



Naturvärdesinventering Gösta Ekman

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg ”naturvärdesklass 4”.

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: Exploateringskontoret, Stockholms stad

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-12-05

Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Ulrika Hamrén

Intern granskning av rapport:

Medverkande: Rikard Anderberg

Foton: Om inget annat anges: Johan Allmér

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8332, NVI Gösta Ekman

Bilder på framsidan visar objekt 1, norr om Gösta Ekmans väg

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar	5
Allmän beskrivning av området	6
Naturvårdsstatus och kommunala planer	6
Naturvärden	8
Naturvärdesobjekt	8
Naturvårdsarter	12
Grön infrastruktur	15
Ekologisk känslighet	17
Naturtyper	17
Förslag till anpassningar och åtgärder	20
Metodik	21
Osäkerhet i bedömningen	21
Referenser	23

Bilaga 1. Metodbeskrivning NVI

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 19900:2014). 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.

Inventeringen genomfördes under senhösten 2019. Ett objekt med högt naturvärde, klass 2, avgränsades (objekt 1). Objektet utgörs av en blandskog som i den nedre delen dominerades av lönn, asp och ek. De högre partierna utanför plangränsen är be vuxna med gammal tall. Inga gamla träd förekommer i objektet förutom i den västra delen där ett par gamla tallar växte, varav en bedömdes vara särskilt skyddsvärd (över 200 år). Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring jätteträd (>1 meter diameter) och träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet. Flertalet träd är senvuxna, framför allt av ek och tall. Det är också bland dessa två trädarter man finner de äldsta träden. Död ved förekommer sparsamt och i klenare dimensioner.

Ett objekt med påtagligt naturvärde, klass 3, avgränsades (objekt 2). Objektet utgörs av en lundartad lövblandskog med inslag av lönn, ek och enstaka askar, dessutom förekommer flera yngre aspar. Inga riktigt gamla träd förekommer, däremot några äldre ekar som bedömdes till cirka 100 till 130 år. Död ved förekommer sparsamt och framför allt i klenare dimensioner (ca 10 – 20 cm i diameter).

Ett objekt med visst naturvärde, klass 4, avgränsades (objekt 3). Objektet utgörs av en ung blandskog som domineras av ung asp och lönn, inslag av något äldre träd, framför allt lönn förekommer i den södra delen. Klen död ved förekommer mycket sparsamt. Starka ekologiska samband med intilliggande objekt.

I området har sex naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Det finns inga rödlistade arter eller övriga naturvårdsarter inrapporterade till Artportalen från området utöver de arter som redovisas här. I området förekommer en fågelart, stare, som är skyddade enligt svensk lag. Stare är skyddad enligt § 4 artskyddsförordningen. Tre rödlistade arter i hotkategorin ”nära hotade arter” (NT) noterades från området vid denna inventering, oxtungssvamp, rutskinn och talticka. Samtliga rödlistade arter är vedlevande svampar som förekom på ett värdträd vardera. Utöver skyddade arter och rödlistade arter hittades två arter som bedöms vara naturvårdsarter. En är en kärlväxt, gökärt och en art är en marklevande svamp, guldkremla.

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 kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med ny detaljplan i området.

Uppdraget har genomförts under perioden november 2019 till september 2020.



Figur 1. Inventeringsområdet (blå linje) visar område som fältinventeringen omfattar. Bakgrundsbilder är Lantmäteriets ortofoto från 2018.

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. Naturvärdesbedömning utifrån friluftsvärden geologiska eller kulturella värden ingår inte. I SIS-inventeringsmetodik ingår endast en enklare bedömning av landskapssamband (landscapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser.

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 1,5 hektar stort och utgörs av en svag nordsluttning. I den övre delen av sluttningen, söder om Gösta Ekmans väg dominerar urberg, bitvis överlagrade av tunna moränlager. Norr om Gösta Ekmans väg är inslaget av morän tjockare. Inom inventeringsområdet är förhållandet av naturmark och exploaterad mark ungefär lika.

Skogsmarken inom inventeringsområdet utgörs till stor del av yngre blandlövskog. Söder om Gösta Ekmans väg utgörs skogen av gles talldominerad skog med inslag av senvuxna ekar. De äldsta träden bedöms vara cirka 150 till 200 år och består av tall och ek. Planområdet var på 1960-talet betydligt glesare trädbevuxet och äldre träd fanns nästan uteslutande endast i den södra delen av planområdet (se figur 2). Jämfört med bebyggelsen från 1960 har flera bebyggda områden tillkommit under senare tid.

De högsta biologiska värdena inom inventeringsområdet finns kopplade till den övre delen av nordsluttning med inslag av gammal tall och äldre ek. Träden är här senvuxna och växer på tunna moränlager. I den norra delen av inventeringsområdet växer en lövblandskog med inslag av några äldre träd. Den norra delen var mer eller mindre öppen vid 1960-talet vilket betyder att de äldsta träden bör vara cirka 60 – 70 år gamla.



Figur 2. Inventeringsområdet vid Gösta Ekman utmärkt på historiskt ortofoto från 1960. Ortofotot är hämtat ur Lantmäteriets arkiv över historiska ortofoton.

Naturvårdsstatus och kommunala planer

Skydd enligt miljöbalken

Det bedöms inte finnas miljöer eller strukturer inom planområdet som omfattas av skydd enligt miljöbalken. De äldsta träden inom planområdet bedöms inte vara så pass gamla att de uppfyller kriterierna för särskilt skyddsvärda träd. I inventeringsområdet, utanför själva planområdet, växer dock en tall som bedömdes vara mycket gammal (över 200 år).

Kommunala och andra planer

Inventeringsområdet ligger i ett område som i Stockholms stads översiktsplan (Stockholms stad 2018) är utpekad som utvecklingsområde för kompletterande stadsutveckling. Inventeringsområdet omfattas också av detaljplanen för Gösta Ekman i stadsdelen Hägersten. I den regionala utvecklingsplanen för Stockholms län (RUF 2050, se Stockholms läns landsting 2018) ligger inventeringsområdet i relativt nära anslutning till Bornsjökilen.

Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare naturvärdesinventeringar är kända från planområdet sedan tidigare.



Figur 3. Yngre lövblandskog från norra delen av planområdet (Objekt 2)



Figur 4. Mager talldominerad blandskog, objekt 1, norr om Gösta Ekman's väg. Närmast vägen växer flera ekar.

Naturvärden

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.

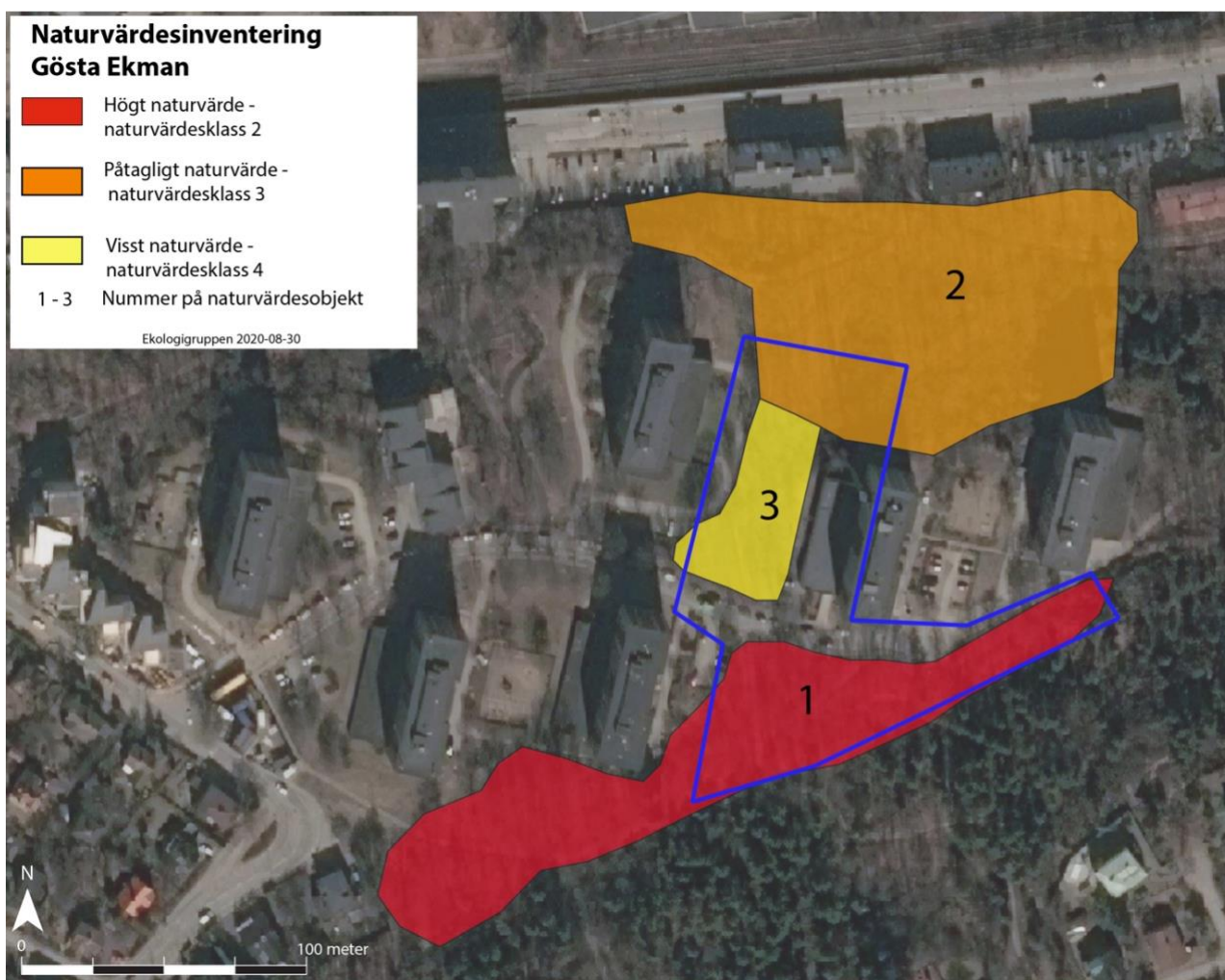
Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

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

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.

Ett objekt med högt värde, ett objekt med påtagligt värde och ett objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde bedöms inte finnas inom inventeringsområdet. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 5. Under rubriken ”Naturvärdesobjekt” nedan redovisas de tre objekten i detalj.

Naturvärdesobjekt



Figur 5. Karta över naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Objekt 1: Taiga, Blandskog med ädellövinslag



Figur 6. Objekt 1.

Beskrivning av objektet

Objektet utgörs av en blandskog som i den nedre delen dominerades av lönn, asp och ek. De högre partierna nära plangränsen är bevuxna med gammal tall. Inga gamla träd förekommer i objektet förutom i den västra delen där ett par gamla tallar växte, varav den ena bedömdes vara särskilt skyddsvärd (över 200 år). Dessa tallar ligger utanför planområdet men de bör uppmärksammas så att de inte påverkas vid eventuell exploatering. Flera senvuxna ekar växer i objektet med en uppskattad ålder på cirka 100 – 140 år. Död ved förekommer sparsamt, framför allt i klenare dimensioner (10 – 30 cm). Föryngringen av asp, ek och lönn är tämligen god och bitvis förekommer slyartad vegetation av arterna, framför allt av asp och lönn. Föryngringen av tall är dock dålig vilket på längre sikt kan medföra åldersglapp i beståndet. Strukturer som är viktiga för biologisk mångfald förekommer tämligen allmänt men vissa viktiga biotopkvaliteter som kan förväntas i naturtypen saknas nästan helt, främst död ved i olika former. Biotopvärdet för objektet bedöms som påtagligt. Utifrån de arter som är noterade från objektet bedöms artvärdet som påtagligt.

Motiv för värdering: Objektet bedöms ha påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Värdefulla strukturer:

- *Värdefulla träd:* Gammal tall (enstaka), nästan gammal ek (flera), nästan gammal tall (flera).
- *Död ved:* Torrträd av tall (enstaka), klen död ved av ek (enstaka).
- *Värdefulla buskar:* Nyponbuskage (enstaka), slånbuskage (enstaka).

Naturvårdsarter: Oxtungssvamp (NT, sällsynt), rutskins (NT, sällsynt), talticka (NT, sällsynt)

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Objekt 2: Ädellövskog, ädellövskog



Figur 7. Objekt 2

Beskrivning av objektet

Objektet utgörs av en lundartad lövblandskog med inslag av lönn, ek och enstaka askar, dessutom förekommer flera yngre aspar. Inga riktigt gamla träd förekommer, däremot några äldre ekar som bedömdes till cirka 100 till 130 år. Död ved förekommer sparsamt och framför allt i klenare dimensioner (ca 10 – 20 cm i diameter).

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

Motiv för värdering: Objektet bedöms ha visst artvärde och visst biotopvärde.

Värdefulla strukturer:

- *Värdefulla träd:* Nästan gammal ek (enstaka).
- *Död ved:* Klen död ved av lövträd (enstaka).

Naturvårdsarter: guldkremla (Signalart, enstaka), gökärt (naturvårdsart, flera).

Objekt 3: Taiga, blandlövskog



Figur 8. Objekt 3

Beskrivning av objektet

Objektet utgörs av en ung blandskog som domineras av ung asp och lönn, inslag av något äldre träd, framför allt lönn förekommer i den södra delen. Klen död ved förekommer mycket sparsamt. Starka ekologiska samband med intilliggande objekt.

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.

Motiv för värdering: Objektet bedöms ha obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Värdefulla strukturer:

- *Död ved:* Klen död ved av lövträd (enstaka).

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna inom objektet.

Naturvårdsarter

I området har sex naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen.

Det finns inga rödlistade arter eller övriga naturvårdsarter inrapporterade till Artportalen från området utöver de arter som redovisas här. Arter som ej bedöms vara relevanta presenteras inte vidare i denna rapport.

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

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.

Skyddade arter

I området förekommer en art, **stare**, som är skyddade enligt svensk lag (se faktaruta nedan). Stare är skyddad enligt § 4 artskyddsförordningen (ASF)

Arter listade i § 4 i Artskyddsförordningen

Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser, samt att avsiktligt störa, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder.

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

Fåglar

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt Artskyddsförordningen § 4, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter, 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 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). Arten är observerad i objekt 1 och 2.

Fladdermöss

I Sverige har det hittills påträffats 19 arter av fladdermöss i sju olika släkten. Alla arter av fladdermöss är i Sverige är skyddade i svensk lag enligt Artskyddsförordningen § 4. Av de i Sverige regelbundet förekommande arterna är nio upptagna på Artdatabankens nationella rödlista (Artdatabanken 2015) och bedöms vara hotade på nationell nivå, då populationen av den rödlistade arten antingen är mycket liten, eller är liten och bedöms minska i avsevärd takt.

Inom planområdet finns inga fynd av fladdermöss rapporterade till Artportalen. Utifrån erfarenheter från fladdermusinventeringar i stadsmiljöer på andra platser i Stockholm bedömer vi att naturmiljöerna inom planområdet och dess närhet är av begränsat värde för fladdermöss. Vanliga arter som nordfladdermus och dvärgpipistrell förekommer troligen regelbundet i området medan mer krävande arter sannolikt inte gör det. Stora delar av planområdet är kraftigt urbaniserat och upplysta ytor förekommer i stor utsträckning. Upplysta ytor är positivt för arter som till exempel nordfladdermus och dvärgpipistrell som ofta jagar insekter under lampor medan andra arter påverkas negativt av upplysta ytor och därmed undviker sådana miljöer. Vi bedömer att man inte behöver utreda fladdermusfaunan närmare inom ramen för detta projekt förutsatt att man inte gör mer omfattande ingrepp i objekt 1 eftersom detta kan vara en bra födosökslokal för områdets fladdermöss.

Rödlistade arter

Tre rödlistade arter noterades från området vid denna inventering. Arter som bedöms utgöra tillfälliga gäster har inte inkluderats i bedömningen av områdets naturvärden.

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.

Oxtungssvamp (*Fistulina hepatica*) (NT). Arten är knuten till gamla ekar och kontinuitet av detta substrat. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek. Arten växer på en relativt klen, senvuxen ek i objekt 1.

Rutskinn (*Xylobolus frustulatus*) (NT). Arten lever som vednedbrytare, främst på gammal grov ek där den orsakar kärnröta i stam och grova grenar. Svampens mycel bryter ned vedens lignin och cellulosa fläckvis så att det slutligen bildas små avlånga hålrum i veden. Den bildar fruktkroppar på grova barklösa grenar på trädet. Fruktkroppsbildningen fortsätter under många år på fallna grova grenar och på fallna stammar där mer än meterlånga fruktkroppsstråk kan bildas på den nakna veden. Rutskinn hittades på klen barklös ekved i objekt 1.

Tallticka (*Phellinus pinii*) (NT). Arten växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd. I yngre tallskogar eller där det endast förekommer enstaka gamla tallar hittar man oftast talltickan på något enstaka träd. Arten växte på en tall i objekt 1.

Övriga naturvårdsarter

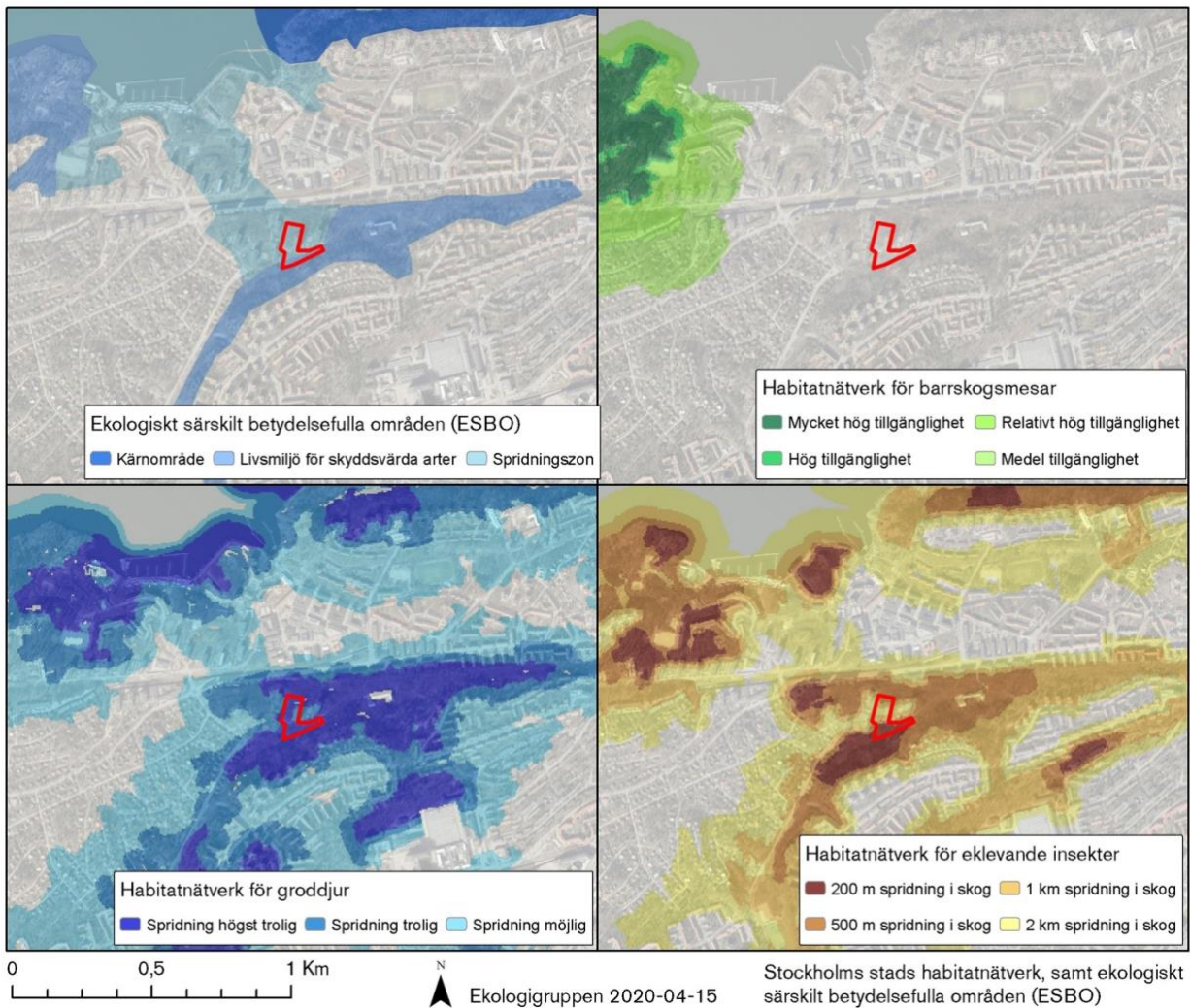
Utöver skyddade arter och rödlistade arter hittades två arter som bedöms vara naturvårdsarter. **Gökärt** (*Lathyrus linifolius*). Arten är mer eller mindre knuten till områden med god hävd och hävdkontinuitet. I inventeringsområdet har den observerats i objekt 2. **Guldkremla** (*Russula aurea*) är en mykorrhizasvamp som vanligen växer i mullrika jordar med bland annat ek, bok och hassel. Arten hittades med ett fåtal fruktkroppar i objekt 2.

Grön infrastruktur och spridningsanalyser

I princip har varje art sina egna krav på spridningsförhållanden. Ofta beskriver man därför olika artprofiler för *modellarter* som har olika krav på sin miljö och olika spridningsförmåga. I modeller över spridning och ekologiska nätverk delar man upp landskapet i patcher (arternas livsmiljö, det vill säga värdekärnorna) och matrix (landskapet mellan patcherna). Beroende på hur livsmiljöerna är fördelade i det omgivande landskapet kan man göra antaganden hur spridningen ser ut. De parametrar som påverkar spridningen är avstånd, kvaliteten på mellanliggande matrix och barriärer/motstånd. Spridningsanalyser bör främst ses som ett pedagogiskt hjälpmedel att synliggöra möjliga resonemang kring dessa komplicerade frågor om arters spridning.

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

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bevara fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor.



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

Habitatnätverk och regional grönstruktur

Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) – Naturvärdesobjekt 1 ligger inom ett område klassat som ”Livsmiljö för skyddsvärda arter” i Stockholms stads nätverk över ESBO-områden (figur 9). Övriga delar av inventeringsområdet vid Gösta Ekman ligger inom ett område som är klassat ”spridningszon i nätverket.

Habitatnätverk eklevande insekter – Inventeringsområdets södra del, objekt 1, omfattas av ett område som är klassat som ”200 m spridning i skog” (figur 9) (Stockholms stad 2019). Denna klass få bedömas som ett kärnområde för eklevande insekter och de delar som ligger inom inventeringsområdet har höga biotopvärden kopplade till ekmiljöer. Övriga delar av inventeringsområdet ingår i klasserna ”500 m spridning i skog” och ”1 km spridning i skog”. Detta indikerar att den norra delen av inventeringsområdet har svaga ekologiska samband med avseende på eklevande insekter.

Habitatnätverk groddjur – Nästan hela inventeringsområdet ligger inom områden utpekade som del av Stockholms stads habitatnätverk för groddjur (figur 9), i klassen ”Spridning högst trolig”, (Stockholms stad 2019). Övriga delar av inventeringsområdet ligger inom klassen ”Spridning trolig”. Lämpliga livsmiljöer för groddjur saknas i stort sett helt inom inventeringsområdet,

Habitatnätverk barrskogsfåglar – Inventeringsområdet ligger utanför habitatnätverket för barrskogsfåglar. Den södra delen av inventeringsområdet (objekt 1) bedöms dock kunna utgöra en del av ett viktigt grönstråk för bland annat barrskogsarter.

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).

Generellt kan sägas att områden med lägre naturvärden inom området kan återskapas inom andra delar av området. Utveckling av höga naturvärden förutsätter dessutom en väl fungerande grön infrastruktur. Om arter inte kan sprida sig så utvecklas inte mångfalden i samma med tiden som illustreras i figur 10.

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



Figur 10. 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.

Tallskog

Tallskogar är främst känsliga för avverkning, men påverkas även negativt av bortforsling av död ved, samt kraftigt markslitage. Rödlistade arter som talticka och signalarter som grovticka förekommer i området. I objekt 1, utanför planområdet, förekommer gammal tall som bedöms uppfylla kriterier för att vara skyddsvärda (klass 2). En tall bedömdes vara mycket gammal (över 200 år) och faller inom definitionen för särskilt skyddsvärda träd (klass 1). Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av tall i olika åldrar, samt behålla yngre som kan tillåtas bli gamla på sikt (Länsstyrelsen i Stockholms län 2015).

- Tallskogar är känsliga för exploatering där gamla träd avverkas.
- Tallskogar är känsliga för avverkning och bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Hällmarksskogarna kan också vara känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck.

- Gamla, solbelysta träd är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa.
- Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Trädens rotsystem kan också skadas av bebyggelse som anläggs för nära intill träden.
- Skogarnas kan på lång sikt hotas om användningen av området innebär att föryngring av träd inte sker, till exempel till följd av hårt slitage eller röjningar av sly.

Ädellövträd

Ädellövträd förekommer spritt inom inventeringsområdet, och dessa är liksom skogsmiljöer känsliga för avverkning och igenväxning. Framförallt i objekt 2, till stor del utanför planområdet, förekommer några äldre ekar som bedöms vara cirka 100 till 130 år. Dessa ekar bedöms vara värdefulla, och utgör så kallade efterträdare och kan inom snar framtid uppfylla kriterier för skyddsvärda träd (klass 2). I objekt 3, själva planområdet, växer endast ung asp och lönn. Inom inventeringsområdet har tre rödlistade arter knutna till ek noterats, ekticka, oxtungssvamp och rutskin. Den relativt goda förekomsten av äldre ekar inom inventeringsområdet gör att det finns goda förutsättningar för arter att etablera sig. Gamla träd av ek bör undantas helt från avverkning.

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

Skyddsvärda träd

I objekt 1, i inventeringsområdet men utanför planområdet, växer en tall som bedömdes vara över 200 år, och uppfyller kraven för att vara särskilt skyddsvärd (klass 1). Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring jätteträd (>1 meter diameter) och träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet.

Om en tall får växa fritt blir den normalt mellan 250–400 år gammal. Det finns dock exemplar som blivit över 600 år 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 tallar 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 detta. 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. Man bör beakta följande vid exploatering av skyddsvärda träd:

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

Förslag till anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald (Länsstyrelsen i Stockholms län 2016). Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. 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, eller omöjliga att återskapa.

Efter att områdena har exploaterats finns hot 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 gynna biologisk mångfald i området bör delområden som har högt naturvärde undantas från eventuell exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem.
- **Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Områden med påtagligt värde, klass 3, bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa värden knutna äldre tallar och ädellövträd. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor 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 värden inte ska gå förlorade.
- **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 skyddsvärda träd områden som planeras för exploatering så att träden bevaras genom god planering.** Träd som bedöms vara särskild skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda (klass 2) bör sparas. Ta hänsyn till värdefulla träd (klass 3) som utgör efterträdare till träden i de högre klasserna.

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 tallar. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten.

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 faunadepåer. 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 kärlväxter, 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. 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.

Tryckta källor

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

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

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)