

# NATURVÄRDE SINVENTERING

## Griskurvan och Rudan, Tvärförbindelse Södertörn, 2019

2022-08-08

2021-102417-0007



# 1 SAMMANFATTNING

Naturvärdesinventeringen är gjord på uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB. Anledningen till att en naturvärdesinventering tagits fram är att det planeras koncessionsförändringar för befintlig ledning.

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).

Inventeringsområdet ligger utmed väg 259 mellan Lissma och Jordbro i kommunerna Huddinge och Haninge. Det är uppdelat på två delområden. Ett i norr som kallas för Griskurvan och ett i söder som kallas för Rudan då det ligger inom naturreservatet Rudan.

Fjorton naturvärdesobjekt karterades under inventeringen, ett bedömdes ha högt naturvärde (naturvärdesklass 2), nio påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och fyra bedömdes ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Naturvärdena är kopplade till barrskogar i kuperad terräng med skogsbevuxna myrar i de lågt liggande delarna och barrskogar med inslag av hållmarker på höjderna. Förekomst av död ved, lodytor och stora stenblock samt ett trädsikt som ställvis är över 150 år. Det innebär att det finns goda förutsättningar för utveckling till naturskog.

I inventeringsområdet noterades liljekonvalj som är skyddad enligt artskyddsförordningens 9§. Även den vanliga grodan som är skyddad enligt 6 § artskyddsförordningen hittades i området. Kungsfågeln är likt andra vilda fåglar skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter, samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet. Rödlistade arter som kötticka, tallticka och kungsfågel sågs under fältinventeringen. Tidigare noterade rödlistade arter är ullticka och tallticka.

Inventeringsområdet ligger i söder inom naturreservatet Rudan, Haninge kommun, inom vilket särskilda föreskrifter gäller, bland annat förbud mot att anordna upplag samt schakta eller gräva i reservatet. Norra delen av delområde Griskurvan, ingår i naturreservatet Lissmadalen i Huddinge kommun. Även här gäller särskilda föreskrifter.

# 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 .....	11
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.....	41

2021-08-08

2021-102417-0001

# 2 INLEDNING

## 2.1 NATURVÄRDESinVENTERING 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.

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 genomförs 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. Metodiken förklaras närmare i Bilaga 1.

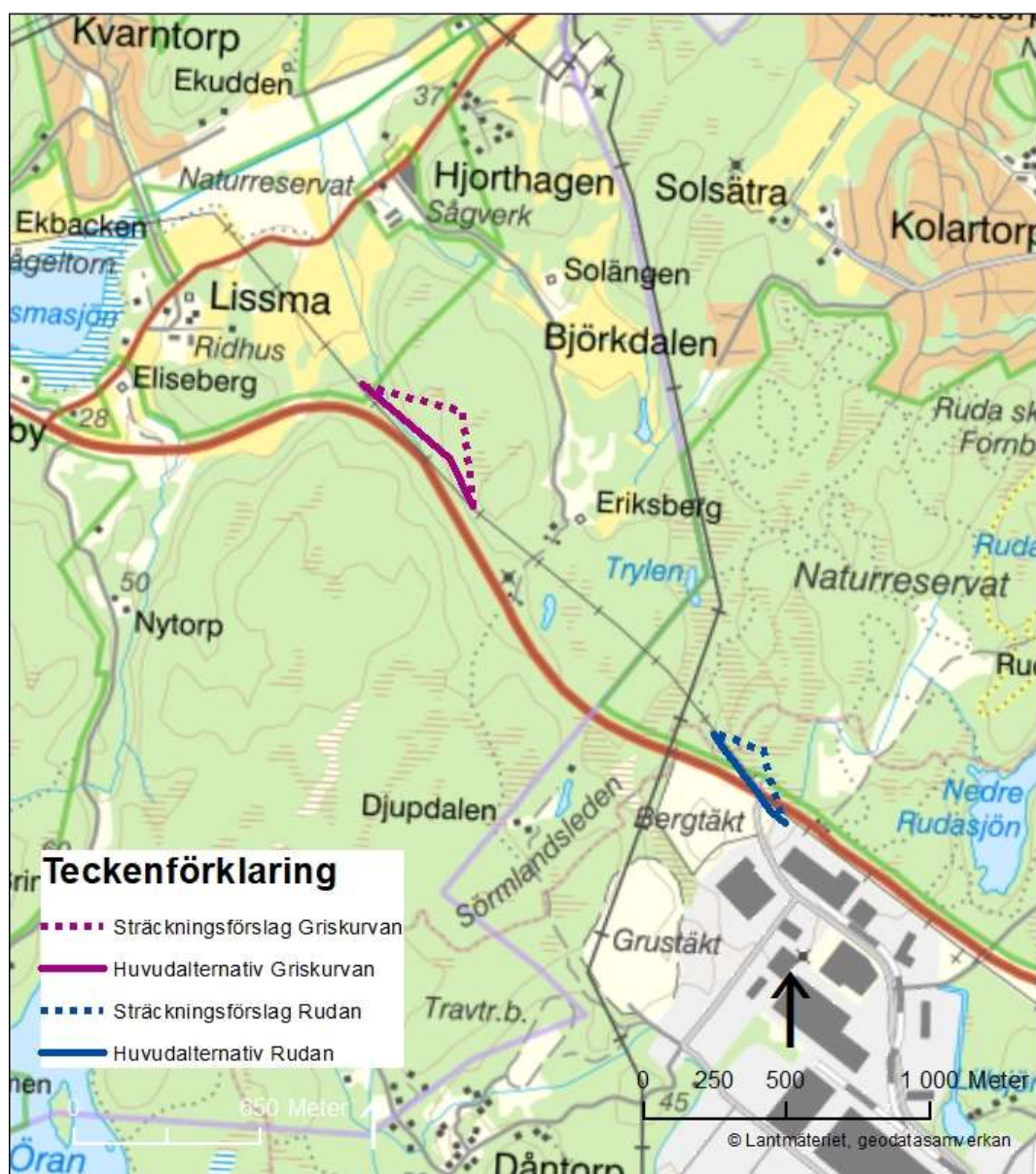
## 2.2 BAKGRUND OCH UPPDRAGETS SYFTE

Naturvärdesinventeringen är gjord på uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB och på grund av att det planeras för koncessionsförändringar på ledningen ÄL82 S6. Trafikverket ska bygga Tvärförbindelse Södertörn (väg 259) vilket är en ny vägsträckning mellan E4/E20 vid Skärholmen/Kungens kurva, via Flemingsberg till riksväg 73 i Haninge. De planerade åtgärderna hamnar i konflikt med befintlig luftledning på ett flertal platser. Ledningarna måste byggas om, vilket i vissa fall innebär att ledningen måste flyttas från befintlig sträckning. Ny koncession krävs för ÄL82 S6 Lissma – Jordbro.

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. Inventeringsområdet omfattar två delområden, Griskurvan och Rudan. Naturvärdesinventeringen är gjord med en buffertzoon om minst 25 meter från huvudalternativ och sträckningsförslag för varje delområde. På kartan är huvudalternativet illustrerat med hel linje och sträckningsalternativ med streckade linjer. Griskurvan ligger i Huddinge kommun och Rudan i Haninge kommun.

# 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 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.

## 3.3 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL

För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarar Camilla Ährlund. Fältinventeringen utfördes 11 och 18 september 2019. Vädret var cirka 15 grader varmt och växlande sol/moln. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Staffan Arleskär.

## 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
<b>ArtDatabanken</b>	<b>Naturvårdsarter.</b> Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen och Analysportalen.	2019-10-01
<b>GIS skikt Skogsstyrelsen</b>	<b>Nyckelbiotoper, sumpskogar och naturvärden i skogsbruket.</b> Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen.	2019-10-01
<b>GIS-skikt Naturvårdsverket</b>	<b>Natura 2000-områden.</b> Naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv Bilaga 1 samt ett urval av andra naturtyper.	2019-10-01
<b>GIS-skikt Naturvårdsverket</b>	<b>Naturreservat.</b> Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2019-10-01
<b>GIS-skikt Jordbruksverket</b>	<b>Ängs- och betesmarker.</b> TUVÅ med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehåller både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	2019-10-01
<b>GIS-skikt Region Stockholm</b>	<b>Grönstruktur.</b> Gröna kilar i Stockholmsregionen.	2019-10-01

Tabell 1. Databaser som legat till grund för förstudien.

### 3.5 GIS OCH FÄLTDATAFÅNGST

För att fånga data i fält användes Apple Ipad. GPS-noggrannheten med denna utrustning är 5–10 meter. Naturvärdesobjekt identifieras i fält och registreras i appen Collector. 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 utmed väg 259 i kommunerna Huddinge och Haninge. Inventeringsområdet har avgränsats utifrån kraftledningsgatan ÄL82 S6, Lissma – Jordbro, och är uppdelat i två delområden, se Figur 1. För varje delområde finns ett huvudalternativ för koncessionsförändringar och ett sträckalternativ, se Figur 1. Kring huvudalternativet och sträckalternativet har en buffertzon på minst 25 meter tagits med för att avgränsa inventeringsområdet. Det norra området kallas för Griskurvan och det södra för Rudan.

Inventeringsområdet ligger i Södertörn söder om Stockholm. Det är ett typiskt sprickdalslandskap med dalgångar som övergår i skogsklädda höjdparter med stor andel berg i dagen. Nivåskillnaderna är påtagliga och på vissa ställen reser sig branta bergväggar.

Det ingår i en av Stockholms gröna kilar – Hanvedenkilen, som har en viktig funktion som rekreationsskog. Här finns stora, obrutna skogsområden i kombination med friluftsgårdar, spår, leder och service. Kilen innehåller viktiga spridningssamband för arter knutna till gammal barrskog (Region Stockholm, 2019).

## 4.2 FÖRSTUDIEN

Figur 2 sammanfattar tidigare känd kunskap om områden med naturvärden och skyddad natur i inventeringsområdet och det omgivande landskapet.

I norr, Griskurvan, går inventeringsområdet in i naturreservatet Lissmadalen som är ett kommunalt bildat naturreservat i Huddinge kommun. Det är ett reservat med ett varierat odlingslandskap med strandbete, fuktbetesmarker, åkerholmar, åkermarker och öppna diken.

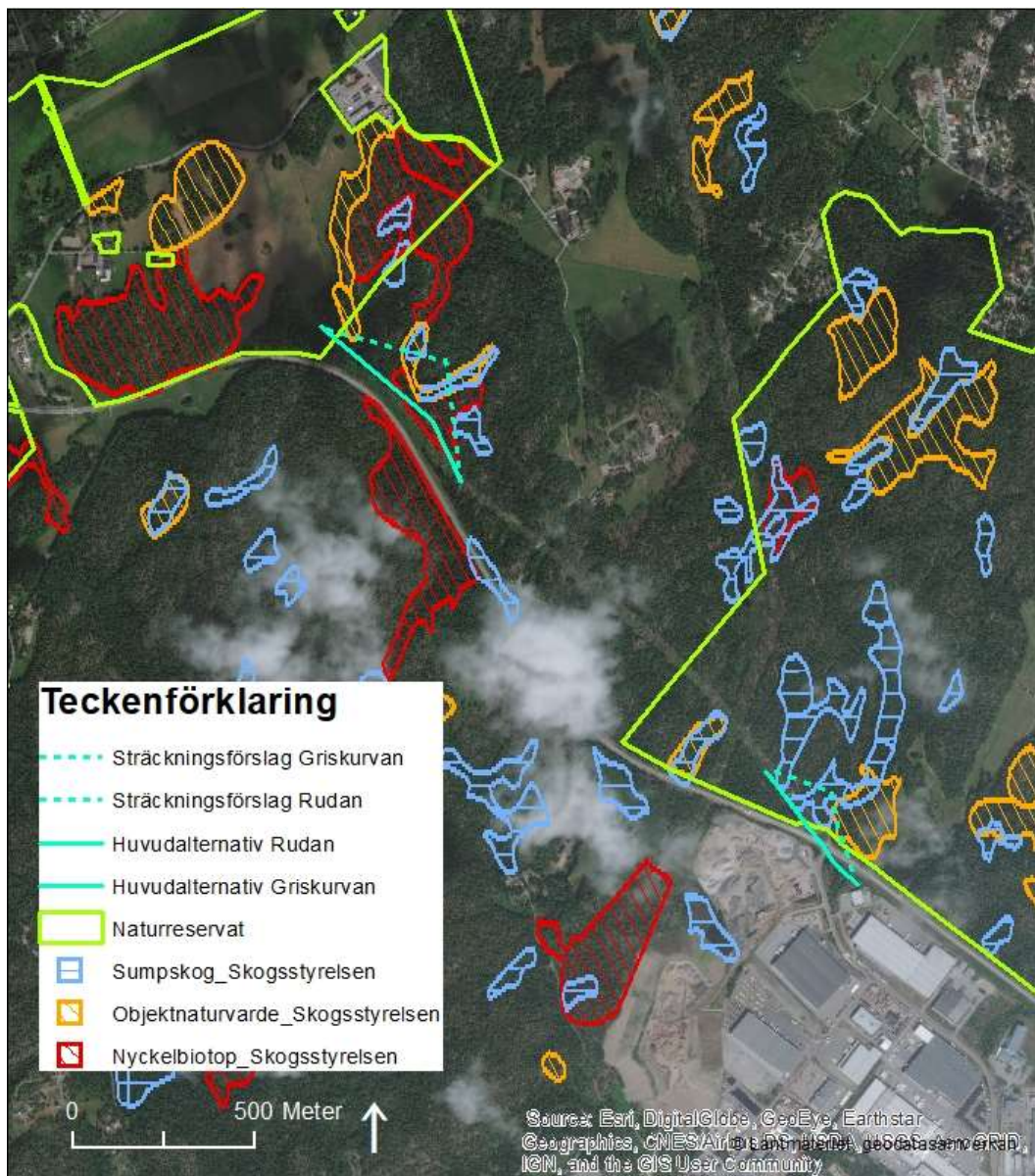
I söder, Rudan, ingår inventeringsområdet i naturreservatet Rudan som är ett kommunalt bildat naturreservat i Haninge kommun. Reservatet omfattar ett skogsområde och sjöarna Nedre Rudasjön samt en mindre del av Övre Rudasjön.

Vid Griskurvan finns ett naturvärdesobjekt och en nyckelbiotop inventerade av Skogsstyrelsen. Naturvärdesobjektet utgörs av en sumpskog om 1,4 hektar. Nyckelbiotopen är en barrskog om 2,2 hektar med gamla granar och tallar samt liggande och stående död ved. Här finns även en bäck och olika mossarter på stående träd, stenblock, bergväggar och lodytor. I söder, Rudan, ingår ett naturvärdesobjekt som är en barrskog om 2,7 hektar.

Sumpskogar finns såväl vid Griskurvan som Rudan.

Se Figur 2.





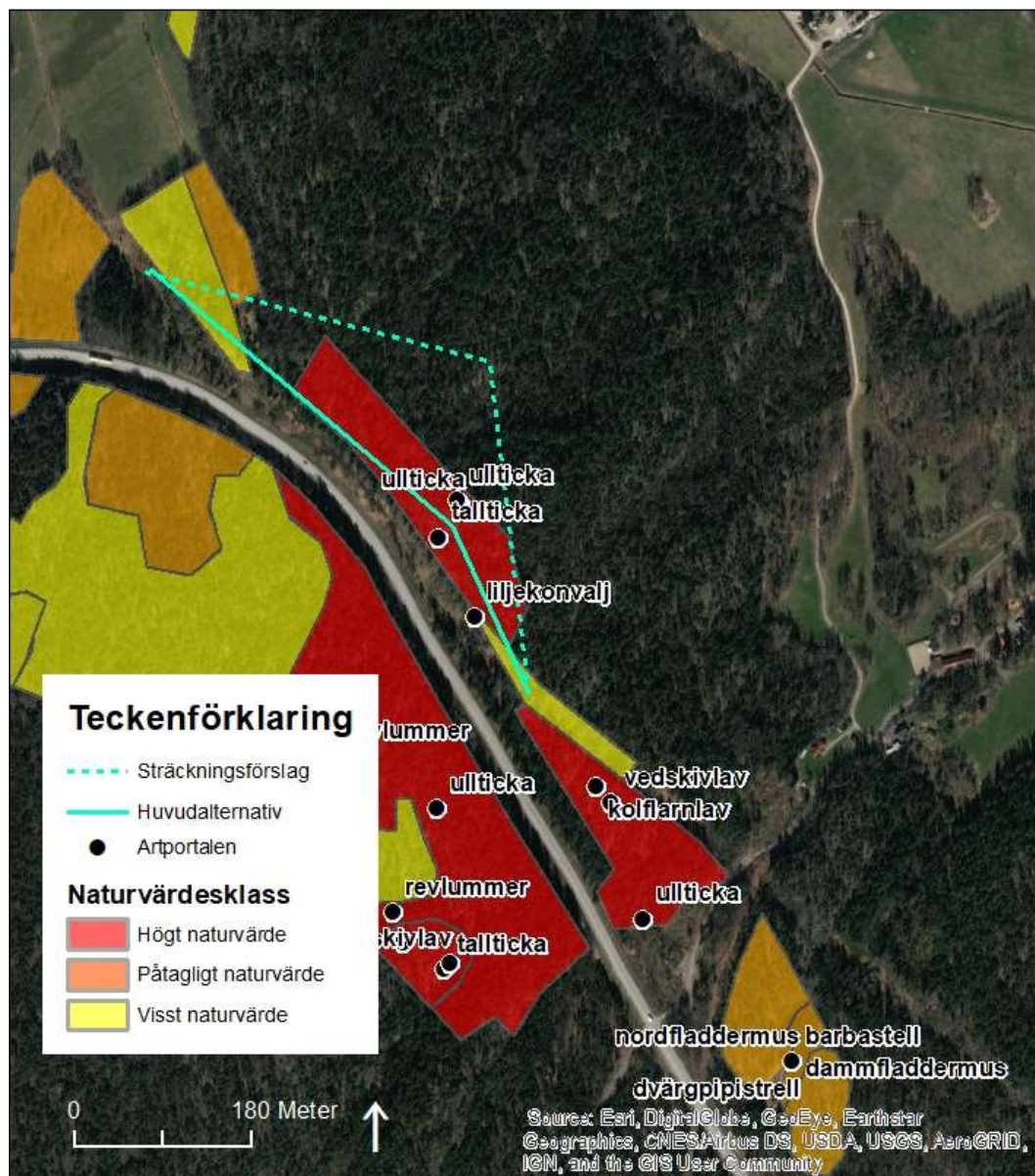
Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet som i söder ingår i naturreservatet Rudan och övergår i industriområdet söder om väg 259. Ett naturvärdesområde, inventerat av Skogsstyrelsen korsas av inventeringsområdet i söder. I norr, vid Griskurvan, ingår en liten del i naturreservatet Lissmadalen, Huddinge kommun. Vid Griskurvan ingår två naturvärdesobjekt och en nyckelbiotop, Skogsstyrelsen, i inventeringsområdet.

En naturvärdesinventering enligt svensk standard togs fram 2017 (Trafikverket, 2017) för att ha som underlag för planering av tvärförbindelse Södertörn, vilket är en cirka 2 mil lång tvärförbindelse på Södertörn mellan E4/E20 vid Fittja och väg 73 vid Jordbro.

Vid fältinventeringen, som utfördes hösten 2016, avgränsades ett objekt med högt naturvärde (naturvärdesklass 2), ett med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och två med visst naturvärde (naturvärdesklass 4) kring ledningen vid Griskurvan. Ett objekt med påtagligt naturvärde avgränsades kring ledningen vid Rudan.

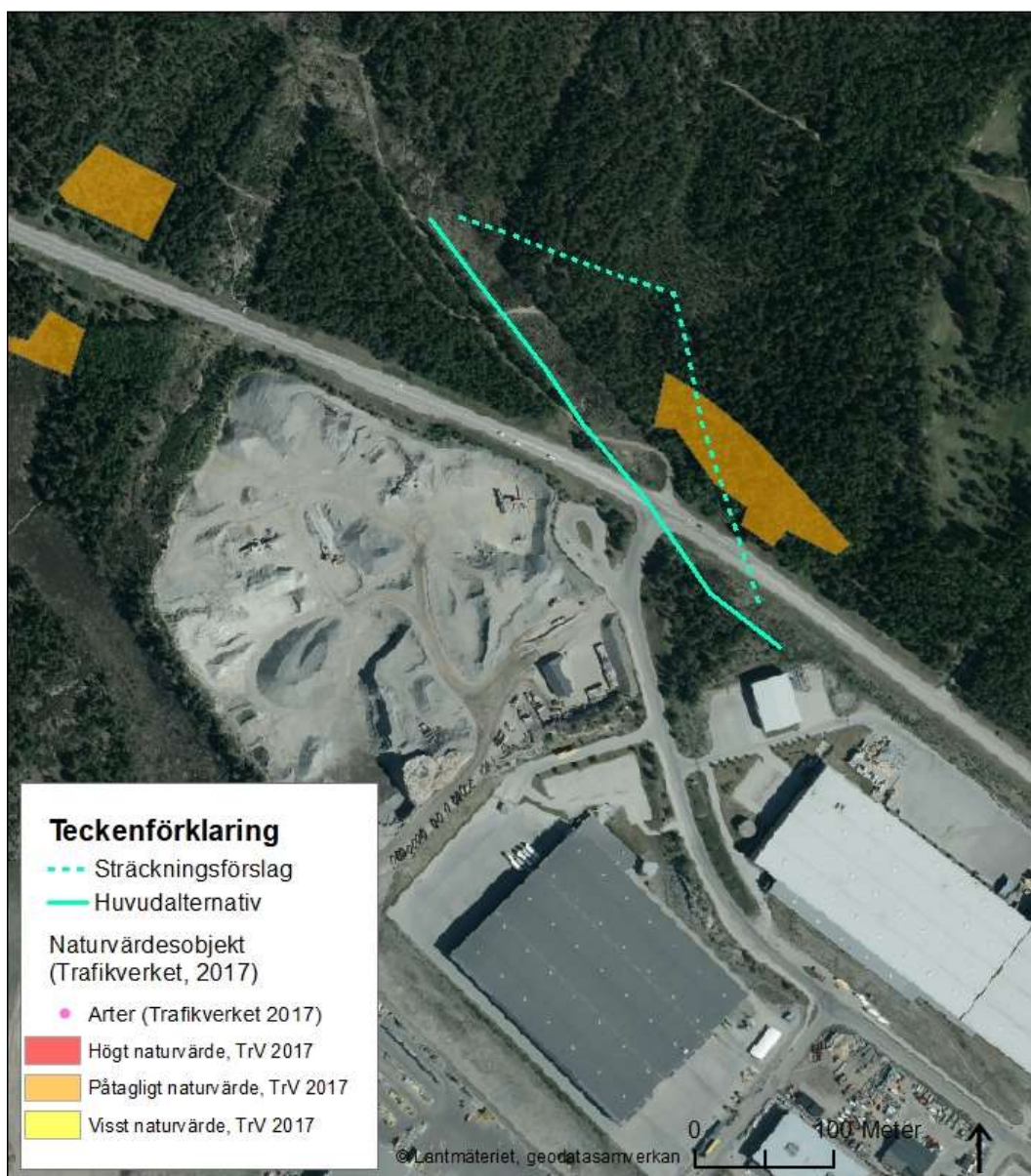
I objektet med högt naturvärde i norr noterades naturvårdsarterna ullticka (NT) och tallticka (NT) samt liljekonvalj som är fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen.

Avgränsningen är inte den samma som för denna inventering utan utgick ifrån vägen.



Figur 3. I norr noterades 2016 ett objekt med högt naturvärde, samt två mindre i norr, som klassades som visst naturvärde och påtagligt naturvärde. I Objektet med högt naturvärde hittades naturvårdsarterna ullticka, tallticka och liljekonvalj.





Figur 4. I söder vid Rudan noterades ett objekt med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

2021-08-08

2021-102417-0001

## 4.3 FÄLTINVENTERINGEN

### Naturvärdesobjekt

Totalt 14 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.	1
<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.	9
<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.)	4

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

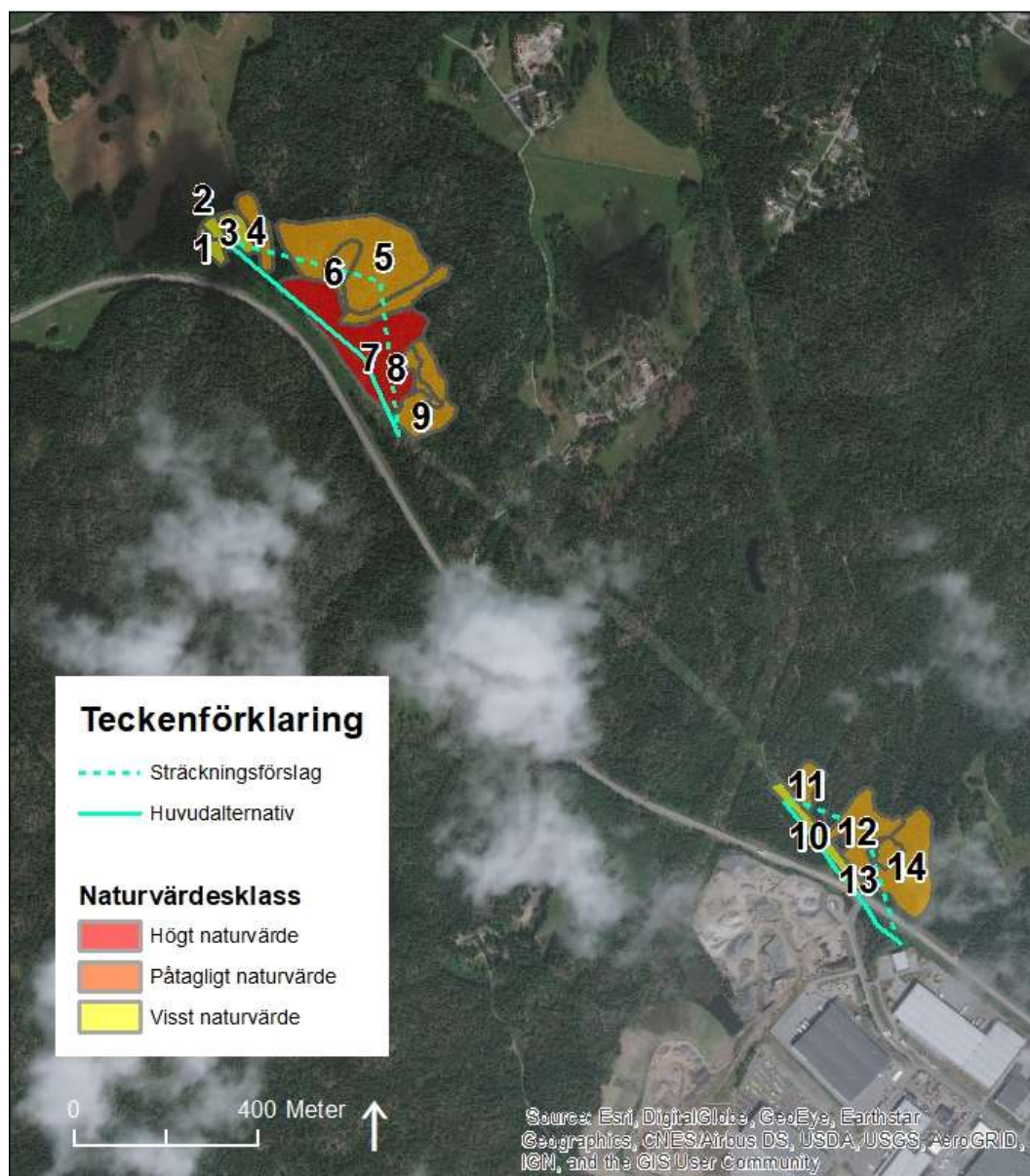
Hela inventeringsområdet har bedömts med samma noggrannhet.

Naturvärdesobjekten redovisas på kartan, se Figur 5, och de beskrivs i detalj i objektkatalogen som utgör Bilaga 2. Av objektkatalogen framgår vilka naturvärdsarter som noterades, hur art- och biotopvärdena har bedömts och motiveras. Det finns representativa foton från objekten.

Generellt kan nämnas att objekten utgörs av naturvärden knutna till äldre barrskog. I sänkorna utgörs de av skogsbevuxna myrar och sumpskogar, i slänterna ökar inslaget av gran och på höjderna företrädesvis tall och hållmarker. Terrängen varierar vilket ger bergväggar och lodytor. I slänten mot väg 259 vid Griskurvan finns inslag ek och asp. Även en bäckravin med lövträd finns i norr mot gränsen till naturreservatet Lissmadalen.



Figur 5. Ställvis spännande terräng med bergväggar och lodytor. Lodytor är mer eller mindre nakna, närmast lodräta bergväggar.



Figur 6. Resultatet från fältinventeringen. Naturvärdesobjekten beskrivs närmare i objektkatalogen som är Bilaga 2. Där finns även mer detaljerade kartor för naturvärdesobjekten med naturvärdsarter redovisade.

## Naturvårdsarter

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. Naturvårdsarter finns även noterade i objektkatalogen, se Bilaga 2.

## Skyddade arter

### *Liljekonvalj*

Liljekonvaljen noterades främst i anslutning till kraftledningsgatan. Liljekonvaljen är skyddad enligt 9§ artskyddsförordningen och den är vanlig i Stockholmsregionen samt livskraftig nationellt.

### *Fåglar*

Fåglar är skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen och omfattar alla vilda fåglar, 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). Arter som listas i 4§ artskyddsförordningen har ett särskilt starkt skydd vilket bland annat innebär att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Kungsfågel (VU) observerades vid inventeringen. Den är rödlistad och därför en prioriterad art enligt artskyddsförordningen. Noteringen om kungsfågel gjordes efter häckningssäsong och det går därför inte att dra några slutsatser om arten häckar i området eller inte.

### *Groddjur*

Vanlig groda noterades vid inventeringen och den är skyddad enligt 6§ artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och dessutom att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon av vilt levande kräldjur, groddjur eller ryggradslösa djur som är upptagna i bilaga 2 till artskyddsförordningen. Det innebär att även åtgärder som sker oavsiktligt är förbjudna enligt 6§.

En annan skillnad från bestämmelserna i 4§ är att djurens livsmiljö inte är skyddad i sig, detta innebär att livsmiljöer där arterna vistas som skyddas av 6§ inte har något skydd, även om dessa är av stor betydelse för arten.

## Rödlistade arter

De rödlistade arterna som noterades vid inventeringen är samtliga kopplade till äldre barrskogar och är känsliga för skogsåtgärder. Sedan tidigare inventering utförd 2016 finns även ullticka noterad som i Götaland och delar av Svealand är en god signalart för skyddsvärda granskogsmiljöer.

## Signalarter

De signalarter som noterades vid inventeringen är även de kopplade till äldre barrskogar och äldre tallar som blomkålssvampen.



# 5 DISKUSSION

## 5.1 NATURVÄRDEN

Inventeringen i fält bekräftar skrivbordsinventeringen och de tidigare inventeringarna som gjorts, samt generell kunskap om området. Här finns höga naturvärden kopplade till äldre barrskogar och att landskapet är kuperat, vilket ger hållmarker, bergväggar och lodytor samt fuktiga miljöer i sänkorna med skogsbevuxna myrar och sumpskogar. Värdena i skogen är knutna till lång kontinuitet som barrskogar. I skogen finns värden som är svåra att ersätta, om det är ens möjligt, inom en rimlig tidshorisont. Här finns inslag av gamla träd, stående döda träd och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Död ved i olika nedbrytningsstadier är en kvalitetsfråga då det bidrar med kontinuitet av död ved.

Inventeringsområdet ingår i en av Stockholmsregionens gröna kilar – Hanvedenkilen – där spridning av barrskogsarter är en av grunderna till kilen.

Hot mot värdena i inventeringsområdet är ändrad hydrologi, skogsbruksåtgärder och markexploatering.

## 5.2 REKOMMENDATIONER

Vid Griskurvan rekommenderas att gå i anslutning till befintlig kraftledning, huvudalternativet, eftersom sträckalternativet går upp i känsliga miljöer med värden som är svåra att ersätta, om det ens är möjligt inom rimlig tidshorisont. Sträckalternativet går över känsliga hållmarker, sumpskogar och skogsbevuxna myrar med lång kontinuitet som barrskogar. Värden i dessa miljöer är känsliga för kontinuitetsbrott.

Om det finns befintlig död ved i huvudalternativet rekommenderas att den flyttas in i skogen och bevaras i området. Är det så att träd behöver tas ned förordas att även de placeras i området för att öka mängden död ved.

Vid Rudan rekommenderas att befintlig kraftledningsgata, huvudalternativet, nyttjas för att minska störningarna i känsliga miljöer som skogsbevuxna myrar med lång kontinuitet som trädbärande marker.

Falls eventuellt träd, ska det tillföras området även här.

## 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 Västmanlands län. 2015. *Naturvårdsplan för Västmanlands län 2015. En kartläggning av oskyddade naturvärden i Västmanland*. Författare Lena Strömwall. Rapport 2015:18.

Naturvårdsverket. 2009. *Handbok för artskyddsförordningen*. Del 1 – fridlysning och dispenser. Rapport 2009:2.

Nitare, J. 2019. *Skyddsvärd skog*. Naturvårdsarter och kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.

Salomon, L. 2017. *Fältflora över signalarter i skog*. Lavar-mossor-kärlväxter.

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.

2022-08-08

2021-102417-0007

# 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 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 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.

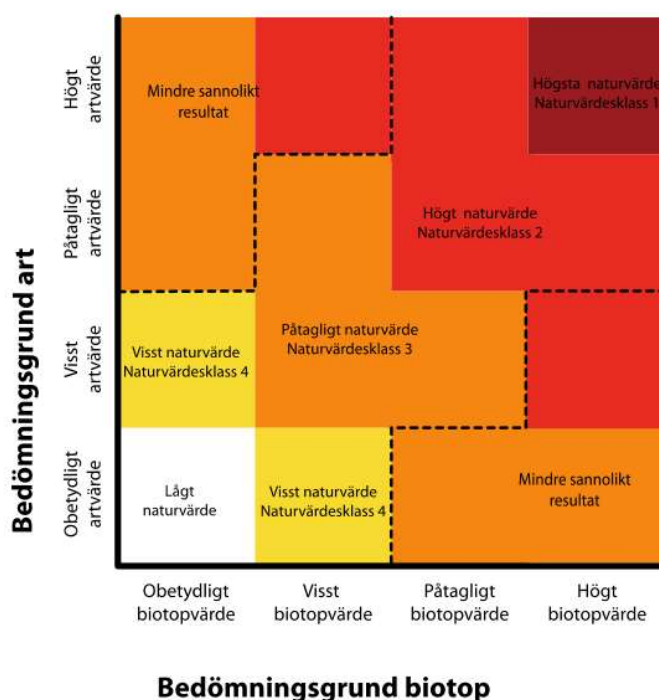
**Ansvarsarter (A)** är arter där en särskilt stor andel av dess totala population finns i en begränsad del av det totala utbredningsområdet.

**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 (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.

2022-08-08

2021-102417-0001

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 – Høgt 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, rikkärnsinventeringens 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.

2021-03-08

2021-102417-0007

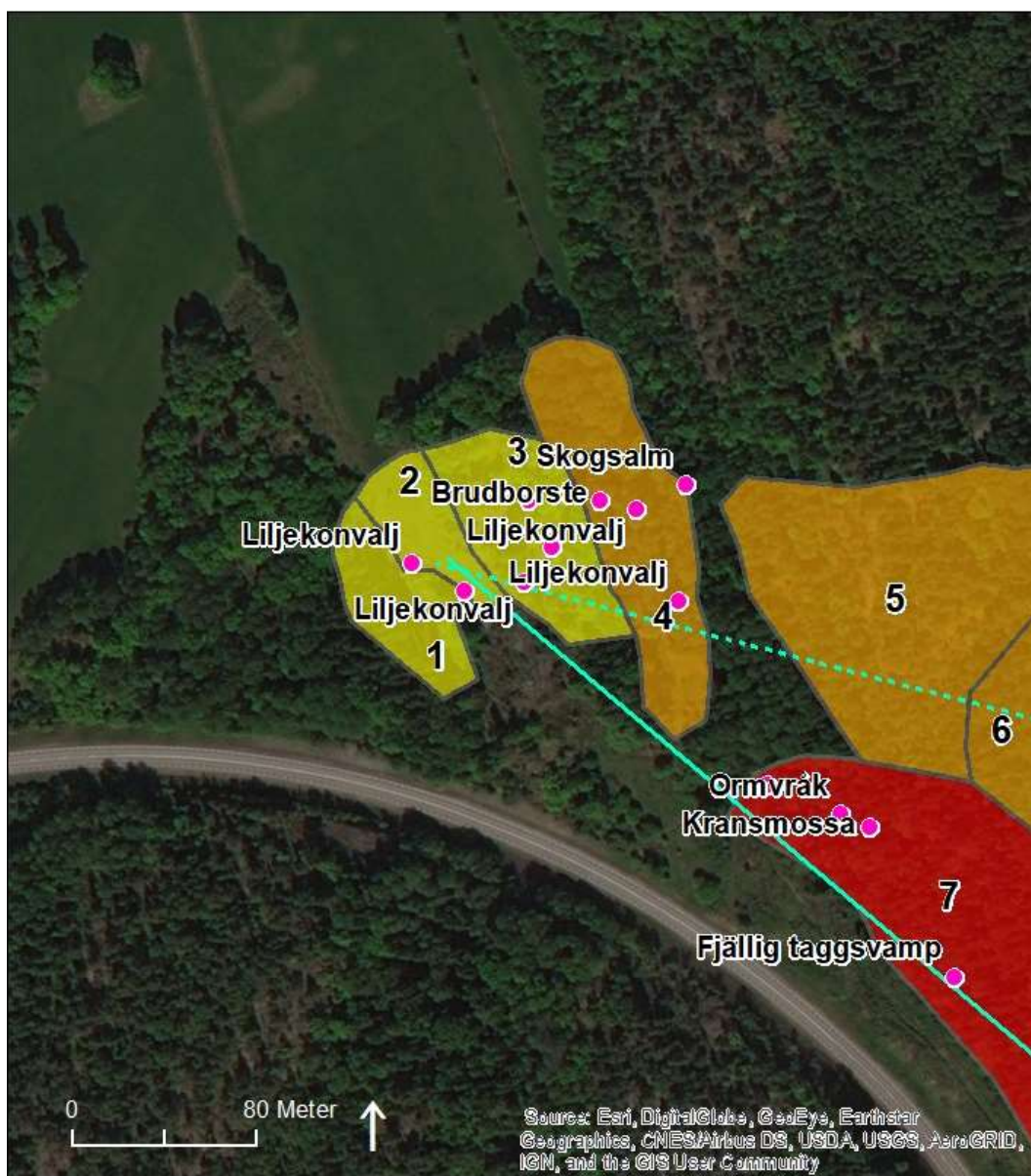
# Bilaga 2

## OBJEKTKATALOG

Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsats, se Figur 3.

2022-03-08

2021-102417-0001



Figur 7. Karta över naturvärdesobjekt 1 till och med 4.

2022-08-08


2021-102417-0007

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	1
<b>Naturvärdesklass</b>	4 Visst naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,3
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Granskog
<b>Naturvårdsarter</b>	
<b>Artvärde</b>	Obetydligt artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av rikligt med död ved, dock färsk, bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	-
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en jämnårig granskog som har rikligt med färsk död ved. Hassel i buskskiktet.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-03-08

2021-102417-0001



<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	2
<b>Naturvärdesklass</b>	4 Visst naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,2
<b>Naturtyp</b>	Infrastruktur och bebyggelse
<b>Biotop</b>	Kraftledningsgata
<b>Naturvårdsarter</b>	Liljekonvalj (§)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av skyddad art med lågt singalvärde bedöms objektet hålla obetydligt artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av blommande arter, vilket gynnar olika nektarsökande insekter, bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av ledningsgata som går över tidigare betade mark. En hel del örnbräken men även arter som gökärt, stor blåkllocka, ärenpris, liljekonvalj och smultron. Hasselbuskar och yngre ek finns i kanten av objektet.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2022-08-08

2021-102417-0007

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	3
<b>Naturvärdesklass</b>	4 Visst naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,5
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Hällmarkstallskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Liljekonvalj (§)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av skyddad art med svagt indikatorvärde bedöms objektet hålla obetydligt artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av död ved, varma berghällar, vilket främjar värmeälskande arter och olika blommande arter, vilket gynnar nektarsökande insekter, bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av hällmarkstallskog med äldre tall, samt gran, rönn och ek i trädskiktet. I fältskiktet finns ljung, liljekonvalj, tjärblomster, ärenpris och kärleksört. I bottenskiktet renlav. Berg i dagen. Sparsam förekomst av död ved.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund

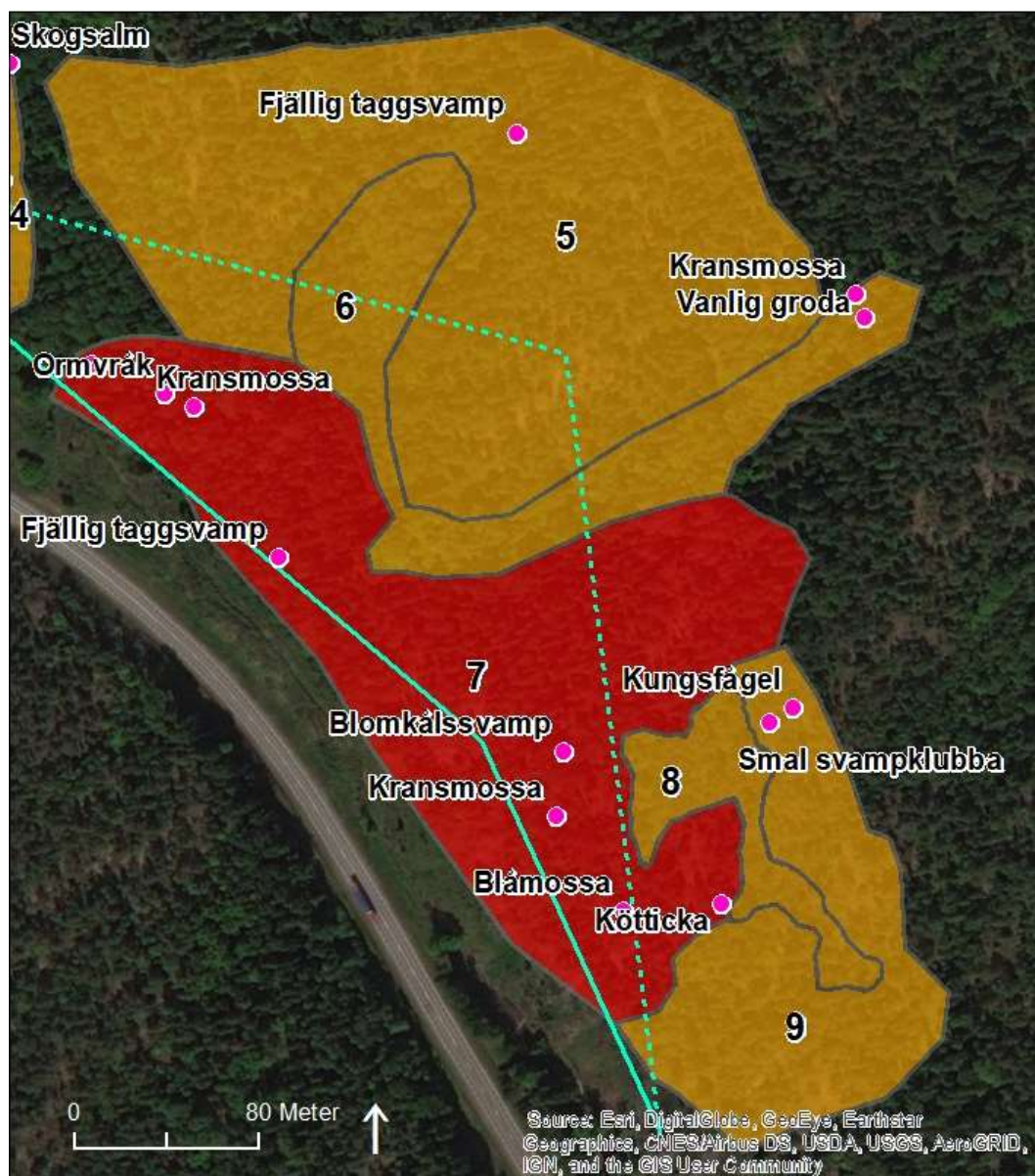


<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	4
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,7
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Bäckravin
<b>Naturvårdsarter</b>	Brudborste (S), liljekonvalj (§), skogsalm (CR)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av skyddad art, signalart och rödlistad art bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av död ved, lodytor, strömmande vatten, stenar i botten på bäcken, som i objektet är naturligt meandrande, bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde. Det som är minusfaktorer är att det ligger en åkermark i anslutning till vilket ger näringspåverkan i bäcken och att den är uträtad före och efter objektet. Även att trädkontinuiteten inte är lång vilket gör att det inte förekommer riktigt gamla träd.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en meandrande bäck med ravin. Bäckens är norr och söder om objektet uträtad. I trädskiktet finns klibbal med alticka, asp och björk. Här finns tämligen allmänt med död ved, dock främst klen död ved. I buskskiktet finns hassel. Bäckens har strömmande vatten och lerig botten. I norr ansluter åkermark som vid fältbesöket utgjordes av vallodling. Mot öster finns lodytor. Trädkontinuiteten är inte så lång då objektet troligen tidigare nyttjats för slätter. Här finns ormbunkar och enstaka brudborste i fältskiktet samt olika mossor och harsyra i bottenskiktet som dock domineras av förna.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-03-08

2021-102417-0007






Figur 8. Karta över naturvärdesobjekt 5 till och med 9.

2022-03-08

2021-102417-0001

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	5
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	4,1
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Barrblandskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Fjällig taggsvamp (S)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av signalart bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av äldre träd, död ved, lodytor och stenblock rika på skrymslen bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en barrblandskog med inslag av asp, ek och björk i trädskiktet. Objektet är kuperat och lodytor förekommer. Här finns mossklädda stenar och berghällar med bland annat renlav. Sparsamt med död ved såväl liggande som stående. Enstaka stubbar finns också. I bottenskiktet finns bland annat husmossa. Gamla granar finns med hängande döda grenar. Hänglavar förekommer här och var.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-03-08

2021-102417-0007

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	6
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	1,3
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Sumpskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Vanlig groda (§), kransmossa (TA)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av skyddad art och typisk art bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av naturliga vattenståndsfluktuationer och naturliga småvatten med höga zoologiska värden bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av blandsumpskog med klibbal, björk och gran i trädskiktet. Det är tämligen allmänt med död ved, främst klen. Alticka på al. I bottenskiktet finns bland annat harsyra, kransmossa, björnmossa och kvastmossa. Avvattning sker mot sydväst.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-03-08

2021-102417-0007



<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	7
<b>Naturvärdesklass</b>	2 Högt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	3,7
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Barrblandskog, hållmarkstallskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Tidigare arter: Ullticka (NT), tallticka (NT). Nya arter: kötticka (NT), fjällig taggsvamp (S), kransmossa (TA), blomkålssvamp (S), blåmossa (S), ormvråk (§)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av rödlistade arter och signalarter bedöms artvärdet som påtagligt.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av fuktdråg, senvuxna granar och äldre tall, död ved i olika nedbrytningsstadier och dimensioner, lodytor samt berg i dagen bedöms biotopvärdet som högt.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en barrblandskog med gran, tall och enstaka ekar samt aspar i slänt mot väg 259. Det är tidigare inventerat som en nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Fuktdråg i sluttning mot väg 259. Tall företrädesvis på höjderna och gran i sänkorna. En del av granarna är senvuxna och en del bedöms som äldre då de har hängande grenar. Lodytor och berg i dagen. På hållarna växer det ren- och fönsterlav, och i sänkorna blåbärsris. I bottenskiktet bland annat kammossa och husmossa. Tämligen allmänt med död ved. I en slänt rikligt med död ved. Mindre kuddar med blåmossa. Hänglavar förekommer tämligen allmänt.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms ha högt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund




Kötticka

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	8
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,4
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Skogsbevuxen myr
<b>Naturvårdsarter</b>	
<b>Artvärde</b>	Genom att objektet bedöms ha god artrikedom för biotopen bedöms objektet ha visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av mindre småvatten, död ved och äldre tallar bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en skogsbevuxen myr omgiven av äldre skog. I trädskiktet finns äldre tall, björk och enstaka granar. Fältskiktet består av vass, blåbärsris, odon och lite skvattram. I bottenskiktet finns vitmossor och björnmossa. Sparsamt med liggande och stående död ved. Små naturliga vatten, mycket spår runt dem av olika djur då det står en saltsten där.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-03-08

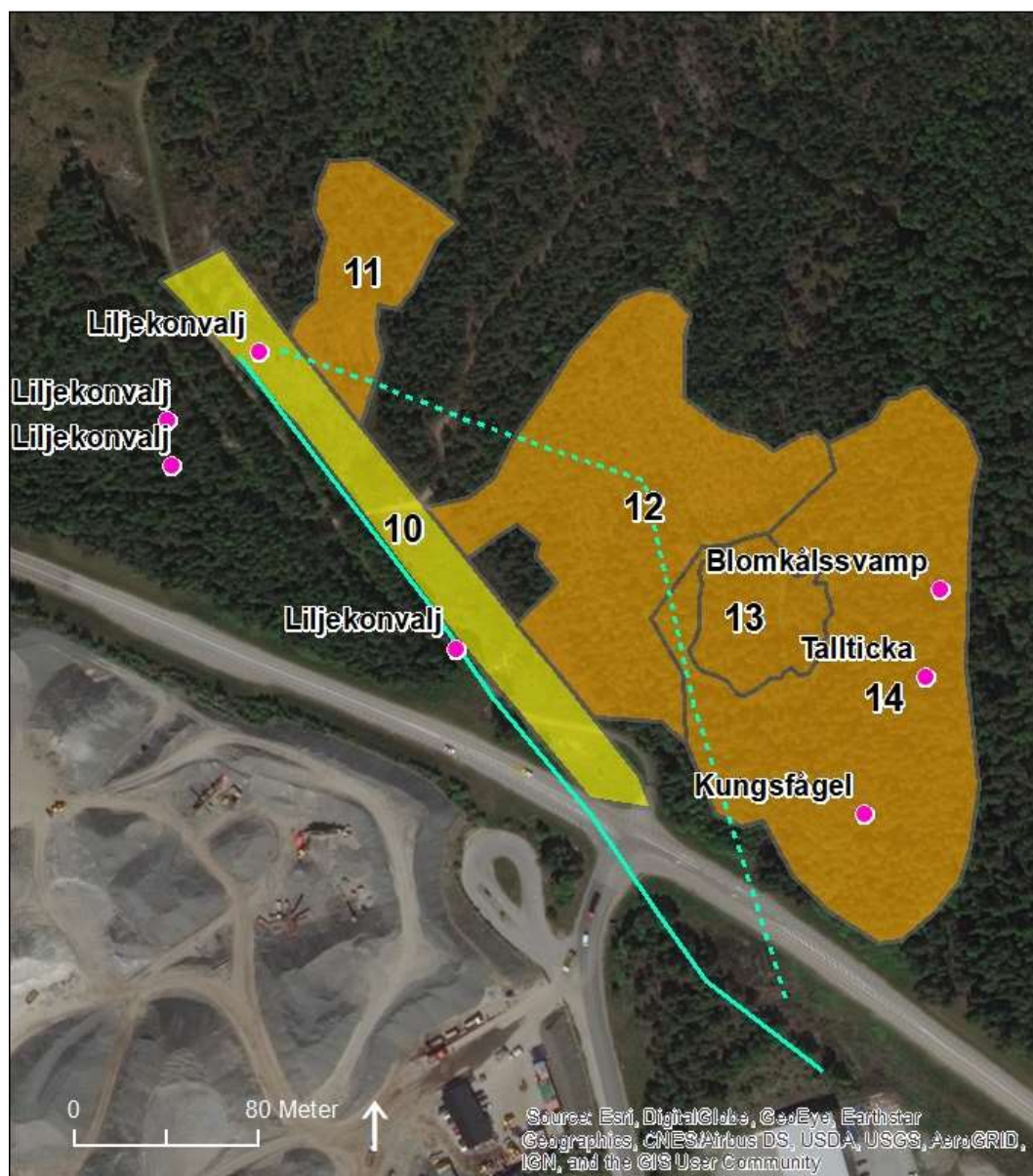
2021-102417-0007

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	9
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	1,4
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Hällmarkstallskog, barrblandskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Kungsfågel (VU), smal svampklubba (S),
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av signalart och rödlistad art bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av äldre tall med grov bark, död ved och lodytor bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en barrblandskog med tall och gran samt inslag av björk i trädskiktet. I fältskiktet blåbärsris. Varierad terräng med berg i dagen på höjderna och sänkor med blåbärsris. Tallen är äldre och med grov bark och hängande döda grenar. Spärrgrenig tall i ljusare partier. Äldre senvuxen gran med mycket hängande döda grenar. Tämligen allmänt med död ved, såväl stående som liggande. Ren- och fönsterlav på hällarna. Tämligen allmänt med hänglavar.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2022-03-08

2021-102417-0007





Figur 9. Karta över naturvärdesobjekt 10 till och med 14.

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	10
<b>Naturvärdesklass</b>	4 Visst naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,7
<b>Naturtyp</b>	Infrastruktur och bebyggelse
<b>Biotop</b>	Kraftledningsgata
<b>Naturvårdsarter</b>	Liljekonvalj (§)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av fåtal signalarter för kraftledningsgator och en vanligt förekommande skyddad art bedöms artvärdet som obetydligt.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av blommande arter, vilket bland annat gynnar olika arter av nektarsökande insekter, bedöms objektet hålla visst biotopvärde. Berg i dagen bidrar till biotopvärdet då de gynnar värmeälskande arter.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en kraftledningsgata som växlar mellan fuktiga sänkor och områden på höjderna med berg i dagen. Ställvis rikligt med slyuppslag. I sänkorna finns björnmossa, tranbär och kråcklöver. På de högre partierna finns det delar där det är rikligt med ljung samt att det även finns äkta johannesört, ärenpris och bergsyra.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-03-08

2021-102417-0007

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	11
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,4
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Skogsbevuxen myr
<b>Naturvårdsarter</b>	
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av för biotopen god artrikedom bedöms objektet ha visst artvärde. Objektet bidrar också till variation i landskapet vilket bidrar till hög artrikedom.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av död ved och lång kontinuitet av trädbärande mark, samt att biotopen bidrar till variation i landskapet bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en skogsbevuxen myr med tall och björk i trädsiktet. Träden varierar i ålder. Enstaka liggande och stående död ved. Fältsiktet domineras av skvattram med inslag av odon. I bottensiktet björnmossa och vitmossa samt tranbär. Träd med insektshål.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	




<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	12
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	1,4
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Skogsbevuxen myr
<b>Naturvårdsarter</b>	
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av för biotopen god artrikedom bedöms objektet ha visst artvärde. Objektet bidrar också till variation i landskapet vilket bidrar till hög artrikedom.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av död ved och död ved med insektshål samt för biotopen naturlig vegetation bedöms det ha påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en skogsbevuxen myr med tall och björk i trädskiktet. Det förekommer sparsamt med stående död ved och enstaka liggande död ved. Insektshål på den döda veden. Pors och skvattram i fältskiktet. I bottenskiktet finns björnmossa och vitmossor.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av objektets biotop- och artvärde motivera att det bedöms ha påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

2021-08-08

2021-102417-0001



<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	13
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	0,3
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Skogsbevuxen myr
<b>Naturvårdsarter</b>	
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av för biotopen god artrikedom bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av gamla träd, död ved och luckighet i trädsiktet bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en skogsbevuxen myr med tall i trädsiktet, men med inslag av björk och gran. Ingår i ett objekt som är inventerat som ett naturvärdesobjekt av Skogsstyrelsen. Tallar med grova döda grenar, vilket indikerar på tallar i alla fall över 150 år. I fältsiktet blåbärsris och inslag av skvattram och odon. I bottensiktet vitmossor och björnmossa. Sparsamt med död ved där stående död ved dominerar. Spår av hackspettar och insektshål på stående död ved.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund
	

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	14
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (hektar)</b>	2,0
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Barrblandskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Kungsfågel (§, VU), tallticka (NT), blomkålssvamp (S)
<b>Artvärde</b>	Genom förekomst av rödlistade arter och signalart bedöms objektet hålla visst artvärde.
<b>Biotopvärde</b>	Genom förekomst av en flerskiktad skog med död ved och äldre tallar med grova grenar samt grov bark bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
<b>Natura 2000-naturtyp</b>	–
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en flerskiktad barrblandskog som av Skogsstyrelsen inventerats som ett naturvärdesobjekt. Tämligen allmänt med död ved såväl stående som liggande som är rika på insektshål och spår av hackspettar. Husmossa i bottenskiktet. I objektet noterades en del klibbticka, samt tallticka och blomkålssvamp, vilket tyder på tallar över 150 år. Här finns även vridna tallar och tallar med grova grenar. Blåbärsris i fältskiktet. Spår av hackspettar. Insektshål i stående död ved.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
<b>Inventerare</b>	Camilla Ährlund



# Bilaga 3

## NATURVÅRDSARTER

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

Art	Typ av naturvårdsart	Betydelse för den biologiska mångfalden
Liljekonvalj <i>Convallaria majalis</i>	Skyddad art enligt 9§ artskyddsförordningen, typisk art	Arten är allmänt förekommande i Stockholmsregionen. Typisk art för näringsfattig ekskog.
Kötticka <i>Leptoporus mollis</i>	Rödlistad som nära hotad (NT)	Brunrötare på gran. Arten indikerar hög luftfuktighet och äldre barrskogar. Känslig för skogliga ingrepp.
Smal svampklubba <i>Tolypocladium ophioglossoides</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen	Parasit på brunskaliga hjorttryfflar.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	Rödlistad som sårbar (VU), skyddad art enligt 4§ artskyddsförordningen	Lever främst i barrträdsmiljöer. Förekommer i skogar som inte påverkats av kraftig störning som slutavverkning, markberedning, körskador, gödsling eller dikning.
Blomkålssvamp <i>Sparassis crispa</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen	Gamla barrskogar. Stubbar och på marken dolda rötter av levande och döda tallar. Indikerar träd över 150 år.
Kransmossa <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Typisk art i näringsrika skogar	
Tallticka <i>Phellinus pini</i>	Rödlistad som nära hotad (NT), signalart enligt Skogsstyrelsen	Signalerar skyddsvärda trädbestånd med tallar över 100–150 år.
Vanlig groda <i>Rana temporaria</i>	Skyddad art enligt 6§ artskyddsförordningen	
Fjällig taggsvamp <i>Sarcodon imbricatus s. str.</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen	Indikerar skogar med höga naturvärden.
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	Skyddad art enligt 4§ artskyddsförordningen	

2022-08-08

2021-102417-0007

Skogsalm <i>Ulmus glabra</i>	Rödlistad som akut hotad (CR)	Almen hotas av almsjuka som orsakas av en svamp.
Blåmossa <i>Leucobryum glaucum</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen och typisk art i barrskogar	Växer på fuktiga blöta underlag och finns främst i hållmarkstallskogar och sumpskogar.
Brudborste <i>Cirsium heterophyllum</i>	Signalart enligt Skogsstyrelsen, signalart för ängs- och betesmarker enligt Jordbruksverket samt typisk art i högtäntangar och näringsrika skogar	Signalart för näringsrikare skogar, källskogar, och för ängs- och betesmarker.
<b>Tidigare funna arter</b>		
Ullticka <i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Rödlistad som nära hotad (NT) och signalart enligt Skogsstyrelsen, typisk art	Lever i eller på död-döende ved och ibland på levande träd med döda träddeklar eller svampar. Lever främst i barrträdsmiljöer. Beroende av hög och jämn luftfuktighet i gamla, ostörda skogsmiljöer. Känslig för snabba förändringar av ljus-/vindförhållanden eller uttorkning.

Tabell 1. Naturvärdsarter 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.

2022-03-08

2021-102417-0001



