

# NATURVÄRDESINVENTERING

Tollare, Nacka kommun, 2019, 2021



# 1 SAMMANFATTNING

Naturvärdesinventeringen är gjord på uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall). Anledningen är att inventeringen ska utgöra underlag för ansökan om koncession för ledning som ska läggas i mark.

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

Naturvärdesinventeringen gjordes med en noggrannhet på nivå detalj. Det innebär att naturvärdesobjekt som är minst 10 kvadratmeter stora eller ett linjeformat objekt som är minst 10 meter långt och 0,5 meter brett kartlades.

Inventeringen genomfördes med tillägget, visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Fältinventeringen genomfördes den 10 oktober 2019.

Inventeringsområdet ligger i södra delen av naturreservatet Tollare. I norr avgränsas det av Sockenvägen och i öster ansluter Lännersta och i väster ligger bostadsområdet Tollare. Inventeringsområdet omfattar en korridor motsvarande cirka 500 gånger 50 meter och utgjordes av en nyröjd kraftledningsgata vid inventeringstillfället. Naturvärdena är knutna till hållmarker och tallskog.

Vid inventering i fält bedömdes fem områden som naturvärdesobjekt. Två med visst naturvärde (klass 4) och tre med påtagligt naturvärde (klass 3). Naturvärdena är främst kopplade till hållmarker och tallar. De rödlistade arterna som noterades var taltickan (rödlistad som nära hotad) som är knuten till tall som är äldre än 150 år, rutskinns (rödlistad som nära hotad) som främst kan ses på gammal, grov ek där den orsakar kärnröta i stam och grova grenar. Utöver dessa noterades även förbiflygande spillkråka (rödlistad som nära hotad). Spillkråkan lever i barr- eller blandskog och de tätaste populationerna verkar finnas i äldre, variationsrik blandskog med gott om död ved och gamla träd.

Skyddade arter som noterades i samband med fältinventering är liljekonvalj (9 § artskyddsförordningen) och spillkråka (4 § artskyddsförordningen). Markkabel-förläggningen bedöms inte påverka arternas bevarandestatus negativt eller upprätthållandet av arternas kontinuerliga ekologiska funktion.

# INNEHÅLL

## SAMMANFATTNING

1 INLEDNING .....	3
1.1 Bakgrund .....	3
1.2 Naturvärdesinventering enligt standard.....	3
1.3 Syfte.....	3
1.4 Metod.....	6
1.5 Metodval i det här uppdraget.....	6
1.6 Tidpunkt och ansvarig personal .....	6
1.7 Informationskällor .....	6
1.8 GIS och fältdatafångst .....	7
2 RESULTAT .....	8
2.1 Inventeringsområdet.....	8
2.2 Förstudie.....	8
2.3 Fältinventeringen .....	12
3 DISKUSSION .....	21
3.1 Naturvärdesobjekt .....	21
3.2 Artskydd.....	21
4 REFERENSER.....	24
BILAGA 1 METOD ENLIGT SIS STANDARD.....	25
Standardiserad naturvärdesinventering .....	25
Uppdraget utformas utifrån behov .....	25
Kända naturvärden .....	26
Landskapsobjekt.....	27
Fältinventering .....	27
Biotopvärde .....	27
Artvärde .....	27
Naturvärdesklass .....	28
Resultatredovisning av inventeringen .....	29

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND

Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall) planerar att bygga om befintliga kraftledningar vid Tollare, Nacka kommun, se figur 1 och figur 2. Anledningen till ombyggnationen är att kommunen har antagit två detaljplaner i det berörda området och för att dessa ska kunna genomföras fullt ut behöver befintliga luftledningar byggas om på en sträcka av cirka 300 meter. Nacka kommun har i detaljplanerna för området villkorat byggrätterna närmast ledningarna med ett krav på att ledningarna markförläggs.

För att utreda naturvärden på plats har en naturvärdesinventering genomförts som ska utgöra underlag inför fortsatt koncessionsansökan.

## 1.2 NATURVÄRDESINVENTERING ENLIGT STANDARD

Sedan 2014 finns det en standard för hur naturvärdesinventeringar avseende biologisk mångfald ska genomföras och rapporteras. Den här inventeringen har genomförts enligt denna standard (Svensk standard, 2014).

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.

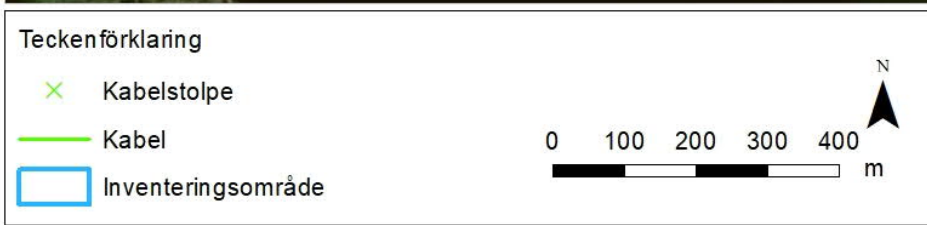
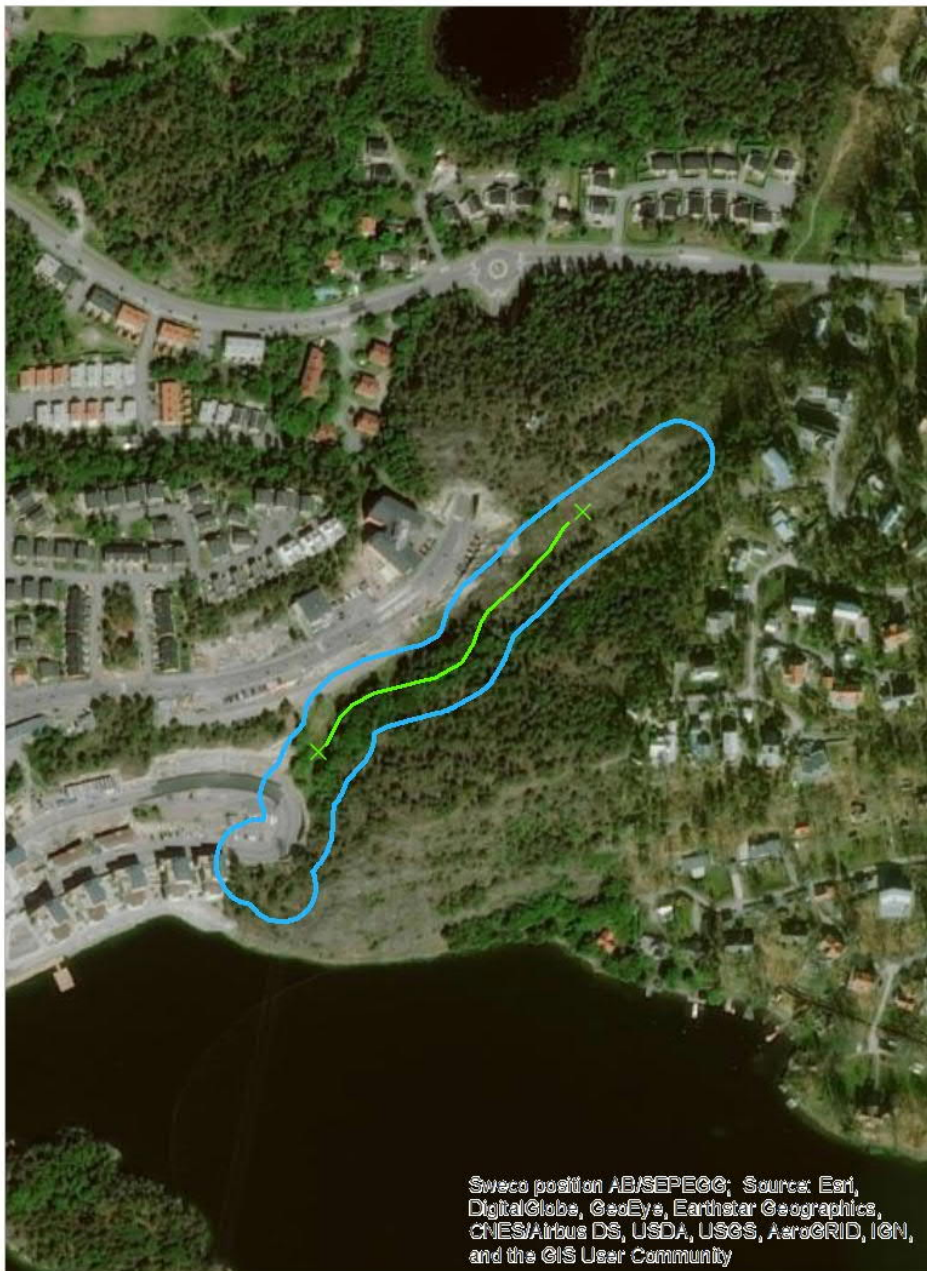
## 1.3 SYFTE

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





Figur 1. Inventeringsområdet ligger vid Tollare, Nacka kommun.



Figur 2. Inventeringsområdet ligger söder om Sockenvägen och öster om bostadsområdet Tollare i Nacka kommun.

## 1.4 METOD

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.

## 1.5 METODVAL I DET HÄR UPPDRAGET

Naturvärdesinventeringen består av en förstudie och en fältinventering. När det gäller noggrannheten har ambitionsnivån detalj valts. Det innebär att naturvärdesobjekt som är minst 10 kvadratmeter stora och linjeformade objekt som är minst 10 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

Se tabell 2 i bilaga 1.

## 1.6 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL

För fältstudien och bedömningarna ansvarar Camilla Ährlund. Fältinventering utfördes 10 oktober 2019 av Camilla Ährlund. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är David Rocksén.

## 1.7 INFORMATIONSKÄLLOR

Olika källor har genomförts 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.



Tabell 1. Databaser som legat till grund för förstudien.

Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
<b>ArtDatabanken</b>	<b>Naturvårdsarter.</b> Rödlistade och fridlysta arter som har rapporterats in till systemet i artportalen under perioden 1994 – 2019. Utdrag av skyddsklassade uppgifter har utförts 2021-11-15.	2019-10-07 / 2021-11-15
<b>GIS-skikt Naturvårdsverket</b>	<b>Skyddad natur.</b> Skyddade områden enligt miljöbalken.	2021-05-24
<b>GIS-skikt Skogsstyrelsen</b>	<b>Nyckelbiotoper och objekt med naturvärde.</b> Inventeringar i skog utförda av Skogsstyrelsen.	2021-05-24
<b>GIS-skikt Länsstyrelsen</b>	<b>Grön infrastruktur.</b> Underlag för bakgrund och tillstånd gällande grön infrastruktur i Stockholms län	2021-05-24

## 1.8 GIS OCH FÄLTDATAFÅNGST

För att fånga upp data i fält användes Apple Ipad. Noggrannheten med denna utrustning är 5–15 meter. Naturvärdesobjekt identifieras i fält och registrerades i appen Collector. Där lades information om objektet, preliminära bedömningar, värdefulla träd, och skyddsvärda arter in. Fotografier lagrades även där.

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



# 2 RESULTAT

## 2.1 INVENTERINGSOMRÅDET

Inventeringsområdet ligger i Nacka kommun och söder om Sockenvägen. I öster gränsar inventeringsområdet till Lännersta och i väster till Tollare. Storleksmässigt omfattade inventeringsområdet en korridor motsvarande cirka 500 gånger 50 meter. Stora delar av inventeringsområdet utgörs av ledningsgata och berg i dagen.

Väster om inventeringsområdet pågick vid inventeringstillfället, oktober 2019, utbyggnad av bostadsområdet Tollare. Öster om inventeringsområdet var det mindre påverkat och med ett högre inslag av äldre träd.



Figur 3. Bild tagen över inventeringsområdet. Bilden är tagen från norra delen av området, i riktning söderut.

## 2.2 FÖRSTUDIE

Figur 5 och 6 sammanfattar tidigare känd kunskap om områden med naturvärden, skyddade och rödlistade arter samt skyddad natur i inventeringsområdet och det omgivande landskapet. Inventeringsområdet ligger i en trakt för ek, samt inom spridningskorridorerna arter knutna till barrskog och ädellövträd enligt underlag till handlingsplan för grön infrastruktur i Stockholms län (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2019).

Inom ramen för arbete med grön infrastruktur kartlades antal ekar med en stamdiameter över 1 meter (så kallade jätteekar) per 25 kvadratmeter och inventeringsområdet ligger inom område med mellan 100 och 140 ekar per 25 kvadratmeter (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2019).

Inventeringsområdet ligger inom naturreservatet Tollare. Syftet med reservatet är att bevara och utveckla områdets värden för rekreation och biologisk mångfald. Rekreativvärden består främst av omväxlande naturupplevelser och de biologiska naturvärdena är framförallt knutna till äldre träd och skog med ek och tall. Inventeringsområdet utgörs av skog för friutveckling (orört), löv- och blandskog samt öppen mark (ledningsgata).

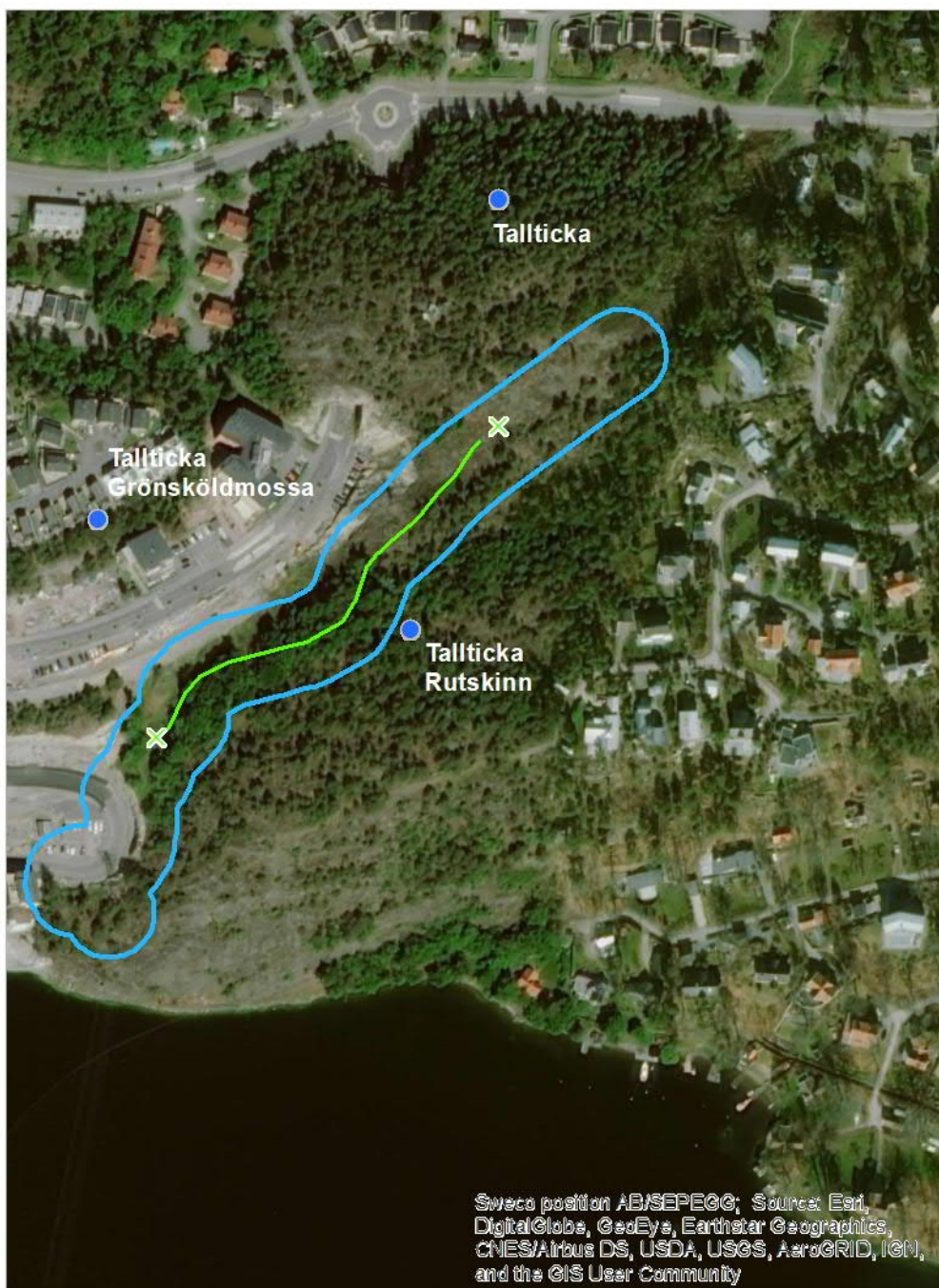
Inom inventeringsområdet finns ett objekt med naturvärde kartlagt av Skogsstyrelsen. Objekt med naturvärde är områden som hyser naturvärden men som vid inventeringstillfället inte uppfyllde kraven på att vara nyckelbiotop. På sikt utvecklas dessa objekt till nyckelbiotoper. Objektet utgörs av barrskog.

Vid ett utdrag ur artportalen för 25 år (1994 – 2019) av rödlistade och skyddade arter, fåglar i lämplig häckningsbiotop, finns talticka, rödlistad som nära hotad (NT) och signalart, samt rutsinn, rödlistad som nära hotad (NT) och typisk art för ädellövskogar och ekskogar, noterade, se figur 5. Vid kompletterande uttag av skyddsklassade arter (2021-11-15) noterades inga inom och i anslutning till inventeringsområdet.



Figur 4. Talticka finns noterad i anslutning till inventeringsområdet vid ett utdrag ur artportalen för 25 år (1996-05-24 - 2021-05-24).





Figur 5. Vid ett utdrag ur artportalen för 25 år, 1994-2019) finns tallticka och rutskinn noterade i anslutning till inventeringsområdet.



Figur 6. Inventeringsområdet ingår i naturreservatet Tollare och det finns ett objekt med naturvärde (Skogsstyrelsen).



## 2.3 FÄLTINVENTERINGEN

### Naturvärdesobjekt

Totalt 5 naturvärdesobjekt har avgränsats inom inventeringsområdet. Objekten fördelar sig på de olika naturvärdesklasserna i enlighet med tabell 2 nedan.

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

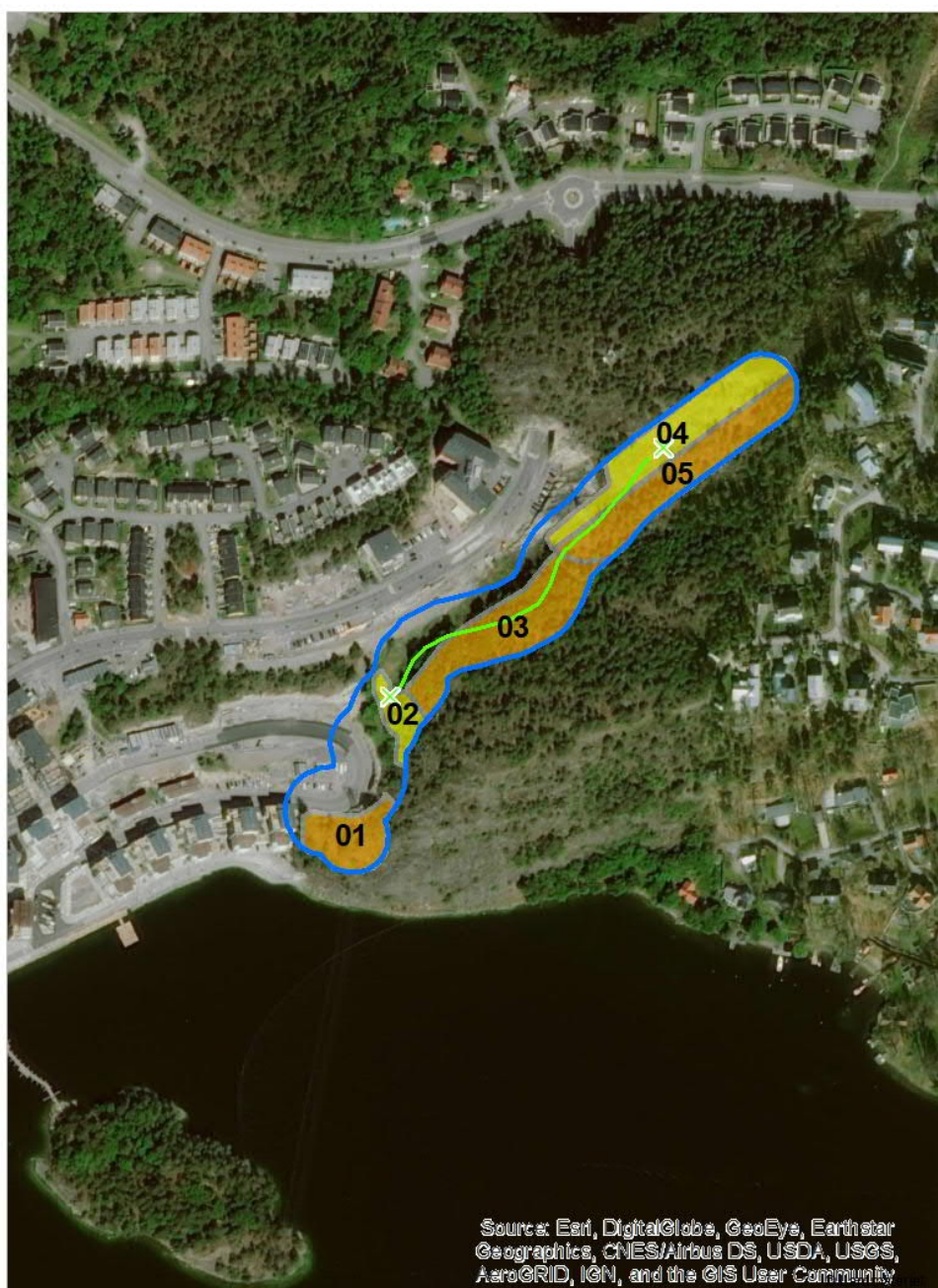
Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt
<b>1 – Högsta naturvärde</b> Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
<b>2 – Högt naturvärde</b> Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	0
<b>3 – Påtagligt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

Naturvärdesobjekten redovisas på kartan i figur 7, och beskrivs i detalj per objekt nedan. Där framgår vilka naturvårdsarter som noterades, hur art- och biotopvärdena har bedömts och motiverats. Det finns representativa foton från objekten.



Inventeringsområdet utgörs i huvudsak av röjd ledningsgata. I norr och söder finns områden som är mindre påverkade av röjningar och har längre kontinuitet, det vill säga i dessa delar finns ett högre inslag av äldre tallar. Även delar i östra kanten av inventeringsområdet är mindre påverkade, dock har det kommit att bli en kanteffekt av röjningar och avverkningar. Med kanteffekter avses de förändringar som kan bli i artsammansättning vid en gräns mellan olika typer av livsmiljöer (habitat). De kan bero på förändringar i ljusinsläpp och hydrologi.

Det finns inslag av äldre tallar med talticka, rödlistad som nära hotad (NT). Utöver det finns även rutsinn, som är rödlistad som nära hotad (NT). Rutsinn lever som vednedbrytare på främst gammal ek där den orsakar kärnröta i stam och grova grenar. Fruktkroppsbildningen fortsätter under många år på fallna grova grenar och stammar där mer än meterlånga fruktkroppsstråk kan bildas på den nakna veden. Rutsinn noterades i östra delen av inventeringsområdet. En annan art som noterades är spillkråka (även den rödlistad som nära hotad),

de tätaste populationerna finns troligen i äldre, variationsrik blandskog med gott om död ved och gamla träd (ArtDatabanken, 2021).



Figur 7. Karta med inventerade naturvärdesobjekt. Inom inventeringsområdet har två objekt bedömts ha visst naturvärde och tre med påtagligt naturvärde.

<b>Naturvärdesobjekt</b>	<b>01</b>
<b>Naturvärdesklass</b>	<b>3 påtagligt</b>
<b>Areal (hektar)</b>	1
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Tallskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Tallticka (NT, S, TA), getrams (TA)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av rödlistad art och typiska arter bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av ytor med berg i dagen, vilket gynnar värmeälskande arter, blommande arter som gynnar nektarsökande insekter, död ved i olika dimensioner, äldre tallar med pansarbark och hålträd bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde. Det som påverkar negativt är att stolpe för ledning dominerar i objektet.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en tallskog med strandlinje. I trädskiktet dominerar tall men det finns även enstaka senvuxna ekar, rönn och björk. Enstaka en finns i buskskiktet. I fältskiktet dominerar blåbärsris, lingonris och ljung. Men även smalbladiga gräsarter samt getrams, blåmunk, gråfibbla och kärleksört noterades. I bottenskiktet renlav, mossor och berg i dagen. Här finns sparsamt med liggande och stående död ved i olika dimensioner. Flera äldre tallar, över 150 år, med pansarbark, grova och döende grenar. Insektshål och spår av hackspettar finns på de äldre träden. En stolpe till kraftledningen dominerar i objektet. Röjningsrester ligger kvar sedan röjning gjorts under ledningen.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
	



<b>Naturvärdesobjekt</b>	02
<b>Naturvärdesklass</b>	4 visst
<b>Areal (hektar)</b>	0,4
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Ek-hasselskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Blodrot (S), liljekonvalj (§)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av för biotopen vanliga arter och enstaka signalart för ängs- och betesmarker samt enstaka skyddad art bedöms objektet hålla obetydligt artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av mindre vattendrag, äldre hasselbuketter samt blommande och bärande träd bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av ek-hassel. Ganska ung ek och hassel, dock är några av hasselbuketterna något äldre. Förutom ek och hassel även enstaka rönn. Det finns en hel del röjningsrester. Ett mindre vattendrag, mindre än 0,5 meter brett, finns i objektet. Vattenförande vid inventeringstillfället. Här finns ärenpris, blodrot, stinknäva, liljekonvalj, gökärt och teveronica i fältskiktet samt svart trumpetsvamp.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
	




<b>Naturvärdesobjekt</b>	<b>03</b>
<b>Naturvärdesklass</b>	<b>3 påtagligt</b>
<b>Areal (hektar)</b>	1,8
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Blandskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Rutskinn (NT), liljekonvalj (§)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av rödlistad art och skyddad art bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av äldre gran med hängande grenar, och att det är åldersvariation i trädskiktet, förekomst av lodyta, stående och liggande död ved med insektshål och gångar bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en blandskog med tall, ek, asp, rönn och äldre gran, med hängande döda grenar, i trädskiktet. Åldersvariation i trädskiktet. Här finns sparsamt med liggande och stående död ved i olika nedbrytningsstadier. Insektshål och gångar förekommer på träden. Enstaka hassel mot berg i södra delen. I fältskiktet finns blåbärsris. I bottenskiktet, husmossa, björnmossa och vitmossor i lågt liggande partier. En lodyta finns.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.



<b>Naturvärdesobjekt</b>	<b>04</b>
<b>Naturvärdesklass</b>	4 visst
<b>Areal (hektar)</b>	1,7
<b>Naturtyp</b>	Infrastruktur och bebyggd mark
<b>Biotop</b>	Kraftledningsgata
<b>Naturvårdsarter</b>	-
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av för biotopen vanligt förekommande arter bedöms objektet hålla obetydligt artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av varma solöppna berghällar och blommande arter som ljung bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en kraftledningsgata där berg i dagen dominerar tillsammans med ytor med vedartad ljung. Kraftledningsgatan är nyligen röjd och röjningsrester ligger kvar i lägre liggande delar. Förutom ljung i fältskiktet finns det även blåbärsris, bergsyra och smalbladiga gräsarter. I bottenskiktet renlav och olika mossarter.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.



<b>Naturvärdesobjekt</b>	<b>05</b>
<b>Naturvärdesklass</b>	<b>3 påtagligt</b>
<b>Areal (hektar)</b>	1,8
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Blandskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Spillkråka (NT), blåmossa (S)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av rödlistad art och signalart, som i detta fall har lågt signalvärde då det var mindre kuddar av blåmossa, bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av äldre tallar med döende grenar, död ved med spår av hackspettar och insektshål, gömslen och skrymslen för mindre däggdjur mellan större stenar bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av tallskog med ett olikåldrigt trädskikt som förutom tall även utgörs av björk, gran, asp och ek. Inslag av tallar med grova hängande grenar och pansarbark. I fältskiktet ljung och blåbärsris och i bottenskiktet husmossa och väggmossa i lägre liggande partier och renlav, fönsterlav samt islandslav på hållmarker. Enstaka stående och liggande död ved med insektshål och spår av hackspettar. Spillkråka noterades vid fältbesöket. Här finns även myrstackar och större stenblock.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
	

## Naturvårdsarter

Alla naturvårdsarter som varit aktuella i den aktuella inventeringen redovisas i tabell 3. Där redogörs även för vilken typ av naturvårdsart som noterats under inventeringen. På kartan, se figur 8, redovisas var naturvårdsarter noterades i inventeringsområdet i samband med fältinventeringen.

## Skyddade arter

I inventeringsområdet noterades en förbiflygande spillkråka som är skyddad enligt 4 § artskyddsförordningen, samt liljekonvalj som är skyddad, enligt 9 § artskyddsförordningen, i bland annat Stockholms län.

## Rödlistade arter

I inventeringsområdet noterades talticka vilken är rödlistad som nära hotade (NT). Även spillkråka och rutsinn noterades vilka även de är rödlistade som nära hotade (NT).

## Signalarter

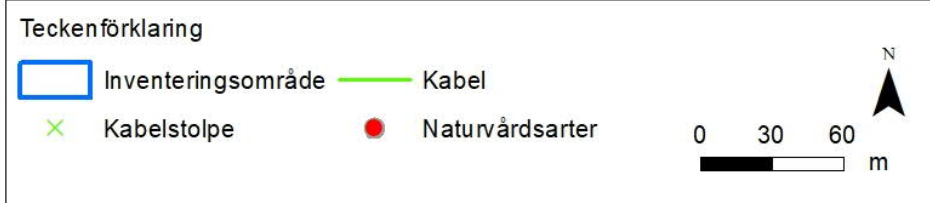
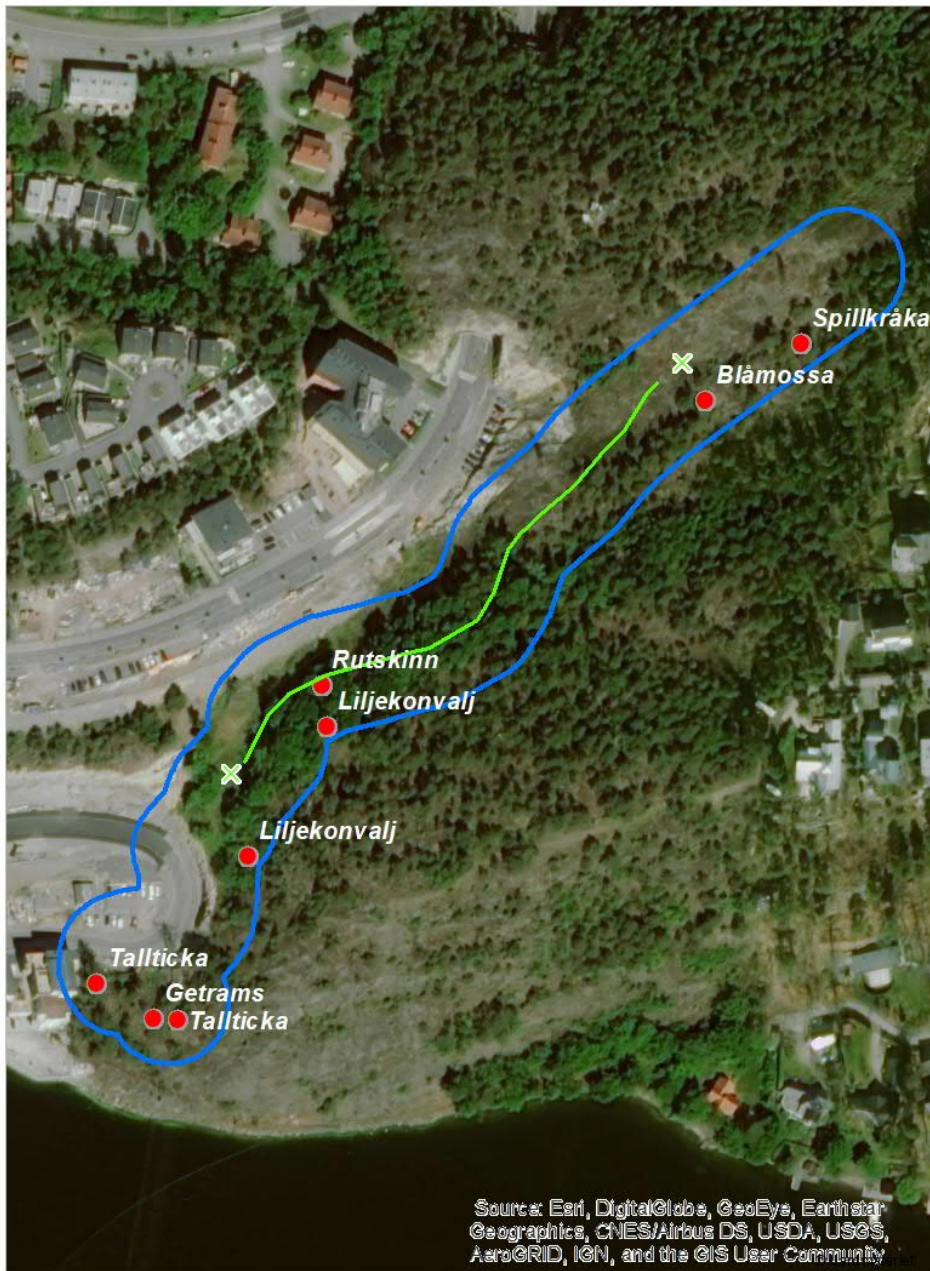
Taltickan är en signalart för äldre tallar enligt Skogsstyrelsen. Det är även en **typisk art** för naturtypen taiga (natura 2000). Blåmossa noterades vilken är en signalart dock var det små kuddar av mossan i inventeringsområdet. Blåmossa har ett högre signalvärde om kuddarna är stora då det tyder på att den fått växa i stabila miljöer med gynnsamma förhållanden under lång tid.

Även getrams noterades. Det är en typisk art för näringsfattig ekskog och i inventeringsområdet finns inslag av senvuxna ekar på hållmarker varför den är med här som typisk art.

Tabell 3. Naturvårdsarter funna inom inventeringsområdet vid fältbesöket 2019-10-10.

Artnamn	Vetenskapligt namn	Kategori
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	Rödlistad art, nära hotad (NT), skyddad art enligt 4 § artskyddsförordningen, signalart enligt Skogsstyrelsen och prioriterad art i Skogsvårdslagen, typisk art i taiga
Rutsinn	<i>Xylobolus frustulatus</i>	Rödlistad art, nära hotad (NT), typisk art i ädellövskogar och ekskogar
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>	Skyddad art enligt 9§ artskyddsförordningen
Talticka	<i>Porodaedalea pini</i>	Rödlistad art, nära hotad (NT), signalart enligt Skogsstyrelsen, typisk art i taiga
Getrams	<i>Polygonatum odoratum</i>	Typisk art för näringsfattiga ekskogar
Blåmossa	<i>Leucobryum glaucum</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen, samt typisk art i taiga





Figur 8. Naturvårdsarter noterade i samband med fältinventering 2019-10-10.

# 3 DISKUSSION

## 3.1 NATURVÄRDESOBJEKT

De naturvärdesobjekt som berörs av föreslagna platser för nya kabelstolpar är objekt 02 och 04 vilka bedömts ha visst naturvärde, klass 4, se figur 7. Längst i söder utgörs objektet, 02, av ek-hassel. Överlag förekommer relativt ung ek och hassel inom objektet, dock är några av hasselbuketterna något äldre. Förutom ek och hassel finns även enstaka rönn samt en hel del röjningsrester. Objekt 04 utgörs av en röjd ledningsgata.

Själva markkabeln berör främst naturvärdesobjekt 03 som bedömts ha påtagligt naturvärde. Objektet utgörs av en blandskog med tall, ek, asp, rönn och äldre gran, med hängande döda grenar, i trädsnittet. Här finns sparsamt med liggande och stående död ved i olika nedbrytningsstadier. Rutsinn, som är rödlistad som nära hotad, noterades på liggande död ved i anslutning till planerad ny ledningssträckning, se figur 8. Naturvärdesobjekt 05 berörs till mindre del. Till stor del anläggs dock den nya ledningen inom befintlig ledningsgata.

## 3.2 ARTSKYDD

### 3.2.1 Liljekonvalj

Liljekonvalj är skyddad enligt 9 § artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att:

- gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna
- plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

### Ekologi

Liljekonvalj har krypande jordstam och bildar ofta stora bestånd. Arten blommar i maj/juni. Liljekonvalj föredrar mullrik jord. Liljekonvalj växer helst i inte alltför skuggig löv- eller blandskog, gärna med inslag av ek och hassel. Den växer även i en mängd andra miljöer, som lundar, på slutningar, på både torr och fuktig ängs och hedmark, i gels tallskog, på åkerholmar och på banvallar.

### Utbredning och status

Arten förekommer i hela Sverige förutom i fjälltrakterna. Liljekonvaljen är klassad som nationellt livskraftig. Globalt sett förekommer den i större delen av Europa, från norra Sverige och Finland till Kroatien i nord-sydlig riktning, och från norra Spanien och Storbritannien till Ryssland i öst-västlig riktning. Liljekonvaljen är regionalt och lokalt mycket vanlig i Stockholmsregionen. 66 fynd av arten finns registrerade inom och i närheten av inventeringsområdet i Artportalen (åren 2000–2021). Fynden är utspridda i stora delar av kommunen. Arten

observerades i södra delen av inventeringsområdet under naturvärdesinventeringen 2019.

### **Bedömning**

Förekomsten av liljekonvalj noterades i sluttningar öster om ny markkabelsträckning i ett område som inte berörs av ledningssträckningen.

Även om enstaka växtplatser för dessa skulle försvinna bedöms inte bevarandestatusen för vare sig den lokala, regionala eller nationella populationen påverkas alls.

### **3.2.2. Spillkråka**

Alla svenska vilda fåglar är skyddade enligt 4 §artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att:

- avsiktligt fånga eller döda djur
- avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder
- avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen
- skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren. Första stycket gäller inte jakt efter fåglar och däggdjur.

### **Ekologi**

Spillkråkan lever företrädesvis i barr- och blandskogar. Varje par har stora revir och utnyttjar mellan 400–1 000 hektar skog beroende på skogens kvalitet. Spillkråkan behöver tillgång på lämplig föda i form av företrädesvis myror men även vedlevande insekter. Arten födosöker ofta lågt på träd, stubbar och gärna gran efter hästmyror. Arten gör under mars till maj ett stort bohål i grova träd, främst tall och asp, men ibland häckar arten även i gamla bohål. Arten lägger 3–6 ägg mellan april och maj. Äggen ruvas under 13 dygn. Ungarna lämnar boet efter 25 dygn. Vanligtvis är spillkråkan stannfågel inom reviret, men vissa år sker tendenser till flyttning rörelser (Artdatabanken, 2021). Inom inventeringsområdet finns lämpliga livsmiljöer i form av gamla och grova tallar i norra delen och allra längst söderut.

### **Utredning och status**

Spillkråka ingår i fågeldirektivet bilaga 1. Det finns cirka 29 000 par i landet varav ungefär 700 i Stockholms län (2012) men osäkerheten är relativt stor. Den svenska populationen har minskat med 20–30 % de senaste 15 åren, minskningen beräknas fortsätta till följd av minskad tillgång på lämpliga bosträdd och minskad födotillgång.

## **Hot**

Hyggesbruk med täta unga homogena skogar utgör ett hot för spillkråkan även om viss föda, såsom hästmyror, gynnas av hyggesbruk, dessutom kan varma hyggeskanter och bryn vara positivt för arten. Exploatering av kärnområden med äldre grovstammig tall och asp kan innebära förstört revir för spillkråkan.

## **Bedömning**

En kontinuerlig ekologisk funktion bevaras i och med att områden med trolig förekomst av spillkråka inte påverkas av åtgärderna då de inte innebär att äldre grovstammig tall kommer att tas ned. I norra delen av inventeringsområdet ska inga åtgärder utföras och inget intrång i livsmiljöer bedöms därför ske. Inte heller i södra delen, mot strandlinjen, kommer äldre tallar att påverkas av åtgärden. Gynnsam bevarandestatus bedöms därför inte påverkas för spillkråkan.

## **Förslag på skyddsåtgärd**

Ingen sprängning av berg under häckningstid (mars-maj).



## 4 REFERENSER

ArtDatabanken. (den 24 05 2021). *Rutskinn*. Hämtat från Artfakta:  
[www.artfakta.se](http://www.artfakta.se)

Länsstyrelsen i Stockholms län. (2019). *Grön infrastruktur i Stockholms län. Bakgrund och tillstånd 2018. Rapport 2019:10*. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län.

Nacka kommun. (2009). *Tollare. Naturresevat i Nacka kommun - föreskrifter, avgränsning och skötselplan*. Nacka: Nacka kommun.

Naturvårdsverket. (2009). *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 - fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. April 2009*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Skogsstyrelsen. (2014). *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Svensk standard. (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*. Stockholm: Svensk standard.

# 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.

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.

### **UPPDRAGET UTFORMAS UTFRÅN 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 död ved och småvatten.
<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* (TA) 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.

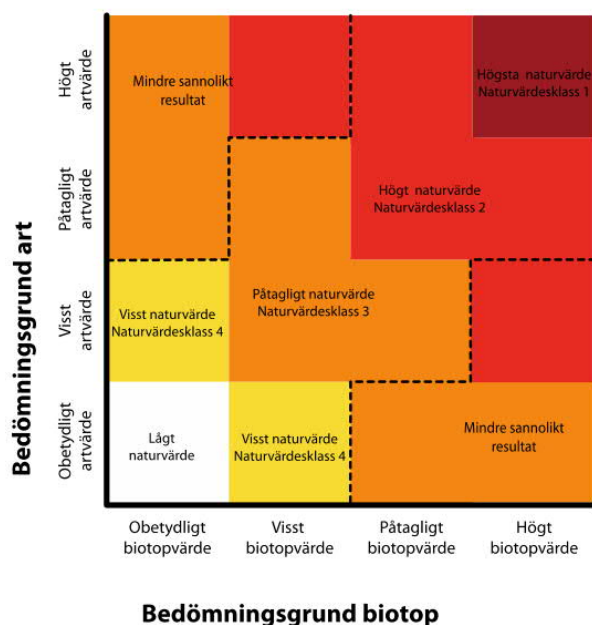
*Ansvarsarter* (A) är arter där en särskilt stor andel av dess totala population finns i en begränsad del av det totala utbredningsområdet.

*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 (upptill till höger) till lågt naturvärde (nedtill 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.

## **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.



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.

OBS! Skriv ej text efter det här samt ta INTE bort efterföljande avsnittsbrytning!

