekolog som del av naturvärdesinventeringen, men särskild revirkartering har inte bedömts nödvändig att utföra.

Inventeringsområdet är 14,7 hektar stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Större delen av de lägre belägna delarna av inventeringsområdet är exploaterade, och stora areal utgörs av hårdgjorda ytor. Naturmark finns i form av barrblandskog, blandskog och fuktlovskog kring en damm centralt i området.



*Områdets naturvärden visas tillsammans med planens utformning, med kvartersmarkens yttre avgränsning i vitt. Inom kvartersmark (namn på kvarter i bokstäver) finns ytor där träd och delar av vegetationen bibehålls, exempelvis på områdets föreslagna förskolegårdar i östra och norra delen (markeras FSK).*



Två objekt (områden) med högt naturvärde (klass 2), åtta objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) och ett objekt med visst naturvärde (klass 4) har urskilts i inventeringsområdet. Objekt med högsta naturvärde (klass 1) finns inte i området. Barrskogsmiljöer med höga naturvärden finns i naturvärdesobjekt 1 och 12. Dessa skogar är i mindre omfattning påverkade av skogsåtgärder och kännetecknas av att skogsålder är över 130 år och att det finns stor mängd träd med åldrar upp mot 150 år, och enstaka träd över 200 år. Död ved förekommer i dessa områden mest som stående döda tallar, vilka i solexponerade lägen är viktiga livsmiljöer för många vedlevande insekter. Områden med påtagliga värden består dels av en damm omgiven av lövsumpskog (objekt 10), samt mindre områden med barrblandskog. Bland de naturvårdsarter som påträffats finns bland annat fladdermöss, spår av duvhök och hackspetten spillkråka, samt vedsvamparna talticka och grovticka. I dammen på södra sidan av byggnaden Ormen Långe (objekt 10) finns mindre vattensalamander.

I området förekommer arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se avsnittet om naturvårdsarter). Sex av dessa arter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen (ASF), och en art är skyddad enligt 6 § ASF. Av de skyddade arterna är fem rödlistade fåglar, en fladdermus och ett groddjur. Utöver fåglarna och den rödlistade fladdermusen noterades ytterligare två rödlistade arter i inventeringsområdet: vedsvampen talticka och skalbaggen reliktböck.

Området hyser rika förekomster av gamla träd, särskilt solexponerade gamla tallar är vanliga inom utredningsområdet, vilket återspeglas i fynden av rödlistade arter knutna till tall. Totalt markerades 21 särskilt skyddsvärda träd i inventeringsområdet, åtgärder som bedöms påverka dessa träd ska ske i samråd med Länsstyrelsen, då de omfattas av samrådsplikt.

Inventeringsområdet är del av Stockholms stads habitatnätverk för barrskogslevande fåglar, men är inte utpekad som en viktig spridningslänk eller grön korridor i kommunens underlag.

Under tidigare skede av planarbetet har anpassningar gjorts för att bevara befintlig naturmark inom området, bland annat genom att stor del av skogsmarken med högt naturvärde (klass 2) i nordöstra delen av planområdet bevaras. Detta gäller också del av en skogshöjd med högt naturvärde i södra delen. Även dammen och omgivande grönyta med skyddsvärda träd nära befintlig byggnad Ormen Långe har under planens framtagande uppmärksamats och bevarats i omfattning och kvalitet. Kvarter A, C och E tar delar av naturmark med högt naturvärde i anspråk, medan övriga kvarter främst berör mark med påtagligt (klass 3) eller visst naturvärde (klass 4).

På de fyra förskolegårdar som planeras avses en del av skyddsvärda träd och vegetation sparas, vilket minskar ianspråktagandet av naturmark. Även gestaltningen av förskolegårdarna är grön och avser bidra till att upprätthålla ekologisk funktion. På de bostadsgårdar som uppförs i tidigare naturmark, t ex kvarter A och E, har anpassningar gjorts för att spara vissa träd och övrig vegetation.

Sammantaget bedöms områdets ekologiska funktion, knutet till skogsmark, fuktig lövskog och dammens vattenmiljöer, fortsatt kunna bibehållas till stora delar.

Av de 21 markerade särskilt skyddsvärda träden kommer uppåt 8 stycken tallar beröras av bebyggelse eller andra anläggningsåtgärder och behöva tas bort.

Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av artskyddsförordningen. I området är det främst fladdermöss, fåglar och groddjur som berörs. För att förbud enligt artskyddsförordningen inte ska utlösas behöver skyddsåtgärder vidtas för att upprätthålla funktionen hos arternas livsmiljöer så att lokala populationer inte påverkas negativt.

Huvudsakliga åtgärder som bedöms vara nödvändiga är:

- Dammen och omkringliggande sumpskog är centralt att bevara i yta och kvalitet, det vill säga att området ska bibehålla den naturliga struktur som finns

där i nuläget med avseende på vattentillgång och vattenkvalitet, samt förekomst av träd- och fålskikt.

- Habitatförstärkande åtgärder genomförs på lämpliga platser inom skogsmarken i den östra delen av planområdet, och i direkt anslutande skog öster om plangräns. Habitatförstärkande åtgärder består främst i att öppna upp tätare partier med skog för att möjliggöra för fladdermössen att jaga i dessa delar. Detta är nödvändigt för att utöka födosöksområdena för fladdermöss i och med att födosöksområden tas i anspråk i andra delar av planområdet.
- Ett sammanbindande gles trädbård sparas på torgyta mellan damm/sumpskogen och skogsmarken i nordost.
- Belysning inom delar av området, främst kring dammen och i anslutning till skogspartier, anpassas så att den inte påverkar förekomsten av fladdermöss inom planområdet negativt.
- Fladdermusholkar sätts upp inom skogsmarken för habitatförstärkande åtgärder för att tillgodose behov av dagsvisten under den aktiva perioden för fladdermössen i området.
- En skötselplan för områdets naturmark tas fram för att säkerställa att de inledande skyddsåtgärdernas funktion bibehålls över tid.

Skyddsåtgärder betraktas som bindande och måste genomföras innan exploatering påbörjas. Likaså behöver eventuella skötselåtgärder genomföras över tid för att bibehålla de kvaliteter man avser att skapa med skyddsåtgärderna.

En separat artskyddsutredning har tagits fram inom projektet (Ekologigruppen 2020b). Om föreslagna skyddsåtgärder vidtas enligt ovan, bedöms förbud enligt artskyddsförordningen inte utlösas.

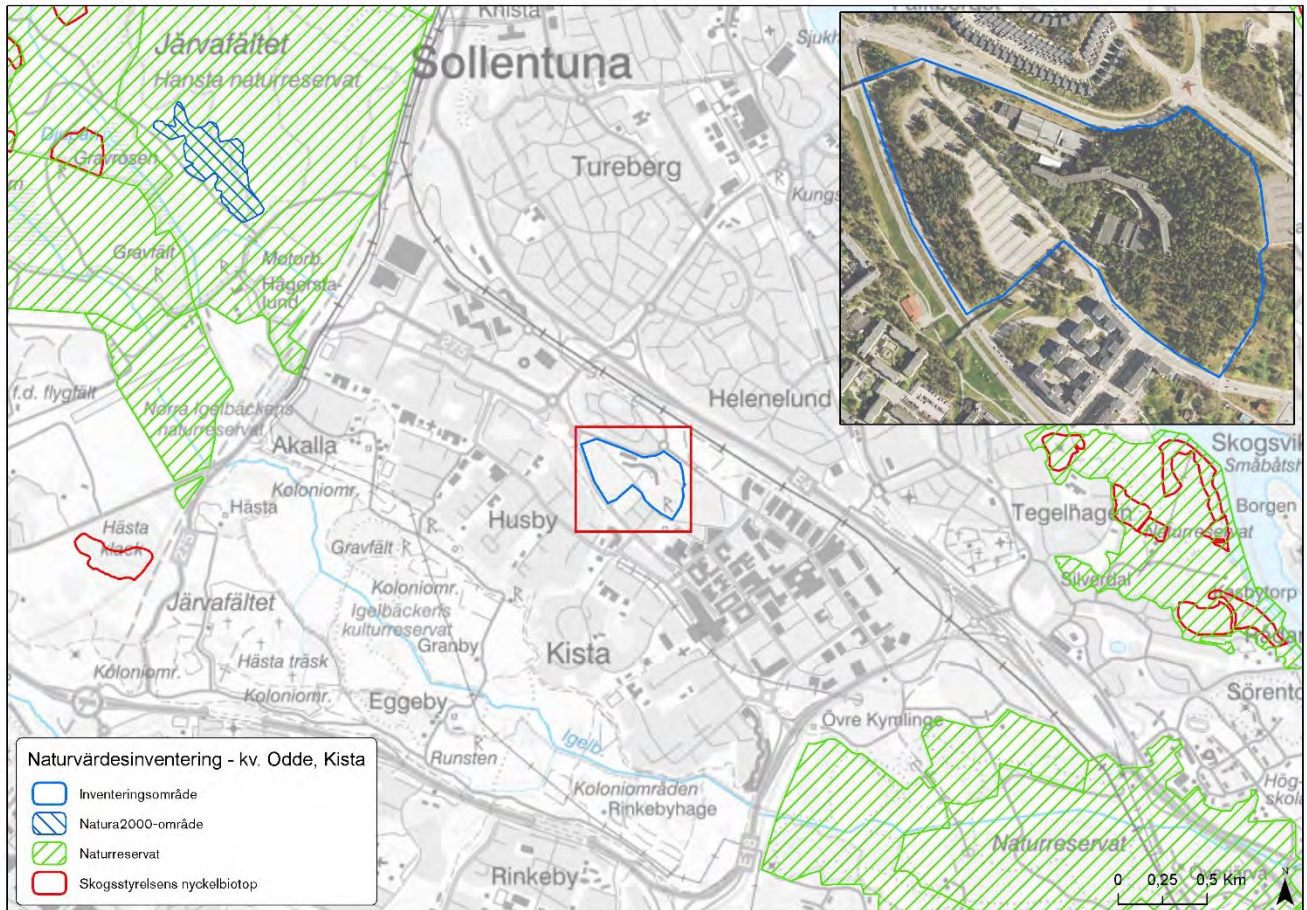
I rapporten beskrivs också åtgärder för att gynna biologisk mångfald, samt förslag på generella åtgärder för hänsyn till områden och träd med naturvärden. Dessa är dock inte juridiskt bindande på samma sätt som skyddsåtgärder för arter som omfattas av artskyddsförordningen.



## Bakgrund och syfte

Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Målet med naturmiljöutredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och uppdatera tidigare framtagna NVI:er från Ekologigruppen 2016, respektive Calluna 2014. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter och artskyddsfrågor i arbetet med framtagande av detaljplan i området.



Figur 1. Det fältinventerade området (blå linje) ligger i nordvästra delen av Stockholms stad, nära gränsen till Sollentuna kommun. Inventeringsområdet ligger mellan Hansta och Kymlinge naturreservat, men ligger inte i direkt anslutning till något av dem. Översiktskartans gränser visar inom vilket befintliga data eftersökts inom ramarna för detta projekt. Bakgrundskartan är lantmäteriets öppna topografiska karta.

## SIS naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering (NVI) har utförts i enlighet med SIS-standard (SS 19900:2014 och SIS-TR 199001:2014) på fältnivå, detaljeringsgrad medel, med tillägg naturvärdesklass 4. I samband med naturvärdesinventeringen har också skyddsvärda träd inventerats inom inventeringsområdet.

I en SIS inventering enligt SIS-19900:2014 ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning utifrån friluftsvärden, geologiska eller kulturella värden ingår inte. I SIS-inventeringsmetodik ingår endast en enklare bedömning av landskapssamband (landscapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser/konnektivitetsanalyser. SIS naturvärdesinventering kan genomföras i

olika kombinationer. I tabell 1 redovisas vilken nivå, detaljeringsgrad och vilka tillägg som har genomförts i detta uppdrag.

Tabell 1. Ambitionsnivåer inom SIS-NVI 199000:2014

Ambitionsnivå	Innehåll
Nivå	Fältnivå
Detaljeringsgrad	Medel
Tillägg	Naturvärdesklass 4

## Avgränsningar

Inventeringsområdets avgränsning följer i grunden den gräns som användes vid naturvärdesinventering som genomfördes i området av Ekologigruppen 2014. Utredningsområdet har förlängts något i öster för att inkludera en större del av det skogsområde som ligger öster om kvarteret Odde.

## Övriga inventeringar och utredningar

Som komplettering till den naturvärdesinventering som gjorts i området har också en inventering av skyddsvärda träd genomförts, resultatet av den inventeringen finns inkluderat i denna rapport.

Vidare har även separata artinventeringar enligt vedertagen metodik utförts under 2020, dels en groddjursutredning (Ekologigruppen, 2020a), dels en samlad artskyddsutredning som behandlar arter som omfattas av artskyddsförordningen, där inventering av fladdermöss ingått (Ekologigruppen, 2020b). Fåglar har noterats av fågelkunnig ekolog som del av naturvärdesinventeringen, med fokus på naturvårdsarter, men särskild revirkartering har inte bedömts nödvändig att utföra.

## Tidigare bedömningar/inventeringar

Större delen av inventeringsområdet inventerades av Ekologigruppen 2014, och en del av områdets östra delar ingick i ett större område som inventerades av Calluna år 2014.



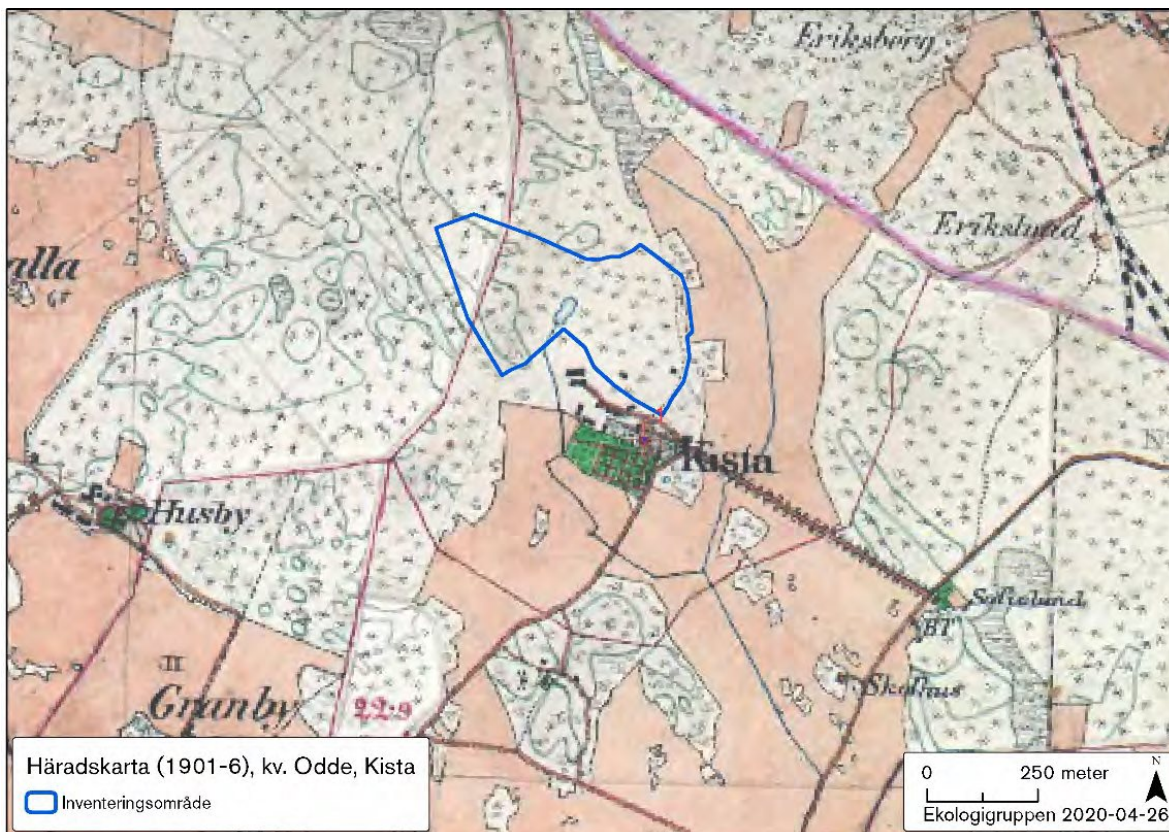
# Allmän beskrivning av området

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

Inventeringsområdet är 14,7 hektar stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit. Dessa omges av dalgångar med morän och lera. Större delen av de lägre belägna delarna av inventeringsområdet är exploaterade, och stora areal utgörs av hårdgjorda ytor. Den dominerande naturtypen är skog, främst hållmarkstallskog. Endast mindre partier utgörs av granskog och trivallövskog.

Stora delar av skogsmarken är påverkad av skogsåtgärder, framför allt genom avverkning av enskilda träd och försiktiga gallringar. Dessutom har man regelbundet plockat bort döda träd och liggande död ved i området, vilket gör att död ved generellt förekommer tämligen sparsamt i de naturvärdesobjekt som finns i inventeringsområdet. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 150 år, det i hållmarkstallskogarna i inventeringsområdets södra delar, både öster och väster om Oddegatan. I häradsekonomska kartan från 1901-1906 syns att området då utgjordes av skog i anslutning till jordbruksmark.

Bebyggelse finns vid spritt i hela inventeringsområdet. Naturmarken är fördelad i två större sammanhängande områden, ett mindre i väster, och ett större i öster. Mellan dessa finns endast parkartade miljöer och glesa dungar.



Figur 2. I häradsekonomska kartan från 1901-1906 syns att hela inventeringsområdet utgjordes av skog vid förra sekelskiftet. Området har lång kontinuitet av skog vilket återspeglas i den talrika förekomsten av gamla tallar. Bakgrundskartan är hämtad ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.

## Naturvårdsstatus och kommunala planer

### Skydd enligt miljöbalken

Ingen del av inventeringsområde är skyddat enligt något av miljöbalkens områdesskydd.



## Övriga naturvårdsområden

Inga andra typer av naturvårdsområden (exempelvis Skogsstyrelsens nyckelbiotoper eller Jordbruksverkets ängs- och betesmarksobjekt) finns kända från inventeringsområdet.

## Kommunala planer

I Stockholms stads översiktsplan från 2018 är inventeringsområdet utpekad som område viktigt för kompletterande stadsbyggnad. Inga utpekade gröna stråk passerar genom inventeringsområdet.



Figur 3. Tallar i område 11, enligt NVI i följande avsnitt.



Figur 4. Skog norr om befintliga byggnader, område 12, enligt NVI i kommande avsnitt.



# Naturvärdesobjekt

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

Syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning naturvärdesklassning av områden.

## Naturvärdesklasser

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

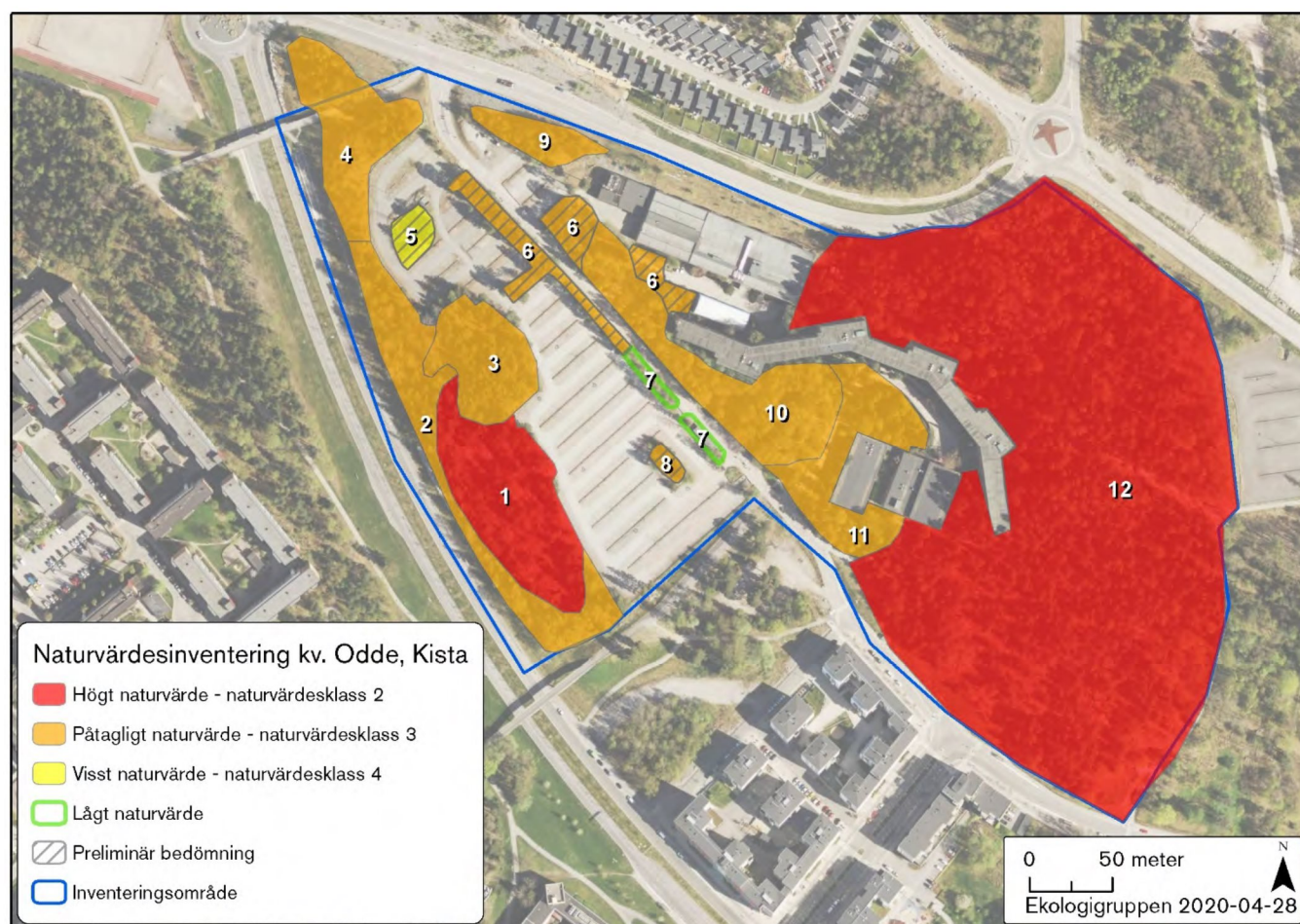
**Högsta naturvärde**, naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.

**Högt naturvärde**, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.

**Påtagligt naturvärde**, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

**Visst naturvärde**, naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Två objekt med högt naturvärde (klass 2), åtta objekt med påtagligt värde (klass 3) och ett objekt med visst värde (klass 4) har urskilts. Ett av de besökta objekten bedöms ha lågt naturvärde. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Områdets naturvärden redovisas som karta i figur 3. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras sammanfattat resultat av naturvärdesinventeringen.



Figur 5. I inventeringsområdet finns två objekt med högt naturvärde, båda är äldre barrblandskog med inslag av hållmark. Inom inventeringsområdet avgränsades också åtta objekt med påtagligt naturvärde samt ett objekt med visst naturvärde. Ett objekt bedöms ha lågt naturvärde. Tre objekt har preliminära bedömningar av naturvärdet, då vissa naturvårdsarter inte kunnat eftersökas på grund av årstid. Se metodikavsnitt, bilaga 3.

## Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

I inventeringsområdet har två objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av 6,6 hektar. Objekten utgörs av naturtyper som barrblandskog och hållmarkstallskog (objekt 1 och 12, figur 5). Objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i båda dessa objekt. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt (t.ex. gamla träd och död ved), men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. Generellt är mängden död ved inte tillräckligt hög för att nå högre biotopvärden, och endast enstaka naturvårdsarter med högre indikatorvärden har noterats i objekten. I värdeklass 2 förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

Hållmarkstallskogsmiljöer med höga naturvärden finns i naturvärdesobjekt 1 och 12 (figur 5). Dessa hållmarkstallskogar är i mindre omfattning påverkade av skogsåtgärder och kännetecknas av att beståndålder är över 130 år och att det finns stor mängd träd upp mot 150 år och enstaka över 200 år. Död ved förekommer endast i måttlig omfattning och det är sannolikt att veduttag skett historiskt sett. Död ved förekommer i dessa områden mest som stående döda tallar, vilka i solexponerade lägen är viktiga substrat (livsmiljöer) för många vedlevande insekter. Bland de naturvårdsarter som påträffats märks främst äldre hål av spillkråka samt vedsvamparna talticka och grovticka.



Figur 6. Gammal hållmarkstallskog med högt naturvärde i objekt 1. I objektet finns rikt inslag av gamla tallar, varav merparten var senvuxna (kläna men gamla) och solexponerade. Den rödlistade vedsvampen talticka noterades på en mycket gammal tall i objektet.

## Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell, eller global nivå, men bedöms däremot vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas.



Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

I inventeringsområdet har åtta objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av 2,8 ha. Två av objekten har preliminär klassning av naturvärdet då vissa artsgrupper inte gått att inventera på grund av årstid. Tre av objekten utgörs av naturtypen tallskog (objekt 3, 6 och 11), två av blandskog (objekt 4 och 9), ett av barrblandskog (objekt 2), ett av naturtypen hållmarkstallskog (objekt 8) och ett av naturtypen triviallövskog (objekt 10). Den parkartade miljön i objekt 11 har naturvärden som liknar de i objekt 1 och 12, med god förekomst av gamla solexponerade tallar, samt naturvårdsarterna grovticka och talticka.

Den lilla dammen i objekt 10 har vissa värden för såväl groddjur som fladdermöss, vilka noterats födosöka i området. Majoriteten av objekten i värdeklassen bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd, framförallt är död ved en bristvara, tillsammans med lågt antal gamla och mycket gamla träd.



Figur 7. Skyddsvärda klubbalar noterades runt dammen i östra delen av objekt 10. I objektet finns rikt inslag av träd med välutvecklade hål i stammarna, och tre arter fladdermöss finns noterade från objektet. Mindre vattensalamander noterades med enstaka exemplar i dammen.

## Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Objekt i värdeklass 4 i området utgörs av en mindre dunge med tallar som bedöms ha visst biotopvärde, men som saknar förekomster av naturvårdsarter. Objektet gick inte att nå vid fältbesöket då det var helt inhägnat, och har därför en preliminär bedömning av artvärdet utifrån förekommande strukturer i objektet.

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 är av betydelse för att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller ökar, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå. Totalt täcker värdeklassen en yta av 0,7 ha.



## Lågt naturvärde

Ett objekt har bedömts ha lågt naturvärde (objekt 7, se figur 5 ovan). Objektet utgörs av ett mindre bestånd med unga glasbjörkar och klibbalar belägna i ett vägdike intill Oddegatan. Dessa träd utgör inte en allé, då de högst troligen inte är planterade, utan endast blivit kvarstående utmed vägen. Död ved förekommer sparsamt, men det är endast som tunna grenar och slystammar som lämnats kvar vid röjning. Objektet bedöms inte ha någon potential att hysa naturvårdsarter.

## Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas då flera naturvärdesobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter. I det inventerade området har ett landskapsobjekt avgränsats.

Landskapsobjektet omfattar alla barrskogsmiljöerna inom inventeringsområdet, deras förlängning öster ut, samt nära angränsande skogsområden väster om Kista alléväg (se karta figur 8). En samlad, större areal med barrskogar är värdefulla för många fågelarter, och troligen förekommer både duvhök och spillkråka regelbundet i områdets skogar, och i de skogar som ligger intill området.



Figur 8. Ett landskapsobjekt identifierades inom och kring inventeringsområdet. Större areal med barrskogar är värdefulla för många fågelarter, bland annat spillkråka och duvhök.

# Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter. Bland dessa kan nämnas rödlistade arter, typiska arter (enligt naturtyper listade i habitatdirektivet), skogliga signalarter (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, ängs- och betesmarksarter (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmark), samt Ekologigruppens egna indikatorarter. Naturvårdsarter innefattar även enligt artskyddsförordningen skyddade arter.

## Naturvårdsart

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer. Ringa indikatorvärde används exempelvis för rödlistade arter som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Tabell 2. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, EN - Starkt hotad Kolumnen källa avser vilken källa vi har för att tro att arten förekommer i området. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2

Svenskt namn	Skydd	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Nordfladdermus	4 § artskyddsförordningen	NT	Högt	Objekt 10, 12	Ekologigruppen 2020
Större brunfladdermus	4 § artskyddsförordningen	-	Högt	Objekt 10, 12	Ekologigruppen 2020
Duvhök	4 § artskyddsförordningen	NT	Högt	Objekt 3	Ekologigruppen 2020
Spillkråka	4 § artskyddsförordningen	NT	Högt	Objekt 12	Ekologigruppen 2020
Grönfink	4 § artskyddsförordningen	EN	Ringa	-	Artportalen 2016-17
Svartvit flugsnappare	4 § artskyddsförordningen	NT	Ringa	-	Artportalen 2014, 2016-17
Mindre vattensalamander	6 § artskyddsförordningen	-	Visst	Objekt 10	Ekologigruppen 2020
Motaggsvamp	-	NT	Mycket högt	Objekt 1	Ekologigruppen 2014
Reliktbock	-	NT	Mycket högt	Objekt 12	Ekologigruppen 2020
Tallticka	-	NT	Högt	Objekt 1, 11, 12	Ekologigruppen 2020
Vedskivlav	-	NT	Mycket högt	Objekt 1	Ekologigruppen 2020
Granbarknagare	-	-	Högt	Objekt 12	Ekologigruppen 2020
Stekelbock	-	-	Mycket högt	Objekt 12	Calluna AB 2014

I området har 15 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen och utförda artinventeringar. Ytterligare arter finns noterade från området i databasen artportalen: motaggsvamp, blomkålssvamp, stekelbock och mindre vattensalamander, samt fåglarna grönfink, mindre hackspett, rosenfink, rödvingetrast, stenknäck,



stenskvätta och svartvit flugsnappare. Av fåglarna som rapporterats i artportalen är det främst grönfink och svartvit flugsnappare som bedöms kunna förekomma regelbundet i området, med tanke på platsens förutsättningar och de naturtyper som finns. Även lappuggla och pilgrimsfalk har noterats i artportalen, men detta är inte platser eller miljöer där arterna normalt förekommer och dess relevans som enbart tillfälliga eller förbipasserade är därför ringa.

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i tabell 2. I bilaga 2 listas samtliga påträffade naturvårdsarter.

## Skyddade arter

I området förekommer sju arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktaruta). Sex av dessa arter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen (ASF), och en art är skyddad enligt 6 § ASF. Förekomsterna av arterna redovisas nedan, samt i tabell 2.

### Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ger ett skydd för alla vilda fåglar och ett antal djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar artens skydd.

Skyddet är utformat som ett strikt skydd, det vill säga: det finns ingen rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. I prejudikat finns dock bedömningar att det inte är enstaka individer som är skyddade utan snarare den lokala populationen.

Om ett projekt eller en plan bedöms påverka lokal population är det inte möjligt att söka dispens, istället måste skyddsåtgärder vidtas så att populationen inte påverkas. Om detta görs rätt, behövs inte längre dispensen. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig.

### Arter listade i 4 § artskyddsförordningen

Sex arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom utredningsområdet (tabell 2) i samband med denna inventering, och i samband med groddjurs- respektive fladdermusinventering. Ytterligare rödlistade fågelarter inrapporterade på artportalen (Artportalen 2020): grönfink, mindre hackspett, rosenfink, rödvingetrast, och svartvit flugsnappare. Av dessa bedöms endast grönfink och svartvit flugsnappare utgöra troliga häckfåglar, medan de andra arterna med största sannolikhet endast utgör tillfälliga gäster i området.

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen 4 §, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen (Fågeldirektivet), rödlistade arter (se faktaruta), samt sådana arter som uppvisar en negativ trend (stark minskning) prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser, samt att avsiktligt störa, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder.

**Dvärgpipistrell** (*Pipistrellus pygmaeus*) noterades med fladdermusdetektor i samband med groddjursinventering i objekt 10. Arten är mycket vanlig i hela södra delen av landet, och förekommer i en rad olika naturtyper, ofta i anslutning till vattensamlingar.

**Nordfladdermus** (*Eptesicus nilssonii*) noterades med fladdermusdetektor i samband med groddjursinventering i objekt 10. Detta är en av landets vanligaste fladdermöss, och förekommer i nästan alla naturtyper. Dock förefaller arten ha minskat tämligen kraftigt de senaste tio åren.

**Duvhök** (*Accipiter gentilis*) noterades genom fynd av rester av byten i objekt 3 och 12. Arten är starkt bunden till skog, främst för häckning, men även för födosök även om Stockholms duvhökar ganska ofta jagar duvor i urbana miljöer. Undersökningar visar att den föredrar stora bestånd av äldre skog, och ofta undviker yngre bestånd. Duvhöken



häckar uteslutande i skog, oftast då i gammal skog, där risboet byggs i träd. Samma bo används flera gånger, men den har ofta flera alternativbon i reviret. Arten är rödlistad i kategorin nära hotad (NT). Arten är inte sällsynt i Stockholms län.

**Grönfink** (*Chloris chloris*) finns rapporterad från östra delen av inventeringsområdet i Artportalen (Artportalen 2020). Arten är knuten till olika typer av miljöer, bland annat skogsbryn, parkmiljöer, trädgårdar och betesmarker med buskar. Arten är inte sällsynt, men har minskat kraftigt de senaste 10 åren, och har därför rödlistats i kategorin starkt hotad (EN).

**Spillkråka** (*Dryocopus martius*). Spår av denna hackspett noterades i objekt 12 vid inventeringen (tabell 1), och tallskogen i objektet utgör en lämplig häckmiljö för arten. Den är tämligen allmän i större sammanhängande skogsområden i kommunen men saknas ofta i tätbebyggda områden. Spillkråka omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och är rödlistad i kategorin nära hotad (NT). Arten lever i barr- och blandskogar och är alltid beroende av grova träd för häckningen i hål den hackar ut (ArtDatabanken 2020). Arten är förhållandevis ovanlig i Stockholms stad, där den främst påträffas i de större sammanhängande skogsområden som finns i kommunen. Arten är inte sällsynt i Stockholms län

**Svartvit flugsnappare** (*Ficedula hypoleuca*) finns rapporterad från östra delen av inventeringsområdet i Artportalen (Artportalen 2020). Arten är knuten till en rad olika miljöer, främst med lövträd, såsom parker, gårdsmiljöer, skogsbryn och trädgårdar. Den häckar i hål eller holkar. Arten är inte sällsynt i länet, men dess minskning de senaste 10 åren medför att den nu rödlistats i kategorin nära hotad (NT).

#### Arter listade i 6 § och 9 artskyddsförordningen

Enligt 6 § artskyddsförordningen är det förbjudet att döda, skada, fanga eller på annat sätt samla in exemplar, och dessutom att ta bort eller skada ägg, rom, larver, eller bon av vilt levande kräldjur, groddjur eller ryggradslösa djur som är upptagna i bilaga 2 till artskyddsförordningen.



Figur 9. I dammen i område 10 finns mindre vattensalamander, och miljön kring dammen med sina äldre alar är av värde för fladdermöss.

**Mindre vattensalamander** (*Lissotriton vulgaris*) finns noterad med enstaka exemplar i dammen i östra delen av objekt 10. Arten är vanlig i såväl kommunen som länet, och är

inte speciellt kräsen gällande livsmiljöer och lekplatser. Den noteras ofta i små och tillfälliga vatten, som i dammar och större fiskfria vattensamlingar.

En art, liljekonvalj, är skyddad enligt § 9 artskyddsförordningen, vilken främst utgör skydd mot uppgrävning och insamling för kommersiella ändamål. Liljekonvalj är vanlig i hela landet utom i fjälltrakterna. I området har den påträffats i område 12, främst i de delar som bevaras som naturmark.

## Rödlistade arter

Sammantaget sju rödlistade arter noterades från området vid naturvärdesinventering och utförda artinventeringar. denna inventering (se tabell 2). Ytterligare arter finns noterade från området i databasen artportalen (se avsnittet skyddade arter ovan). Samtliga av de rödlistade arter som noterats tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT); grönfink och svartvit flugsnappare, vilka inte noterades vid inventeringen, men som rapporterats från området tidigare, är rödlistade som starkt hotad (EN) respektive nära hotad (NT).

### Rödlistan - rödlistekategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av ArtDatabanken vid SLU. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 2020. Rödlistan i sig innebär inget formellt skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistekategorier beroende på artens status. Det finns sex rödlistningskategorier:

(RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (DD) kunskapsbrist. Ej rödlistade arter förs till kategorin livskraftiga arter (LC)

Förutom arterna som beskrivs ovan, finns även:

**Reliktbock** (*Notorhina muricata*) (NT) noterades med gnagspår på en gammal solexponerad tall i sydvästra delen av objekt 12. Reliktbock är en skalbaggsart i familjen långhorningar som är helt knuten till solbelysta tallar med en ålder över 150 år. Avverkning av senvuxna tallar är största hotet mot arten. Arten är ganska väl spridd inom Stockholmsområdet men är i övriga Sverige ovanlig. Reliktbocken är således en ansvarsart för Mälarenregionen.

**Tallticka** (*Phellinus pini*) (NT) påträffades på flera tallar inom inventeringsområdet, främst i objekt 12. Vedsvampen växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd. Där det endast förekommer enstaka gamla tallar hittar man oftast talltickan på något enstaka träd. Arten förekommer ofta i miljöer med gamla tallar i Stockholms stad, och är inte sällsynt i länet.



Värdeelement är biologiskt värdefulla strukturer i ett område, som bidrar till att skapa livsmiljöer och biologiska värden för arter, t.ex. för vedlevande insekter och svampar, eller för fåglar.

## Naturvårdsträd

Inom planområdet förekommer flera gamla tallar som faller under definitionen för skyddsvärda träd, dessa förekommer i störst antal inom delområde 12, men även i tämligen hög frekvens i områdena 1 och 11. Om träd är 200 år eller äldre är de skyddade, man bör då ha samråd med länsstyrelsen om de ska avverkas eller påverkas på ett omfattande sätt (Naturvårdsverket 2016). Vid inventeringen har ingen provborrning av gamla träd gjorts vilket är nödvändigt för att fastställa deras ålder mer exakt. Den höga andelen skyddsvärda träd i objekt 12 medförde att endast träd som står intill befintlig eller planerad bebyggelse markerades i detalj via gps-positionering, då fullständig kartering i hela objekt 12 skulle tagit för lång tid. Siffrorna för antal träd i de olika värdeklasserna åsyftar därför enbart de träd som givits individuell positionering.

### Särskilt skyddsvärda träd

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004)

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

**Ekologigruppen (2019) har kompletterat denna klass med ytterligare två klasser:**

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova.
- Värdefulla träd; utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla träd (för tall gäller över 100 år), grova träd samt träd med förekomster naturvårdsarter som inte är rödlistade.

## Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har 21 särskilt skyddsvärda träd identifierats inom inventeringsområdet (tabell 1, karta figur 11), dessa utgörs till största delen av mycket gamla tallar, varav merparten är solexponerade. Två av tallarna är grova hålträd, med utvecklade håligheter i stammarna.

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

Tabell 3. Totalt noterades 155 träd i värdeklasserna 1 och 2 inom inventeringsområdet. Samtliga särskilt skyddsvärda träd var tallar, samt även merparten av de skyddsvärda träden.

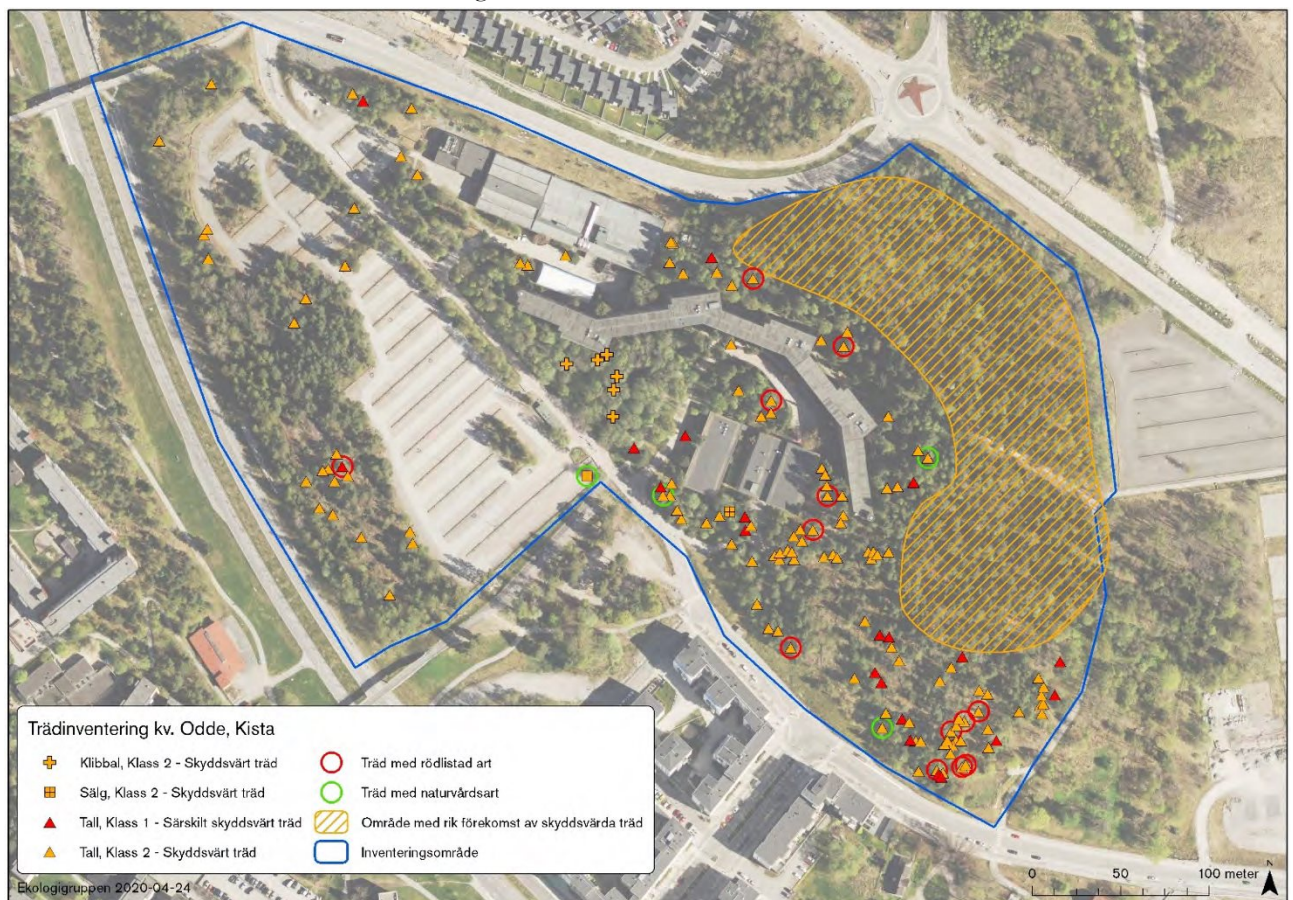
Trädart	Särskilt skyddsvärda träd – klass 1	Skyddsvärda träd – klass 2	Summa
Klibbal	-	6	6
Sälg	-	2	2
Tall	21	126	147
<b>Summa</b>	<b>21</b>	<b>134</b>	<b>155</b>

## Skyddsvärda och värdefulla träd (klass 2 och 3)

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

Totalt påträffades 134 skyddsvärda träd inom inventeringsområdet (tabell 1, karta figur 10), majoriteten av dessa (126) var gamla tallar på hållmark i södra och östra delen av området, fyra av dessa var hålträd. Runt dammen i objekt 10 noterades sex stycken skyddsvärda sälgar med gnagspår av skalbaggen myskbock står söder om objekt 10, invid Oddegatan.

Träd av klass 3 hör till kategorin värdefulla träd. Dessa träd är så kallade efterföljare till träd av klass 1 och 2. Enkelt förklarar utgör de värdefulla träden sådana som på relativt kort sikt kommer att få höga naturvärden. De utgör ersättare för de gamla träden i ett område, och beräknas kunna utveckla högre naturvärden med tiden om de lämnas. Inom inventeringsområdet förekommer också ett mycket stort antal träd som hör till denna värdeklass tre, värdefulla träd. Dessa har inte markerats individuellt, men kan sägas främst utgöra ersättningsträd till de skyddsvärda träden i området, det vill säga det är de träd som är nästan gamla och som i framtiden ska ersätta de äldsta träden när de dör. Nästan gamla tallar (100-149 år) fanns rikligt inom på hållmarkerna i området. I de bestånd där klass 2-tallar finns förekommer även klass 3-tallar. Eftersom dessa i vissa fall hade stora förekomster kunde dessa inte karteras i detalj. En uppskattning är att över 100 sådana tallar förekommer inom planområdet, främst tillsammans med tallar i klass 2, men även som enskilda granar och triviallövträd.



Figur 10. Särskilt skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2) inom inventerat område, som står intill befintlig eller planerad bebyggelse. Dessa markerades (med gps) i detalj, men fullständig kartering i hela objekt 12 skulle varit för omfattande och inte heller relevant. Rödlistade arter noterades på 13 träd, och andra naturvårdsarter på fyra.

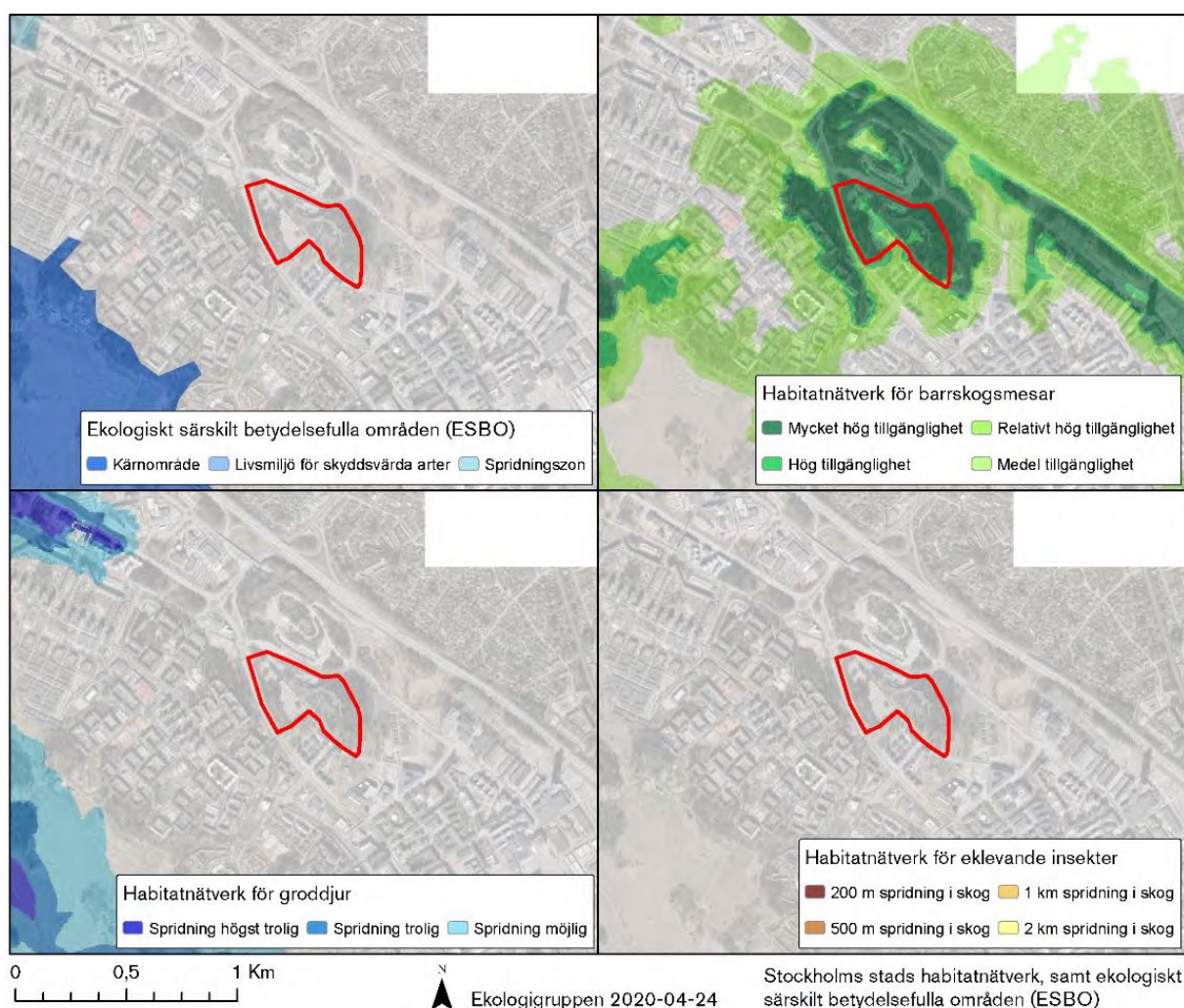


# Grön infrastruktur

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

Under senare år har man på nationell nivå inom naturvårdsarbetet börjat använda begreppet "grön infrastruktur". Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över Sverige på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper är säker. I Stockholm används begreppet habitatnätverk för att beskriva hur landskapet hänger samman för relevanta artgrupper i kommunen: eklevande insekter, barrskogslevande mesar (fåglar) samt groddjur.

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bevara fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor. I Stockholm visas dessa viktiga naturområden som ESBO (Ekologisk särskilt betydelsefulla områden).



Figur 11. Inventeringsområdet vid kvarteret Odde ligger endast inom ett av Stockholms stads habitatnätverk, det för barrskogslevande fåglar. Området utgörs till stor del av miljöer klassade som med "mycket hög tillgänglighet" för barrskogslevande mesar. Området är inte del av nätverket för ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO), och ej heller del av habitatnätverken för groddjur eller eklevande insekter.

**Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO)** - Området ligger inte inom områden klassade som särskilt betydelsefulla av Stockholms stad. Närmaste ESBO-områden ligger sydväst om utredningsområdet, runt östra Järvafältet (Stockholms stad 2019, se karta fig. 11). Området är heller inte utpekad som spridningszon i förhållande till ESBO-områden.

**Habitatnätverk barrskogsfåglar** – inventeringsområdet utgörs i princip helt av ett större område identifierat som klassats som mycket god tillgänglighet för barrskogsmesar (Mörtberg m.fl. 2007, Stockholms stad 2019, se karta figur 11). Detta område är svagt sammankopplat med barrsträdsmiljöer runt östra Järvafältet i sydväst, samt med barrskogar som fortsätter mot sydöst längs E4. E4 utgör i denna analys en svag barriär mellan utredningsområdet och barrskogsmiljöer i Sollentuna kommun.

**Habitatnätverk eklevande insekter** – ingen del av inventeringsområdet ligger inom som är del av habitatnätverket för eklevande insekter (Mörtberg m.fl. 2007, Stockholms stad 2019, se karta figur 11). Inom utredningsområdet noterades enstaka förekomster av ekar, men inga ekar som uppfyller kraven på skyddsvärda träd noterades.

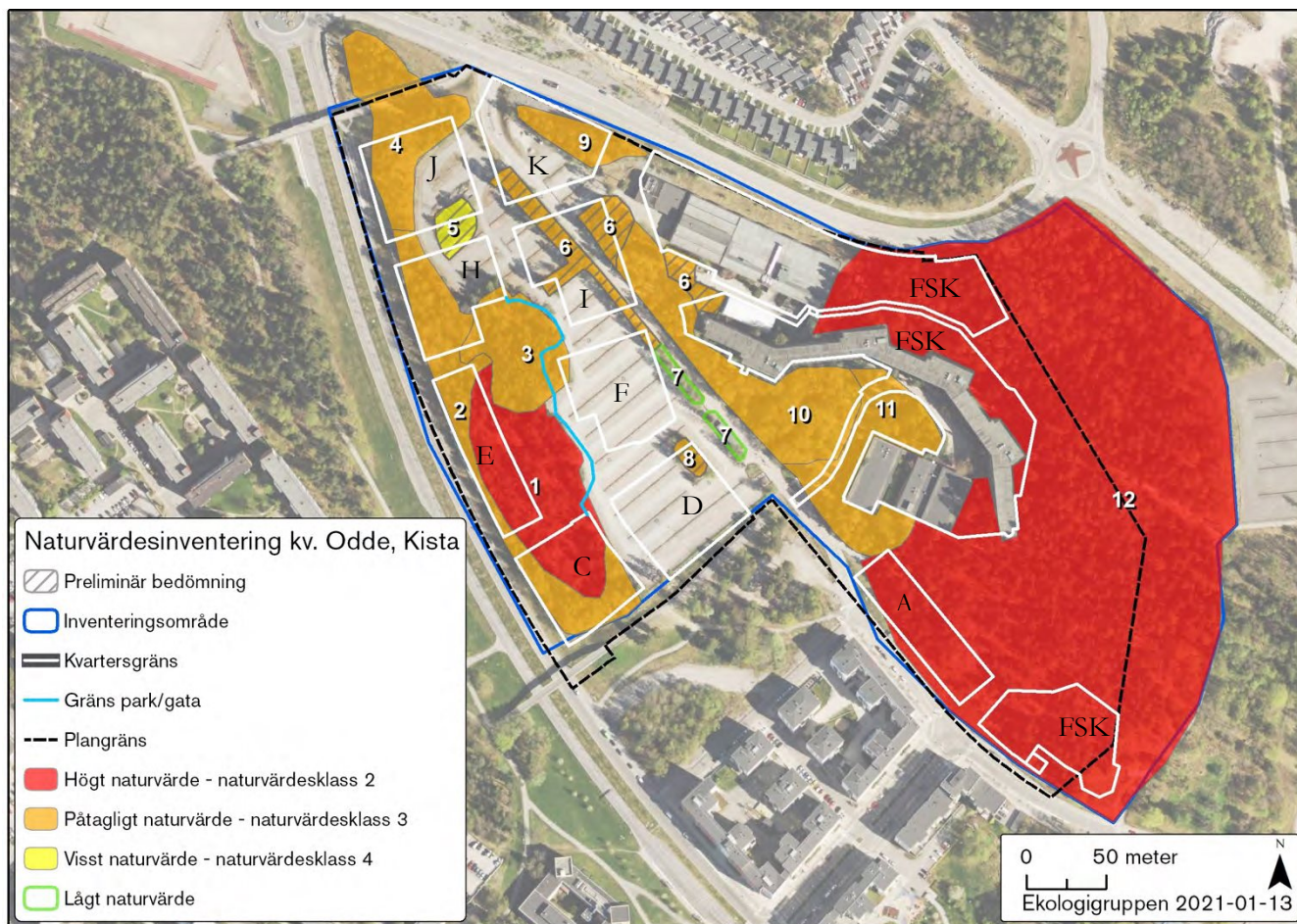
**Habitatnätverk groddjur** – groddjur har noterats i området i form av mindre vattensalamander i dammen i objekt 10, men ingen del av inventeringsområdet ligger inom som är del av habitatnätverket för groddjur (Mörtberg m.fl. 2006, Stockholms stad 2019, figur 11). Utredningsområdet ligger tämligen isolerat från lämpliga groddjursmiljöer, och utifrån naturmiljöns karaktär på platsen bedöms det vara mindre troligt att groddjur kan spridas till området från angränsande naturmark, då området ligger omgärdat av högtrafikerade vägar.



# Konsekvenser av planen

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

Jämfört med planens utformning i samrådsförslaget har följande förändringar skett: ett höghus vid torget i samrådshandlingen har tagits bort och kvarter A har utökats med en femte lamell som ger torget en inramning. Serverhallen i nordväst och mark kring denna har integrerats i planen. Förskolors placering har disponerats om för att ta mindre naturmark i anspråk, från en stor förskola i byggnaden Ormen Långe på 12 avdelningar i samrådsskede till två uppdelade förskolor och gårdar i Ormen Långes nordvästra del, samt en fristående ny förskolebyggnad mot Lagtingsgatan. Sammantaget har det blivit fler förskoleavdelningar i området kring Ormen Långe med följd av större ytor för förskolegårdar, där träd och vegetation avses sparas till stor del.



Figur 12. Naturvärdeskartan med inlagd plangräns och yttre gräns på kvartersmark, i vitt. Inom kvartersmark finns det ytor som delvis bibehåller träd och vegetation, så som förskolegårdar och vissa ytor mellan byggnader. Kvarter markeras med bokstäver, FSK=förskola.

Under tidigare skede av planarbetet har anpassningar gjorts för att bevara befintlig naturmark inom området, bland annat genom att huvuddelen av skogsmarken med högt naturvärde (klass 2) i nordöstra delen av planområdet, norr om kvarter A, bevaras. Detta gäller också skogshöjden mellan kvarter E och F, som integrerats i planen som parkmark, med delvis bibehållen naturlig vegetation. Även dammen och omgivande grönyta med fuktlövskog och skyddsvärda träd nära befintlig byggnad Ormen Långe har under planens framtagande uppmärksamats och bevarats i omfattning och kvalitet. Kvarter A, C och E tar delar av naturmark med högt naturvärde i anspråk, medan övriga kvarter främst berör mark med påtagligt (klass 3) eller visst naturvärde (klass 4).

På de fyra förskolegårdar som planeras avses en stor del av skyddsvärda träd sparas, vilket minskar ianspråktagandet av naturmark. Även på de gårdar som uppförs i tidigare naturmark har anpassningar gjorts för att spara vissa träd och övrig vegetation.

Dokument som hanterar områdets grönytor på såväl allmän platsmark som på kvartersmark har tagits fram som del av arbetet med planen. Till exempel ett gestaltungsprogram med grönytefaktor (GYF), för att skapa bra övergångar mellan kvartersmark och möte med naturmark, samt systemhandling som bland annat omfattar hantering av naturmark under genomförande.

## Konsekvenser för naturtyper och ekologisk funktion

Sammantaget bedöms områdets ekologiska funktion, knutet till skogsmark, fuktig lövskog och dammens vattenmiljöer, fortsatt kunna bibehållas till stora delar. Detta till följd av att stor del av skogsmarken i nordost med högt naturvärde bibehålls i yta, liksom området kring damm och delar av en trädklädd barrskogshöjd i söder med högt och påtagligt naturvärde, se illustrationsplan nedan. Med en framtagna skötselplan för allmän platsmark som omfattar planens naturmark, bedöms de negativa konsekvenserna för av planen blir begränsade, trots att viss andel naturmark tas i anspråk. Skötsel syftar till att bevara och förstärka områdets ekologiska värde och funktion, där området sköts så att nuvarande gamla tallar, såväl som nya yngre träd, kan utvecklas och stå solöppet, och att tillgången på död ved är god.

För att säkerställa områdets fortsatta värde och funktion bör skötsel omfatta hela skogsområdet, även det som angränsar i öster, utanför aktuell plan. Samordning med intilliggande planer är därför viktigt, då den sammantagna naturmarken och hur denna utvecklas är av vikt för att området ska kunna bibehålla och utveckla naturvärden och ekologiska funktioner över tid.



Figur 13. Planerad bebyggelse vid Kv Odde. Röd-rosa yta markerar påverkan på livsmiljöer för fladdermöss, genom att kantzoner med äldre träd tas i anspråk för bebyggelse och försvinner. Gul-beigea ytor är utomhusytor för förskoleverksamhet, dessa bedöms dock inte påverka livsmiljöer för skyddade arter då del av befintlig vegetation avses bevaras. Gröna ytor är naturmark och parkmark som utgör allmän platsmark och som Stockholms stad ansvarar för.



Likaså är det viktigt att det sker en samordning kring områdets skyddsvärda träd, där avvägningar behöver göras mellan riskbedömningar och ekologiskt värde. Om en arborist bedömer träd som en säkerhetsrisk behöver avvägningar göras mot eventuella naturvärden som är knutna till trädet. I de fall ett träd behöver tas ned bör det först undersökas om trädets krona kan balanseras, om en högstubbe eller trädruin kan skapas, samt att trädstammar och grenar ska bevaras på plats eller i intilliggande naturmark, som en faunadepå.

## Konsekvenser för skyddade arter

### Fladdermöss

Den påverkan som bedöms ske på fladdermöss är markerad som en röd-rosa yta utmed Kista alléväg, se figur 13. Exploateringen utgörs av flervåningshus och mellanliggande kvartersmark. Påverkan på livsmiljöer för fladdermöss består framför allt av att en kantzon och skogsbård med varierad struktur där fladdermössen regelbundet födosöker tas i anspråk av exploateringen. Planerad bebyggelse påverkar livsmiljöer för fladdermöss genom att kantzoner med äldre träd tas i anspråk och försvinner, främst i kvarter A. Påverkan är ytmässigt begränsad och bedöms kunna återskapas i andra delar av planområdet där naturmark lämnas.

Utomhusytor för forskoleverksamhet bedöms inte påverka livsmiljöer för skyddade arter då del av befintliga träd och vegetation avses bevaras.

Skyddsåtgärder för att förbud enligt artskyddsförordningen inte ska utlösas omfattar att bevara damm och omgivande alsumpskog, samt att utföra habitatförstärkande åtgärder i skogsområdet, främst att öppna upp täta partier. Vidare bibehålls en gles trädbård mellan dammen och skogsparti i nordost, och befintlig och ny belysning i park och naturmark görs anpassad till fladdermössens behov av mörker eller anpassade armatur och ljuskällor med varmt ljus.

### Fåglar

Tabell 4. Samtliga rödlistade arter får i denna tabell en bedömning om förbud utlöses (ja/nej) enligt artskyddsförordningen, förutsatt att skyddsåtgärder vidtas. Fler detaljer återfinns i separat artskyddsutredning (Ekologigruppen, 2020b)

Art	Rödlistad/Fågeldirektivart	Förbud enligt artskyddsförordningen utlöses (ja/nej)
Grönfink <i>Carduelis chloris</i> (EN)	Arten är rödlistad som nära hotad (NT).	Nej.
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i> (NT)	Arten är rödlistad som nära hotad (NT).	Nej.
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i> (NT)	Arten är rödlistad som nära hotad (NT). Fågeldirektivet Bilaga 1.	Nej.
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i> (NT)	Arten är rödlistad som nära hotad (NT).	Nej.

Påverkan på fåglar omfattar ianspråktagande av naturmark med naturvärden, främst i område A, C, E, H. Sannolikt nyttjas skogsmarken inom planområdet endast tillfälligt av skogsfåglar som duvhök och spillkråka eftersom området ligger isolerat bland bebyggelse och vägar, och är för litet för att utgöra revir i sig. De mest gynnsamma områdena för

arterna bedöms ligga således utanför det planlagda området, varför den lokala bevarandestatusen inte bedöms påverkas av planen. Närliggande naturreservat i Hansta och på Järvafältet bedöms hysa tillräckliga arealer för dosöksområden för duvhök och spillkråka, trots detaljplanens genomförande, så att livsmiljöernas kontinuerliga ekologiska funktion kan upprätthållas. Skogsområdet inom planområdet bedöms inte vara av sådan betydelse att ianspråktagande av viss yta naturmark påverkar förutsättningarna för att bibehålla kontinuerlig ekologisk funktion för den lokala populationen.

## Groddjur

Inom planområdet i dammen i objekt 10 påträffades mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) vid en groddjursinventering som Ekologigruppen genomförde under våren 2020. I närområdet kring dammen finns lövträdsmiljöer med riklig markvegetation och här bedöms de primära livsmiljöerna finnas för salamandrarna. Den lokala populationen bedöms utgöras av de individer som finns i anslutning till dammen.

Mindre vattensalamander finns upptagen i 6 § artskyddsförordningen. Det innebär att själva djuren är skyddade i alla levnadsstadier (från ägg till vuxna). Planen bedöms inte medföra sådan påverkan att den lokala populationen av mindre vattensalamander påverkas negativt, då damm och omgivande mark i huvudsak bevaras.

Mer detaljerad beskrivning av påverkan på arter som omfattas av artskyddsförordningen finns i separat artskyddsutredning (Ekologigruppen, 2020b).

## Konsekvenser särskilt skyddsvärda träd

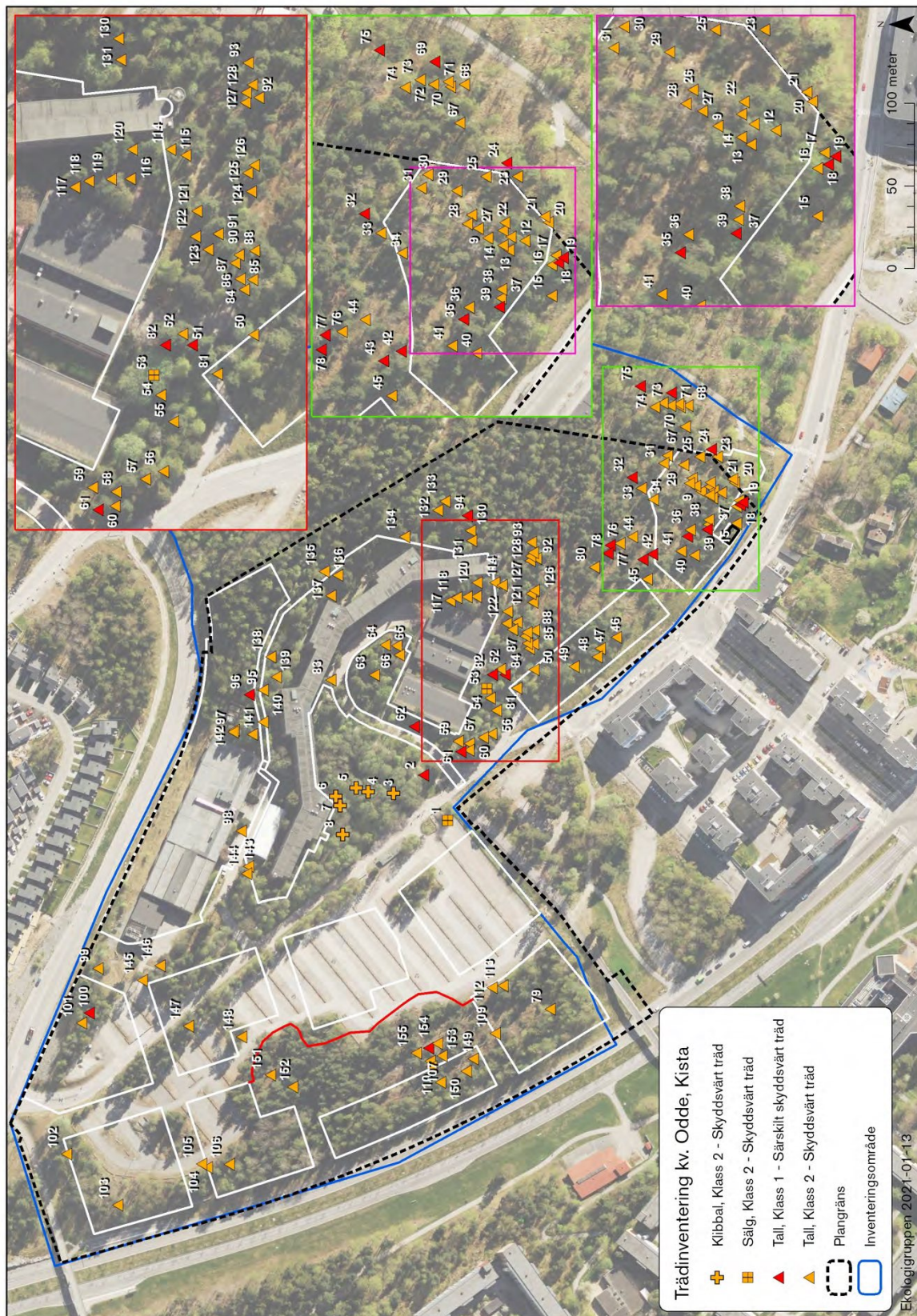
I områdets delar som utvecklas för bostäder och förskolor har 21 särskilt skyddsvärda träd identifierats, främst äldre tallar. Ytterligare att stort antal äldre tallar växer i de områden som kommer bevaras som naturmark, men dess har inte markerats ett och ett. Av de 21 särskilt skyddsvärda träden kommer cirka 8 stycken tallar beröras av bebyggelse eller annat anläggningsarbete och behöva tas bort. Flertalet tallar har en storlek på mellan 50-60 cm i brösthöjd och bedöms vara mellan 150-200 år, med enstaka tallar över 200 år. Se karta, figur 14, nedan.

I området finns ytterligare 134 skyddsvärda träd, dvs klassen under särskilt skyddsvärda, men ändå av höga ekologiska värden som "nästan gamla" träd. Av dessa skyddsvärda träd så berörs ett drygt 30-tal, främst tallar.

Stammar av nedtagna särskilt skyddsvärda, och ett urval av skyddsvärda träd, bör bevaras inom området som värdefull död ved, vilket är en viktig livsmiljö för många arter insekter och kryptogamer. Holkar för fladdermöss och fåglar, samt ett antal mulmholkar, som efterliknar ihåliga träd med trämjöl invändigt, bör sättas upp, se vidare avsnitt om skyddsåtgärder och åtgärder för biologisk mångfald.

Om en skötselplan tas fram och området sköts så att nuvarande gamla tallar såväl som nya yngre träd kan utvecklas och stå solöppet bedöms konsekvenserna för skyddsvärda träd att bli begränsade då det i områdets bevarade naturmark fortsatt finns ett stort antal skyddsvärda träd och värdefulla träd som över tid kommer kunna utvecklas och ersätta de träd som tas ned.





Figur 14. Kartan visar särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd med inlagd plan i vitt. Träd som står på planerad förskolegårdar kommer kunna bevaras till del, förutom träd som bedöms kunna utgöra riskträd.



## Ekologisk känslighet

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna som används i en naturvärdesbedömning. Generellt kan sägas att områden där objekt med högre naturvärden (klass 1 och 2) förekommer, som regel inte går att återskapa eller kompensera för, och därför bör inte bebyggas. Detta gäller särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel. Områden med visst naturvärde kan som regel återskapas i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Utveckling av höga naturvärden förutsätter i regel också en väl fungerande grön infrastruktur. Om arter inte kan spridas till området, det vill säga om det ligger isolerat i landskapet, så utvecklas inte mångfalden i samma med tiden som illustreras i figur 15.



Figur 15. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop. Denna figur är framtagen för att illustrera utveckling av naturvärden i skogsnaturtyper, men liknande samband finns även i andra naturmiljöer. I andra miljöer kan tidsaspekten vara något annorlunda.

## Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller generellt att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom ianspråktagande av värdefulla naturmiljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

### Barrskogar

Inom det inventerade området förekommer naturvärdesobjekt som utgörs av barrskogar. Dessa områden är ur landskapssynpunkt redan mycket begränsade i sin storlek. I flera av objekten är förekomsten av gammal tall riklig och flera tallar har klassats som skyddsvärda. På dessa noterades rödlistade arter som tallticka och reliktböck.

- Barrskogar är känsliga avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Många arter som lever i barrskogar behöver stora ytor för sin överlevnad och barrskogarnas mångfald är därmed känsliga för att arealen minskar, i kombination med svaga spridningssamband.
- Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av alla för mångfald viktiga trädarter i olika åldrar samt behålla individer som tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt tall, gran och sälg. Gamla träd och ersättningsträd till dessa behöver finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Barrskogar är känsliga för bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och stående döda träd. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott (att det blir glapp i tillgången på t.ex. döda träd). De behöver hela tiden ha tillgång till sitt substrat: tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.



- Hällmarkstallskogar, där markerna ofta är magra och jordtäcket är tunt, är känsliga för slitage i samband med en exploatering, framförallt i avseende på skador från maskiner och fordon, men även av ökat besöksstryck.
- Gamla, solbelysta tallar har ofta särpräglad fauna och är känsliga ökad beskuggning.

## Skyddsvärda träd

I området har flertalet skyddsvärda träd påträffats. Dessa utgörs främst av tallar inom barrskogsmiljöerna i området.

Generellt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår finns på dem. Ett gammalt träd har ofta utvecklade strukturer som gynnar biologisk mångfald.

Exempel på sådana strukturer är stamhåligheter, exponerad ved och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Många organismer är helt beroende av dessa mikromiljöer (småmiljöer) för sin överlevnad. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Gamla träd är oftare vid sämre vitalitet än unga, och sjuka träd som börjat angripas av olika arter insekter och vedsvampar (vilket ur biologisk synvinkel är bra) har generellt högre naturvärden än friska träd. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Även efter att träden dött har de stort värde för den biologiska mångfalden eftersom många insekter, andra småkryp och svampar trivs i döda tallar och en del djur och fåglar fortsatt kan bo i dess håligheter.

Skyddsvärda träd är känsliga för följande:

- Avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Solbelysta träd och träd som vuxit upp i ett öppet landskap är som regel känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö.
- Trädens rotsystem kan också skadas av att bebyggelse eller vägar anläggs för nära intill träden.
- Trädens stammar är känsliga för mekaniska skador som kan uppkomma vid anläggningsarbetet.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd till dessa behöver finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.

## Skyddsvärda arter

I området förekommer flertalet rödlistade arter och även skyddade arter. Som regel har dessa arter höga och specifika krav på sin livsmiljö. Ändras livsmiljön genom exploatering riskerar arterna att påverkas. Då varje art är unik krävs ofta separat utredning för att analysera känsligheten (se avsnitt om åtgärder, samt separat rapport vad gäller artskyddsutredning).

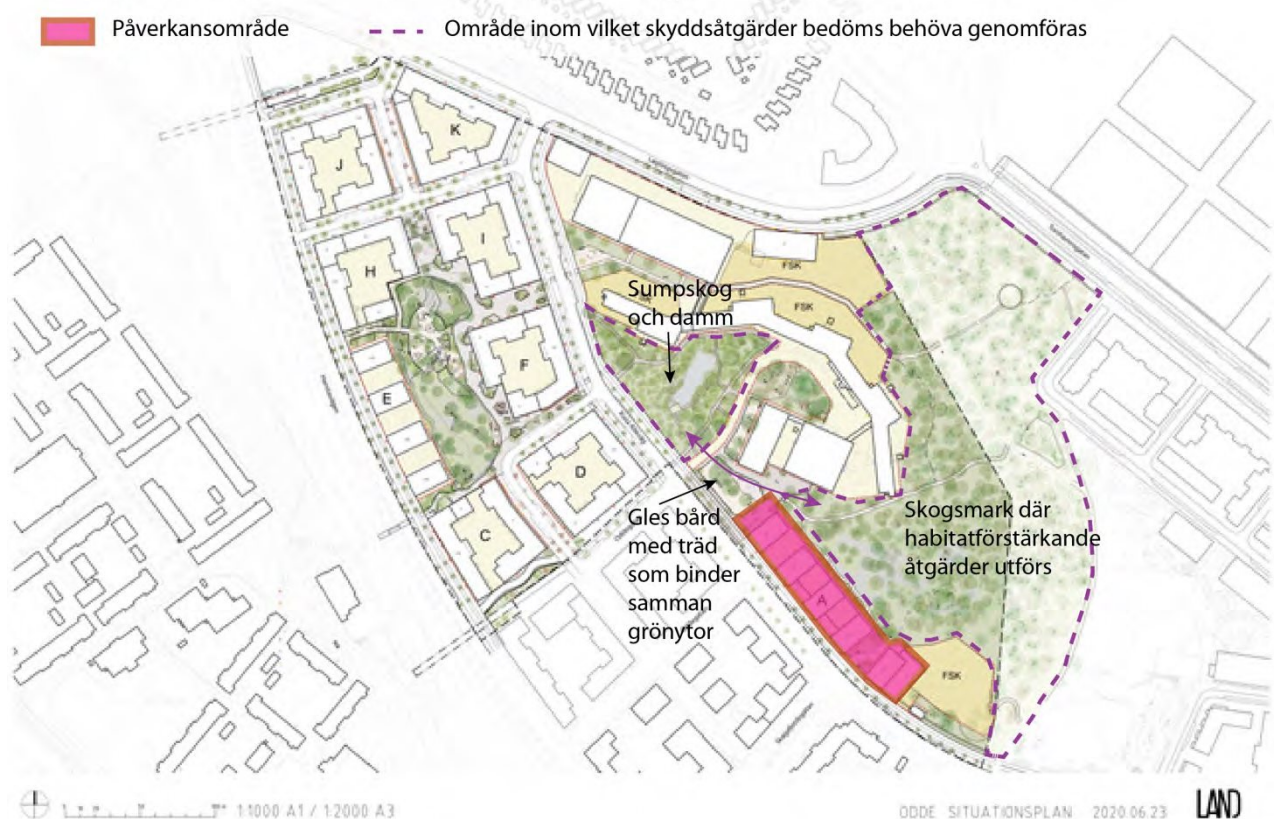
## Skyddsåtgärder för arter och livsmiljöer

Nedanstående avsnitt beskriver de åtgärder som bedöms måste genomföras för att motverka att förbud enligt artskyddsförordningen 4§ utlöses. Påverkan på skyddade arter hanteras i en särskild artskyddsutredning (Ekologigruppen 2020b).

I och med att planförslaget tar mark i anspråk för bebyggelse som har bedömts utgöra livsmiljöer för fladdermössen under den tid på året då de föder upp ungar måste skyddsåtgärder genomföras för att förhindra att planen utlöser förbud enligt artskyddsförordningen för skyddade arter i området.

Skyddsåtgärder betraktas som bindande och måste genomföras innan exploatering påbörjas. Detta är en särskild överenskommelse med länsstyrelsen där man åtar sig att genomföra åtgärderna och underhålla dessa så önskad effekt av åtgärderna bibehålls.

### Teckenförklaring



Figur 16. Karta över skyddsåtgärder.

Nedanstående åtgärder bedöms vara nödvändiga för att inte förbud ska utlösas:

- **Dammen och omkringliggande sumpskog är centralt att bevara i yta och kvalitet**, det vill säga att området ska bibehålla den struktur som finns där i nuläget med avseende på vattentillgång och vattenkvalitet, samt förekomst av träd- och fålskikt. Någon enstaka spång eller liknande bedöms kunna anläggas inom området men det är mycket viktigt att fålskiktet inte ändras, utan behåller sin naturliga och lundartade karaktär. Hårdgjorda ytor eller intensivt klippta gräsytor påverkar födotillgången för fladdermöss och groddjur mycket negativt.



- **Alsumpskogen behöver skötas** så att strukturerna bevaras över tid. Detta kan ske genom nyplantering av klibbal eller genom att driva upp rotskott från gallrade/avverkade träd. Ett övergripande mål är att bevara en halvöppen miljö fri från tät sly- och buskvegetation. Skötselåtgärder för att upprätthålla strukturen i alsumpskogen beskrivs i en skötselplan som tas fram för området.
- Träd som bedöms utgöra en säkerhetsrisk ska kunna tas ner förutsatt att nya träd planteras och att stammar från avverkade träd lämnas kvar inom området. Om en arborist bedömer träd som en säkerhetsrisk behöver avvägningar göras mot eventuella naturvärden som är knutna till trädet. I de fall ett träd behöver tas ned bör det först undersökas om trädets krona istället kan balanseras/beskäras, om en högstubbe eller trädruin kan skapas där delar av stammen får stå kvar, samt att nedtagna trädstammar och grenar bevaras i intilliggande naturmark eller på plats om det är möjligt, som en faunadepå.
- **Habitatförstärkande åtgärder genomförs på lämpliga platser** inom skogsmarken i den östra delen av planområdet samt i den del av skogen som ligger utanför aktuellt planområde men som utgör del av samma livsmiljö (se figur 16). Habitatförstärkande åtgärder består i att öppna upp och gallra i tätare partier med skog för att möjliggöra för fladdermössen att jaga i dessa delar. Detta är nödvändigt för att utöka födosöksområdena för fladdermöss i och med att födosöksområden tas i anspråk i andra delar av planområdet. Planering av åtgärderna ska göras i fält tillsammans med en biolog/ekolog som är kunnig inom detta område.
- **Ett sammanbindande stråk i form av en gles trädrida över torget sparas mellan damm/sumpskogen och skogsmarken** (visas som pil i karta, figur 16). Genom att behålla en yta som inte är bebyggd, och där det står gles med träd, finns goda möjligheter för fladdermöss och andra djur att röra sig mellan dammen och intilliggande skogsområden. Habitatförstärkande åtgärder i detta stråk kan vara att förse murar med gröna toppar av sedumarter och/eller andra örter som gynnar insekter och i sin tur fladdermöss och fåglar.
- **Belysning inom delar av området anpassas** så att den inte påverkar förekomsten av fladdermöss inom planområdet negativt. Genom att använda sig av en speciell sorts armatur kan man på platser som är särskilt känsliga avsevärt minska påverkan på nattlevande organismer. I Järfälla kommun har man använt sig av Clearfield 610 (Biodiversity) som har en färgåtergivning som motsvarar vanliga armaturer i dessa miljöer. Vår bedömning är att anpassad belysning framför allt är aktuell kring dammen och intilliggande skogsparti samt där nya gångstråk anläggs i och i anslutning till skogen.
- Sju till tio **fladdermusholkar sätts upp** inom skogsmarken för habitatförstärkande åtgärder för att tillgodose behov av dagsvisten under den aktiva perioden för fladdermössen i området.
- Vid röjningsarbeten som syftar till att skapa ökad trygghet i området ska **avvägningar mot ekologiska värden** göras för att säkerställa att buskar och träd som bedöms vara av särskilt värde för skyddade arter inte tas bort.
- **En skötselplan för områdets naturmark** tas fram för att säkerställa att de inledande skyddsåtgärdernas funktion, i form av habitatförstärkande åtgärder, bibehålls över tid. Skötselplanen syftar till att säkerställa de kvaliteter man avser att skapa med skyddsåtgärderna. Optimalt bör skötselplanen för naturmark omfatta ett större område än själva detaljplaneområdet, då skogen utgör en samlad livsmiljö oaktat plangräns (se figur 16). Planen bör även omfatta övriga åtgärder i områdets grönytor för att gynna biologisk mångfald i området, vilka beskrivs nedan.

# Åtgärder för att gynna biologisk mångfald

Detta avser åtgärder som ytterligare bedöms kunna stärka områdets funktion för biologisk mångfald, men som rent juridiskt inte är att betrakta som skyddsåtgärder.

Åtgärderna föreslås beskrivas som del av skötselplan.

- Tre till fem mulmholkar med fågelholk integrerad. Mulmholkar är holkar fyllda med sågspån, vilket gynnar många insekter som är knutna till gamla ihåliga träd, bland annat i ekmiljöer, gammal tallskog eller bland äldre lövträd. Kombinerat med fågelholkar gynnas även hålhäckande fåglar som förekommer i området.
- Faunadepåer i form av högar med trädstammar och grenar, för att gynna insekter knutna till död ved. Detta gäller framför allt för arter som är knutna till gamla träd av ek och tall. Gamla träd som behöver avverkas inom planområdet läggs ut som faunadepåer i skogsmarken inom planområdet, framför allt i solexponerade lägen.
- Veteranisering av vissa yngre tallar för att kompensera för bortfall av gamla tallar som kommer att avverkas vid genomförande av planen. Veteranisering av träd innebär att man på ett anpassat sätt skadar yngre träd med olika metoder för att skynda på de processer som gör att gamla träd är värdefulla för många arter. På tall rör det sig bland annat om att skapa barkfria ytor på stammarna för att stimulera produktionen av kåda, vilket i sin tur gör trädet mer motståndskraftigt mot rötangrepp.
- Skapa högstubbar av vissa träd för att gynna vedlevande insekter. Genom att skapa högstubbar av träd skapas livsmiljöer för många vedlevande insekter vilket i sin tur även gynnar fåglar som livnär sig på larver av trädlevande insekter, som till exempel hackspettar.
- Lekmiljöerna för groddjur (förekommande mindre vattensalamander) i dammen kan förbättras. I nuläget sluttar botten snabbt ner mot djupare vatten och det saknas till stor del vattenvegetation där salamandrarna kan fästa sina ägg. Genom att skapa inslag av grunda vattenmiljöer i delar av dammen eventuellt genom att fylla på med mindre stenar och inslag av finare material, och plantera vattenväxter kan dammens kvaliteter som lekvatten förstärkas. Möjliga arter av vegetation för vattenmiljön är exempelvis natearter (tex späd-, grop- och trubbnate), länke-arter (sommarlänke, dikeslänke, smålänke), axslinga, kransslinga, sumpförgätmigej, svalting, pilblad, och stor igelknopp. Vid stränderna kan arter som exempelvis kabbeleka, äkta förgätmigej, fackelblomster, gul svärdsilja, hundstarr och vattenmåra vara möjliga. Arter som ska undvikas är starkväxande eller invasiva arter som t.ex. kavedun, bladvass, vattenpest och jättegroe.
- Gröna biotopar på vissa byggnader skulle kunna gynna insekter, vilket i sin tur kan öka födotillgången för fladdermöss. Dock är åtgärder i naturmark troligen mer effektiva i det fall husen är höga.
- Soliga sandmiljöer för vildbin, tillsammans med blommande sälj och andra växter, skulle vara bra att integrera i nya gestaltade miljöer kring Ormen Långe.



# Förslag till övriga anpassningar och åtgärder

Nedan ges generella förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på naturvärden och biologisk mångfald.

- **Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så påverkan på skyddsvärda träd undviks.** Särskilda ansträngningar bör göras för särskilt skyddsvärda träd som områdets äldre tallar. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada.
- **Etableringsområden, ledningsdragningar, anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras.**
- **Nedtagna större trädstammar av tall, gran, och lövträd, bör företrädesvis sparas i området.** Detta gäller främst inmäta särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd. Stammarna placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper. Stammar av tall kan med fördel placeras i soliga lägen, medan granstammar placeras i skuggigare miljöer. Fällda stammar som sparas bevaras i så långa stycken som möjligt.
- **Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.** För att minska påverkan på den biologiska mångfalden kan åtgärder för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området genomföras. Detta kan till exempel ske genom gröna biotopkap, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet, samt småmiljöer för insekter och andra landskapselement.

# Metodik NVI

## Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en tolkning av ortofoto med fotoår 2016 för att få en bild av naturtypsfördelningar inom inventeringsområdet. Avgränsningar av delområden baserades på de naturvärdesobjekt som identifierades med en tidigare inventering som genomfördes av ekologigruppen 2014. Gränserna för dessa redan avgränsade naturvärdesobjekt reviderades vid behov i samband med fältbesök i området. Information om artfynd i området hämtas från databasen Artportalen med en sökning cirka 100 m runt det avgränsade inventeringsområdet. Befintlig information om naturvärden i närområdet eftersöks inom det område som illustreras i översiktskatan (figur 1), detta för att kunna bedöma exempelvis spridningssamband runt inventeringsområdet. Översiktskartan illustrerar det undersökningsområde som finns runt inventeringsområdet

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i databaser, litteratur och genom kontakter. Uppgifter om de källor som genomsökts finns nedan, i tabell 5.

Tabell 5. Datakällor där information om biologiska värden i området eftersökts. Källor där information eftersökts men som har någon information om området är märkta med "saknas i området" i kolumnen status.

Data	Källa	Datum	Status
Fynd av naturvårdsarter	Artportalen 2020	2020-04-27	Relevant
Värdefull jordbruksmark	Jordbruksverket 2020	2020-04-27	Saknas i området
Naturreservat	Naturvårdsverket 2020	2020-04-27	Saknas i området
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2020, Skogsstyrelsen 2020	2020-04-27	Saknas i området
Sumpskogar	Skogsstyrelsen 2020	2020-04-27	Saknas i området
Natura 2000 (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2020	2020-04-27	Saknas i området
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen 2020	2020-04-27	Saknas i området
Berg- och jordarter	SGU 2020	2020-04-07	Sällsynta strukturer och bergarter saknas
Skyddsvärda träd	Länsstyrelsen i Stockholms län 2016	2020-04-27	Saknas

## Fältinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se bilaga 3) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden läggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, marksvampar, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Även naturvårdsarter av fåglar noterades men någon riktad inventering har inte genomförts. Utifrån inventeringsresultatet avgränsas naturvärdesobjekt och landskapsobjekt (områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens). En mer detaljerad beskrivning av metoden för inventering enligt SIS-standarden finns i bilaga 3. I denna bilaga framgår också de



justeringar som gjorts av SIS bedömningsgrunder för exempelvis vanlig förekommande hotade arter som exempelvis ask.

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

## Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes i huvudsak under andra veckan i april 2020, samt ytterligare ett mindre antal gånger spritt under sommar och tidig höst. Artvärde är framför allt bedömda med utgångspunkt från förekomster av tidiga kärlväxter samt mossor, lavar och svampar. Inventeringsperioden medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter ännu inte kommit upp, samt att naturvårdsarter fågel och pollinerande insekter inte kunde inventeras fullt ut. Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker för de flesta objekten i inventeringsområdet, då huvuddelen av förekomsten av ekologiska strukturer och naturvårdsarter kan identifieras, och artrikedom kan uppskattas utifrån dessa och tidigare genomförda inventeringar i området.

# Referenser

## Tryckta källor

ArtDatabanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Uppsala: Artdatabanken SLU.

Calluna AB, 2014. Naturvärdesinventering (NVI) vid Kista äng samt kunskapsunderlag av ekologiska spridningssamband och habitatnätverk.

Ekologigruppen AB, 2016. Odde 1 m.fl, Kistadal - Naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS.

Ekologigruppen 2019. *Metodik för inventering av skyddsvärda träd*. Internt arbetsmaterial.

Ekologigruppen, 2020a. Inventering av groddjur och groddjurshabitat i kvarteret Odde, Kista. På uppdrag av exploateringskontoret Stockholms stad.

Ekologigruppen, 2020b. Artskyddsutredning för detaljplan Odde, Stockholms stad

Länsstyrelsen i Stockholms län 2015. *Rapport 2015:19 - Strategi för miljömålet ett rikt växt- och djurliv i Stockholms län*.

Bovin, Mattias. m.fl. 2016. *Rapport 2016:7 - Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*.

Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, Mats. 2006. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Metodutveckling med groddjur som exempel*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad. (Endast uppdrag som har med habitatnätverk för Stockholms stad)

Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, Mats. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad. (Endast uppdrag som har med habitatnätverk för Stockholms stad)

Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. *Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Ottosson, Ulf. m.fl. 2012. *Fåglarna i Sverige. Fåglarna i Sverige-antal och förekomst*. Halmstad: Sveriges Ornitologiska Förening.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning

Stockholms stad 2018. Översiktsplan för Stockholms län.

Nitare, Johan. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.

## Digitala källor

ArtDatabanken 2020. Artfakta ArtDatabanken. <http://www.artfakta.artdatabanken.se> (Hämtad: 2020-04-27)

Artportalen 2020. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2020-04-27)

Jordbruksverket 2020. TUVÅ, databas för ängs- och betesmarksinventeringen. Tillgänglig: <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html> (Hämtad: 2020-04-27)

Naturvårdsverket 2017. Samråd om åtgärder på skyddsvärda träd. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/> (Hämtad: 2020-04-27)

Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2020-04-27)

SGU 2020. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad: 2020-04-07)

Stockholms stads Dataportal 2020. Miljödata för Stockholms stad. Tillgänglig: <https://dataportalen.stockholm.se> (Hämtad: 2020-04-27)

Skogsstyrelsen 2020. Skogens pärlor, databas över skyddsvärd skog. Tillgänglig: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> (Hämtad: 2020-04-27)



# Bilaga 1. Objektskatalog

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Inventeringsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

## Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

## Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 2, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Samtliga termer och begrepp följer SIS standard, med två undantag. "Naturtyp" enligt SIS kallas i objektskatalogen för "Naturtypsgrupp" och "biotop" kallas här för "naturtyp". Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet med en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

## Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.

# 1. Hällmarksskog S Odde

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen, Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Hällmarkstallskog (100%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

### Beskrivning:

Objektet utgörs av gles, flerskiktad hällmarkstallskog där de äldsta träden är runt 150 år gamla. Marken är mycket torr och näringsfattig, och domineras av ris, gräs och lavar. I objektet finns visst inslag av nektarväxter. Död ved förekommer sparsamt, mest som enstaka lågor, samt torrträd. Enstaka unga sälgar växer i sydöstra delen av objektet.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. I objektet finns flera solexponerade gamla tallar vilka kan utgöra livsmiljöer för ovanliga vedlevande insekter. Den rödlistade laven vedskivlav noterades på en äldre stubbe i området. Även den rödlistade taltickan noterades. Vildbina videsandbi och rödmurarbi noterades i objektet.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd, uppsprucken bark		
Torrträd och högstubbar	Tall	Silverstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	



Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
-------	---------	---------	-----------------------------------	--

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Vedskivlav (Hertelidea botryosa)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	
Motaggsvamp (Sarcodon squamosus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Tim Schoor 2015	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Motaggsvamp (Sarcodon squamosus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Tim Schoor 2015	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Vedskivlav (Hertelidea botryosa)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Videsandbi (Andrena clarkella)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	

## 2. Barrblandskog vid väg kv Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Barrblandskog (100%).

### Beskrivning:

Objektet är beläget i nära anslutning till en väg och består av en barrblandskog med främst barrträd. Skogsområdet är flerskiktat med tallar, björkar och medelålders aspar i det översta beståndet och främst gran i det mellersta skiktet. I markskiktet växer ris, både lingon och blåbärsris. De enskilda tallar som finns i objektet är omkring 100 år. I objektet förekommer främst död ved i form av triviallövlågor. Den naturvårdsart som är funnen i objektet är kantarellmussling, vilken är en signalart som visar på kontinuitet av lövträd och nybildning av lövträdslågor.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsalder:** 100-120 år

**Vegetationstyp:** Lingontyp, Blåbärstyp, Smalbladigt grästyp

**Markvegetationstyp:** Lingontyp, Blåbärstyp, Smalbladigt grästyp

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Tvåskiktat, Bullerstört

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Artvärdet motiveras med att enskilda naturvårdsarter förekommer, nämligen kantarellmussling (Skogsstyrelsens signalart). Biotopvärdet motiveras genom enskilda biotopkvaliteter: strukturen olikåldrighet och elementet död ved av en mindre mängd.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enskilda naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Enskilda biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Biotopen är allmänt förekommande.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall		Enskilda till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmänt (5-15 m <sup>3</sup> /ha)	

## Naturvårdsarter



**Övriga naturvårdsarter**

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Kantarellmussling (Plicaturopsis crispa)		Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Karin Agstam- Norlin	

### 3. Hällmarkstallskog mellan väg & parkering kv Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Tallskog (100%).

#### Beskrivning:

Objektet består av en enkelskiktad hällmarkstallskog mellan en väg och en parkering, där de äldsta tallarna är omkring 100 till 130 år. Inslag av gran och triviallövnträd som rönn och asp förekommer även. I markskiktet mellan stenhällarna växer mestadels lingonris och en del medelstora mossbevuxna stenar förekommer även. I objektet finns död ved i form av triviallövnträd såsom döda aspar och björkar, men även död ved av barrträd såsom torrakor och hålträd av tall. Många "måltidsplatser" för duvhök finns inom objektet.

**Beståndsålder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Tvåskiktad, Ogödslat, Bullerstört

## Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Artvärdet motiveras med en större artrikedom än omgivande landskap. Biotopvärdet motiveras genom enstaka biotopkvaliteter: naturlighet, strukturen luckighet, elementet äldre tallträd liksom en mindre mängd död ved.

#### Bedömningsgrunder för artvärde:

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

*Artrikedom:* Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

#### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Torrträd	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Björklåga		Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Döende träd	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Duvhök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Karin Agstam Norlin	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Duvhök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Karin Agstam Norlin	



#### 4. Barrblandskog nära parkering med bislänt kv Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Blandskog.

**Beskrivning:**

Objektet har blandskogskaraktär och består främst av barrträd. Karaktären är tvåskiktad med enstaka äldre tallar i överståndarskiktet, liksom förekomster av triviallövnträd såsom en klunga med medelålders aspar. I markskiktet finns medelstora stenar övervuxna med mossor och bland annat lingonris. En varm och stenig slänt finns i objektet mot parkeringen. Flera arter bin flyger nära denna slänt, bland annat naturvårdsarten videsandbi. Död ved finns i objektet i form av enstaka nedfallna triviallöv såsom aspar och björkar, liksom enstaka granlåg. I marskiktet finns mängder med skräp.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Vegetationstyp:** Smalbladigt grästyp, Bredbladigt grästyp, Lingontyp

**Markvegetationstyp:** Smalbladigt grästyp, Bredbladigt grästyp, Lingontyp

**Markfuktighet:** Fuktig

**Påverkan/Naturlighet:** Luckigt trädskikt, Tvåskiktat, Ogödslat, Bullerstört, Förorenat

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Artvärdet motiveras med att enstaka naturvårdsarter förekommer, nämligen videsandbi, liksom att området är artrikare än omgivande landskap. Biotopvärdet motiveras genom enstaka biotopkvaliteter: strukturer såsom olikåldrighet, element såsom att äldre tallträd förekommer, en mindre mängd död ved förekommer och en varm slänt lämplig som boplatsmiljö för vildbin förekommer inom objektet.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

*Artrikedom:* Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall		Sällsynt (<1 ha)	
Lågor	Björklåga		Sällsynt (<1 m3/ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk	Högstubbe		

Lågor	Granlåga			
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Videsandbi (Andrena clarkella)		Visst	typisk art	Karin Agstam-Norlin	

## 5. Lilla holmen i parkeringsplats kv Odde

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Tallskog (100%).

### Beskrivning:

Objektet består av en liten tallholme som är belägen inom en parkering med asfalt. Objektet var vid tiden för besöket instängslat och kunde endast inventeras visuellt från ca 50 meters håll.

Inom objektet står ett par äldre tallar omkring 120 år, liksom några yngre tallar och en gran omkring 40 år.

**Kontinuitet:** Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Tvåskiktat, Ogödslat, Bullerstört

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Biotopvärdet motiveras genom enstaka biotopkvaliteter genom elementet äldre tallträd. Artvärdet motiveras med att inga fynd av naturvårdsarter är funna i objektet samt att objektet inte är artrikare än omgivande landskap. Bedömningen är dock preliminär eftersom objektet endast observerades på håll.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

*Artrikedom:* Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

## Naturvårdsarter



## 6. Tallskog N Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Tallskog (100%).

**Nyckelbiotopstatus:** Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av gles tallskog, omgärdad av bebyggelse, vägar och parkeringsplatser. Medelåldern bland de äldsta träden i objektet är cirka 100-120 år. Skogen i objektet är tvåskiktad, med inslag av yngre lövträd under tallarna. Död ved förekommer sparsamt i objektet, som enstaka lågor och stubbar. Marken är delvis stenig, delvis grusig och markskiktet har stort inslag av ris och gräs.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Tvåskiktat

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektet hyser rika förekomster av nektarväxter, och den bitvis sandigt grusiga miljön gör det till en gynnsam miljö för vildbin. En art sandbil, videsandbi, noterades vid fältbesöket. Artvärdet bedöms preliminärt vara visst, då bin och andra pollinatörer inte kunnat eftersökas på grund av årstid.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

*Artrikedom:* Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk	Högstubbe, vedsvamprik	Sällsynt (<1 m <sup>3</sup> /ha)	

# Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Videsandbi (Andrena clarkella)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	Hona

## 7. Triviallövbestand, S Odde

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Infrastruktur och bebyggd mark
Dominerande biotop	Väggkantsvegetation (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Väggkantsvegetation (100 %),.

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av en samling unga björkar och klibbalar lövängs en svacka in vid bilväg. Träden förefaller inte vara planterade, utan växer strött i remsan mellan parkering och vägen. Träden är unga, ca 20-40 år, och inga naturvärdesträd noterades bland dem. Marken är frisk, skräpig och har litet inslag nektarväxter. Död ved förekommer endast som fallna grenar och kvistar.

**Beståndsålder:** 20-40 år

**Påverkan/Naturlighet:** Röjt, Enkelskiktat, Förorenat

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde. Objektet hyser inga viktiga strukturer, och inslaget nektarväxter är för lågt för att utgöras en viktig födosökningslokal för pollinatörer. Inga naturvårdsarter noterades i objektet.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

*Artrikedom:* Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

### Naturvårdsarter



## 8. Hällkulle S Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Hällmarkstallskog (100%).

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av ett mindre hällsprång omgivet av parkeringsplatser. Marken är stenig, med tunt näringsfattigt jordtäck. På hällen växer en gammal tall, samt enstaka värtbjörkar och granar. Markskiktet domineras av ris och lavar. Död ved förekommer mycket sparsamt i objektet. Delar av objektet är grusiga, med inslag av ljung, vilket gynnar vildbin.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 150-250 år

**Markfuktighet:** Torr

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektet bedöms kunna hysa sandlevande vildbin. Dessa har inte kunnat eftersökas fullt p.g.a. årstid, och naturvärdet är därför en preliminär bedömning.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

**Biotopkvalitet:** Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk	Högstubbe	Sällsynt (<1 m3/ha)	

### Naturvårdsarter

**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar

Videsandbi (Andrena clarkella)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	Hona
--------------------------------	---------	-------	------------	------------------	------

## 9. Lövblandad skogsdunge nära radhus kv Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Blandskog (100%).

### Beskrivning:

Objektet består av en blandskogsdunge nära en länga med radhus. Blandskogen består av en dunge med överståndare av enstaka äldre tallar och granar och ett tätt mellanskikt med många yngre aspar och björkar. I markskiktet växer främst lingonris, ljung och örnbräken. Naturvårdsarten grovticka är knuten till en äldre tall i objektet. Objektet är vindutsatt vilket visar sig i form av många omkullfallna lövträd, och därmed finns främst liggande död ved i form av björk, men även död tall- och granved förekommer sparsamt.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsalder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Olikåldrigt, Tvåskiktat, Bullerstört

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Artvärdet motiveras med att enstaka naturvårdsarter förekommer inom objektet, nämligen grovticka. Biotopvärdet motiveras genom enstaka biotopkvaliteter: strukturer såsom olikåldrighet, element såsom att äldre tallträd förekommer, liksom att en mindre mängd död ved förekommer inom objektet.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga			
Torrträd och högstubbar	Gran			
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Tämligen allmänt (5--15 m3/ ha)	



# Naturvårdsarter

## Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Grovticka (Phaeolus schweinitzii)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Karin Agstam- Norlin	

## 10. Triviallövskog S Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Triviallövskog (100%).

**Nyckelbiotopstatus:** Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

#### Beskrivning:

Objektet utgörs av triviallövskog där de äldsta träden bedöms ha en medelålder på cirka 80-100 år, varav de flesta är klibbalar med välutvecklade socklar. Skogen är mest tvåskiktad och har viss parkkaraktär, trädskiktet domineras av glasbjörk och klibbal. Marken är tämligen näringsrik med visst inslag av tidiga örter, som vitsippa. Död ved förekommer mycket sparsamt. En mindre damm omgiven av klibbalar finns i sydost, och flera alar runt dammen har välutvecklade håll i stambaserna.

**Kontinuitet:** Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

**Beståndsalder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Tvåskiktad

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets värde är knutet till den varierande miljön med flera hålträd, samt dammen som kan utgöra en livsmiljö för groddjur. Skogen är sydvänd med enstaka små högar med död ved vilka kan fungera som övervintringsplatser för groddjur. Murgröna förekommer rikligt, men är med största sannolikhet planterad, och påverkar inte objektets naturvärde. Två arter fladdermöss noterades med detektor, och det bedöms som troligt att fler kan förekomma i området.

#### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

#### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal klibbal	Sockelbildning	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal klibbal	Hålträd, sockelbildning	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Sälglåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenlågor, grenar	Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Mindre vattensalamander (Lissotriton vulgaris)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Erik Zachariassen & Fredrik Fnndahl	
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Enstaka	Visst	AFS: § 4	Erik Zachariassen & Fredrik Fnndahl	Noterad med detektor
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Erik Zachariassen & Fredrik Fnndahl	Noterad med detektor
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Erik Zachariassen & Fredrik Fnndahl	Noterad med detektor

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Erik Zachariassen & Fredrik Fnndahl	Noterad med detektor

## 11. Parkartad skog kv Odde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Tallskog (100%).

**Beskrivning:**

Objektet består av en parkartad skog. Den parkartade skogen är tvåskiktad, där överståndarna är bestående av främst äldre tallar och enstaka nästan gamla sälgrar, samt medelålders björkar, medan underbeståndet består främst av yngre gran. I markskiktet växer bland annat vitsippor, bredbladigt och smalbladigt gräs. Den parkartade karaktären fås främst genom att de stora träden är luckigt sparade nära huskroppen och planterade arter som murgröna, Mahonia sp., och vintergröna växer inom objektet. Det finns sparsamt med död ved inom objektet, främst i form av kläna lövlågor. Naturvårdsarterna i området är knutna till de äldre tallarna, dessa är talticka och grovticka.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 150-250 år

**Vegetationstyp:** Smalbladigt grästyp

**Markvegetationstyp:** Smalbladigt grästyp

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Röjt, Ogödslat, Tvåskiktad, Luckigt trädskikt

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Artvärdet motiveras med att enstaka naturvårdsarter förekommer, nämligen talticka (NT) och grovticka, liksom en större artrikedom än omgivande landskap. Biotopvärdet motiveras genom enstaka biotopkvaliteter: strukturer såsom olikåldrighet, element såsom att äldre tallträd förekommer och en mindre mängd död ved förekommer inom objektet.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

**Biotopkvalitet:** Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall		Sällsynt (<1 ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Sällsynt (<1 m3/ha)	



Värdefulla träd	Nästan gammal sålg		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
-----------------	--------------------	--	-----------------------------------	--

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)		Visst		Johan Allmér	
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)		Visst	AFS: § 4	Johan Allmér	
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Karin Agstam-Norlin	
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)		Visst	Nära hotad (NT)	Johan Allmér	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Grovticka (Phaeolus schweinitzii)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Karin Agstam-Norlin	
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)		Visst	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Allmér	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Karin Agstam-Norlin	

## 12. Tallskog S kv Odde

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Karin Agstam-Norlin



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Hällmarkstallskog (40%), Barrblandskog (60%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

#### Beskrivning:

Objektet består av en flerskiktad och olikåldrig hälltallskog. Hälltallskogen har inslag av bland annat asp och unga tallar i mellanskiktet och äldre frötallar i överståndarskiktet. I markskiktet växer mestadels smalbladigt gräs och lingonris. Objektet är av hällmarkskaraktär, torrt och näringsfattigt, men inom den nordöstra delen av objektet finns ett större inslag av gran och lövträd än inom resterande del av objektet. Medelåldern bland de äldsta tallträden är 150 till 200 år. De lövträd som växer inom objektet är arter som asp, rönn, sälg och björk i blandade åldrar, men mestadels unga lövträd. I objektet finns död ved i form av liggande och stående stammar av äldre tall och få och relativt unga lövlågor. Sydöstra delen av objektet har mycket stående död ved i form av tallar. Flera naturvårdsarter är funna inom objektet som är knutna till tallskog med lång kontinuitet, såsom talticka, grovticka, blåmossa och reliktböck. I den nordöstra delen av objektet finns ett så kallat tätlåger. En stor nedskräpning har skett i markskiktet på flera platser inom objektet.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 150-250 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Flerskiktat, Lågaföryngring, Ogödslat, Bullerstört

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Artvärdet motiveras med att flera naturvårdsarter förekommer, nämligen talticka (NT), grovticka, blåmossa och reliktböck, liksom en större artrikedom än omgivande landskap. Biotopvärdet motiveras genom flera biotopkvaliteter: naturlighet, strukturer såsom olikåldrighet och luckighet, element såsom att äldre tallträd förekommer frekvent inom objektet, liksom en relativt stor mängd död ved förekommer. Kontinuitet visas av bland annat av fyndet av blåmossa.

#### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Artrikedom:** Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

#### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Lågor	Tallåga	Barklös	Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	
Lågor	Björklåga	Klenlågor	Sällsynt (<1 m3/ha)	

Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös	Tämligen allmänt (5--15 m3/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Bohål	Sällsynt (<1 ha)	
Torrträd och högstubbar		Solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Torrträd och högstubbar		Hålträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Spillkråka (Dryocopus martius)		Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Karin Agstam-Norlin	Gamla spår, bohål på låga
Duvhök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Karin Agstam-Norlin	Ev häckning skyddad art
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)		Visst	AFS: § 4	Johan Allmér	
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)		Visst		Johan Allmér	
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka (Phellinus pini)	Ett stort antal	Högt	Nära hotad (NT)	Karin Agstam-Norlin	
Spillkråka (Dryocopus martius)		Högt	Nära hotad (NT)	Karin Agstam-Norlin	Gamla spår, bohål på låga
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka		Nära hotad (NT)	Karin Agstam-Norlin	
			32405CC1-BC65-46FF-89DD-55B25B8E7477		
Duvhök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Karin Agstam-Norlin	Ev häckning skyddad art
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)		Visst	Nära hotad (NT)	Johan Allmér	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blomkålssvamp (Sparassis crispa)	Enstaka	Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Tim Schnoor 2015	
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Karin Agstam-Norlin	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Karin Agstam-Norlin	Gnagspår
Grovticka (Phaeolus schweinitzii)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Karin Agstam-Norlin	
Kantarellmussling (Plicaturopsis crispa)	Enstaka	Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Karin Agstam-Norlin	
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)		Visst	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Allmér	

Reliktbock ( <i>Nothorhina muricata</i> )	Enstaka		typisk art, signalart skog, rödlistad art	Karin Agstam-Norlin	
			32405CC1-BC65-46FF-89DD-55B25B8E7477		
Stekelbock ( <i>Necydalis major</i> )	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Calluna Ab 2014	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Ett stort antal	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Karin Agstam-Norlin	



## Bilaga 2. Artkatalog

### Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform. I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens). Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Påträffade naturvårdsarter. Tabellen är sorterad efter indikatorvärde, med högsta indikatorvärde först. Naturanaturtyper är angivna med följande 9010 - Taiga, 9060 - Åsbarrskog, 9080 - Lövsumpskog

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Kantarellmussling ( <i>Plicaturopsis crispa</i> )	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 12, 2	Enstaka	Karin Agstam Norlin
Motaggsvamp ( <i>Sarcodon squamosus</i> )	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog. Rödlistad art.	Objekt: 1	Enstaka	Tim Schnoor 2015
Reliktbock ( <i>Nothorhina muricata</i> )	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 12	Flera	Karin Agstam Norlin
Stekelbock ( <i>Necydalis major</i> )	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 12	Enstaka	Calluna AB 2014
Vedskivlav ( <i>Hertelidea botryosa</i> )	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 1	Enstaka	Rikard Anderberg
Duvhök ( <i>Accipiter gentilis</i> )	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 3	Enstaka	Karin Agstam Norlin
Granbarknagare ( <i>Microbregma emarginatum</i> )	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 12	Enstaka	Karin Agstam Norlin
Grovticka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Storsvampar	Högt	Typisk art (9060), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 11, 12, 9	Flera, Enstaka	Karin Agstam Norlin
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 12	Gamla spår	Karin Agstam Norlin
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 1, 11, 12	Enstaka, ett stort antal	Rikard Anderberg, Karin Agstam Norlin
Blomkålssvamp ( <i>Sparassis crispa</i> )	Storsvampar	Visst	Signalart skog	Objekt: 12	Enstaka	Tim Schnoor 2015
Blåmossa ( <i>Leucobryum glaucum</i> )	Mossor	Visst	Typisk art (9010, 9080, 9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 12	Enstaka	Karin Agstam Norlin
Dvärgpipistrell ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Fladdermöss	Visst	Skyddad art	Objekt: 10	Enstaka	Erik Zachariassen & Fredrik Engdahl
Mindre vattensalamander ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	Groddjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 10	Enstaka	Erik Zachariassen & Fredrik Engdahl
Nordfladdermus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	Fladdermöss	Visst	Skyddad art	Objekt: 10	Enstaka	Erik Zachariassen & Fredrik Engdahl
Videsandbi ( <i>Andrena clarkella</i> )	Steklar	Visst	Typisk art (9060)	Objekt: 1, 4, 6, 8	Enstaka	Karin Agstam Norlin, Rikard Anderberg
Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> )	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	-	-	Artportalen 2016-17
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	-	-	Artportalen 2014, 2016-17

# Naturvårdsarternas ekologi

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

Nedan redovisas naturvårdsarternas ekologiska krav, samt vad de indikerar för biologiska värden.

Tabell 2. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter svenskt namn.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Blomkålssvamp ( <i>Sparassis crispa</i> )	Kontinuitetsmiljöer av tall, gammal tallskog.
Blåmossa ( <i>Leucobryum glaucum</i> )	Fuktig barrskog, hög luftfuktighet kontinuitet vid stor förekomst
Duvhök ( <i>Accipiter gentilis</i> )	Ostörd häckmiljö i skog med inslag av gamla träd. Duvhök häckar uteslutande i barr- eller blandskog från Skåne till Norrbotten samt på Öland och Gotland. Arten bygger stora risbon i mogna eller gamla träd. Födan utgörs av små till medelstora fåglar och däggdjur. Antalet reproduktiva individer skattas till 15200 (9000-22000). Försämrade habitatkvalitet utgör sannolikt viktigt hot (allt yngre och tätare skogar vilket försvårar för boplacerings samt missgynnar jaktmöjligheterna).
Dvärgpipistrell ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Miljöer med fladdermöss, som insektsrika brynmiljöer, stränder och parker.
Granbarknagare ( <i>Microbregma emarginatum</i> )	Insekt på gammal grovbarkig gran.
Grovicka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Vedsvamp på gamla, solbelysta tallar.
Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> )	Frö- och insektsätande småfågel som lever i blandskogar, parker och trädgårdar. Arten har ringa indikatorvärde, då den saknar specifika miljökrav och är vanlig.
Kantarellmussling ( <i>Plicaturopsis crispa</i> )	Vedsvamp på döda och döende stammar av lövträd, förekommer ofta i fuktiga miljöer.
Mindre vattensalamander ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	Mindre vattensamlingar, förekommer ofta tillsammans med andra groddjur.
Motaggsvamp ( <i>Sarcodon squamosus</i> )	Kontinuitet av gamla tallskogar, näringsfattigt markskikt. Landmiljö med löv- och blandskog, gärna med död ved och block.
Nordfladdermus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	Arten är en mycket vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta även vanlig inne i städer. Nordfladdermus jagar många gånger över villaträdgårdar och gynnas av exempelvis gatubelysning. Nordfladdermus bildar bara kolonier i hus.
Reliktbock ( <i>Nothorhina muricata</i> )	Skalbagge som behöver kontinuerlig tillgång på gamla solbelysta tallar, god tillgång på solbelyst, levande gamla tallar, utvecklas inne i den tjocka skorpbarken på mycket gamla, levande och solexponerade tallar.
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	Spillkråka lever i barr- eller blandskog men även i ren lövskog (boksog). Bohål mejslas ut i träd med stamdiameter i brösthöjd på minst 30-40 cm stamdiameter. Födan utgörs av vedlevande insekter, myror etc.
Stekelbock ( <i>Necydalis major</i> )	Skalbagge som behöver kontinuitet av stående döda triviallövträd, naturskogsindikator.
Större brunfladdermus ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Något ovanligare i stadsnära miljöer inom Stockholmsområdet men i vissa områden förekommer arten tämligen allmänt, framför allt i anslutning till parker och vattennära områden. Arten har tidigare varit rödlistad men bedöms nu som livskraftig.
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Insektsätande småfågel som lever i blandskogar, parker och trädgårdar. Bo i håll eller holkar. Arten har ringa indikatorvärde, då den saknar specifika miljökrav och är vanlig.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Talltickan är en vedsvamp som indikerar kontinuerlig tillgång gammal tall och skoglig kontinuitet. Arten är en parasit på gamla levande tallar. Fruktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Den är spridd i stora delar i Sverige och finns framförallt i skogar med naturskogsrester, i hållmarkstallskog eller där gamla, senvuxna tallar förekommer i kulturmark.
Vedskivlav ( <i>Hertelidea botryosa</i> )	Förekomst av grov död ved, förekommer över hela Sverige på gammal hård ved, i södra Sverige på ek och i norra Sverige på tall. Ofta är veden delvis kolad (bränd) men arten växer sällan direkt på den kolade ytan. Veden utgörs framförallt av grova stubbar, grenar och lågor. Substratet har blivit sällsyntare och nybildning av substrat sker bara i begränsad omfattning. Arten kan växa både i slutna skog och exponerat. Vid slutavverkning förstörs ofta substratet av skogsmaskiner.
Videsandbi ( <i>Andrena clarkella</i> )	God tillgång på blottad sand för bobygge, tillgång till sälj på landskapsnivå för födosök.

## Referenser

Rödlistad art: Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson, K 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige

Signalart skog: Skogsstyrelsen 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Tidigare rödlistad art: Artdatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2010

Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005

Gärdenfors, U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar. Svenska Vildbiprojektet vid Artdatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

# Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värden för friluftslivet beaktas inte.

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

Naturvärdesklasserna är:

## Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

## Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

## Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

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

## Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

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

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

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

## Parametrar för naturvärdesbedömning

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



## Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Natura- naturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- biotopkvalitet, vilket inkluderar bl.a. naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

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

## Artvärde

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

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

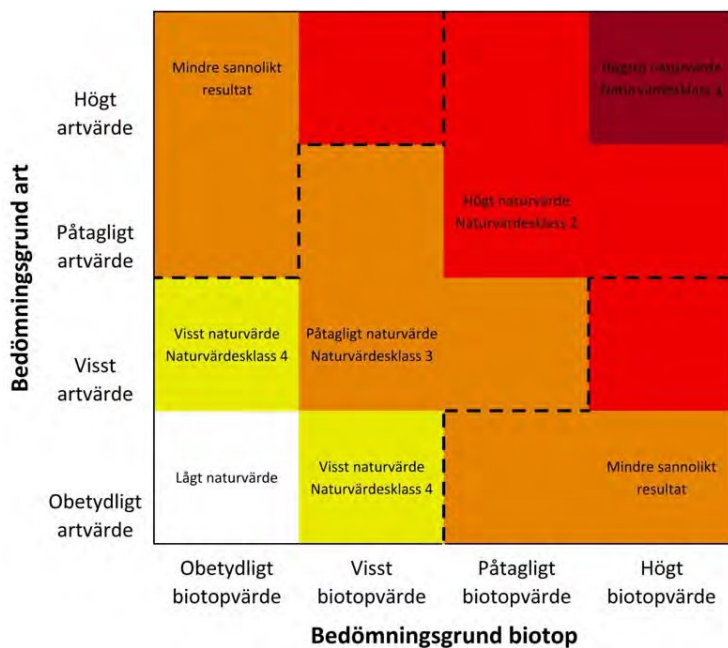
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter.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

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

## Samlad naturvärdesbedömning

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

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



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

### Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

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

- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältnäring genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältnäring genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

### Preliminär bedömning kan anges när:

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

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

### Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten

tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

## Avgränsningar

Kartläggning av värden för friluftsliv och rekreation ingår inte i metodiken.

Det ingår inte i metodiken att utreda konsekvenser av eventuell exploatering eller ge förslag till kompensationsåtgärder.

## Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 4. Förteckning över positionsbestämda träd

Träd-ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Vitalitet	Död ved	RL-art	NV-art	Artfynd
1	Sälg	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	54	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Ja	Myskbock
2	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	83	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
3	Klibbal	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	37	Ingångshål 30 cm i diameter eller större	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
4	Klibbal	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	36	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
5	Klibbal	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	36	Ingångshål 20-29 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
6	Klibbal	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	33	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
7	Klibbal	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	35	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
8	Klibbal	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	33	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
9	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33	Ingångshål under 10 cm i diameter	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)	Torrgrenar och vedblottor	Ja	Nej	Tallticka
10	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Nej	Nej	
11	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
12	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
13	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
14	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
15	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
16	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
17	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
18	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	60	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Nej	Nej	
19	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Nej	Nej	
20	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41	Inga hål synliga	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
21	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	34	Ingångshål under 10 cm i diameter	Klart försämrad (20-50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
22	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
23	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
24	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	59	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
25	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
26	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Ja	Nej	Tallticka
27	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39	Ingångshål under 10 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
28	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
29	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	29	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
30	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
31	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
32	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
Träd-ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Vitalitet	Död ved	RL-art	NV-art	Artfynd



Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

33	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
34	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	31	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
35	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Nej	Nej	
36	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
37	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
38	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
39	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	52	Ingångshål 20-29 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
40	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Klart försämrad (20-50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Ja	Grovticka
41	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
42	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Nej	Nej	
43	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	60	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Nej	Nej	
44	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
45	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
46	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Torrgrenar	Ja	Nej	Reliktbock
47	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
48	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	36	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
49	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
50	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	60	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
51	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
52	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
53	Sälg	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Vedblottor	Nej	Nej	
54	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
55	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40	Inga hål synliga	Klart försämrad (20-50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
56	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	59	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
57	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
58	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
59	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
60	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Ja	Grovticka
61	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	62	Ingångshål under 10 cm i diameter	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
62	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
63	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
64	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
65	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	57	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
66	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
67	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	200-249 år	55	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
68	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
Träd-ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Vitalitet	Död ved	RL-art	NV-art	Artfynd

NVI kv. Odde  
Stockholms stad

69	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	75	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
70	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
71	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
72	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	200-249 år	51	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
73	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
74	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	200-249 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
75	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
76	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
77	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år		Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
78	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
79	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
80	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
81	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
82	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	65	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
83	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
84	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
85	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
86	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
87	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
88	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
89	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
90	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
91	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
92	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
93	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
94	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	60	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
95	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
96	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	70	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
97	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
98	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
99	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
100	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	58	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
101	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
102	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
103	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
104	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år		Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
105	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
Träd-ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Vitalitet	Död ved	RL-art	NV-art	Artfynd

Naturmiljöutredning Kv. Odde  
Stockholms stad

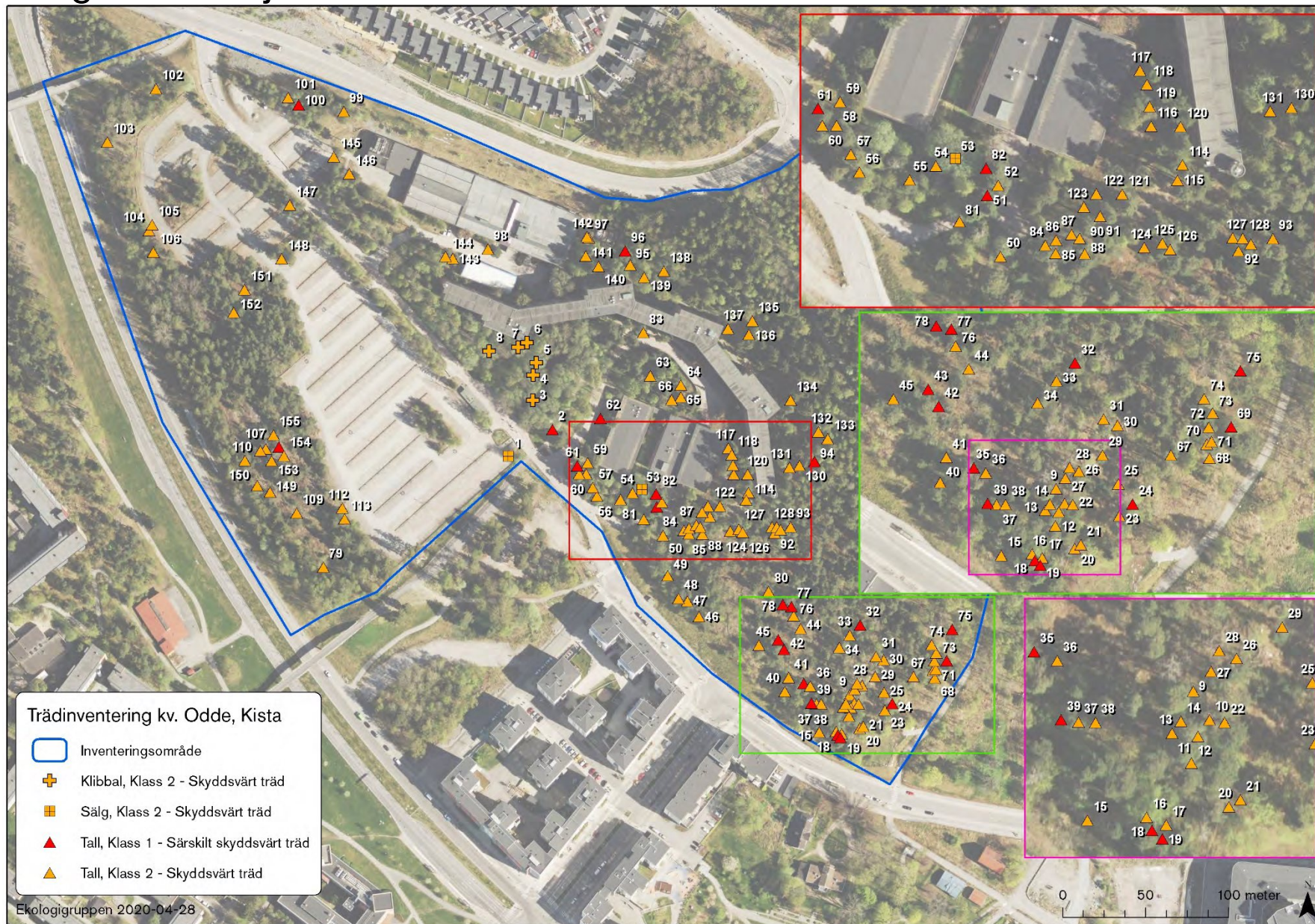
106	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
107	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
108	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
109	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
110	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
111	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	35	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
112	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	54	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
113	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
114	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
115	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
116	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
117	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
118	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
119	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	54	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
120	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
121	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
122	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
123	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
124	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
125	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
126	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
127	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
128	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
129	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
130	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
131	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
132	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	67	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
133	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	64	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Ja	Granbarkgnagare
134	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
135	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	60	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
136	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	65	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Ja	Nej	Tallticka
137	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
138	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Ja	Grovticka
139	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	62	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
140	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	57	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
141	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
142	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej	
Träd-ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Vitalitet	Död ved	RL-art	NV-art	Artfynd

NVI kv. Odde  
Stockholms stad

143	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
144	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
145	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
146	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
147	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
148	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
149	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga	Klart försämrade (20-50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
150	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
151	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
152	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
153	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej
154	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)	Nej	Nej	Nej
155	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32	Inga hål synliga	Friskt (>50 % av kronan vital)	Nej	Nej	Nej



## Bilaga 5. Detaljerad trädkarta



## Bilaga 6. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

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

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

- jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI.

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

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

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

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

**Tabell 3. Kriterier för och bedömning av trädvärden**

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

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

**Tabell 4. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).**



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

Tabell 5. **Definition av grova träd** (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller tråddiameter mätt i brösthöjd.

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

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

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*VU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder. Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och almar därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd.

**Källor:**

Artdatabanken, SLU. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015.

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

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.