



# Naturvärdesinventering Örnsbergs industriområde

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg "naturvärdes-  
klass 4".

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställare: Exploateringskontoret, Stockholms stad

Framställt av: Ekologigruppen AB

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

Telefon: 08-525 201 00

Uppdaterad slutversion: 2021-02-08

Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Ulrika Hamrén

Medverkande: Rikard Anderberg

Foton: Om inget annat anges: Rikard Anderberg

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8332

Bilder på framsidan visar gamla vidkroniga ekar i  
norra delen av inventeringsområdet

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Inledning</b>	<b>6</b>
Bakgrund och syfte	6
Avgränsningar	6
<b>Allmän beskrivning av området</b>	<b>7</b>
Naturvårdsstatus och kommunala planer	8
<b>Naturvärden</b>	<b>9</b>
Naturvärdesobjekt	9
Landskapsobjekt	11
Naturvårdsarter	13
Naturvårdsträd	16
<b>Grön infrastruktur</b>	<b>17</b>
<b>Ekologisk känslighet</b>	<b>21</b>
Naturtyper	21
<b>Förslag till anpassningar och åtgärder</b>	<b>24</b>
<b>Metodik</b>	<b>25</b>
Osäkerhet i bedömningen	25
<b>Referenser</b>	<b>27</b>
<b>Bilaga 1. Objektskatalog</b>	
Läsinstruktion	
<b>Bilaga 2. Artkatalog</b>	
Naturvårdsarter funna i området	
Naturvårdsarternas ekologi	
Referenser	
<b>Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS</b>	
Referenser	



# Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014). 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 arbetet med ny detaljplan i området.



Inventeringsområdet är 18 hektar stort och utgörs till större delen av en sänka i kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter, främst gråvackor. Dessa omges av dalgångar med leror. Inventeringsområdet domineras av bebyggd mark, med inslag av parkmiljöer och mindre dungar med skog.

Ett objekt med preliminärt höga värden, sju objekt med påtagliga värden och fyra objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Objektet med högt naturvärde (objekt 9) utgörs av en hållmarkskulle bevuxen av gamla ihåliga ekar, samt stort inslag av trädgårdsväxter, framförallt bland buskarna. I flygbild från 1958 syns hus inom objektet, vilket troligen innebär att objektet vid den tiden utgjordes av tomtmark, vilket skulle förklara det stora inslaget trädgårdsväxter. Objektet bedöms ha ett påtagligt artvärde, främst kopplat till ekmiljön, en sällsynt och hotad struktur i landskapet. Objektets naturvärde som är kopplat till artvärde har inte gått att bedöma fullt ut då det troligen förekommer eklevande insekter knutna till de gamla och värdefulla mulmfyllda ekarna som finns i objektet. Eftersök av mulmlevande arter kräver särskild metodik och kan endast utföras under sommaren. Därför markeras bedömningen som preliminär.

I inventeringsområdet har sju objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats. Två av objekten utgörs av hållmarkstallskog med ädellövinslag (objekt 3 och 7), två av parkmiljö (objekt 2 och 4) och ett vardera av naturtyperna triviallövskog (objekt 1), trädgård (objekt 6) och ädellövskog (objekt 5).



I området har tolv naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen, och ytterligare åtta arter finns rapporterade i Artportalen, och bedöms vara relevanta för områdets naturvärden. Av de förekommande naturvårdsarterna är sex rödlistade: almsnabbvinge, ask, ekticka, skogsalm, stare och tallticka. Stare är skyddad enligt artskyddsförordningens 4 §.

Planområdet vid Örnbergs industriområde ingår enligt utförda analyser i habitatnätverk för olika organismer och naturtyper. Landmiljöerna i området har särskilt värden för arter kopplade till ek- och ädellövsmiljöer, samt vissa värden för groddjur längs stränderna enligt stadens habitatnätverk. För att upprätthålla funktionen för habitatnätverk i denna del av Stockholm är dessa ytor viktiga att bevara i stor utsträckning. Stor hänsyn bör visas särskilt gentemot äldre ädellövträd samt träd med håligheter inom dessa objekt, och naturvårdande åtgärder som slyröjning och friställning av trängda ekar kan bidra till att höja objektens värde i de lokala spridningssambanden. Förlust av äldre ädellövträd är svårt att kompensera, och det tar mycket lång tid att återskapa de livsmiljöer som försvinner om gamla hålekar och andra gamla ädellövträd fälls, med potentiella negativa följd effekter på habitatnätverken.

Det är även av stor vikt att ta ett samlat grepp om hur pågående och planerade planuppdrag kan påverka de ekologiska sambanden i denna del av Stockholm, så att inte varje program eller plan hanteras fristående.

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av Artskyddsförordningen. Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig.

Förslag för att bibehålla ekologisk funktion och samband i området är bland annat att:

- **Bevara områden med högt naturvärde, klass 2.** För att upprätthålla och gynna biologisk mångfald i området bör delområden som har högt naturvärde undantas från eventuell exploatering. En skyddszon bör också 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 för att säkerställa värden knutna till äldre tallar och ädellövträd. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med försiktighet. Skyddsvärda träd och strukturer bör pekas ut och sparas, och en blandning av gamla och unga träd behövs inom området för att naturvärden ska kunna upprätthållas på sikt.

# Inledning

## Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014).

Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett underlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med planering i området.

Uppdraget har genomförts under perioden november 2019 till februari 2020.



Figur 1. Inventeringsområdet (blå linje) visar område som fältinventeringen omfattar. Bakgrundsbilder är Stockholms stads ortofoto från 2016.

## Avgränsningar

### SIS naturvärdesinventering

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. Satta ambitionsnivåer enligt SIS-NVI 199000:2014

Ambitionsnivå	Innehåll
Nivå	Fältnivå
Detaljeringsgrad	Medel
Tillägg	Naturvärdesklass 4

I en SIS inventering enligt SS-199000 ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Värdebedömning utifrån friluftsvärden, geologiska eller kulturella värden ingår inte. I SIS-inventeringsmetodik ingår endast en enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser.

# Allmän beskrivning av området

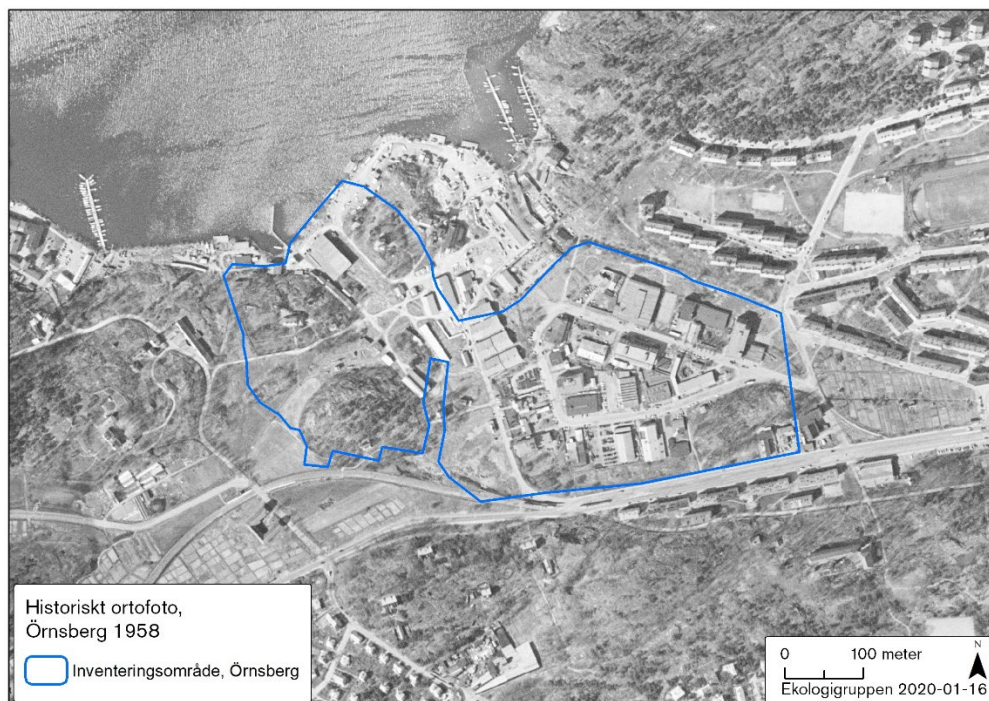
NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

Inventeringsområdet är 18 hektar stort och utgörs till större delen av en sänka i kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter, främst gråvackor. Dessa omges av dalgångar med leror. Inventeringsområdet domineras av bebyggd mark, med inslag av parkmiljöer och mindre dungar med skog.

Skogsmarken inom inventeringsområdet är påverkad av skogsåtgärder, framför allt genom historisk avverkning av enskilda träd och försiktiga gallringar. Dessutom har döda träd samt liggande döda stammar plockats bort från området. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120 år. Delar av den skogsklädda marken i området var skogsklädd även 1958 (se figur 2), och har troligen förändrats tämligen lite sedan dess. De bebyggda delarna av området är ungefär desamma som 1958, även om byggnader har rivits och ersatts av andra på flera platser.

De största biologiska värdena inom utredningsområdet finns kopplade till ett bestånd äldre, solexponerade ekar, varav enstaka mulmfyllda hålträd (trämjöl i håligheter, viktiga för många insakter), i områdets norra del (objekt 9, se figur 5). Låga biologiska värden förekommer på flera platser i anslutning till den exploaterade marken i området.

Skogsdungar inom inventeringsområdet utgör möjligen del av ett större landskapsobjekt med glesa hållmarksskogar som sträcker sig i öst-västlig riktning längs Mälaren. Stora delar av detta område är till stora delar bebyggt och skogarna är idag tämligen fragmenterade. Landskapet kan trots detta ha värden för arter som inte är beroende av sammanhängande orörd skog, så som flera arter insekter och vedsvampar knutna till gamla levande träd. Ekmiljöerna inom inventeringsområdet är del av ett stort landskapsobjekt med ekar i östra Mälaren som i närområdet sträcker sig västerut mot Axelsberg, samt mot nordost, mot Vinterviken och Liljeholmen.



Figur 2. Inventeringsområdet vid Örnberg utmärkt på historiskt ortofoto från 1958. Ortofotot är hämtat ur Lantmäteriets arkiv över historiska ortofoton. På kartan syns att stora delar av inventeringsområdet var exploaterat 1958, men att mindre dungar med skog fanns, främst längst i väst och öst.



## Naturvårdsstatus och kommunala planer

### Skydd enligt miljöbalken

De delar av inventeringsområdet som angränsar till Mälaren omfattas av det generella strandskyddet. Området gränsar inte till några andra skyddade områden.

### Kommunala och andra planer

Inventeringsområdet ligger i ett område som i Stockholms stads översiktsplan (Stockholms stad 2018) är utpekade som utvecklingsområde för kompletterande stadsutveckling. Grönområdet längs Mälarens stränder är i översiktsplanen utpekade som utvecklingsområde för regionala gröna samband.

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholms län (RUF 2050, se Stockholms läns landsting 2018) ligger inventeringsområdet i nära anslutning till, men straxt utanför en av länets gröna kilar: Bornsjökilen.



Figur 3. Vissnande exemplar av blodnäva i södra delen av objekt 3. Blodnäva är knuten till solexponerade torra miljöer, och förekommer ofta på platser med stort inslag av andra nektarväxter.

### Tidigare bedömningar/inventeringar

Sex skyddsvärda ekar finns rapporterade från området i Länsstyrelsens rapport Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län (Länsstyrelsen i Stockholms län 2016), fem av dessa finns i objekt 9, och en i objekt 11. Både objekt 9 och 11 är också utpekade som miljöer med rik förekomst av efterträdare av ädellövträd, viktigt för framtidens ekmiljöer.



# Naturvärden

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering SIS 19900. 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

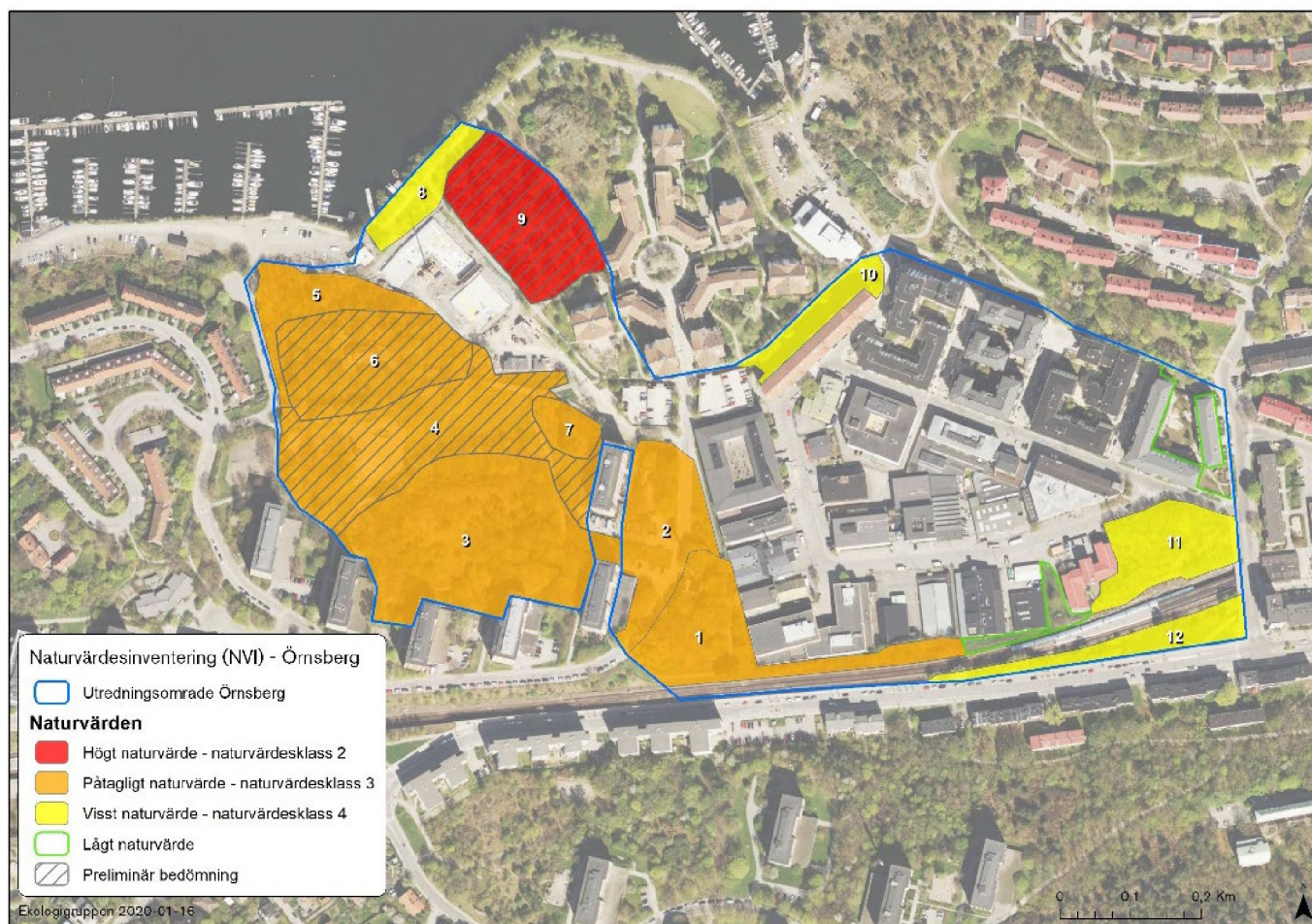
**Högt naturvärde**, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.

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

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

Ett objekt med preliminärt höga värden, sju objekt med påtagliga värden och fyra objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 4. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen översiktligt.

## Naturvärdesobjekt



Figur 4. Karta över naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet. Höga naturvärden finns i norra delen av utredningsområdet i ett objekt med gamla ekar, varav enstaka mulmfyllda hålträd. Parkmiljöerna, samt de mindre skogsdungar i utredningsområdets västra delar bedöms ha påtagligt naturvärde.



## Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (figur 4). Totalt täcker värdeklassen en yta av 0,8 hektar. Objektet utgörs av en hällmarkskulle beväx av gamla ihåliga ekar, samt stort inslag av trädgårdsväxter, framförallt bland buskarna. I flygbilden från 1958 syns hus inom objektet, vilket troligen innebär att objektet vid den tiden utgjordes av tomtmark, vilket skulle förklara det stora inslaget trädgårdsväxter. Objektet bedöms ha ett påtagligt biotopvärde, främst kopplat till ekmiljön, en sällsynt och hotad struktur i landskapet. Objektets naturvärde knutet till artvärde har inte gått att bedöma då det troligen förekommer eklevande insekter knutna till de gamla mulmfyllda ekarna som finns i objektet. En korrekt bedömning av objektets artvärde skulle dock kräva en riktad inventering av vedlevande insekter, vilket endast kan utföras med specialiserad metodik under sommaren. Det bedöms som troligt att det kan förekomma ett flertal skyddsvärda arter inom objektet, och naturvärdet bedöms därför preliminärt vara högt. Strukturer som är viktiga för biologisk mångfald förekommer ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning, främst död ved är en bristvara i objektet. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

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



Figur 5. I objekt nio växer flera gamla solexponerade ekar, varav enstaka med mulmfyllda håligheter. Dessa är mycket skyddsvärda, och utgör lämpliga livsmiljöer för ett flertal skyddsvärda arter, bland annat insekter och vedsvampar.

## Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I inventeringsområdet har sju objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 3). Totalt täcker värdeklassen en yta av 5,8 ha. Två av objekten har preliminär klassning av naturvärde, en av dessa utgörs av tomtmark (objekt 6), och gick inte att besöka, den andra (objekt 4) av parkmiljö med ädellövträd där det kan förekomma naturvårdsarter av insekter, vilka kräver specialiserad inventeringsmetodik för att kartlägga (objekt 4). Två av objekten (objekt 3 och 7) utgörs av hällmarkstallskog med ädellövinslag, två av parkmiljö (objekt 2 och 4) och ett vardera av naturtyperna triviallövskog (objekt 1), trädgård



(objekt 6) och ädellövskog (objekt 5). Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer enstaka 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. Generellt för objekten i värdeklassen kan nämnas en avsaknad av död ved, och gamla träd förekommer endast med enstaka exemplar. I objekt 3 och 7 förekommer enstaka gamla tallar, och nästan gamla ekar finns spritt inom utredningsområdet. Den rödlistade vedsvampen ekticka noterades

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 naturvärdesklass 3 är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.



Figur 6. Öppen hällmark i objekt 3, i vänstra delen av bilden syns den yttre kanten av det tallbestånd som växer i objektet. Där påträffades bland annat den rödlistade vedsvampen talticka.

## 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. Totalt täcker värdeklassen en yta av 1,3 ha.

## Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas då flera värdeobjekt 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.

De västra delarna av inventeringsområdet, där inslaget av ädellövträd är störst, utgör en del av ett större sammanhängande landskapsobjekt med ädellövträdsmiljöer som sträcker

sig längs Mälarens strand (figur 7). Detta landskapsobjekt är bland annat del av habitat-nätverket för eklevande insekter som tagits fram av Stockholms stad (Mörtberg, Zetterberg & Gontier 2007), se karta figur 9. Ekmiljöerna i östra Mälaren utgör ett mycket stort landskapsobjekt, men eftersom gamla hålträd av ek är ovanliga och hotade så är även mindre delobjekt viktiga för att upprätthålla spridning och ekologiska värden knutna till gamla ekar.



Figur 7. Ett landskapsobjekt med värden för insekter knutna till ädellövträd finns i området runt Örsbergs industriområde. Området sträcker sig västerut och inkluderar områden med värdefulla ädellövträd. Området fortsätter troligen vidare västerut mot Sätterskogens naturreservat.



## Naturvårdsart

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.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*.

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Arter med 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.

Ekologigruppens egna indikatorarter är arter som bedöms ha ett indikatorvärde men som inte är listade i inventeringar utförda av till exempel Skogsstyrelsen eller Jordbruksverket. Ekologigruppen har lång erfarenhet av artinventeringar och naturvärdesbedömningar, och har under åren byggt upp en kunskapsbank om olika arters indikatorvärden i olika naturmiljöer.

Dessa kallar vi för Ekologigruppens naturvårdsarter. Signal-, indikator- och naturvårdsarter är i grunden olika begrepp på arter med liknande funktion.

I området har 12 naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Ytterligare 20 arter finns noterade från området i databasen Artportalen, varav 14 rödlistade. Av de rödlistade arter som rapporterats i Artportalen, bedöms endast ett fåtal vara relevanta för inventeringsområdets naturvärden, se avsnittet ”Rödlistade arter” nedan. Flera av de arter som rapporterats på artportalen har för låg koordinatnoggrannhet för att kopplas till specifika naturvärdesobjekt, dvs platserna de rapporterats på är för ospecifika. Arter som bedöms som relevanta för området, men som inte kunnat kopplas till ett enskilt naturvärdesobjekt, finns listade i artkatalogen (bilaga 2). Arter som ej bedöms vara relevanta presenteras inte vidare i denna rapport. Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i tabell 2. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

Tabell 2. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter med höga indikatorvärden. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad.

Svenskt namn	Skydd	RK	Förekomst	Indikatorvärde	Källa
Ask	-	CR	Objekt 1, 5, 9	Ringa	Ekologigruppen 2019
Skogsalm	-	EN	Objekt 1, 4	Visst	Ekologigruppen 2019
Stare	4 § Artskyddsförordningen	VU	Objekt 9	Visst	Artportalen 2019
Almsnabbvinge	-	NT	-	Mycket högt	Artportalen 2018–19
Ekticka	-	NT	Objekt 2, 3, 7	Mycket högt	Ekologigruppen 2019
Tallticka	-	NT	Objekt 3, 5	Högt	Ekologigruppen 2019
Mindre mörghorre	-	-	Objekt 7	Mycket högt	Ekologigruppen 2019



## Skyddade arter

I området förekommer en art som är skyddad enligt svensk lag (se faktaruta nedan): fågeln stare. Båda arterna är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen (ASF).

### Skyddad art

En skyddad art är fridlyst med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon.

För arter listade i § 4 artskyddsförordningen så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser

### Arter listade i § 4 i Artskyddsförordningen

En art som är skyddad enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom utredningsområdet (tabell 2). 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 flyttningsperioder.

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt Artskyddsförordningen § 4, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter (se faktaruta nedan), samt sådana arter som uppvisar en negativ trend, prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009).

**Stare** (*Sturnus vulgaris*) är en fågel som främst är knuten till jordbrukslandskapet, men som också ibland förekommer talrikt i parkmiljöer i och nära städer. Arten häckar främst i ihåliga träd, men även i holkar och under tegelpannor. Arten är rödlistad som sårbar (VU).

Från det att denna rapport skrevs tills dess den kompletterades med uppdaterade spridningskartor har flera fågelarter lagts till på rödlistan, och det är möjligt att några av dessa kan förekomma inom området. Detta gäller främst vanliga arter som svartvit flugsnappare, björktrast, kråka och grönfink, vilka alla bedöms kunna förekomma i området.

## Rödlistan

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken, och uppdateras var femte år. Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist. Arter i kategorin LC räknas inte som rödlistade.

Fyra rödlistade arter noterades från området vid denna inventering: träden ask och skogsalm, samt vedsvamparna ekticka och talticka. Därutöver finns 15 arter finns noterade från området i databasen Artportalen: fåglarna silltrut, gråtrut, stare, tornseglare, hussvala, skräntärna, gröngöling, duvhök, havsörn, kungsfågel och storspov. Fjärilarna almsnabbvinge, grå klaffmätare, samt växterna etternässla, grusnejlika. Av fåglarna bedöms endast stare och gröngöling häcka i området, medan de andra arterna troligtvis utgör tillfälliga gäster i området. Bland övriga arter utgör troligen grusnejlika en tillfällig förekomst. Grå klaffmätare har endast observerats en gång i området, och då inne i en tunnelbanevagn, varför den också bedöms vara tillfälligt förekommande. Arter som bedöms utgöra tillfälliga gäster har inte inkluderats i bedömningen av områdets naturvärden. Majoriteten av de rödlistade arter som bedöms förekomma regelbundet i området tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT) (fyra st.), en till kategorin starkt hotade arter (EN) och en tillhör den högsta hotkategorin akut hotade arter (CR). Från det att denna rapport skrevs tills dess den kompletterades med uppdaterade spridningskartor har flera arter lagts till på rödlistan, och det är möjligt att fler rödlistade arter kan förekomma inom området.

Fjärilen **Almsnabbvinge** (*Satyrion n-album*) (NT) är knuten till miljöer med alm, vilka den är beroende av för sin larvutveckling. Arten är inte direkt knuten till gamla träd, utan förekommer också i områden med unga träd och sly.

Vedsvampen **Ekticka** (*Phellinus robustus*) (NT) noterades på enstaka äldre ekar i området (figur 8). Arten är knuten till gamla ekar och kontinuitet av detta substrat. Arten förekommer på en ihålig ek, väster om badhuset i de centrala delarna av planområdet. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek.



Figur 8. Fruktkroppar av ekticka på en ek i norra delen av objekt 7. Ektickan är främst knuten till ek, och påträffas i en rad olika naturtyper, från rena ädellövskogar till parkmiljöer. Ekticka är rödlistad som nära hotad (NT).



Vedsvampen **Tallticka** (*Phellinus pini*) (NT) växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden arter förekommer på 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.

Växten **Etternässla** (*Urtica urens*) (NT) förekommer främst på lätta, näringsrika jordar, och förekommer framförallt i jordbrukslandskapet och i stadsmiljö, där den ofta påträffas i rabatter och planteringar.

**Ask** (*Fraxinus excelsior*) (EN) förekommer främst som småträd och sly inom området, men även som enstaka äldre träd. 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 askträd.

**Skogsalm** (*Ulmus glabra*) (CR) noterades både som äldre och yngre träd i området. En gammal alm växer i parken i objekt 4. 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 almar har höga värden, eftersom de utgör ett värddräd för ett stort antal ovanliga och rödlistade arter från olika organismgrupper.

## Naturvårdsträd

Inom planområdet förekommer flera gamla ekar som faller under definitionen för skyddsvärda träd, dessa förekommer inom delområde 2, 9 och 11, men värdefulla träd av andra trädslag finns spridda i inventeringsområdet. Ingen specifik inmätning av skyddsvärda träd har ingått i detta uppdrag.

Om träden är särskilt skyddsvärda, det vill säga påtagligt grova, gamla eller med håligheter, är de skyddade, man bör då ha samråd med länsstyrelsen om de ska avverkas (Naturvårdsverket 2016), så kallad samrådspåbudsplikt. Vid inventeringen har ingen provborrning av gamla träd gjorts vilket är nödvändigt för att fastställa deras ålder mer exakt.

### 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 (2017) har kompletterat denna klass med två ytterligare klasser:

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomst av 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.

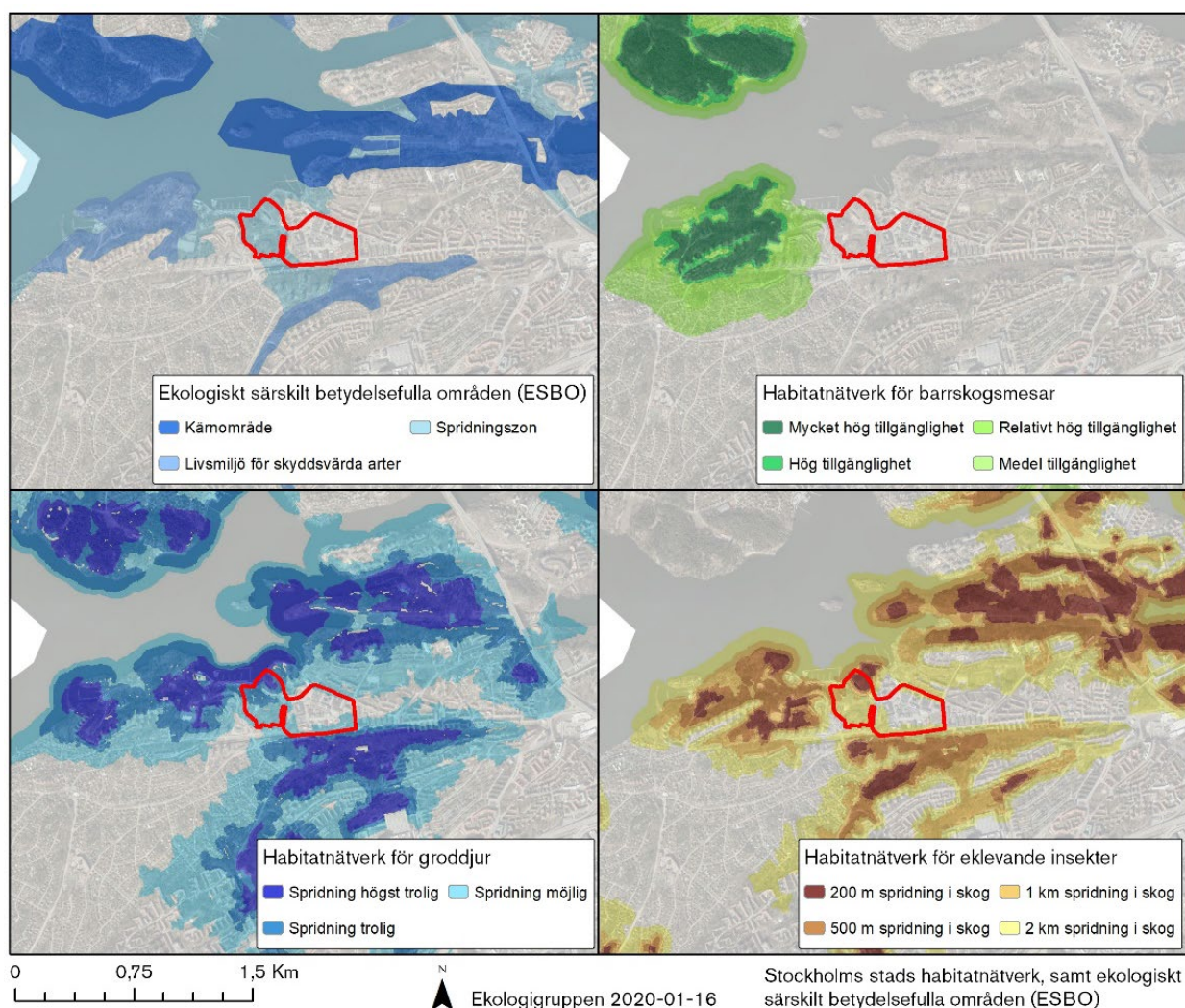


Under senare år har man på nationell nivå inom naturvårdsarbetet brett börjat använda begreppet ”grön infrastruktur”. Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över Sverige på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper är säker.

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur och ESBO-områden. En annan viktig del är att bevara fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor. I Stockholm arbetar man med habitatnätverk för olika artgrupper.

## Habitatnätverk och grön infrastruktur

**Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO)** – Inventeringsområdets västra del ligger inom ett område klassat som spridningszon i Stockholms stads nätverk över ESBO-områden (figur 9). Denna del av inventeringsområdet utgörs till stor del av park och tomtmark med stort inslag av äldre ädellövträd.



Figur 9. Inventeringsområdet vid Örnberg i relation till stadens framtagna habitatnätverk för barrskogsmesar, groddjur och eklevande insekter, samt ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO). Från Stockholms dataportal.

## Habitatnätverk och spridningsanalys 2020-2021

I samband med aktuella planeringsuppdrag i närliggande Fruängen, men också i Årsta och Liljeholmen, har spridningsanalyser för sydvästra Stockholm tagits fram av Ekologi-gruppen. Analyserna grundar sig på befintliga analyser över regionala samband i Stockholms län för barrskogsarter och ädellövskogsarter, samt marktäckedata och utförda naturvärdesinventeringar, och är uppdaterade i metodik och underlag jämfört med stadens habitatnätverk. Nedan beskrivs såväl habitatnätverken och de nyare analyserna, som till stor del ger en liknande bild.

**Stadens habitatnätverk eklevande insekter** – Inventeringsområdets västra del ligger centralt av ett större sammanhängande område med potentiella habitat för eklevande insekter (figur 9) (Stockholms stad 2019), och sammankopplar delvis ekmiljöer väster och söder om Örnbergs industriområde, med miljöer runt Vinterviken och vidare mot Liljeholmen. Gamla och ekologiskt värdefulla ekar finns spridda inom inventeringsområdet, och enstaka mulmfyllda hålträd av ek påträffades i området.

**Habitat ädellövsmiljöer (Ekologigruppen 2021)** – Planområdet ligger i sin helhet inom spridningssamband för ädellövsmiljöer i Ekologigruppens uppdaterade analys, som ett av de 30% viktigaste områdena för ädellövskogsarter (figur 10). Dessutom utgör parkmiljöerna i västra delen av området viktiga klivstenar i nätverket, det vill säga att livsmiljöerna har vissa kvaliteter, samt att de utgör knutpunkter för att hålla ihop det samlade habitatnätverket.

**Stadens habitatnätverk barrskogsmesar** – Barrskogsmiljöer förekommer i mindre utsträckning inom inventeringsområdet, och även om tallskogsobjekt finns, så är de för små för att nyttjas som annat än klivstenar av barrskogsmesar som svart- och tofsmes. Det aktuella planområdet ligger öster om ett isolerat område som klassats som med mycket hög tillgänglighet för barrskogsmesar nordväst om Axelsberg (figur 9).

**Habitat barrskog (Ekologigruppen 2021)** – Planområdet hamnar liksom i Stockholms stads habitatnätverk utanför livsmiljöer och spridningskorridorer enligt Ekologigruppens analyser över barrskogsamband i södra Stockholm (figur 11). Svaga länkar samt livsmiljöer förekommer väster och öster om området, som inte förefaller ha någon särskild betydelse i habitatnätverk för barrskogar.

**Habitatnätverk groddjur** – En stor del av inventeringsområdets västra del ligger inom områden utpekade som del av Stockholms stads habitatnätverk för groddjur (figur 9), där den nordvästra delen är den där spridning pekats ut som mest trolig att ske (Stockholms stad 2019). Lämpliga livsmiljöer för groddjur saknas helt inom inventeringsområdet, så det bedöms inte troligt att groddjur vistas mer än tillfälligt inom inventeringsområdet, utom närmast Mälarstranden. Utifrån naturmiljöns karaktär på platsen bedöms det inte vara troligt att groddjur förökar sig inom området, men de kan sannolikt utnyttja Mälarstranden för spridning.

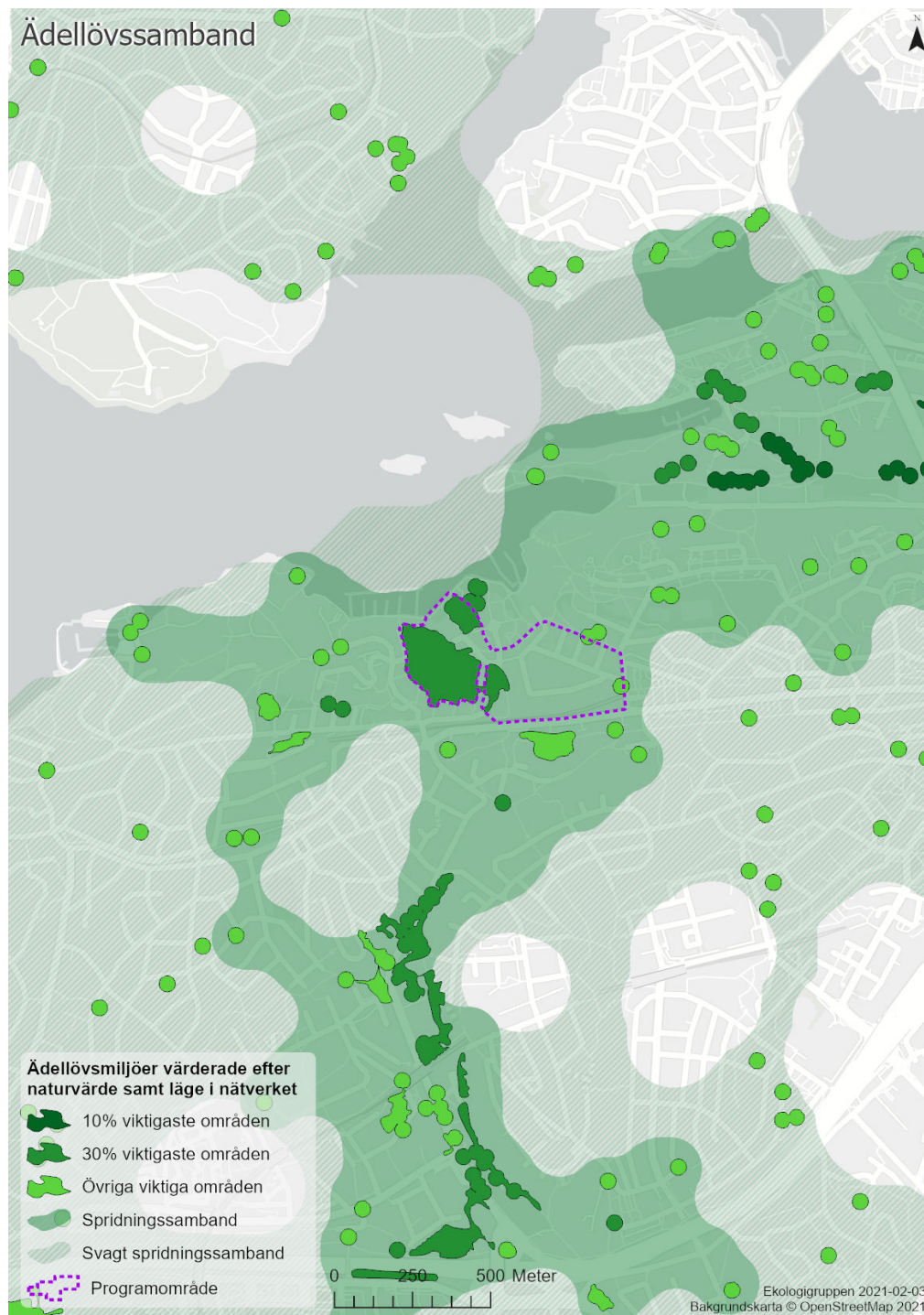
## Samlad bedömning av ekologiska samband

Planområdet vid Örnbergs industriområde ingår enligt utförda analyser i habitatnätverk för olika organismer och naturtyper. Landmiljöerna i området har särskilt värden för arter kopplade till ek- och ädellövsmiljöer, samt vissa värden för groddjur längs stränderna enligt stadens habitatnätverk. Ädellövsmiljöer som enligt Ekologigruppens analys 2021 är betydelsefulla är ekmiljöerna vid objekt 9 och park- och trädgårdarna i objekt 1-6. För att upprätthålla funktionen för habitatnätverk i denna del av Stockholm är dessa ytor viktiga att bevara i stor utsträckning. Stor hänsyn bör visas särskilt gentemot äldre ädellövsträd samt träd med håligheter inom dessa objekt, och naturvårdande åtgärder som slyröjning och friställning av trängda ekar kan bidra till att höja objektens värde i de lokala spridningssambanden. Förlust av äldre ädellövsträd är svårt att kompensera, och det tar mycket lång tid att återskapa de livsmiljöer som försvinner om gamla hålekar och andra gamla ädellövsträd faller, med potentiella negativa följd effekter på habitatnätverken.



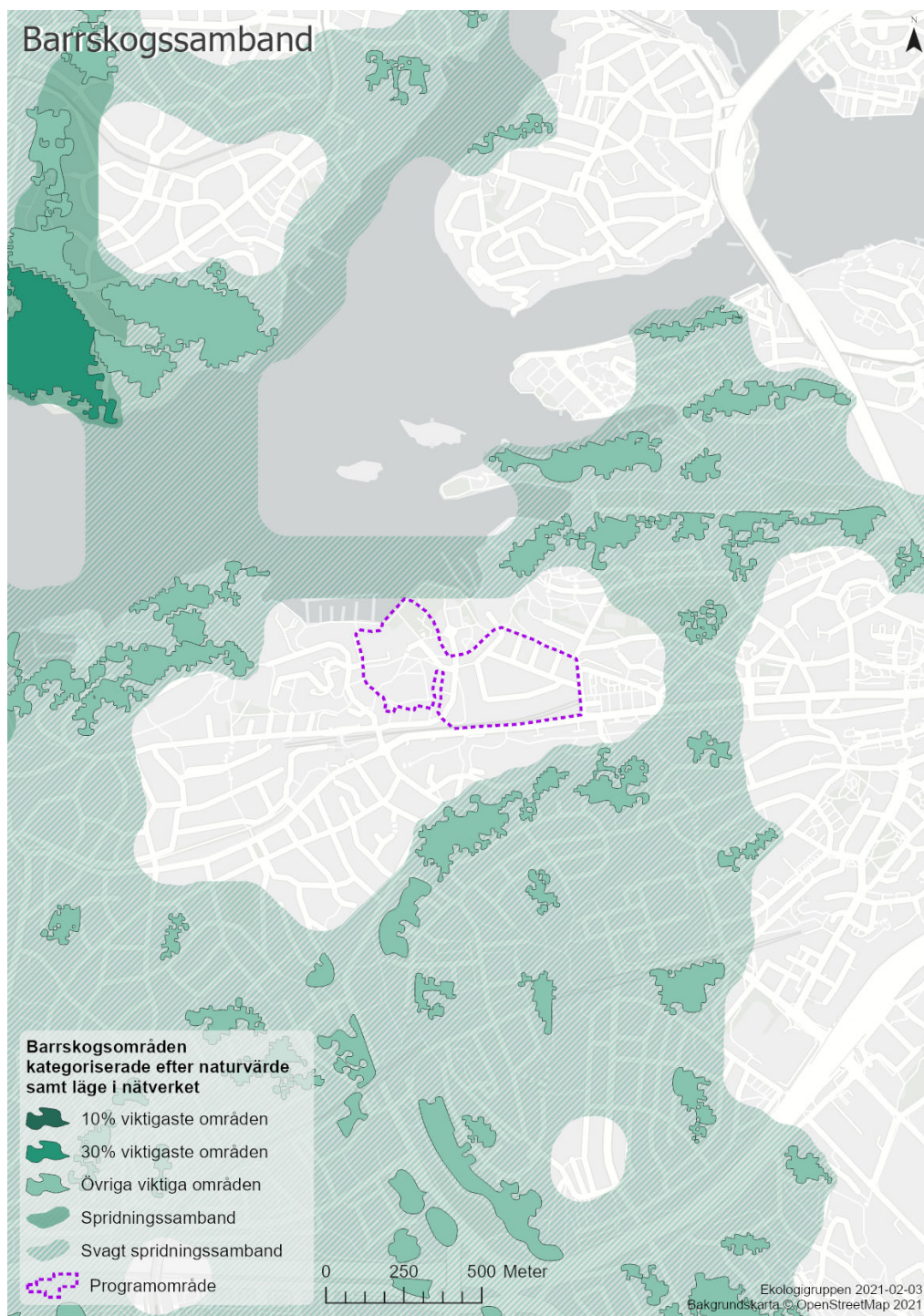
Det är även av stor vikt att ta ett samlat grepp om hur pågående och planerade planuppdrag kan påverka de ekologiska sambanden i denna del av Stockholm, så att inte varje program eller plan hanteras fristående.

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad



Figur 10. Programområdets läge i förhållande till spridningssamband och viktiga livsmiljöer/klivstegar för ädellövsmiljöer enligt spridningsanalyser framtagna av Ekologigruppen 2020. Örnberg innehåller som synes ett viktigt ädellövområde i sin västra del.





Figur 11. Programområdets läge i förhållande till spridningssamband och viktiga livsmiljöer/klivstigar för barrskogar enligt spridningsanalyser framtagna av Ekologigruppen 2020. Trots förekomsten av värdefulla tallar inom området, förefaller det inte vara av stor betydelse för att upprätthålla spridningssambanden för barrskogsmiljöer i denna del av kommunen.

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 10, denna figur gäller främst för skog). Utveckling av höga naturvärden förutsätter dessutom en väl fungerande grön infrastruktur. Om arter inte kan sprida sig så utvecklas inte mångfalden i samma med tiden som illustreras i figuren.

Värdefulla och grova träd som finns inom utredningsområdet utgör en viktig bas för både den befintliga som nya/tillkommande grönstruktur om delar av området avses bebyggas. Ytor med lägre naturvärden som tas i anspråk vid bebyggelse kan ofta 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 därför i regel inte bebyggas. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel.



Figur 12. 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 skilja sig från den i skog.

## 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 (det vill säga 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.

## Skog på hållmark

Hållmarksskogar är främst känsliga för avverkning, men påverkas även negativt av bortforsling av död ved, samt kraftigt markslitage. Rödlistade signalarter som talticka (på tall) och ekticka (på ek), förekommer i området inom små objekt med hållmarksskog. Inom flera av objekten är förekomsten av gammal tall riklig och flera tallar faller inom definitionen för särskilt skyddsvärda träd. På hållmarker växer träden långsamt så även klena träd kan vara gamla, så kallade krattekar eller krattallar. Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av tall och ek i olika åldrar, samt behålla yngre träd som kan tillåtas bli gamla på sikt (Länsstyrelsen i Stockholms län 2015).

- Hållmarksskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas. Även klena träd kan vara gamla på hållmarker.
- Hållmarksskogar 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 förmultningsstadiet 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.

- Hällmarksskogar, där markerna ofta är magra och jordtacket är tunt, är känsliga för slitage i samband med en exploatering, framförallt i avseende på skador från maskiner och fordon. Hällmarksskogarna kan också vara känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck.
- Gamla, solbelysta träd är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa.
- Trädens rotsystem kan också skadas av bebyggelse som anläggs för nära intill träden.
- Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Skogarnas kan på lång sikt hotas om användningen av området innebär att föryngring av träd inte sker, till exempel att unga träd inte kan spira till följd av hårt slitage.

## Parkmiljöer med ädellövträd

Parkmiljöer med ädellövträd förekommer på spritt inom utredningsområdet, och dessa är liksom skogsmiljöer känsliga för avverkning. De kan också vara känsliga för igenväxning. Inom utredningsområdet har en rödlistad art knutna till ädellövträd noterats, ekticka. Den relativt goda förekomsten av äldre ekar, lönnar och almar 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, liksom trädens rotsystem som vanligen når lika långt ut som kronan sträcker sig. Inom denna zon bör inga anläggningar ske om träden ska vara friska på sikt.

## Skyddsvärda träd

Om en tall får växa fritt blir den normalt mellan 250–400 år gammal. Det finns dock exemplar som blivit över 600 år gamla. Samma sak gäller för ekar, som i enstaka fall kan bli ännu äldre. Även andra träddarter kan bli mycket gamla. 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.

Även efter att träden dött har de stort värde för den biologiska mångfalden eftersom många insekter, andra småkryp och svampar trivs i döda träd och en del djur och fåglar fortsatt kan bo i dess bohålor. Insekterna utgör dessutom föda åt hackspettar.

De flesta tallar i Mellansverige idag avverkas innan de blir 100 år. En mycket liten andel, kanske mindre än 1% av träden blir idag över 200 år gamla och får stå kvar som döda. I en obrukad naturskog skulle över hälften av träden uppnå denna ålder. Utarmningen av den biologiska mångfalden är tillsammans med klimatförändringen den största miljöutmaningen i världen idag. I Sverige är det just det faktum att äldre skog försvinner en stor orsak till utarmningen. Det bör också nämnas att det ofta är i mer tätortsnära miljöer man idag hittar gammal tallskog. I det storskaliga skogsbruket, utanför skyddade områden, är det mesta redan avverkat.

Forskningen har ännu inte kommit nog långt för att vara säker på vilka risker som är kopplade till förlust av gamla träd och biologisk mångfald. Mycket tyder dock på att



detta innebär att naturen blir mindre motståndskraftig mot klimatförändringar och att ekologiska system riskerar att förstöras på sådana sätt att värden av stor vikt för människan kan försvinna. Detta kan handla om möjligheten att hitta mediciner eller att skogsbruket blir mer sjukdomsutsatt. Allt mer forskning visar också på människans starka koppling till biologisk mångfald där människor med tillgång till natur med rik mångfald både är fysiskt och psykiskt friskare.

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

## 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 värdefullt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess planera för att kunna ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av Artskyddsförordningen.

Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området finns höga naturvärden i form av stor förekomst av skyddsvärda träd, skyddade och hotade arter och naturtyper som är regionalt sällsynta. Dessa miljöer och arter har utvecklats under lång tid och är svåra att återskapa.

Efter att områdena har exploaterats finns påfrestningar och risker för de kvarvarande, lämnade miljöerna. Ett högre besöksstryck från boende i området kan komma att leda till slitage på ytliga rötter som kan komma att skada träd. Även nyrekrytering av träd kan hämmas av ett ökat tramp/besöksstryck i området. Vegetations- och lavfloran kan missgynnas i hållmarkstallskogar med tunt jordtäckte.

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

- **Bevara områden med högt naturvärde, klass 2.** För att bibehålla ekologisk funktion och gynna biologisk mångfald i området bör delområden som har högt naturvärde bevaras i området och i huvudsak 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 för att säkerställa värden knutna äldre tallar och ädellövträd. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med försiktighet. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets naturvärden ska kunna upprätthållas på sikt.
- **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.
- **Kartera och mät in skyddsvärda träd i områden som planeras för exploatering** så att träden bevaras genom god planering. För särskilt skyddsvärda träd råder samrådspålit med länsstyrelsen, om dessa riskerar att påverkas på ett omfattande sätt.

### Övriga anpassningar under anläggningstiden

Ny bebyggelse, anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras och skyddsvärda träd kan sparas. Särskilda ansträngningar bör göras för områdets äldre träd. 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.

Nedtagna större trädstammar av tall och ädellövträd, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunade påer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.



## SIS naturvärdesinventering

Metodik för SIS naturvärdesinventering finns beskriven i dokumenten SS 199000:2014 och SIS-TR 199001:2014. Nedan görs en översiktlig beskrivning av metoden, särskilda förhållanden i denna inventering och metodik för tillägg inom SIS-inventeringen.

### Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en tolkning av ortofoton över området. Vid tolkningen gjordes avgränsningar av delområden utifrån preliminärt observerade gränser för olika naturtyper. Tolkningen resulterade i avgränsningar av områden med potentiella naturvärden.

### Fältinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden läggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av gamla träd, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna lavar, mossor, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som kan förekomma i de stadsnära naturtyper som förekommer i området. Även naturvårdsarter av fåglar eftersöktes, men någon riktad inventering har inte genomförts då tidpunkten inte var den rätta, vilket även gäller kärlväxter. 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 och kungsfågel.

Fältbesök genomfördes 17 november 2019.

#### Bedömning av art- och biotopvärde

Biotop- och artvärdet bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

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.

### 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.

## Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes i mitten av november. Artvärde är framför allt bedömda med utgångspunkt från förekommande vinterståndare av kärlväxter, samt mossor, lavar, gnagspår av insekter, samt förekomster av fleråriga vedsvampar. Den sena inventeringsperioden medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter vissnat och naturvårdsarter fåglar och pollinerande insekter inte kunde inventeras. Naturvärdesinventeringen kan

trots detta bedömas som säker för de flesta objekten i området, då huvuddelen av förekomsten av strukturer och naturvårdsarter kan identifieras och artrikedom kan uppskattas utifrån dessa. Enstaka objekt bedöms kunna hysa förekomster av naturvårdsintressanta vedlevande insekter, vilka endast kan eftersökas genom specialiserad inventeringsmetodik, vilket inte ingår i en vanlig NVI.



# Referenser

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

## Tryckta källor

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Ekologigruppen 2021. Spridningssamband Fruängen och Mellanbergsparken. Åt Stockholms stad. Under arbete, opubl.

Länsstyrelsen i Stockholms län 2015. Strategi för miljömålet ett rikt växt- och djurliv i Stockholms län.

Länsstyrelsen i Stockholms län 2016. Rapport 2016:17, Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län.

Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. 2006. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Metodutveckling med groddjur som exempel, Stockholm: Miljöförvaltningen.

Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter, Stockholm: Miljöförvaltningen.

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

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Utgåva 1. April 2009.

Ottosson et al, 2012. Fåglarna i Sverige. Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012. *Fåglarna i Sverige-antal och förekomst. SOF Halmstad*

Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

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

Stockholms läns landsting 2018. Rapport 2018:10, Regional Utvecklingsplan För Stockholm 2050.

## Digitala källor

ArtDatabanken 2020. Artfakta ArtDatabanken, information om rödlistade arter. Tillgänglig: <http://www.artfakta.artdatabanken.se> (2020-01-16)

Artportalen 2020. Sökning med polygon inom och ca. 50 m kring inventeringsområdet, alla artgrupper. Tillgänglig: <http://www.artportalen.se> (2020-01-16)

Naturvårdsverket 2017. Samråd om åtgärder på skyddsvärda träd. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/> (datum för besök)

Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. Tillgänglig: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (datum för besök)

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

Stockholms stads Dataportal 2020. Miljödata för Stockholms stad. Tillgänglig: <https://dataportalen.stockholm.se> (datum för besök)

Skogsstyrelsen 2020. Skogens pärlor, databas över skyddsvärd skog. Tillgänglig: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> (datum för besök)

# Bilaga 1. Objektskatalog

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. Utredningsområdet 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

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här 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 en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, 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 bedömningskriterie sällsynthet och hot.

# 1. Lövdunge S

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 en mindre lövträdsdunge, med mest asp och sälg, omgiven av bebyggelse. Träden i objektet är mest unga, cirka 20-40 år, men enstaka äldre sälgar finns också. Död ved förekommer sparsamt inom objektet, som enstaka torrträd samt lågor av sälg. I objektets östra del finns ett bryn med stort inslag av bärande buskar, exempelvis slån, hagtorn och rosor. Marken i objektet är näringspåverkad, och floran är trivial med typiska näringsgynnade arter som löktrav och nejlikrot.

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

**Beståndsalder:** 20-40 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Tvåskiktat, Naturligt föryngrat

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Förekomsten av stående och liggande död ved, tillsammans med bärande buskar och sälg, ger objekt visst biotopvärde. Objektet kan fungera som födosökningsmiljö för pollinatörer under våren. En vuxen skogsalm, samt ett mindre bestånd med myskmadra finns i objektet. Myskamadran är troligen inte en naturlig förekomst, så dess indikatorvärde bedöms vara begränsat. Flera andra trädgårdsväxter påträffades inom objektet.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

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

*Hotade arter:* Förekomster av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis grönfink och 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		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Sälg	Uppsprucken bark, torrträd	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Lågor	Sälglåga		Enstaka till sparsamt (1-5	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Visst	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Ett träd
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Ringa	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Myckmadra (Galium odoratum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Rikard Anderberg	

## 2. Park SV

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

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

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

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av park omkring parkeringsplatser vid flerbostadshus. Inom objektet finns spridda lönnar, ekar och oxlar omgivna av klippta gräsmattor. Spridda planterade buskar, främst liguster och snöbär finns också inom objektet. Inga träd inom parken bedöms vara gamla, men en ihålig ek med påväxt av den rödlistade vedsvampen ekticka finns i objektets centrala del.

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

**Beståndsålder:** 40-70 år

**Markfuktighet:** Frisk

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektet hyser förekomster av blommande buskar, vilket kan ha visst värde för pollinerande insekter. En ihålig ek påvuxen av ekticka ger visst artvärde.

**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 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 ek	Hålträd, hackmärken, hackspettar	Sällsynt (<1 ha)	
-----------------	------------------	----------------------------------	------------------	--

## Naturvårdsarter

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Rikard Anderberg	



### 3. Hällmark med ek och tall

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: Hällmarkstallskog med ädellövinslag (100%).

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

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av växlande öppen, delvis mer sluten hällmarkstallskog med visst inslag av ek. Östra delen av objektet är mer tätbevuxen med träd, och den västra mer öppen med exponerade hällar. De äldsta träden är över 150 år gamla, och flera träd som är strax över 100 år gamla finns också. På den öppna marken i väster finns stort uppslag av yngre rönnar. Stående döda träd förekommer av ek, mest kläna träd. I övrigt saknas död ved i princip helt inom objektet. På den öppna marken finns visst inslag av nektarväxter, bland annat blodnäva, ljung och ärenpris.

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

**Beståndsalder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Torr

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

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektet hyser förekomster av gamla tallar, tillsammans med nästan gamla träd av ek och tall. De två rödlistade vedsvampar: tall- och ekticka noterades med enstaka exemplar i objektet. De öppna markerna i objektets västra del har visst inslag av nektarväxter, vilket är gynnsamt för pollinerande insekter.

**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	Nästan gammal ek	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Insektshål, gångar, savflöde, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, barklös	Enstaka till sparsamt (1-5)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, insektshål och gångar, uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5)	

## Naturvårdsarter

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blodnäva (Geranium sanguineum)	Flera	Visst	brynart	Rikard Anderberg	
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Flockfibbla (Hieracium umbellatum)	Enstaka	Ringa	typisk art	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	
Vitmåra (Galium boreale)		Visst	brynart	Artportalen 2016	
Ärenpris (Veronica officinalis)	Flera	Ringa	ångs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	

## 4. Park med lövträd

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

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

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av öppen parkmiljö med ädellövträd, samt visst inslag av triviallövträd och tall. Flera gamla, samt enstaka mycket gamla träd och hålträd finns inom objektet. På en mindre häll i objektets västra del finns enstaka senvuxna ekar och tallar. Runt träden finns stora ytor med klippta gräsmattor, samt i väster en lekpark med hårdgjord mark, samt en föreskolegård.

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

**Beståndsalder:** 70-100 år

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av gamla och grova träd i solexponerat läge. Enstaka ädellövträd inom objektet är gamla hålträd, vilka har god potential att hysa förekomster av vedlevande insekter. Utan riktad inventering av vedlevande insekter är artvärdet svårbedömt, och naturvärdet blir 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:* 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:* Biotopen är allmänt förekommande.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
-------------	----------	---------------	----------	----------



Värdefulla träd	Gammal knäckepl	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal hästkastanj	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal lönn	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal lönn	Hålträd, insektshål, gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

## Naturvårdsarter

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Visst	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Vuxet träd

## 5. Ädellövdunge NV

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



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Nordlig ädellövskog (100 %),.

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

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av blandad ädellövskog, med skogsalm, skogslönn, ek samt visst inslag av tall och ask. Träden i objektet bedöms som mest vara runt 70-100 år. Enstaka hålträd, bland annat av ek och asp, finns inom objektet. Död ved förekommer sparsamt inom objektet, som enstaka lågor och torrträd. Inom objektet finns ett utvecklat buskskikt av rosor, oxbär och måbär. En gammal husgrund finns i objektet, vilket vittnar om att det tidigare kan ha utgjorts av tomtmark.

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

**Beståndsålder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Frisk

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

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektet hyser förekomster av hålträd av olika trädslag, samt visst inslag av bärande buskar, vilket tillsammans ger visst biotopvärde. Förekomsterna av vedsvamparna talticka och svavelticka ger visst artvärde.

**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.

**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
Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Grövre torrgrenar, hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Lågor	Eklåga	Barklös, klenlågor	Enstaka till sparsamt (1-5)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

## Naturvårdsarter

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Enstaka	Ringa	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Yngre träd
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gökärt ( <i>Lathyrus linifolius</i> )	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	
Svavelticka ( <i>Laetiporus sulphureus</i> )	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	



## 6. Tomt med ekar

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Trädgård (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Trädgård (100 %),.

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av en villatomt med med visst inslag av nästan gamla och gamla ekar. Inom objektet finns stort inslag av blommande buskar och perennrabatter, vilket kan ha värden för pollinatörer. Förekomsten av gamla träd i anslutning till parkmiljöer med liknande förutsättningar ger gynnsamma förhållanden för att vedlevande insekter ska förekomma i och kring objektet.

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

**Beståndsalder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Frisk

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Då objektet utgörs av privat tomtmark har det inte kunnat besökas, bedömningen av naturvärde är därför preliminär, och baseras på från håll lätt synliga strukturer inom objektet.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

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

*Rödlistade arter:*

*Hotade arter:*

*Artrikedom:*

**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 ek		Enstaka till sparsam	

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

## Naturvårdsarter

## 7. Mindre hållmark

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: Hållmarkstallskog med ädellövinslag.

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av en mindre hållmark med ek, tall. Oxel och lönn. Träden i objektet är mest över 100 år gamla, men enstaka yngre träd finns också inom objektet, särskilt i norra delen. Död ved förekommer som en grov, bruten tallgren i södra delen, samt som kapade lövträdslågor. På grenen noterades äldre spår av skalbaggen mindre mörghorre, en art knuten till gamla tallar. Marken i objektet är mest torr och näringsfattig, med distinkt hållmarksprägel. Enstaka nektarväxter, exempelvis tjärblomster och ärenpris noterades.

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

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Olikaåldrigt, Luckigt trädskikt, Enkelskiktat

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomsterna av äldre tallar och ekar i solexponerat läge. Skalbaggen mindre mörghorre och vedsvampen ekticka indikerar gynnsamma förhållanden för såväl svampar som insekter inom objektet.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Flera naturvårdsarter förekommer.

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

*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	Nästan gammal ek	Grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

## Naturvårdsarter

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Mindre mägborre (Tomicus minor)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog	Rikard Anderberg	Gamla gnag
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	
Ärenpris (Veronica officinalis)	Enstaka	Ringa	ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	

## 8. Strandpark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

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

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av parkmiljö längs Mälarens strand, med stort inslag av triviallövnträd, främst pilar, klibbal och vårtbjörk. Strandskanten är påverkad, och delvis anlagd, med en bård av stenar upplagt som erosionsskydd. Marken i objektet är näringsrik, och floran trivial, med arter som gråbo, vitplister och löktrav. Död ved förekommer som stubbar från avvercade pilar i strandskanten.

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

**Beståndsålder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Frisk

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Förekomster av klibbal i strandnära lägen skapar gynnsamma födosökningsmöjligheter bland annat för många finkar. Förekomsten av ett grovt hålträd av pil är också positivt för objektets biotopvärde, som bedöms vara visst.

**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 knäckepeil	Hålträd, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
-----------------	-------------------	---------------	-----------------------------------	--



## 9. Hällmark med ek

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Näringsfattig ekskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Näringsfattig ekskog (100 %),.

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av en hällmarkskulle bevuxen med främst ek, men med visst inslag av tall, lönn, ask och lind. Uppe på toppen av hällmarken finns en mindre park med uppklippta gräsytor. Runt denna finns flera äldre ekar, varav ett jätteträd och enstaka träd med mulmfyllda håligheter. Inom objektet finns stora buskage av planterade buskar, främst spireor, syrener och snöbär. Även marktäckande örter som olika fetblad förekommer rikligt inom objektets västra del.

**Kontinuitet:** Mycket lång obruten trädkontinuitet (>300 år)

**Beståndsålder:** 150-250 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Luckigt trädskikt, Olikåldrigt

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms preliminärt ha påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Förekomsten av gamla ekar, samt mulmfyllda hålträd av ek i solexponerade lägen är mycket gynnsamt för vedlevande skalbaggar. Då förekomsten av dessa arter inte kan bedömas utan riktade inventeringar utgör artvärdet 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:*

*Hotade arter:*

*Artrikedom:* Området är mycket 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	Mycket gammal tall	Grövre torrgrenar	Sällsynt (<1 ha)	
Lågor	Ädellövträdslåga	Barklös, klenlågor	Enstaka till sparsamt (1-5)	
Lågor	Triviallövlåga	Grenar	Enstaka till sparsamt (1-5)	
Värdefulla träd	Nästan gammal lind	Hålträd, insektshål, gångar	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal sälg	Hålträd, insektshål, gångar	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd mulm	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal ek	Jätteträd (>100 cm dbh), solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd		Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Stare ( <i>Sturnus vulgaris</i> )		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Artportalen 2019	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )		Ringa	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	
Stare ( <i>Sturnus vulgaris</i> )		Visst	Sårbar (VU)	Artportalen 2019	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backlök ( <i>Allium oleraceum</i> )		Ringa	brynt	Artportalen 2016	
Gaffelbräken ( <i>Asplenium septentrionale</i> )	Enstaka	Visst	typisk art	Artportalen 2016	
Mörk snårstarr ( <i>Carex muricata</i> )			Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2018	
Nässelklocka ( <i>Campanula trachelium</i> )		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2016	
Skogslök ( <i>Allium scorodoprasum</i> )		Högt	brynt	Artportalen 2016	
Svavelticka ( <i>Laetiporus sulphureus</i> )	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Ärenpris ( <i>Veronica officinalis</i> )		Ringa	ängs- och betesart, brynt	Rikard Anderberg	

## 10. Lönnallé N

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Allé (100%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, allé
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Allé (100 %),.

**Beskrivning:**

Objektet utgörs av en lönnallé längs en mindre gång-/cykelväg. Träden i allén är mest tämligen unga (cirka 20-40 år), och har god vitalitet. Träden är rikligt påväxta med lavar, dock enbart typiska kvävegynnade arter, vilka ofta påträffas i stort antal i stadsmiljö, såsom hjälmrosettlav, vägglav och skrynkellav. Intill lönnallén står en rad med prydnadsaplar, vilka kan fungera som födokälla för fåglar. Runt träden finns också planterade bärande buskar.

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

**Beståndsalder:** 20-40 år

**Markfuktighet:** Frisk

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Allén bedöms ha visst biotopvärde kopplat till förekomsten av ädellöv in en skyddad miljö. Objektet omfattas av det generella biotopskyddet för alléer.

**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.



# 11. Hällmark med ek

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Näringsfattig ekskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Näringsfattig ekskog (100 %),.

### Beskrivning:

Objektet utgörs av glest bevuxen silikathällmark med spridda ekar. Gamla träd saknas inom objektet, och de äldsta trädens ålder bedöms vara runt 70-100 år. Flera av ekarna uppe på hällmarken är senvuxna, s.k. krattekar. På hällmarken finns stort inslag av blommande och bärande buskar, främst rosor och hagtorn. Även visst inslag av nektarväxter, exempelvis gråfibbla, johannesört och kärleksört.

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

**Beståndsalder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Torr

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomsterna av stående döda ekar, samt yngre ekar med utvecklingspotential. Objektet är delvis igenväxande med sly, och flera av ekarna växer för tätt.

### 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

Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5	
Värdefulla buskar	Rosor	Tätt	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsamt (1-5	
Värdefulla buskar	Hagtornar	Tätt	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Flera	Ringa	brynart	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Rikard Anderberg	
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Flera	Ringa	typisk art	Rikard Anderberg	

## 12. Trädklädd slänt

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Infrastruktur och bebyggd mark
Dominerande biotop	
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



### Områdesbeskrivning

#### Beskrivning:

Objektet utgörs av delvis trädklädd, delvis öppen mark i slänt ner mot tunnelbanespåret söder om Örnbergs station. Träden i objektet är mest unga (cirka 20-40 år), med undantag för en äldre pil och två aplar. Den öppna marken är starkt näringspåverkad, och domineras i princip helt av foderlösa, och snår av rosbuskar.

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

**Beståndsålder:** 20-40 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Tydlig gödselpåverkan/övergödning, Bullerstört

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till de tätta rosnåren, vilka kan fungera som födokälla för insekter och fåglar. De äldre aplarna och den gamla pilen ger vissa förutsättningar för vedsvampar.

#### 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 knäckeplil	Grov	Sällsynt (<1 ha)	

Värdefulla träd	Värdefulla träd	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla buskar	Rosor	Tätt	Tämligen allmän (11-50/ ha)	



# Bilaga 2. Artkatalog

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

## Naturvårdsarter funna i området

Tabell 1. Naturvårdsarter funna i inventeringsområdet.

Namn	Artgrupp	Indikator- värde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Ekticka ( <i>Phellinus robustus</i> )	Storsvam- par	Mycket högt	Typisk art (9020), röd- listad art	Objekt: 2, 3, 7	Enstaka	Rikard Anderberg
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	Fåglar	Mycket högt	Rödlistad art, skyddad art	-	-	Artportalen 2016-17
Mindre mörghorre ( <i>Tomicus minor</i> )	Skalbag- gar	Mycket högt	Typisk art (9060), signalart skog	Objekt: 7	Enstaka	Rikard Anderberg
Myskmadra ( <i>Galium odoratum</i> )	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9050, 9102, 9130, 9160, 9170), signalart skog	Objekt: 1	Enstaka	Rikard Anderberg
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Storsvam- par	Högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 3, 5	Enstaka	Rikard Anderberg
Backlök ( <i>Allium oleraceum</i> )	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 9	-	Artportalen 2016
Blodnäva ( <i>Geranium sanguineum</i> )	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 3	Flera	Rikard Anderberg
Etternässla ( <i>Urtica urens</i> )	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	-	-	Artportalen 2018
Gaffelbräken ( <i>Asplenium septentrionale</i> )	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8220)	Objekt: 9	Enstaka	Artportalen 2016
Gråfibbla ( <i>Pilosella officinarum</i> )	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 11	Flera	Rikard Anderberg
Gökärt ( <i>Lathyrus linifolius</i> )	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9070), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 11, 5	Enstaka, Flera	Rikard Anderberg
Mörk snårstarr ( <i>Carex muricata</i> )		Visst	Ekologigruppens natur- vårdsart	Objekt: 9	-	Artportalen 2018
Nässelklocka ( <i>Campanula trachelium</i> )	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens natur- vårdsart	Objekt: 9	-	Artportalen 2016
Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 1, 4	Enstaka	Rikard Anderberg
Skogslök ( <i>Allium scorodoprasum</i> )	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 9	-	Artportalen 2016
Stare ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 9	-	Artportalen 2019
Styvmorsviol ( <i>Viola tricolor</i> )	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 11	Flera	Rikard Anderberg
Svavelticka ( <i>Laetiporus sulphureus</i> )	Storsvam- par	Visst	Typisk art (9020)	Objekt: 5, 9	Enstaka	Rikard Anderberg
Tjärblomster ( <i>Viscaria vulgaris</i> )	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 3, 7	Flera, Enstaka	Rikard Anderberg
Vitmåra ( <i>Galium boreale</i> )	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 3	-	Artportalen 2016
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Kärlväxter	Ringa	Rödlistad art	Objekt: 1, 5, 9	Enstaka	Rikard Anderberg
Flockfibbla ( <i>Hieracium umbellatum</i> )	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (2130)	Objekt: 3	Enstaka	Rikard Anderberg
Ärenpris ( <i>Veronica officinalis</i> )	Kärlväxter	Ringa	Ängs- och betesart, brynart	Objekt: 3, 7, 9	Flera, Enstaka	Rikard Anderberg

Ovan 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.

## Naturvårdsarternas ekologi

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

Tabell 2. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Asken är kraftigt drabbad av den vindspridda askskottsjukan, som upptäcktes i Sverige 2001. Även om en liten andel askar har en förstärkt motståndskraft så är inga helt resistenta träd kända. Både unga och gamla askar drabbas. Det medför en risk för en mycket snabb utslagning av större delen av det svenska askbeståndet.
Backlök ( <i>Allium oleraceum</i> )	Hävdpåverkade bryn med lång kontinuitet
Blodnäva ( <i>Geranium sanguineum</i> )	Brynkontinuitet, artrika miljöer
Ekticka ( <i>Phellinus robustus</i> )	Död ved, parasit på stammar men även grenar, av levande oftast äldre eller senvuxna ekar. Påträffas i löv- och blandskog och hagmark. En väl känd och lätt identifierbar art. Mycel och fruktkroppar kan bli mycket långlivade; en fruktkropp från Kinnekulle konstaterades vara 71 år.
Etternässla ( <i>Urtica urens</i> )	Etternässla förekommer sparsamt i främst näringsrika rabatter och odlingar. Arten har en sydlig tyngdpunkt i sin utbredning i landet, men förekommer sällsynt i norra Sverige, och verkar ha minskat rejält under 1900-talet och början av 2000-talet.
Flockfibbla ( <i>Hieracium umbellatum</i> )	Störning, hävd
Gaffelbräken ( <i>Asplenium septentrionale</i> )	Öppenhet, ljus
Gråfibbla ( <i>Pilosella officinarum</i> )	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	Lövträdsrika dungar, kulturlandskap
Gökärt ( <i>Lathyrus linifolius</i> )	Örtika brynmiljöer
Mindre mörghorre ( <i>Tomicus minor</i> )	God tillgång på solbelyst nyligen död ved, främst av tall
Myskmadra ( <i>Galium odoratum</i> )	Låg kvävebelastning, kontinuitet, orörd, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, beståndskontinuitet, låg kvävebelastning
Mörk snårstarr ( <i>Carex muricata</i> )	Viss hävd, brynmiljöer och artrikare gräsmarker och trädklädda betesmarker.
Nässelklocka ( <i>Campanula trachelium</i> )	Kontinuitet med lövskog
Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )	Kraftigt påverkad av almsjukan och idag är större delen av det svenska beståndet drabbat. Det finns ännu ingen känd resistens mot sjukdomen och det är stor risk att endast de mest isolerade bestånden har någon framtid.
Skogslök ( <i>Allium scorodoprasum</i> )	Brynkontinuitet, artrika miljöer
Stare ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Staren trivs i ett varierat mosaiklandskap med förekomst av hålträd eller holkar. Den häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark. Arten förekommer över större delen av landet. Den har successivt minskat i antal under en mycket lång tid.
Styvmorsviol ( <i>Viola tricolor</i> )	Solexponerade hållar med störning
Svavelticka ( <i>Laetiporus sulphureus</i> )	Hålbildare och brunrötare på lövträd, främst ek. Fruktkroppar av arten hyser ofta en rik insektsfauna.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Talltickan 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.
Tjärblomster ( <i>Viscaria vulgaris</i> )	Solexponerade hållar med störning, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Vitmåra ( <i>Galium boreale</i> )	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
Ärenpris ( <i>Veronica officinalis</i> )	Hävdkontinuitet, artrika miljöer

# Referenser

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

Brynindikatorart: Nilsson, E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

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

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog.

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

Tidigare rödlistad art: 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) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonstuler 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 betesmarksinventeringens 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 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 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 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 Naturanaturtyp 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 Naturanaturtyper 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.

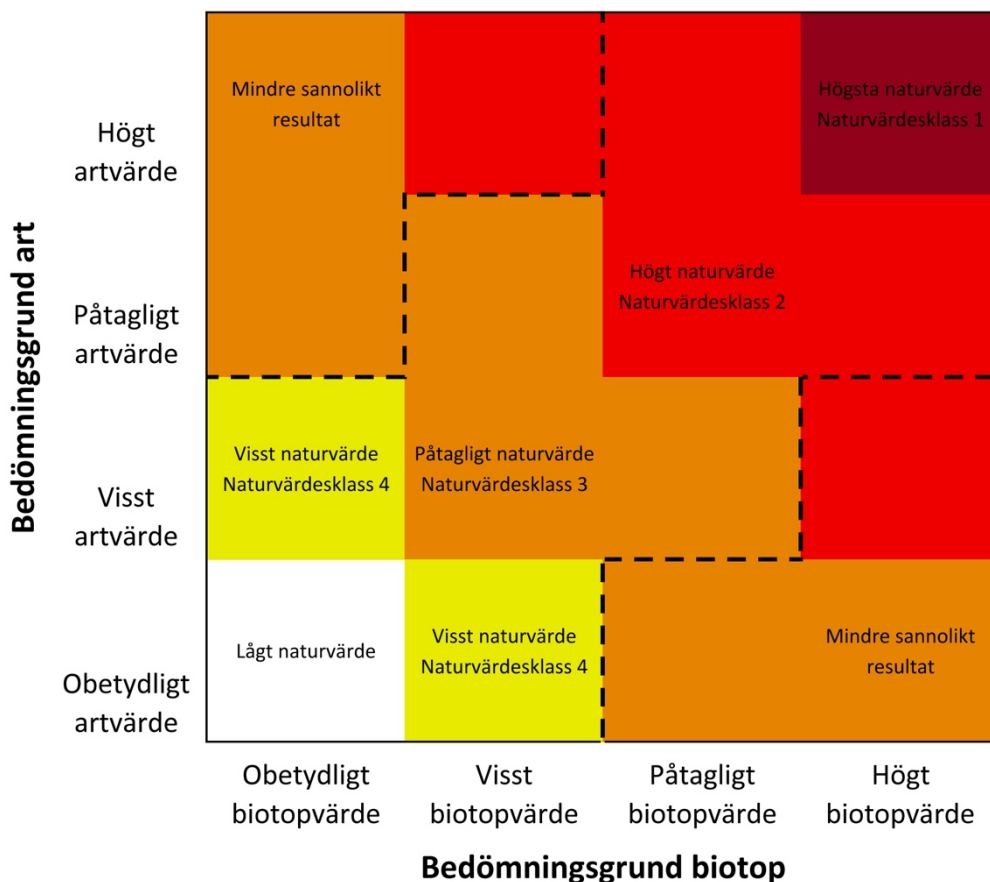
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar 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.

NVI Örnbergs industriområde  
Stockholms stad

#### 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.