



## Naturvärdesinventering Gjutmästaren 6 och 9 i Ulvsunda industriområde

2019-09-10

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställare: Ramböll

Framställt av: Ekologigruppen AB

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

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2019-09-10

Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Aina Pihlgren

Intern granskning av objektsbeskrivningar: Anders Haglund 2018-12-12

Foton: Om inget annat anges: Aina Pihlgren

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7810

Bilder på framsidan från Gjutmästaren

# Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar	5
Metodik	5
Förstudie	5
Naturvärdesinventering SIS	5
Analys av ekologiska spridningssamband	5
Osäkerhet i bedömningen	6
Allmän beskrivning av området	7
Naturvårdsstatus och kommunala planer	7
Tidigare bedömningar/inventeringar	7
Naturvärden	8
Områden med naturvärden	8
Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1	8
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2	8
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3	8
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4	9
Naturvårdsarter	9
Skyddade arter	10
Rödlistade arter	10
Övriga intressanta naturvårdsarter	11
Naturvårdsintressanta träd	12
Ekologisk känslighet	14
Naturtyper	14
Barrskogar	14
Miljöer med ädellövträd	15
Skyddsvärda träd	15
Förslag till anpassningar och åtgärder	16
Referenser	17

## **Bilaga 1. Objektskatalog**

## **Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS**

## **Bilaga 3. Ekologigruppens inventeringsmetodik för skyddsvärda träd**

## Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Ramböll, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), detaljeringsgrad medel vid Gjutmästaren 6 och 9, Stockholms kommun. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. En trädinventering av skyddsvärda träd har gjorts i anslutning till parkeringsplatserna.

Den dominerande naturtypen i området är skog, främst tallskog/hällmarkstallskog, blandskog, ädellövskog, triviallövskog och parkmark. Delar av området utgörs av exploaterade ytor som parkeringsplatser och större byggnader.

Fyra objekt med högt naturvärde, tre objekt med påtagligt naturvärde och fyra objekt med visst naturvärde har urskilts i inventeringsområdet. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området.

Objekten med högt naturvärde utgörs av naturtyperna tallskog/hällmarkstallskog, blandskog och ädellövskog och objekten med påtagligt naturvärde objekt utgörs av naturtyperna lövträdrika skogsbryn och triviallövskog. Objekten med visst naturvärde utgörs av naturtyperna triviallövskog, blandskog och lövträdrika skogsbryn.

I området har tio naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Fyra rödlistade arter hittades i området. Tallticka och ekticka tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), ask är starkt hotad (EN) och alm tillhör den högsta hotkategorin akut hotade arter (CR). Förutom de rödlistade arterna hittades två arter som är klassade som signalarter, lind och blåmossa. Andra naturvårdsintressanta arter är berggröe, ängshavre och gökärt och de indikerar värdefulla brynmiljöer och ängs- och betesmarker.

I trädinventeringen påträffades två skyddsvärda träd (klass 2) och fem värdefulla träd (klass 3). De två skyddsvärda träden utgörs av en grov ask och en grov lind och de värdefulla träden utgörs av tre ekar, en lind och en ask. De lönnar och parklindor som är planterade längs parkeringen bedöms ha lågt naturvärde.

Några förslag till anpassningar är att bevara områden av högt naturvärde (klass 2), ta hänsyn till områden med påtagligt naturvärde (klass 3) i planeringen samt bevara skyddsvärda och värdefulla träd.

# Inledning

## Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Ramböll, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), detaljeringsgrad medel vid Gjutmästaren 6 och 9, Stockholms kommun. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. En trädinventering av skyddsvärda träd har gjorts i anslutning till parkeringsplatserna.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i fortsatt arbete med utredningsområdet.

Ansvarig för denna rapport har varit Aina Pihlgren och kvalitetsansvarig var Anders Haglund. Uppdraget har genomförts under perioden oktober 2018 till december 2018.

## Avgränsningar

Kartläggning av värden för friluftsliv, geologiska värden, rekreation samt ekologiska spridningssamband ingår inte i detta uppdrag. Häckande fåglar kunde inte inventeras på grund av årstid.

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

## Metodik

### Förstudie

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i följande databaser:

- Artportalen (2018-10-03 och 2018-12-11)
- Stockholms stads Dataportal (GIS-underlag för stadens habitatnätverk, 2018-12-11)
- Skogen källa (Skogsstyrelsen, nyckelbiotopsinventeringen, 2018-12-11)
- Länsstyrelsens GIS sidor (2018-12-11)

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

### Naturvärdesinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden kartlades förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd mm. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, marksvampar, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Utifrån inventeringsresultatet avgränsades ett antal områden med naturvärden. En mer detaljerad beskrivning av metod framgår av bilaga 2. I denna bilaga framgår också de justeringar som gjorts av SIS bedömningsgrunder för exempelvis vanlig förekommande hotade arter som exempelvis ask och kungsfågel.

Fältbesök genomfördes 4 oktober och 29 november 2018.

### Inventering av skyddsvärda träd

Se bilaga 3 med Ekologigruppens metodik för inventering av skyddsvärda träd.

#### Bedömning av art- och biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter: biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in. I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter: förekomst av naturvårdsarter (se nedan), rödlistade arter, hotade arter och artrikedom. Biotop- och artvärdet bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

## Analys av ekologiska spridningssamband

För att beskriva biologiska spridningssamband och grön infrastruktur har befintligt underlagsmaterial använts. Någon ny dataanalys av spridningssambanden har inte ingått i uppdraget.

## Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under perioden oktober till slutet av november. Artvärde är framför allt bedömda med utgångspunkt från förekomster av kärlväxter, mossor, lavar och svampar. Den sena inventeringsperioden medförde att många naturvårdsarter bland kärlväxter vissnat och naturvårdsarter fågel inte kunde inventeras.

Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker, då förekomsten av strukturer och naturvårdsarter mossor, lavar och svampar ger en tillfredställande indikation på delobjektens artvärde. Viss osäkerhet i bedömningen av kärlväxter finns på grund av årstiden.

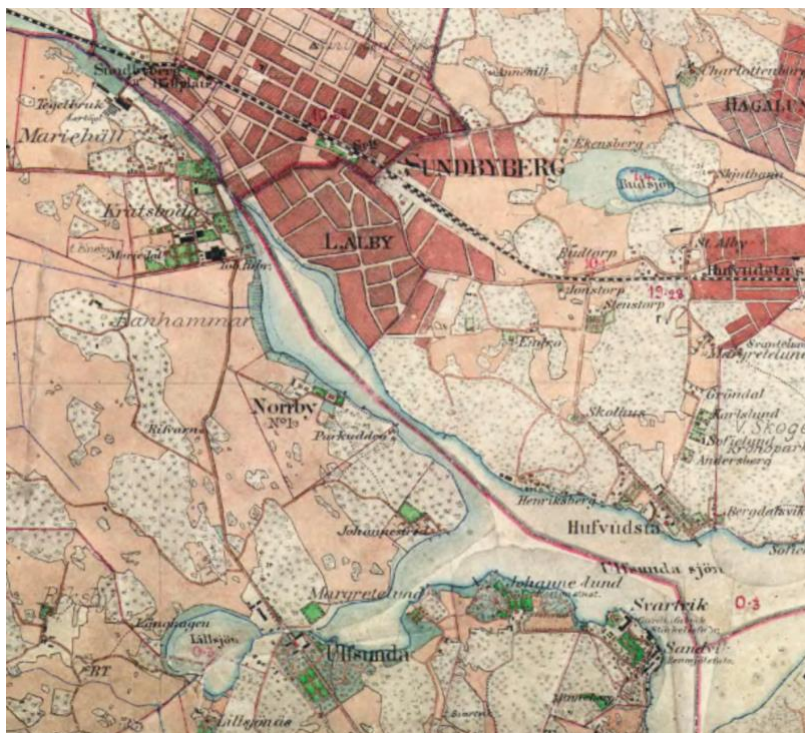


# Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 9 ha stort och den dominerande naturtypen är skog, främst tallskog/hällmarkstallskog, blandskog, ädellövskog, triviallövskog och parkmark. Delar av området utgörs av exploaterade ytor som parkeringsplatser och större byggnader.

Skogsmarken är delvis påverkad av åtgärder som gallring och röjning av undervegetation. Dessutom har man regelbundet blockat bort död ved, främst liggande död ved på marken, från området. Några delar av området är även starkt påverkat av schaktning och utgörs av högar av krossade stenblock.

Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120 år.



Figur 1. Häradsekonomska kartan från 1901–06 visar hur området har sett ut historiskt. Kartan är baserad på kartor ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.

## Naturvårdsstatus och kommunala planer

Inventeringsområdet omfattas inte av något naturreservat, Natura 2000-område eller av naturvårdsavtal. Inga registrerade nyckelbiotoper av skogsstyrelsen eller objekt utpekade i Ängs- och Betesinventeringen (TUVA) finns i området.

Området angränsar inte till någon av Stockholmsregionens gröna kilar eller till något känt naturområde.

Bällstaviken och angränsande landområden ingår i Stockholm Stads habitatnätverk för groddjur. Området är utpekade som ESBO (Ekologiskt Särskilt Betydelsefullt Område) av Stockholms stad.

## Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare art- eller naturvärdesinventeringar finns från inventeringsområdet.

### 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

# Naturvärden

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI, metodbeskrivning bilaga 2). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade så kallade naturvärdesobjekt. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 2. I bilaga 1 redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Fyra objekt med högt naturvärde, tre objekt med påtagligt naturvärde och fyra objekt med visst naturvärde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området.

## Områden med naturvärden

### Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

Inget objekt med naturvärdesklass 1 finns i området.

### 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 fyra objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (figur 2).

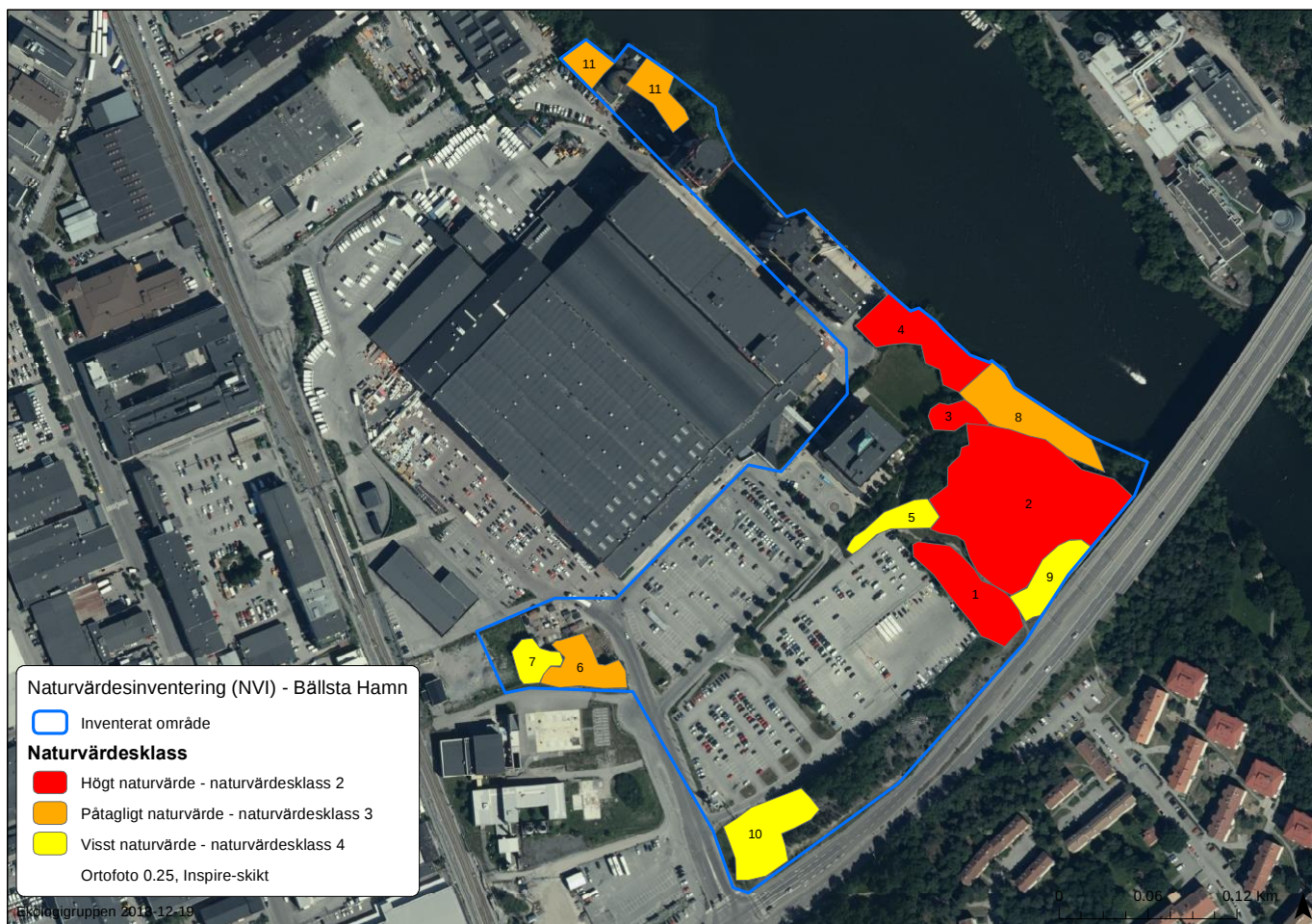
Ett av objekten utgörs av naturtypen tallskog/hällmarkstallskog (objekt 2), ett av naturtypen blandskog (objekt 1) och två av naturtypen ädellövskog (objekt 3 och 4). Majoriteten av objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i samtliga dessa objekt. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

### Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

I inventeringsområdet har tre objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 2). Ett objekt utgörs av naturtypen lövträdricka skogsbyn (objekt 6), och två av trivallövskog (objekt 8 och 11) och alla objekt bedöms ha ett visst artvärde och ett 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.





Figur 2. Karta över naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

## Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

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

I inventeringsområdet har fyra objekt med visst naturvärde (klass 4) påträffats (figur 2). Objekten utgörs av naturtyperna triviallövskog (objekt 7 och 9), blandskog (objekt 10) och lövträdrika skogsbryn (objekt 5). Objekten bedöms ha ett visst biotopvärde och obetydligt artvärde.

## Naturvårdsarter

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i tabell 1 – 2. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

I området har tio naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Inga ytterligare arter finns noterade från området i databasen Artportalen. En majoritet av påträffade naturvårdsarterna är knutna till områden med lång skogskontinuitet och några är knutna till brynmiljöer.

## Skyddade arter

I området förekommer inga arter som är skyddade enligt svensk lag.

## Rödlistade arter

Fyra rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (tabell 1). Två av dessa rödlistade arter (tallticka och ekticka) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). En art, ask, är starkt hotad (EN) och en art, alm, tillhör den högsta hotkategorin akut hotade arter (CR).

**Tallticka** (*Phellinus pini*) (NT) påträffades på sju träd med totalt 23 fruktkroppar i objekt 2. Arten 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. I yngre tallskogar eller där det endast förekommer enstaka gamla tallar hittar man oftast talltickan på något enstaka träd. Tallticka förekommer ganska allmänt Stockholms län.

**Ekticka** (*Phellinus robustus*) (NT) är knuten till gamla ekar och kontinuitet av detta substrat. Arten förekommer på en ek i området. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek.

**Ask** (*Fraxinus excelsior*) (starkt hotad, EN) förekommer som större träd i objekt 1 och 5 och som yngre träd i objekt 8. Arten är rödlistad på grund av en vindburen svampsjukdom som drabbar träden (askskottsjukan). Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot askskottsjukan och därför är det viktigt att bevara askar där det är möjligt. Många naturvårdsarter bland skalbaggar, vedsvampar och lavar är knutna till ask.

**Skogsalm** (*Ulmus glabra*) (akut hotad, CR). Almar förekommer i fem objekt (1, 3, 4, 6, 8) och förekommer som såväl äldre träd som slyplantor. Alla de tre svenska alm-arterna är akut hotade då de är drabbade av den aggressiva almsjukan, som slår ut smittade individer. Att bevara de träd som fortfarande är friska kan bidra till en ökad genetisk variation och kanske på sikt öka resistens mot sjukdomen. Gamla levande träd har höga värden, och hyser ofta förekomster av andra ovanliga och rödlistade arter.

Tabell 1. Rödlistade arter med förekomst inom området.

Rödlistkategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, Strakt hotad - EN, CR - Akut hotad

Svenskt namn	Artgrupp	Förekomst	Indikatorvärde	R.K.	Källa
Tallticka	Storsvampar	Objekt 2	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Ekticka	Storsvampar	Objekt 2	Högt	NT	Ekologigruppen 2018
Ask	Kärlväxter	Objekt 1, 5, 8	Visst	EN	Ekologigruppen 2018
Skogsalm	Kärlväxter	Objekt 1, 3, 4, 6, 8	Högt	CR	Ekologigruppen 2018



Figur 3. Fruktkropp av tallticka på en tall i området.

## Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade arterna hittades två arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (tabell 2). **Lind** förekommer inom objekt 1 och **blåmossa** förekommer inom objekt 2. Andra naturvårdsintressanta arter är berggröe, ängshavre och gökärt som indikerar värdefulla brynmiljöer och ängs- och betesmarker.

Tabell 2. Naturvårdsarter påträffade i undersökningsområdet.

Svenskt namn	Artgrupp	Förekomst	Källa
Berggröe	Kärlväxter	Objekt 1	Ekologigruppen 2018
Gökärt	Kärlväxter	Objekt 2, 6	Ekologigruppen 2018
Lind	Kärlväxter	Objekt 1	Ekologigruppen 2018
Smultron	Kärlväxter	Objekt 1	Ekologigruppen 2018
Ängshavre	Kärlväxter	Objekt 1	Ekologigruppen 2018
Blåmossa	Mossor	Objekt 2	Ekologigruppen 2018



## Naturvårdsintressanta träd

### Naturvårdsintressanta träd

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, vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Många organismer är helt beroende av dessa mikrohabitat 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 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.

### Naturvårdsverket (2004) definierar särskilt skyddsvärda träd som:

- 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 (2017) har kompletterat denna klass med två ytterligare 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. Träd av ask och almar klassas högre än andra trädslag då dessa är starkt hotade, och således har högt skyddsvärde även för unga, livskraftiga träd.

Inom det inventerade området vid parkeringen, se figur 4, förekommer två skyddsvärda träd (klass 2) och fem värdefulla träd (klass 3). En skyddsvärd ask, en skyddsvärd lind och en värdefull lind växer i objekt 1, nära parkeringen. Två värdefulla ekar förekommer väster om parkeringen och en värdefull ek växer söder om parkeringen. En värdefull ask förekommer i nordost. De planterade lönnar och parklindor som är planterade i rader längs parkeringen bedöms ha lågt naturvärde och når inte upp till någon värdeklass.



Figur 4. Skyddsvärda och värdefulla träd vid Gjutmästaren 6 och 9.

## 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 i en naturvärdesbedömning (figur 5).

Generellt kan sägas att områden med lägre naturvärden inom området kan återskapas inom andra delar av området. Utveckling av höga naturvärden förutsätter dessutom en väl fungerande gröns infrastruktur. Om arter inte kan sprida sig så utvecklas inte mångfalden i samma med tiden som illustreras i figur 5.

Värdefulla och grova träd som finns inom utredningsområdet utgör en viktig bas för den nya/tillkommande grönstrukturen om delar av området i ett senare skede skulle bebyggas. Lägre naturvärden som går förlorade vid en eventuell bebyggelse kan kompenseras för genom att skapa nya, likartade naturmiljöer i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Högre naturvärden, särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör inte bebyggas. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel.



Figur 5. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop.

## Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (d v s uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse. Denna aspekt har inte ingått i detta uppdrag och behandlas därför inte i detalj i förslag nedan.

## Barrskogar

Barrskogarna är känsliga för avverkning. Rödlistade signalarter som talticka (tall) finns inom områden som idag är begränsade i sin storlek. Inom ett av objekten är förekomsten av gammal tall riklig. Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av tall i olika åldrar samt behålla tall som tillåts att bli gamla (ArtDatabanken 2016).

- Hällmarkstallskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas.
- Hällmarkstallskogar är känsliga för avverkning och bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste 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 skogsmaskiner och fordon.
- Hällmarkstallskogarna kan också vara känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck.
- Gamla, solbelysta tallar är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa.



- Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Tallars rotsystemen kan också skadas av bebyggelse som anläggs intill träden.
- Hällmarkstallskogarna kan på lång sikt hotas om användningen av området innebär att förnygring av träd inte sker, till exempel till följd av hårt slitage.

## Miljöer med ädellövträd

Ädellövträdmiljöer förekommer på flera platser inom utredningsområdet, och dessa är liksom barrskogar känsliga för avverkning. De kan också vara känsliga för igenväxning, varför det inom vissa objekt kan bli aktuellt med friställning av gamla ädellövträd för att öka solinstrålning på stammarna, något som gynnar många ovanliga epifyter. Inom utredningsområdet har inga arter knutna till ädellövträd noterats, men den relativt goda förekomsten av gamla almar, askar och ekar inom utredningsområdet gör att det finns goda förutsättningar för arter att etablera sig.

Gamla träd av skogsalm bör undantas helt från avverkning.

- Ädellövskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas
- Ädellövträd kan vara hotade av igenväxning och ökad beskuggning om de tidigare stått öppet.
- Gamla ädellövträd kan vara känsliga för bebyggelse som anläggs för nära träden, likaså trädens rotsystem.

## Skyddsvärda träd

- Gamla, solbelysta träd är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö.
- Träds rotsystem kan också skadas av bebyggelse som anläggs alldeles för nära intill träden.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.

## Förslag till anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2016). Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Detta regleras bland annat enligt Miljöbalken 1.1, 2.3 och 3 samt Plan och bygglagen 1.1 och 2.2. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av Artskyddsförordningen.

Nedan ges förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

- **Bevara områden av högt naturvärde, klass 2.** För att gynna biologisk mångfald i området bör delområden som har högt naturvärde undantas från eventuell exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem.
- **Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Områden med påtagligt värde, klass 3, bör sparas i så stor utsträckning som möjligt.
- **Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde** Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området.
- **Bevara skyddsvärda och värdefulla träd.** Anpassa bebyggelse så att värdefulla ekar, lindar och askar i möjligaste mån sparas och skyddas i planen. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas.

# Referenser

Naturvärdesinventering  
Gjutmästaren

## Tryckta källor

Ekologigruppen: Metodik för inventering av skyddsvärda träd

Gärdenfors. Ed. 2015. Rödlistade arter i Sverige.

Naturvårdsverket 2008. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet.

Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport / Naturvårdsverket 5411.

Naturvårdsverket. 2016. [Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd](#)

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

Skogsstyrelsen. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog.

## Digitala källor

ArtDatabanken Artfakta för de påträffade arterna. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.

Länsstyrelsen i Stockholms län. <http://www.lansstyrelsen.se/Stockholm/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenverksamhet/Vilka%20regler%20galler%20for%20vattenverksamhet/Pages/markavattning.aspx>.

# 01. Blandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



## Områdesbeskrivning

**Nyckelbiotopstatus:** Uppfyller kvalitetskrav på naturvärdesobjekt

Mindre skogsparti med blandskog som utgörs av ädellöv (cirka 50 %) och tall (cirka 50 %). Ask, lönn, lind och ek förekommer i området samt enstaka björk, rönn och ung alm. En grov ask och en grov lind växer i kanten mot parkeringen. Ekarna är senvuxna och står i en brant. I söder finns ett bryn med hagtorn. Unga askskott växer rikligt i fältskiktet. Cirka 10 tallar med diameter 45-55 cm och två torrträd av tall med insekthål finns i området. Stubbar indikerar på att viss gallring gjorts i området. Artfynden tyder på att området kan ha varit trädklädd betesmark tidigare.

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

**Beståndålder:** 100-120

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvärdsarter:** Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

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

**Hotade arter:** Förekomst av i regionen mindre allmänt förekommande hotade arter, exempelvis gråtrut och alm.

**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
Brynmiljö	Bryn	Förekomst av blommande/bärande buskar, solexponerat, sydvänt		
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal skogslind	Solexponerad, spår av hamling, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	72 cm
Värdefulla träd	Gammal ask	Spår av hamling, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	70 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Insekthål, gångar, skorpbark grov, djupa barksprickor	Tämligen allmän (11-50/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Insekthål och gångar, torrträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	40 cm

## Naturvärdsarter

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	------------------	----------	-----------

Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )	Enstaka	Visst	Akut hotad (CR)	Aina Pihlgren	Yngre almar
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Ett stort antal	Ringa	Starkt hotad (EN)	Aina Pihlgren	

**Övriga naturvårdsarter**

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Lind ( <i>Tilia cordata</i> )	Flera	Mycket högt	signalart skog	Aina Pihlgren	
Ängshavre ( <i>Avenula pratensis</i> )	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Aina Pihlgren	
Berggröe ( <i>Poa compressa</i> )	Enstaka	Visst	brynart	Aina Pihlgren	
Smultron ( <i>Fragaria vesca</i> )	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

## 02. Tallskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Tallskog, Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

**Nyckelbiotopstatus:** Uppfyller kvalitetskrav på naturvärdesobjekt

**Natura 2000 Naturtyp:** Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Olikåldrig tallskog som delvis växer på hällmark. Blåbärsris och lingon dominerar i fåltskiktet. Litet inslag av ung asp, ung björk och ek. De flesta tallarna är cirka 40-50 cm i diameter och några tallar mäter 50-60 cm i diameter. Tjocka förekommer på 7 träd med totalt 23 fruktkroppar. En tall är stamkvistad och har spår av brand. En döende ek med ekticka finns i området. Sparsamt med död ved, enstaka torrträd (5) och enstaka lågor. Några små kuddar med blåmossa hittades i området.

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

**Beståndålder:** 120-150

**Markfuktighet:** Frisk

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

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

#### 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
Värdefulla träd	Ek	Barklös, gammal, döende träd, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	35 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet	Tämligen allmän (11-50/ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta öster		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar, torrträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

### Naturvårdsarter

#### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar



Ekticka ( <i>Phellinus robustus</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Aina Pihlgren	2 fruktkroppar.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Ett stort antal	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Aina Pihlgren	På 7 träd med totalt 23 fruktkroppar (5, 5, 2, 1, 5 (på dött träd), 2, 3).

#### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gökärt ( <i>Lathyrus linifolius</i> )	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynard	Aina Pihlgren	
Blåmossa ( <i>Leucobryum glaucum</i> )	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Aina Pihlgren	

## 03. Almar

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Ädellövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

Litet område med sex almar och en lönn. Fyra av almarna är grova (35, 40, 50 respektive 55 cm i diameter) och två av almarna är mycket grova (65 respektive 70 cm i diameter). Den grövsta almen har uppspruken bark och savflöde. En alm har en knota och döda grenar.

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

**Beståndålder:** 70-100

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms preliminärt ha ett påtagligt artvärde, då det borde finnas fler rödlistade arter knutna till alm här, och påtagligt biotopvärde.

#### 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:** Förekomster av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och 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	Gammal alm	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	70 cm
Värdefulla träd	Gammal alm	Savflöde, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	65 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal alm		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

### Naturvårdsarter

#### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )	Flera	Visst	Akut hotad (CR)	Aina Pihlgren	

## 04. Park med ädellövträd

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Ädellövskog med inslag av al i strandkant. Tre gamla almar (60, 65 respektive 75 cm i diameter) och fem nästa gamla almar (55, 55, 50, 40 respektive 40 cm i diameter) växer i området. Några gamla almar med sockelbildning finns i strandkanten. En al har ett stort stamhål och mulm. Buskskiktet är nyligen röjt och några träd är kvistade. Några knäckepilar växer i området. En yngre ek och en yngre lönn.

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

**Beståndålder:** 70-100

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Röjt

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms preliminärt ha ett påtagligt artvärde, då det borde finnas fler rödlistade arter knutna till alm här, och påtagligt biotopvärde.

#### 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:** Förekomster av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och 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 klibbal	Socketbildning, hålträd mulm		60 cm
Värdefulla träd	Gammal alm	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	75 cm
Värdefulla träd	Gammal alm	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	65 cm
Värdefulla träd	Gammal alm	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	60 cm
Värdefulla träd	Gammal klibbal	Hålträd mulm, solexponerad, sockelbildning, insektshål, gångar, bohål	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	65 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal alm	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40-50 cm

### Naturvårdsarter

**Rödlistade arter**

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Rödlistekategori</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Visst	Akut hotad (CR)	Aina Pihlgren	

## 05. Askar

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Lövträdsrika skogsbryn
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Tre unga askar och en ung lönn står längs med parkeringen samt två grova askar, 35 respektive 45 cm i diameter, som står i skogskanten. Buskskiktet är nyligen röjt vid de grövre askarna.

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

**Beståndålder:** 40-70

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

#### 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:* Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal ask	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

### Naturvårdsarter

#### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Flera	Ringa	Starkt hotad (EN)	Aina Pihlgren	

## 06. Ek

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Lövträdsrika skogsbryn
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



## Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Området utgörs av ädellövskog med ekar, alm och lönn. En grov, vidkronig ek, 80 cm i diameter, växer i området. En tvåstammig ek, 50 cm, med stamhål och mulm, samt en vidkronig ek, 50 cm i diameter förekommer också. I området växer även ung lönn, rönn och alm. En stor ihålig hagtorn finns mitt i området. Slån, hagtorn och nypon växer i ett nordbryn. Området är delvis påverkat av schaktning och skräpigt.

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

**Beståndålder:** 70-100

**Markfuktighet:** Torr

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms preliminärt ha ett påtagligt artvärde, då det sannolikt finns rödlistade insekter knutna till ekarna, och visst biotopvärde.

### 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:** Förekommer av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och 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 ek	Vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	80 cm
Värdefulla buskar	Hagtornar	Gammal		45 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd mulm	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Brynmiljö	Bryn			

## Naturvårdsarter

### Rödlistade arter

--	--	--	--	--



Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )		Visst	Akut hotad (CR)	Aina Pihlgren	

**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gökärt ( <i>Lathyrus linifolius</i> )		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Aina Pihlgren	

07. Sälg	
Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



## Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Område med cirka tio flerstammiga sälgar. Sälg har stor betydelse för insekter på våren.

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

**Beståndålder:** 40-70

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

### 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	Nästan gammal sälg		Tämligen allmän (11-50/ ha)	

## Naturvårdsarter

## 08. Triviallöv

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

Strandmiljö där det växer triviallövskog med asp, al och sälg. Enstaka ung ask och ung alm. Två torrakor av al med bohål. Lövsly i fåltskiktet av ask, lönn, al, alm och hägg. Strandmiljön är en potentiell livsmiljö för groddjur.

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

**Beståndålder:** 40-70

**Markfuktighet:** Fuktig

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

#### 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
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Bohål, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	25 cm
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	35 cm

### Naturvårdsarter

#### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Enstaka	Ringa	Starkt hotad (EN)	Aina Pihlgren	
Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )	Enstaka	Visst	Akut hotad (CR)	Aina Pihlgren	

## 09. Triviallövskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Triviallövskog med ung asp, lönn och enstaka ekar. Rikligt med klen död ved på marken och torrträäd. Hagtorn i bryn mot söder.

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

**Beståndålder:** 20-40

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde i form av rikligt med klen 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 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 buskar	Hagtornar		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Blommande/bärande buskar, sydvänt, solexponerat		
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmänt (5-15 m <sup>3</sup> /ha)	

### Naturvårdsarter

## 10. Blandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Skogsparti med asp, ek och tall. Ett bryn med slånbuskar finns i väster. En lite grövre, flerstammig ek växer i området.

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

**Beståndålder:** 40-70

**Markfuktighet:** Frisk

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

#### 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 buskar	Slån	Tätt		
Värdefulla träd	Gammal ek	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	72 cm

### Naturvårdsarter



## 11. Triviallöv

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Okänt
Inventerare	Aina Pihlgren



### Områdesbeskrivning

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

**Natura 2000 Naturtyp:** Icke Naturanaturtyp

Liten strandremsa där trädsnittet består av al och asp samt enstaka hagtorn och björk. Strandmiljön är en potentiell livsmiljö för groddjur.

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

**Beståndålder:** 20-40

**Markfuktighet:** Fuktig

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

#### 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.

### Naturvårdsarter

# 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.

Naturvårdsverkets definition är inte särskilt anpassad till att olika trädarter utvecklar värden för biologisk mångfald vid olika ålder och grovlek. En ek som är 1 meter i diameter kan vara relativt fattig på arter, medan en bok eller annat ädellövträd som är 90 cm i diameter hyser en mycket stor biologisk mångfald. Andra trädarter, som exempelvis rönn och hägg blir aldrig så grova som en meter och asp blir aldrig 200 år gammal. Trots detta kan dessa trädarter hysa mycket stora värden. Det finns därför behov av att kartera träd som inte uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Denna definierar värdeklasserna *skyddsvärda träd* och *värdefulla träd*.

## Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (av 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*.

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
<b>Klass 3. Värdefullt träd</b>	Nästan gammalt	Grovt	Ersättningsträd till särskilt skyddsvärda träd, samt ask & alm	Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart
<b>Klass 2. Skyddsvärda träd</b>	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd 40 - 60 cm/av asp Blottlagd ved	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistade arter eller flera naturvårdsarter
<b>Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd</b>	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, 40 cm i diameter i brösthöjd (>60 asp) med utvecklad hålighet i huvudstam.	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter

Värderingskriterierna överensstämmer med metodik för inventering av särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2004) med ett undantag. Hålträd asp klassas bara som särskilt skyddsvärda om de har en diameter överstigande 40 cm. Orsaken till detta är att metodiken som naturvårdsverket tagit fram är anpassad till träd i odlingslandskapet. Skogsträdet asp utvecklar som regel håligheter i tidigt i livscykeln och små håligheter finns i de flesta aspar över 40 cm.



**Tabell 1. Definition av gammalt träd** (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).

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.

Trädart	Mycket gamla träd (år)	Gamla träd - ålder (år), BI		Nästan gamla träd - ålder (år), BI	
		Hela SV	Södra	Norra	Södra
Triviallöv	≥ 140	100-140	≥ 120	≥ 65	≥ 80
Gran	≥ 200	120-200	≥ 150	≥ 80	≥ 100
Tall	≥ 200	150-200	≥ 200	≥ 100	≥ 133
Ek	≥ 200	150-200		≥ 130	
Bok	≥ 200	150-200		≥ 100	
Övriga ädellövträd	≥ 140	100-140		≥ 80	
Övriga ädellövträd och hästkastanj	≥ 140	100-140		≥ 80	

**Tabell 2. Definition av grova träd** (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller trädiameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, BI (cm), Norra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Triviallöv	≥ 50	≥ 40	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 60	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Oxel	≥ 40		≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 25	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Ek	≥ 80		≥ 80	≥ 100	≥ 100
Bok	≥ 80		≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80		≥ 80	≥ 90	≥ 100
Lönn, parklind	≥ 50		≥ 50	≥ 70	≥ 100
Ask, almarter	≥ 60		≥ 20	≥ 60	≥ 100
Hägg	≥ 50		≥ 50	≥ 70	≥ 100

### Bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm och lundalm

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av särskild hänsyn tas till förekomsterna. Asken är numer rödlistad som starkt hotad (*EN*) och båda almarna 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 gene-

tisk 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 två trädslag, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och alm därmed är skyddsvärda redan vid en lägre ålder, respektive diameter (diameter på 20 cm eller mer).

Olika odlade former av alm omfattas inte av denna metodik, utan detta gäller de inhemska sorterna.

Källor:

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

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

Naturvårdsverket, 2007. Manual för basinventering av skog.

Dokumentet senast uppdaterat av Anders Haglund 2019-09-22.

# 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) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

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

## Naturvärdesklasserna är:

### Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

### Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

### Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

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

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

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

## Parametrar för naturvärdesbedömning

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

## Biotopvärde

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

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter;

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

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns 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 så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyper uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

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

## Artvärde

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

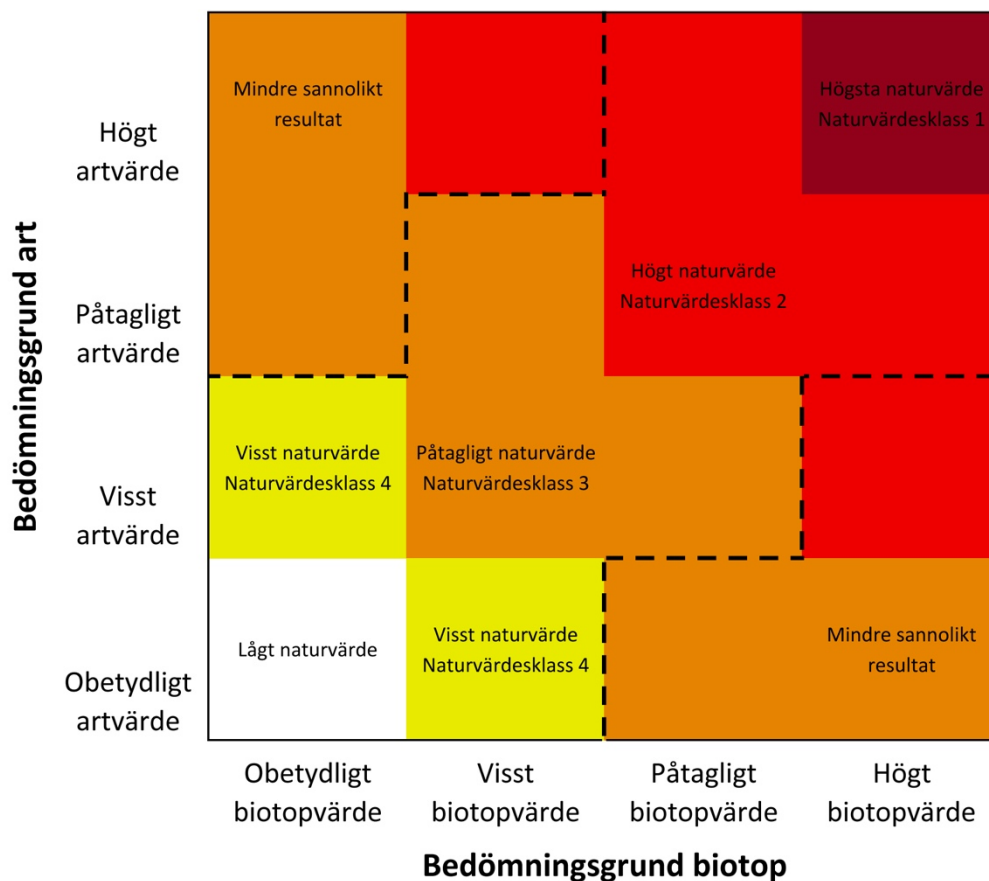
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar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

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

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

## Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



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

## Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

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

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

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

#### **Preliminär bedömning kan anges när:**

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

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

## **Referenser**

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering

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

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