

# NATURVÄRDE SINVENTERING

## Nya Elementar, Futharken 2, Stockholms stad, 2019



# 1 SAMMANFATTNING

Naturvärdesinventeringen är gjord på uppdrag av Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB). Skolverksamheten står inför en kapacitetsökning som kräver större om- och tillbyggnad. Projektet arbetar med planläggning av ombyggnad av matsalen samt tillbyggnad av permanenta skollokaler.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa samt bedöma och dokumentera geografiska områden som är av betydelse för biologisk mångfald inom inventeringsområdet.

Naturvärdesinventeringen består av en förstudie och en fältinventering. När det gäller noggrannheten har ambitionsnivån medel valts. Det innebär att naturvärdesobjekt som är minst 0,1 hektar stora och linjeformade objekt som är minst 50 meter långa och 0,5 meter breda har eftersökts.

Inventeringen har vidare genomförts med tilläggen, visst naturvärde (naturvärdesklass 4) och värdefulla träd.

Inventeringsområdet ligger inom naturreservatet Kyrksjölöten. Inventering har skett av själva inventeringsområdet, som utökades efter önskemål av beställaren med delar i norr och en bit österut.

Tre naturvärdesobjekt karterades under inventeringen, två bedömdes ha naturvärdesklass påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och ett bedömdes ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Naturvärdena är kopplade till trädskiktet, förekomst av död ved och stora stenblock samt ett rikt blommande och bärande träd- och buskskikt. Det innebär att det finns goda förutsättningar för nektarsökande insekter och ett rikt fågelliv. Mot skolgården är brynzonen en viktig övergång mellan öppen mark och skogsmark. Här finns omväxlande varma och skuggiga miljöer vilket ger bra förutsättningar för insekter och fåglar.

Tre skyddsvärda träd noterades vid fältinventeringen. Två grova popplar och en lönn över 40 cm i diametern och med håligheter.

I inventeringsområdet noterades blåsippan som är skyddad enligt artskyddsförordningens 8 och 9 §§.

Inventeringsområdet ligger inom naturreservatet Kyrksjölöten inom vilket särskilda föreskrifter gäller, bland annat förbud mot nya byggnader och anläggningar, anordna upplag samt schakta eller gräva i reservatet.

I samband med till och utbyggnad i området rekommenderas att brynzonen som ligger i södra delen av inventeringsområdet värnas så att brynet inte riskeras att beskuggas av ny byggnad eller anläggning.

# INNEHÅLL

1 SAMMANFATTNING	
2 INLEDNING .....	3
2.1 Naturvärdesinventering enligt standard.....	3
2.2 Bakgrund och uppdragets syfte.....	3
3 METOD.....	5
3.1 Metodbeskrivning .....	5
3.2 Metodval i det här uppdraget.....	5
3.3 Tidpunkt och ansvarig personal .....	5
3.4 Osäkerhet .....	5
3.4 Informationskällor .....	5
3.5 GIS och fältdatafångst.....	6
4 RESULTAT .....	7
4.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet.....	7
4.2 Förstudien.....	7
4.3 Fältinventeringen .....	9
5 DISKUSSION .....	14
5.1 Naturvärden och rekommendationer .....	14
6 REFERENSER.....	15
BILAGA 1 METOD ENLIGT SIS STANDARD.....	16
BILAGA 2 OBJEKTKATALOG .....	23
BILAGA 3 NATURVÅRDSARTER.....	27

# 2 INLEDNING

## 2.1 NATURVÄRDESDINVENTERING ENLIGT STANDARD

En naturvärdesinventering (NVI) kan göras på många olika sätt. Sedan 2014 finns en standard för hur naturvärdesinventeringar avseende biologisk mångfald ska genomföras och rapporteras.<sup>1</sup> Den här inventeringen har genomförts enligt denna standard.

Målen med att arbeta standardiserat är att:

- träffsäkert hitta, värdera och beskriva de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom det avgränsade inventeringsområdet
- resultatet av naturvärdesinventeringen ska avspegla verkliga skillnader i olika områdens betydelse för biologisk mångfald
- göra det möjligt att jämföra resultat från olika naturvärdesinventeringar
- göra det möjligt att granska att en naturvärdesinventering har genomförts på det sätt som standarden föreskriver.

Den standardiserade arbetsmodellen följer ett antal steg som närmare förklaras i Bilaga 1. Inventeringsområdet avgränsas, ambitionsnivå för arbetet väljs, studier av tidigare kända naturvärden görs och en preliminär bedömning görs av vilka områden som kan antas ha betydelse för biologisk mångfald. Därefter genomsöks inventeringsområdet i fält. Då eftersöks specifikt så kallade naturvårdsarter och olika biotopers förutsättningar att hysa biologisk mångfald bedöms. Områden av betydelse för biologisk mångfald avgränsas, klassas och beskrivs som naturvärdesobjekt.

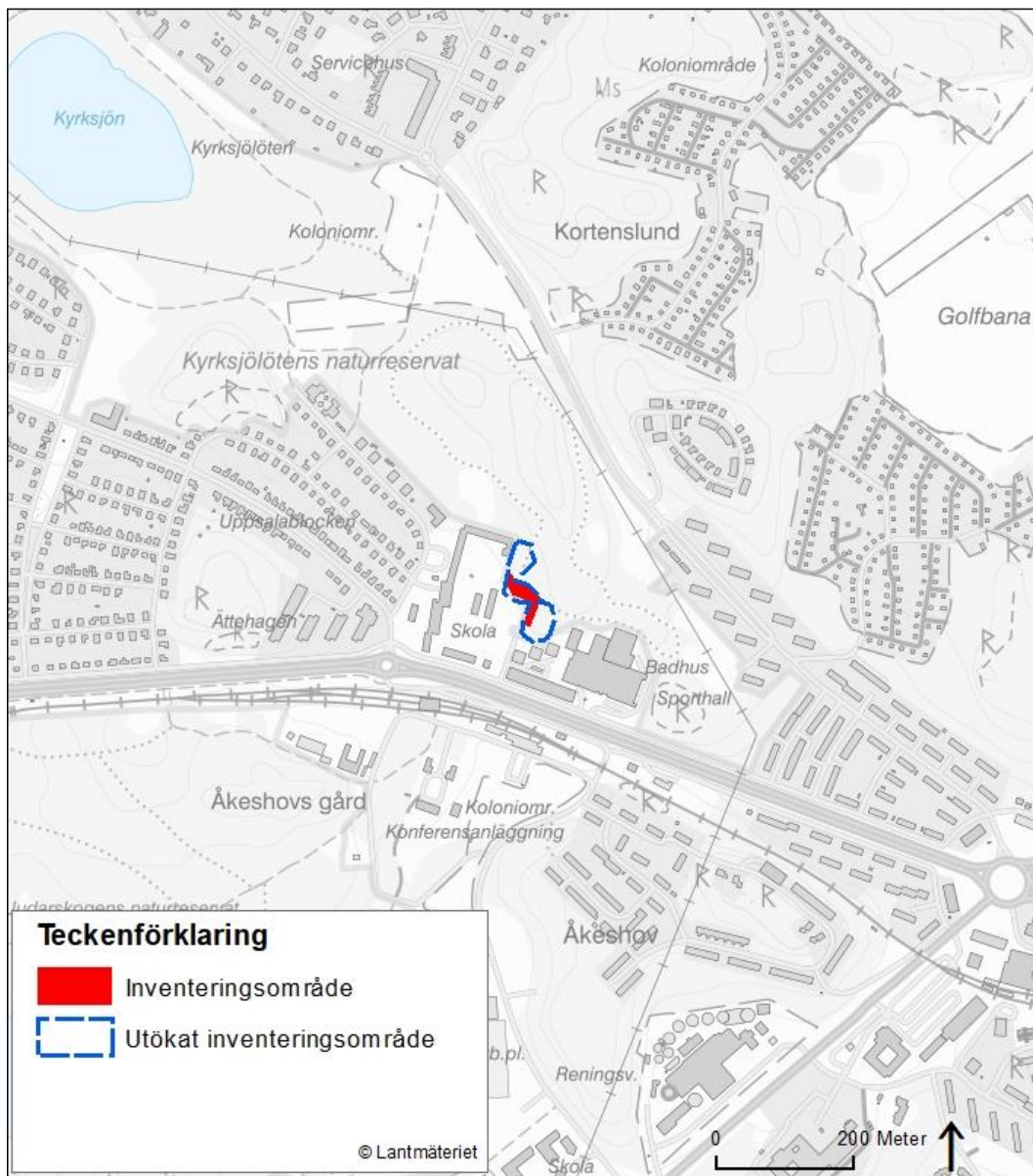
## 2.2 BAKGRUND OCH UPPDRAGETS SYFTE

Naturvärdesinventeringen är gjord på uppdrag av Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB). Skolverksamheten står inför en kapacitetsökning som kräver större om- och tillbyggnad. Projektet arbetar med planläggning av ombyggnad av matsalen samt tillbyggnad av permanenta skollokaler.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa samt bedöma och dokumentera geografiska områden som är av betydelse för biologisk mångfald inom inventeringsområdet.

---

<sup>1</sup> Se SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000:2014. SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.



Figur 1. Nya Elementar ligger norr Åkeshovs tunnelbanestation och Bergslagsvägen i stadsdelen Bromma. Inventeringsområdet ansluter till skolgården till Nya Elementar och ligger inom naturreservatet Kyrksjöloten. Efter önskemål från beställaren gjordes en utökning av inventeringsområdet i norr. Österut gjordes bedömning i fält att en utökning var lämplig på grund av naturvärdena på plats.

# 3 METOD

## 3.1 METODBESKRIVNING

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SiS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). En sammanfattande metodbeskrivning finns i Bilaga 1.

## 3.2 METODVAL I DET HÄR UPPDRAGET

Naturvärdesinventeringen består av en förstudie och en fältinventering. När det gäller noggrannheten har ambitionsnivån medel valts. Det innebär att naturvärdesobjekt som är minst 0,1 hektar stora och linjeformade objekt som är minst 50 meter långa och 0,5 meter breda har eftersökts, se Tabell 1 i Bilaga 1.

Inventeringen har vidare genomförts med tilläggen:  
Visst naturvärde, naturvärdesklass 4  
Värdefulla träd.

Se Tabell 2 i Bilaga 1.

## 3.3 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL

För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarar Camilla Ährlund. Fältinventeringen utfördes 20 augusti 2019. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Anneli Nilsson.

## 3.4 OSÄKERHET

En viss osäkerhetsfaktor i denna inventering är att tidpunkten för inventeringsarbetet inte är anpassad för att kunna identifiera alla förekommande arter. För att kunna göra det måste inventeringar utföras under olika tidpunkter på året.

## 3.4 INFORMATIONSKÄLLOR

Olika källor har genomsökts för att dels kartlägga tidigare kända naturvärden i inventeringsområdet och det omgivande landskapet, dels undersöka om det finns skyddade områden enligt 7 kapitlet miljöbalken. Källorna som har använts som underlag för avgränsningar och bedömningar i det här uppdraget listas i Tabell 1 nedan.

Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
ArtDatabanken	<b>Naturvårdsarter.</b> Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen och Analysportalen.	2019-09-04
GIS skikt Skogsstyrelsen	<b>Nyckelbiotoper och naturvärden i skogsbruket.</b> Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen samt större markägare och skogsbolag.	2019-06-27
GIS-skikt Naturvårdsverket	<b>Natura 2000-områden.</b> Naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv Bilaga 1 samt ett urval av andra naturtyper.	2019-09-04
GIS-skikt Naturvårdsverket	<b>Naturresevat.</b> Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2019-09-04
GIS-skikt Jordbruksverket	<b>Ängs- och betesmarker.</b> TUVÅ med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehåller både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	2019-09-04
GIS-skikt Stockholms stad	<b>Artrika vägkanter.</b>	2019-09-04
GIS-skikt Länsstyrelsen i Stockholms län	<b>Grön infrastruktur.</b>	
GIS-skikt Länsstyrelsen i Stockholms län	<b>Skyddsvärda träd.</b> Skyddsvärda träd inventerade av länsstyrelsen.	2019-09-04
GIS-skikt Länsstyrelsen i Stockholms län	<b>Skyddsvärda trädmiljöer.</b> Skyddsvärda trädmiljöer inventerade av länsstyrelsen.	2019-09-04

Tabell 1. Databaser som legat till grund för förstudien.

### 3.5 GIS OCH FÄLTDATAFÅNGST

För att fånga data i fält användes Apple Ipad. Noggrannheten med denna utrustning är 5 meter. Naturvärdesobjekt identifieras i fält och registreras i appen Collector med hjälp av en Ipad. Där lades information om objektet, preliminära bedömningar, värdefulla träd, och skyddsvärda arter in. Fotografier lagrades även där.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, artförekomster och biotopskyddsobjekt har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata.

# 4 RESULTAT

## 4.1 INVENTERINGSOMRÅDET OCH DET OMGIVANDE LANDSKAPET

Inventeringsområdet ligger vid östra kanten av skolgården till Nya Elementar, se Figur 1. Söder om det ligger Åkeshovs tunnelbanestation och ytterligare söderut ligger naturreservatet Judarsskogen. Inventeringsområdet är en del av Kyrksjölötens naturreservat som bildades 1997 av Stockholms stad. Syftet med naturreservatet är att skydda de riksintressanta De Geermoränerna och för att säkerställa och utveckla en biologisk mångfald och en möjlighet att använda området för friluftsliv och naturundervisning. De Geermoränerna är också ett riksintresse för naturvården, enligt 3 kapitlet 6§ miljöbalken se Figur 2.

I landskapet kring inventeringsområdet finns värdefulla ekmiljöer som är viktiga som livsmiljöer och för spridning av eklevande arter. De är viktiga för den gröna infrastrukturen i landskapet. Kartan, se Figur 2, visar skyddsvärda träd och trädmiljöer inventerade av länsstyrelsen i anslutning till inventeringsområdet. Grön infrastruktur handlar om att olika livsmiljöer i naturen behöver hänga ihop. Områdena behöver också vara tillräckligt stora och av god kvalitet för att arter ska trivas och överleva. Om naturen hänger ihop kan djur och växter förflytta sig och spridas i landskapet, vilket är en förutsättning för att ekosystemen ska fungera.

Kyrksjölötens naturreservat är ungefär 50 hektar stort och i det ingår sjön Kyrksjön. I de 50 hektaren ingår även ädellövskog, blandskog, fuktlovskog och gräsmarker. Sjön är även ett natura 2000-område och utgörs av naturtypen kransalgsjö.

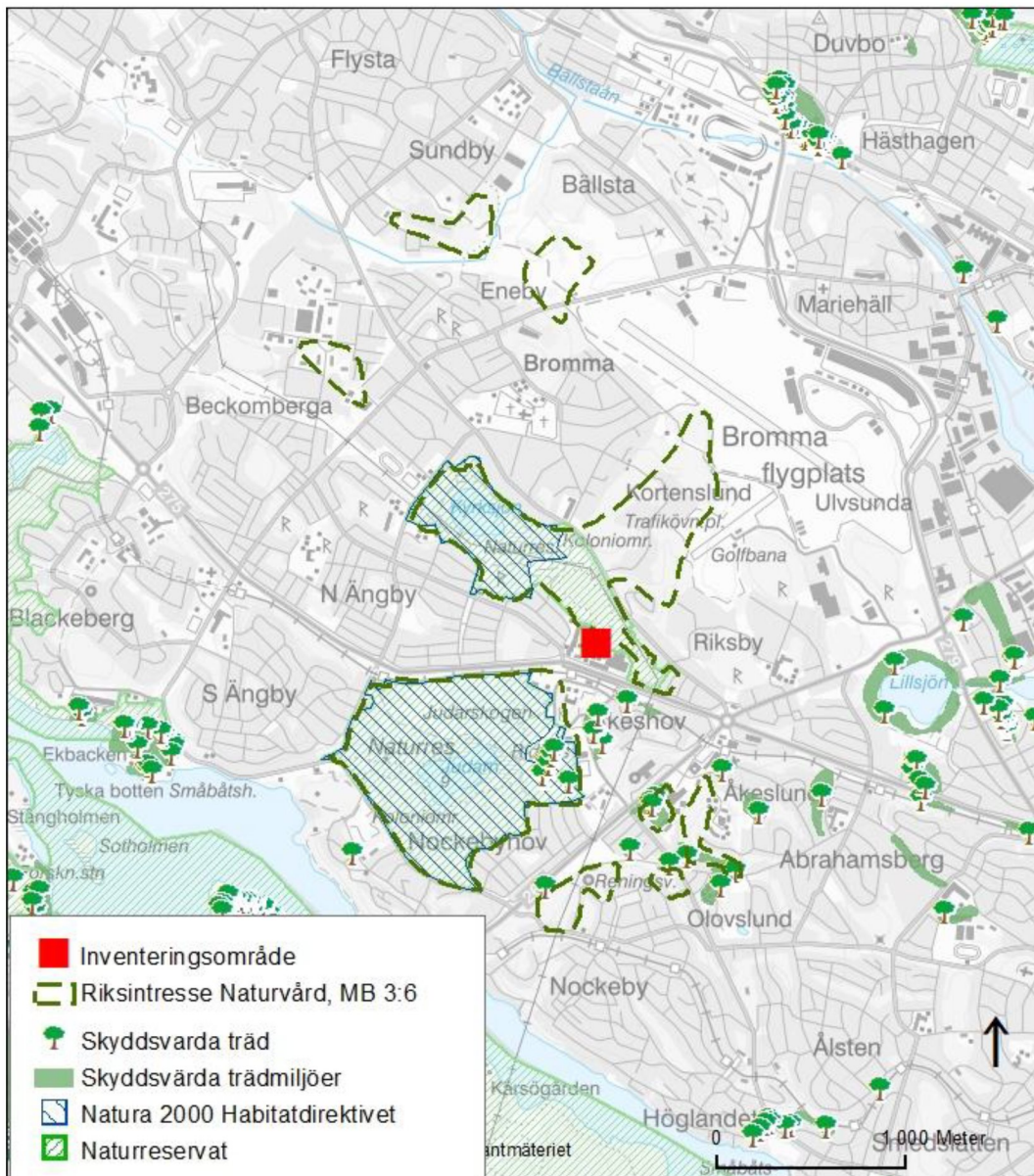
## 4.2 FÖRSTUDIEN

Istiden gör sig påmind i området och isen har lämnat synliga spår i form av stora stenblock. Jordarter är morän och mindre del lera i inventeringsområdet. Inventeringsområdet ingår i ett riksintresse för naturmiljön, enligt 3 kapitlet 6§ miljöbalken som är avsatt med De Geermoränerna som motiv.

Figur 2 sammanfattar tidigare känd kunskap om områden med naturvärden och skyddad natur i inventeringsområdet och det omgivande landskapet. Kyrksjölötens naturreservat utgörs i den sydligaste delen, där inventeringsområdet ligger, av ädellövskog.

En sökning i artportalen av skyddade arter, rödlistade arter och natura 2000 arter för de senaste tio åren (2009-09-04 – 2019-09-04) ger inga träffar i inventeringsområdet eller dess omedelbara närhet. En sökning på hela naturreservatet Kyrksjölöten ger dock observationer av rödlistade arter som exempelvis gröngöling (NT), mindre hackspett (NT), kötticka (NT), tallticka (NT), almsnabbvinge (NT) och dvärgflickslända (EN). Ask och alm finns noterade i området och almsnabbvingen är en rödlistad art som är knuten till alm. Skyddade arter som finns noterade i naturreservatet är brun fladdermus, blodigel, blåsippan, citronfläckad kärrslända, huggorm, mindre vattensalamander, storfryle, större vattensalamander, vanlig groda, vanlig padda, snok, vattenfladdermus och åkergröda.





Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet som ingår i ett riksintresse för naturvården och i Kyrksjölotens naturreservat. Kyrksjön i nordväst är ett natura 2000-område.

Naturvårdsarter som registrerats respektive eftersökts i samband med fältinventeringen redovisas i tabellerna i Bilaga 3.

## 4.3 FÄLTINVENTERINGEN

### Naturvärdesobjekt

Totalt tre naturvärdesobjekt har avgränsats inom inventeringsområdet. Objekten fördelar sig på de olika naturvärdesklasserna i enlighet med Tabell 2 nedan.

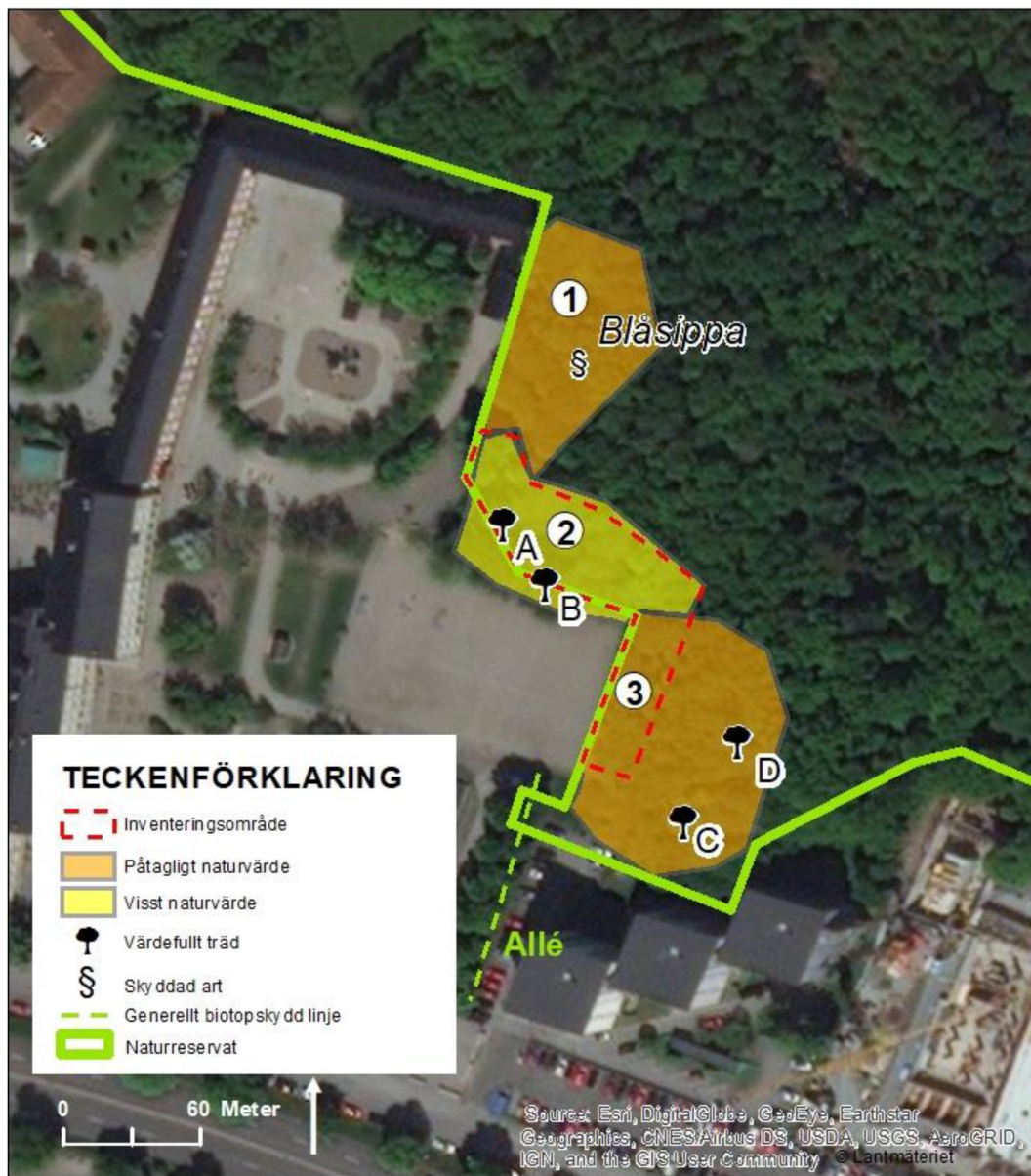
Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt (NVO)
<b>1 – Högsta naturvärde</b> Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
<b>2 – Högt naturvärde</b> Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	0
<b>3 – Påtagligt naturvärde</b> Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	2
<b>4 – Visst naturvärde</b> Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. (Tillägg till standardutförandet.)	1

Tabell 2. Resultatet av fältinventeringen. Antal identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Hela inventeringsområdet har bedömts med samma noggrannhet. Inventering gjordes även utanför själva inventeringsområdet, norr och öster om det, se Figur 1

Naturvärdesobjekten redovisas på kartan, se Figur 3, och de beskrivs i detalj i objektkatalogen som utgör Bilaga 2. Av objektkatalogen framgår vilka naturvårdsarter som noterades, hur art- och biotopvärdena har bedömts och motiveras. Det finns representativa foton från objekten.

Generellt kan nämnas att objekten utgörs av lövskog och ädellövskog med brynzon mot skolgården. I de buskrika brynen mot skolgården består det främsta naturvärdet i att de gynnar nektarsökande insekter och fågellivet, som spridningskorridor och för födosök.



Figur 3. Resultatet från fältinventeringen. Naturvärdesobjekten beskrivs närmare i objektkatalogen som är Bilaga 2.

### Värdefulla träd

Nedan följer de kriterier som har använts för träd som registrerats. Kriterierna utgör miniminivå för vilka träd som registrerats.

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004):

- Jätteträd, träd  $\geq 1$  meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd (brösthöjd=1,3 meter över marken).
- 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 håligheter i stam eller gren.

Övriga skyddsvärda träd utgörs av:

- Döda stående/liggande träd  $\geq 0,4$  meter på det smalaste stället upp till brösthöjd alternativt från stambas (för liggande avbrutna stammar gäller  $\geq 0,4$  meter vid brottställe).
- Döda liggande träd ska inte registreras om veden är mycket murken
- Hamlade träd.

Även grova träd har inventerats och definieras i denna inventering som värdefulla träd. Med grova träd avses (Skogsstyrelsen 2014):

Trädslag	Götaland– Svealand (cm)	Norrland (cm)	Hela landet (cm)
Tall	70	60	
Gran	70	60	
Asp	50	40	
Vårtbjörk	50	40	
Glasbjörk	50	40	
Klibbal	50	40	
Gråal	50	40	
Oxel	50	40	
Sälg*	40	40	
Rönn	30	25	
Ek			80
Bok			80
Alm			60
Ask			60
Lind			50
Lönn			50
Avenbok			50
Fågelbär			50

Tabell 3. Tabellen definierar vad som ska räknas som grovt träd. Måtten avser minimidiameter i brösthöjd uttryckt i centimeter. \* När det gäller sälgens diameter ska någon stamdel vara minst 40 cm. Poppel har räknats som asp i detta fall.

ID på kartan	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kommentar
A	Poppel	Populus	70 cm i diameter, krondiameter 6 m, döende grenar
B	Poppel	Populus	55 cm i diameter, krondiameter 7 m
C	Lönn	Acer platanoides	60 cm i diameter, hålighet 1 cm i diameter, döende, krondiameter 4 m dock döende grenar
D	Ek	Quercus robur	Okulär besiktning cirka 50 cm i diametern, liggande död ved

Tabell 4. Inventerade träd som bedömts som skyddsvärda då de är grova eller utgör hålträd och är över 40 cm i diametern.

Söder om inventeringsområdet finns en allé som bedöms som omfattas av biotopskydd (7 kapitlet 11§ miljöbalken). Allén utgörs av lönnar. I naturvärdesobjekt 1 finns också ett apelträd som är 33 centimeter i diametern och har hålighet om 3 centimeter i diametern samt mulm. I och med att det är under 40 centimeter i diametern går det inte in under begreppet skyddsvärda träd, dock bedöms trädet bidra med höga naturvärden.



Figur 4. I inventeringsområdet finns en knotig apel med mulm och hålighet

Alla naturvårdsarter som varit aktuella i den här inventeringen redovisas i Bilaga 3. Där redogörs även för vilken typ av naturvårdsart det är frågan om samt lite om dess betydelse för den biologiska mångfalden. I inventeringsområdet är det blåsippan som är skyddad enligt 8 och 9§§ artskyddsförordningen. Blåsippan är vanlig i Stockholm och livskraftig nationellt.



Figur 5. Övre rad till vänster: träd A, övre rad till höger: träd B, undre rad till vänster: träd C och undre rad till höger: träd D.

# 5 DISKUSSION

## 5.1 NATURVÄRDEN OCH REKOMMENDATIONER

Inventeringen i fält bekräftar skrivbordsinventeringen och de tidigare inventeringarna som gjorts, samt generell kunskap om området.

Inventeringsområdet ingår i naturreservatet Kyrksjölöten. Syftet med naturreservatet är att ge de riksintressanta de Geer-moränerna ett skydd, säkerställa och utveckla områdets biologiska mångfald samt säkerställa naturområdet för friluftslivet och dess användning för naturundervisning. Till beslutet finns föreskrifter som ska bidra till skyddet av området och så att syftet med reservat kan nås. Ska något göras som strider mot föreskrifterna måste dispens sökas. Då sker en prövning mot reservatets syfte. Det är viktigt att under byggtiden försäkra sig om att reservatets gränser är väl kända så inget sker som strider mot föreskrifterna.

Inventeringsområdet utgörs i söder av en brynzon mot skolgården. I brynzonen finns ett rikt blommande och bärande träd- och buskskikt. Fältskiktet utgörs av blommande arter som kråkvicker och skogsnäva. Det gynnar nektarsökande insekter och fågellivet. Brynzonerna är viktiga tillflyktsorter för många smådjur, fåglar, fjärilar och insekter. Viktigt i en brynzon är variationen av solbelysta och mer skuggiga partier. Variationsrika övergångszoner bidrar med ekosystemtjänster, bland annat pollinering och nyttodjur. I brynet finns arter som främst har sin livsmiljö i det halvslutna landskapet, men också arter som finns i skogen eller i det öppna landskapet. Det är bland annat detta som gör brynmiljöerna så artrika. Det är därför av vikt att inte beskuggning sker på brynzonen genom att exploatering sker direkt mot gränsen för naturreservatet.

Några skyddsvärda och grova träd noterades vid fältbesöket. Utöver dem noterades en apel som inte når upp till en stamdiameter på 40 cm i diametern. Apeln hade dock håligheter och mulmbildning. De träd som noterades som skyddsvärda och grova var två popplar och en lönn.

Då det finns förekomst av träd med håligheter och födosöksområden för fladdermöss, samt att det i naturreservatet noterats brun fladdermus och vattenfladdermus, bedöms att det kan förekomma fladdermöss i inventeringsområdet och dess anslutning. Fladdermöss är känsliga för belysning. Vid utbyggnad av skolan rekommenderas att inventering av fladdermöss görs.

## 6 REFERENSER

Artdatabanken. 2019. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). Hämtat 2019-09-04.

Artdatabanken. 2019. [www.artfakta.se](http://www.artfakta.se).

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2016. Bevarandeplan Kyrksjölöten SE0110173. Beteckning 511-44633-2016.

SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Stockholms stad. <https://www.stockholm.se/KulturFritid/Park-och-natur/Naturresevat-i-Stockholms-stad1/Kyrksjoloten/>. Hämtat 2019-09-06.



# Bilaga 1

## METOD ENLIGT SIS STANDARD

Bilaga 1 är en sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SiS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.

### STANDARDISERAD NATURVÄRDESINVENTERING

Syftet med en naturvärdesinventering är att träffsäkert identifiera, beskriva och värdera objekt som har betydelse för den biologiska mångfalden. Objekten benämns naturvärdesobjekt. Att identifiera naturvärdesobjekten är ingen lätt uppgift. Naturen är komplex och det finns många olika naturtyper, biotoper (typer av livsmiljöer) och arter att hålla reda på.

Genom att standardisera hur naturvärdesinventeringar ska göras underlättas arbetet och bedömningarna kan bli mer enhetliga. Nedan beskrivs de viktigaste i processen från planering till färdig rapport.

### INVENTERINGSOMRÅDET

Det ska tydligt framgå av text och kartor vad som är inventeringsområde respektive omgivande landskap. Inventeringsområdet ska genomsökas med en vald noggrannhet (se nedan) och det omgivande landskapet fungerar som referens och sammanhang.

### UPPDRAGET UTFORMAS UTIFRÅN BEHOV

Det finns enligt standarden sätt att anpassa en naturvärdesinventering till de aktuella behoven. Det går att göra enbart en förstudie eller också även en fältinventering. Om enbart förstudie väljs innebär det att naturvärdesobjekt avgränsas utifrån kartor, flygbilder och andra tillgängliga kunskapsunderlag. De identifierade områdena behöver i så fall inte naturvärdesklassas, det räcker med att ange att de har potentiellt naturvärde. En naturvärdesbedömning på förstudienivå är alltid preliminär.

När en naturvärdesinventering görs på fältnivå identifieras objekt med naturvärdesklass 1, 2 och 3. Inventeringen kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie naturvärdesinventering på fältnivå. Detaljeringsgraden avgör hur små naturvärdesobjekt som identifieras. Vilka de tre detaljeringsgraderna är framgår av Tabell 1 nedan.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras i fält
<b>Översikt</b>	Minst en yta på 1 hektar eller ett linjeformat objekt som är minst 100 meter långt och 2 meter brett.
<b>Medel</b>	Minst en yta på 0,1 hektar eller ett linjeformat objekt som är minst 50 meter långt och 0,5 meter brett.
<b>Detalj</b>	Minst en yta på 10 kvadratmeter eller ett linjeformat objekt som är minst 10 meter långt och 0,5 meter brett.

Tabell 1. En naturvärdesinventering kan göras med tre olika detaljeringsgrader. Tekniska rapporten (SIS-TR 199001:2014) har rekommendationer om vilken detaljeringsgrad som är lämplig i olika sammanhang.

Det finns sex tillägg som kan väljas och som i så fall ska inarbetas så att de utgör en integrerad del av själva naturvärdesinventeringen, vilka de olika tilläggen är och vad de innebär framgår av Tabell 2 nedan.

Tillägg	Kommentar
<b>Naturvärdesklass 4</b>	Även naturvärdesobjekt med Visst naturvärde identifieras och avgränsas.
<b>Generellt biotopskydd</b>	Alla områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken och förordningen om områdesskydd kartläggs.
<b>Värdeelement</b>	Värdeelement är inslag i naturen som gynnar biologisk mångfald, exempelvis värdefulla träd, vattensamlingar eller stenmurar.
<b>Detaljerad redovisning av artförekomst</b>	Innebär att förekomst av naturvårdsarter redovisas på karta eller med koordinater och med en noggrannhet på minst 10–25 meter.
<b>Fördjupad artinventering</b>	Specifika arter eller artgrupper eftersöks särskilt inom hela eller delar av inventeringsområdet, resultatet inarbetas i klassningen av naturvärdesobjekten.
<b>Kartering av Natura 2000-naturtyp</b>	Eventuella natura 2000-naturtyper identifieras, avgränsas och bedöms med stöd av Naturvårdsverkets manualer.

Tabell 2. En naturvärdesinventering kan göras med sex olika tillägg.

Ibland önskar beställaren av en naturvärdesinventering att den som utför uppdraget även ska göra andra utredningar och bedömningar än vad som ingår i standarden för naturvärdesinventeringar. Det kan vara lämpligt att redovisa dessa uppdrag skilt från själva naturvärdesinventeringen så att det tydligt framgår vad som görs enligt standard respektive med andra metoder.

## KÄNDA NATURVÄRDEN

Genom olika informationskällor undersöks kända naturvärden inom inventeringsområdet och i det omgivande landskapet. Resultatet redovisas lämpligen på en översiktskarta och i en sammanfattande text.

## LANDSKAPSOBJEKT

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Landskapsobjekten behöver inte naturvärdesbedömas till naturvärdesklass.

## FÄLTINVENTERING

Standarden föreskriver under vilka tidsperioder fältinventering ska utföras i olika delar av landet. Det ska framgå av rapporten när en fältinventering genomfördes och vem som är ansvarig för bedömningarna. Syftet med fältinventeringen är att verifiera preliminära naturvärdesobjekt, identifiera eventuella nya naturvärdesobjekt, beskriva objekten, justera avgränsningarna och ta fram ett biotopvärde respektive ett artvärde för varje naturvärdesobjekt.

## BIOTOPVÄRDE

Biotopvärdet bedöms utifrån två aspekter: biotopkvalitet respektive sällsynthet och hot. Standarden definierar ett flertal olika biotopkvaliteter, några exempel är naturlighet (frånvaro av mänsklig påverkan), strukturer (bland annat trädens åldersfördelning) och kontinuitet. Med sällsynta biotoper menas biotoper som är mindre vanliga ur ett regionalt, nationellt eller internationellt perspektiv. Hotade biotoper är biotoper med minskande utbredningsområde, areal eller funktion för den biologiska mångfalden. Varje naturvärdesobjekt ska utifrån en samlad bedömning tilldelas ett biotopvärde på en fyrgradig skala, obetydligt, visst, påtagligt eller högt.

## ARTVÄRDE

Även artvärdet bedöms på en fyrgradig skala, obetydligt, visst, påtagligt eller högt. Två aspekter beaktas vilka är naturvårdsarter och artrikedom.

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som indikerar naturvärde eller att naturvårdsarten i sig själv är den viktiga del av den biologiska mångfalden. Naturvårdsarterna indelas i olika grupper.

*Typiska arter* (T) är arter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

*Signalarter* (S) är arter med särskilt värde eftersom deras förekomst tyder på att det finns skyddsvärda naturtyper med värdefulla strukturer i området.

*Rödlistade arter* för Sverige utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status:

- akut hotad (CR)
- starkt hotad (EN)
- sårbar (VU)
- nära hotad (NT)

*Hotade arter* är arter som klassas som antingen akut hotade, starkt hotade eller sårbara.

*Skyddade arter* (§) enligt artskyddsförordningen och arter som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv respektive EU:s fågeldirektiv.

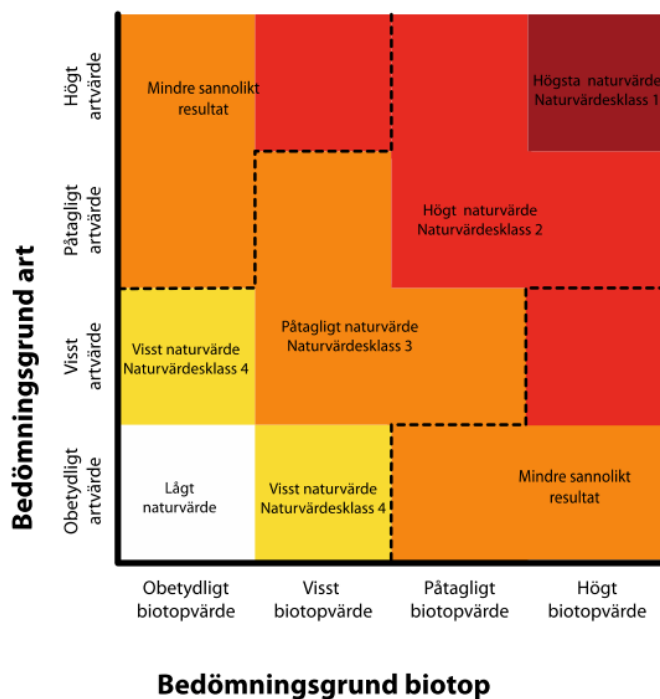
*Ansvarsarter* (A) är arter där en särskilt stor andel av dess totala population finns i en begränsad del av det totala utbredningsområdet.

*Nyckelarter* (N) är arter som har en särskilt viktig ekologisk funktion för andra arter.

En viktig del av fältinventeringen går ut på att eftersöka naturvårdsarter. Artvärdet i ett visst naturvärdesobjekt bestäms utifrån hur många olika naturvårdsarter som hittas, vilka arterna är och hur livskraftiga populationerna verkar vara. Även tidigare registrerade fynd av naturvårdsarter ska bedömas. Till grund för artvärdet ligger även en allmän bedömning av om artrikedomen är större i det aktuella naturvärdesobjektet än vad den är i det omgivande landskapet eller i andra områden av samma biotop.

## NATURVÄRDESKLASS

När art- respektive biotopvärdena för ett visst naturvärdesobjekt är definierade fastställs naturvärdesklassen med hjälp av matrisen i Figur 1. Om det finns en osäkerhet i bedömningen ska det anges, då betecknas klassningen som preliminär.



Figur 1. Matrisen som avgör vilken naturvärdesklass ett naturvärdesobjekt ska tilldelas. Klassningen görs genom att kombinera två olika bedömningsgrunder, art och biotop. Utfall som ligger nära diagonalen från högsta naturvärde (upp till till höger) till lågt naturvärde (ned till till vänster) är mest sannolika.

I sitt grundutförande innehåller standarden tre naturvärdesklasser:

- 1 – Högsta naturvärde (vinröd färg på kartor)
- 2 – Högt naturvärde (klarröd färg på kartor)
- 3 – Påtagligt naturvärde (orange färg på kartor)

Tillägg:

- 4 – Visst naturvärde (gul färg på kartor)

Vad de olika klasserna står för framgår av Tabell 3 nedan.

De delar av inventeringsområdet som inte avgränsas som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt kallas övriga områden.

Naturvärdesklass	Förtydligande
<b>1 – Högsta naturvärde</b> Störst positiv betydelse för biologisk mångfald	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara <b>av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.</b>
<b>2 – Högt naturvärde</b> Stor betydelse för biologisk mångfald	<p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara <b>av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.</b></p> <p>Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>aktivt objekt</i>, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i>, värdekärnor i naturreservat samt fullgod Natura 2000-naturtyper. Detta under förutsättning att de inte uppfyller Högsta naturvärde.</p>
<b>3 – Påtagligt naturvärde</b> Påtaglig betydelse för biologisk mångfald	<p>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 <b>av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</b></p> <p>Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>restaurerbar</i>, Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärde</i>, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i>.</p>
<b>4 – Visst naturvärde</b> Viss positiv betydelse för biologisk mångfald  Denna naturvärdesklass ingår inte i grundutförandet enligt standarden utan kan väljas som tillägg.	<p>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 bedöms vara <b>av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</b></p> <p>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 som äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p>

Tabell 3. Naturvärdesklasser, vad de innebär och vad de ungefär motsvaras av enligt standarden för naturvärdesinventeringar.

## RESULTATREDOVISNING AV INVENTERINGEN

Enligt standarden ska resultatet av naturvärdesinventeringen redovisas i en rapport och det finns en lång lista med krav på vilka uppgifter denna rapport ska innehålla. Geografisk information ska även redovisas i GIS och observationer av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artrapportering.

# Bilaga 2

## OBJEKT KATALOG

Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsats, se Figur 3.



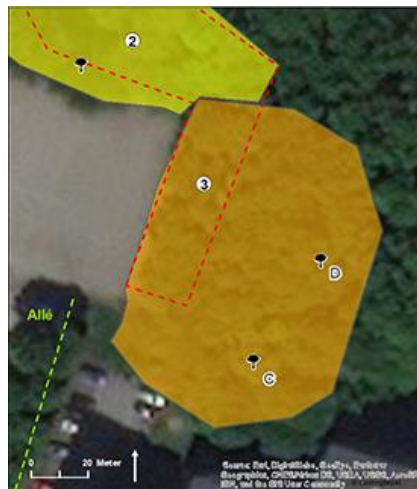
Naturvärdesobjekt nr	1
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (hektar)	1,3
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövskog
Naturvårdsarter	Gökärt (T), blåsipppa (S, S, T)
Artvärde	Genom förekomst av signalart, typiska arter och skyddad art bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av ett blommande och bärande buskskikt, vilket gynnar nektarsökande insekter och fågellivet, samt rik förekomst av gömslen mellan stora och mindre stenblock och död ved bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en lövskog med asp, ek, lönn, apeträd, hägg, björk och enstaka tall samt gran. I buskskiktet förekommer hassel, skogstry och måbär. Det är stenbundet med stora block som bildar goda förutsättningar för skrymslen vilket mindre däggdjur nyttjar för gömslen och boplatser. Fält- och bottenskiktet utgörs till stor del av en rik förna på fallna löv, men det finns även inslag av smalbladiga gräsarter och även blåsipppa samt gökärt noterades. Enstaka stående och liggande död ved, såväl klen som lite grövre. Rödhake och björktrast noterades vid fältbesöket.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Camilla Ährlund



Naturvärdesobjekt nr	2
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Areal (hektar)	1,2
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövskog
Naturvårdsarter	
Artvärde	Obetydligt artvärde
Biotopvärde	Genom förekomst av ett blommande och bärande buskskikt, vilket gynnar nektarsökande insekter och fågellivet, samt förekomst av död ved bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet utgörs av en lövskog med tysklönn, rönn, björk, sälg och framförallt asp i trädskiktet. I buskskiktet förekommer hagtorn och skogstry. Här finns enstaka liggande död ved. I botten skiktet främst förna. I kant mot skolgården några popplar tillsammans med apelträd, tysklönn och asp. Buskar som slån och hagtorn. Kojbygge mot popplarna.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
Inventerare	Camilla Ährlund



Naturvärdesobjekt nr	3
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (hektar)	2,0
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Ädellövskog
Naturvårdsarter	
Artvärde	Genom att området bedöms som attrikare än omgivande landskap bedöms objektet ha visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av ett rikt blommande och bärande träd- och buskskikt, vilket gynnar nektarsökande insekter och fågellivet, samt grov död ved och stora stenblock, som skapar boplatser och gömslen, bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet utgörs av en ädellövskog med företrädesvis lönn och ek, men med inslag av hägg, apelträd och oxel. Buskskiktet består av blommande och bärande arter som måbär, slån, skogstry, hagtorn och rosart. Objektet är stenbundet med stora block, vissa av dem mossklädda. I kant mot skolgård finns i fältskiktet bland annat kråkvicker, hundäxing, vitmåra och skogsnäva. I övrigt artfattigt med förna av löv. Sparsam förekomst av stående död ved samt enstaka liggande död ved.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	Camilla Ährlund



# Bilaga 3

## NATURVÅRDSARTER

I den första tabellen nedan redovisas naturvårdsarter som hittats inom inventeringsområdet samt tidigare fynd vilka bedöms som säkra.

Art inom området	Typ av naturvårdsart	Betydelse för den biologiska mångfalden
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen, typisk art och skyddad art enligt 8 och 9§§ artskyddsförordningen	Arten är allmänt förekommande i Stockholmsregionen. Blåsippan har vissa krav på sin livsmiljö då den växer i något kalkpåverkade miljöer. Typisk art för ädellövskogar och näringsrika granskogar.
Gökärt <i>Lathyrus linifolius</i>	Typisk art	Typisk art i halvöppna trädklädda marker och trädklädda betesmarker.

Tabell 1. Naturvårdsarter funna inom inventeringsområdet vid fältbesök samt tidigare fynd vilka bedöms som säkra. För närmare upplysning om i vilka naturvärdesobjekt arterna registrerats, se objektskatalogen i Bilaga 2.



**CONSULTANT** Sweco Environment AB  
**TEXT** Camilla Åhrlund  
**REVIEW** Anneli Nilsson  
**EDITING** Camilla Åhrlund