



CALLUNA



Akkred. nr. 1959
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)



Naturvärdesinventering

I Backaplan, Göteborgs kommun 2018

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering i Backaplan, Göteborgs kommun, 2018

Version/datum: 2018-10-16

Rapporten bör citeras såhär: Mattsson, J. (2018). *Naturvärdesinventering i Backaplan, Göteborgs kommun, 2018*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilderna föreställer inventeringsområdet.

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Göteborgs stad

Beställarens kontaktperson: Karin Slättberg

Projektledare: Jonas Mattsson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Jonas Mattsson (Calluna AB)

Inventering: Jonas Mattsson (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Jonas Mattsson (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Annika Stål Delbanco (Calluna AB)

Intern projektkod: JMN0027

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Vad är en naturvärdesinventering?.....	5
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte.....	5
3	Metod och genomförande av NVI	6
3.1	Metodbeskrivning.....	6
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet.....	7
3.3	Informationskällor och referenslitteratur.....	7
3.4	GIS och fältdatafångst.....	8
4	Resultat	8
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet.....	8
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	8
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat.....	11
5	Slutsatser	14
5.1	Diskussion.....	14
5.2	Områdets känslighet vid föreslagen byggnation.....	15
6	Referenser	17
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)	18
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	21
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	56

1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering av ett område i Backaplan på Hisingen i Göteborg. Bakgrunden till inventeringen är att den ska kunna utgöra underlag i arbetet med att ta fram ett planprogram och kommande detaljplaner. Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen Naturvärdesklass 4 och Generellt biotopskydd. Särskilt skyddsvärda träd har också inventerats. En analys av områdets känslighet vid byggnation har också ingått i uppdraget.

Vid inventeringen avgränsades totalt 35 naturvärdesobjekt. Ett objekt med naturvärdesklass 2 (*högt naturvärde*), sex objekt med naturvärdesklass 3 (*påtagligt naturvärde*) och 28 objekt med naturvärdesklass 4 (*visst naturvärde*). De främsta naturvärdena finns i och i anslutning till Kvillebäcken (klass 2) där knölnate har en stabil förekomst. Knölnate är en rödlistad och ovanlig art i Sverige. Kvillebäckens kantzoner utgörs bitvis av gynnsamma miljöer för både insekter, kärlväxter och fåglar. De objekt som klassats till ett påtagligt naturvärde (klass 3) består främst av varierade små lövskogsmiljöer där naturvärdet är kopplat till enstaka gamla och grova träd, en variation av trädslag och ålder, förekomster av död ved samt enstaka naturvårdsarter. Inom inventeringsområdet förekommer 14 alléer med generellt biotopskydd vilka har klassats till naturvärdesklass 4, visst naturvärde, på grund av deras värde som livsmiljö och som spridningskorridor för bl.a. fåglar och insekter. I inventeringsområdet registrerades också två särskilt skyddsvärda träd.

Totalt har 48 naturvårdsarter hittats inom inventeringsområdet eller strax utanför (Calluna noterade 6 st och från ArtDatbanken 42 st). Bäver, mindre vattensalamander och knölnate är alla fridlysta. Majoriteten av de femton rödlistade arter som noterats på Artportalen är fåglar och flertalet är troligtvis förbiflygande individer. Alltså är det svårt att dra några slutsatser hur viktigt området är för flera av dessa fågelarter.

Inom området har det hittats fyra arter som har ett förhöjt skydd i artskyddsförordningen. Dessa är trädlärka, fisktärna, sångsvan och mindre sångsvan. Det har i området också noterats 18 fågelarter som prioriteras i skyddsarbetet enligt Naturvårdsverket. Samtliga naturvårdsintressanta fågelarter som registrerats i området skulle i princip kunna häcka i området men sannolikheten för årlig häckning för flera av arterna är dock låg. Inga betydande livsmiljöer har observerats. Därmed ses ingen konflikt mellan fågelarternas bevarandestatus och föreslagen exploatering.

Calluna rekommenderar att särskild hänsyn tas till Kvillebäcken och dess kantzoner. Objekt med ett påtagligt naturvärde bör sparas om möjligt. Övriga objekt (klass 4) fungerar överlag idag som spridningskorridorer och kommer dessutom utveckla naturvärden i framtiden om de får stå orörda. Kvillebäcken är speciellt känslig för påverkan och detta gäller också dess kantzoner.

Enligt illustrationsförslaget så kommer tio naturvärdesobjekt påverkas av exploateringen. Storleken på naturvärdesobjekten samt den lilla omfattningen av biotopkvaliteter och inga eller få naturvårdsarter gör att påverkan av föreslagen exploatering blir liten. Spridningsmöjligheterna för flera artgrupper kommer dock i viss mån försämrats vid föreslagen exploatering vilket kan ge konsekvenser över tid. Konnektiviteten, eller spridningsmöjligheterna för arter mellan grönområden, är känslig vid förlust av habitat i ett redan kraftigt exploaterat område som Backaplan och bör inte försämrats.

2 Inledning

2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport. En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster) men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet. En NVI är inte heller detsamma som en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en planerad exploatering eller plan. Naturvärdesinventeringen omfattar inte analys av risk för att förbud enligt artskyddsförordningen kan föreligga. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av ett utpekade område i Backaplan på Hisingen i Göteborg.

Inventeringsområdet är ett område som till största delen utgörs av industriområden och är ca 110 ha stort. En analys av områdets känslighet vid byggnation ingår också i uppdraget. Syftet med naturvärdesinventeringen är att den ska utgöra underlag i arbetet med att ta fram ett planprogram och kommande detaljplaner för ny bebyggelse i området. Med hjälp av resultatet av naturvärdesinventeringen kommer hänsyn kunna tas till viktiga biotoper för växter och djur.

3 Metod och genomförande av NVI

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”. Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1. Calluna AB är sedan december 2017 ackrediterade av SWEDAC för NVI i stränder och terrestra naturtyper och är det första företaget som ackrediterats för inventeringar enligt denna standard. Ackrediteringen innebär att Calluna kontrolleras årligen och får visa att vi har kompetent personal, rutiner, metoder och verktyg för att utföra NVI enligt standarden med god kvalitet.

I detta uppdrag har inventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad medel vilket innebär att den minsta obligatoriska karteringsenheten är 0,1 ha eller för linjeformade objekt 50 m. Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan. Särskilt skyddsvärda träd har också inventerats punktmarkerats i karta.

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar planerade verksplaceringar och vägar med en buffert på 50-100 m, ett område på ca 110 hektar (se figur 1 längre ned i rapporten). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Förstudien omfattade genomgång av tidigare underlag enligt tabell 2.

Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i bilaga 3.

Tabell 1. De definierade tillägg som har markerats med X är de som har beställts och utförts i detta uppdrag. Metod och genomförande för beställda tillägg beskrivs separat.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Best.	Möjliga tillägg till NVI
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturvärdesklass 4	<input type="checkbox"/>	Kartering av Natura 2000-naturtyp
<input checked="" type="checkbox"/>	Generellt biotopskydd	<input type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst
<input type="checkbox"/>	Värdeelement	<input type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Beställningen omfattar hela inventeringsområdet. Naturmiljöer med naturvärdesklass 4 inventeras och beskrivs enligt SIS standard.

Tillägg: Generellt biotopskydd

Beställningen omfattar hela inventeringsområdet. Generellt biotopskyddade områden karteras och beskrivs samt redovisas i karta.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Förstudie av tidigare naturvårdsunderlag, GIS-arbete samt fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekologen Jonas Mattson från Calluna AB. Inventeringen utfördes den 19-20 september 2018.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett stort antal informationskällor genomskotts efter information om tidigare kända naturvärden i området eller områden som är skyddade enligt 7 kap miljöbalken. De källor som anges i tabell 2 innehåller information som har använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar.

Calluna har begärt och erhållit utdrag av skyddsklassade observationer¹ från ArtDatabanken. Information om artfynd och produktion av kartor med fynduppgifter följer ArtDatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering.

Som stöd vid naturvärdesbedömning har SIS-standarderna använts, samt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Utöver källorna i tabell 2 har även följande underlag använts vid bedömningen:

- Ansökan om dispens från det generella biotopskyddet, inom detaljplan "Handel mm vid Backavägen inom stadsdelen Backa – DP 1" (del av utvecklingen av Backaplansområdet)
- Backaplan norr, trafikförslag, Gator vid Backaplan. Översiktlig bedömning av trädtraders eventuella biotopskydd.
- Översiktlig naturinventering – Gator vid Backaplan (DP 0681-12) 2014-11-26
- Inventering av knölnate i nedre delen av Kvillebäcken 2018. Park och naturförvaltningen, juli 2018
- Naturvärdes- och groddjursinventering Lundbyleden Göteborgs Stad 2015, Calluna AB 2015.

Tabell 2. De informationskällor som användes som underlag vid eftersök av information för att kontrollera om det finns tidigare kända naturvärden eller områden skyddade enligt 7 kap miljöbalken i området.

Beskrivning	Källa	Kommentarer
Naturvårdsarter² – utdrag från databaserna Artportalen och Analysportalen, med artförekomster av naturvårdsarter som har rapporterats in till systemet	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 20180912 och sökningen begränsades till tidsperioden 1990-2018. Utsökningsområdet omfattade inventeringsområdet.
Skyddsklassade observationer¹ – skyddsklassningen berör främst vissa rovfåglar, orkidéer och fynd som rapportören önskar ska vara dolda och utdrag inhämtas direkt från ArtDatabanken	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 20180912
Naturvårdsavtal – tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 20180912

¹ Skyddsklassade observationer innebär att fynduppgifter för specifika arter döljs eller diffuseras i varierande grad antingen för att skydda dem mot olika hot, eller för att uppgiftslämnaren begärt att observationen ska döljas. Fynduppgifter för skyddsklassade observationer visas inte öppet för allmänheten.

² Naturvårdsart är ett begrepp inom NVI-standarderna. Med naturvårdsart avses skyddade arter, signalarter, rödlistade arter och typiska arter i Natura 2000 naturtyp.

<i>naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk, avtalstiden kan vara 1–50 år</i>		
Nyckelbiotoper och naturvärden – naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 20180912
Sumpskogar – skogsklädd våtmark, inventerade av Skogsstyrelsen	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 20180912
Natura 2000-områden – naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper, för de naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443) samt ett urval av andra naturtyper	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 20180912
Naturresevat – skyddade områden med syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 20180912
RAMSAR-områden –område med internationellt värdefulla våtmarker skyddade av Ramsarkonventionen	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 20180912
Skyddsvärda träd – Trädportalen	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 2018-09-12

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone

Lägesnoggrannheten för denna enhet är 10 meter.

Fältdatafångsten görs vanligen i offline-läge och synkroniseras efter varje fältdag till den molnbaserade plattformen ArcGIS-online erhållen av ESRI. Slutligen exporteras fältdata för slutredigering i desktop-GIS. Fältpersonalen gör sina redigeringar antingen i ArcGIS-online eller efter export i desktop-GIS. Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, landskapsobjekt, biotopskyddsobjekt, värdeelement, artregistreringar och Natura 2000-naturtyper från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Dessa har levererats till beställaren.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

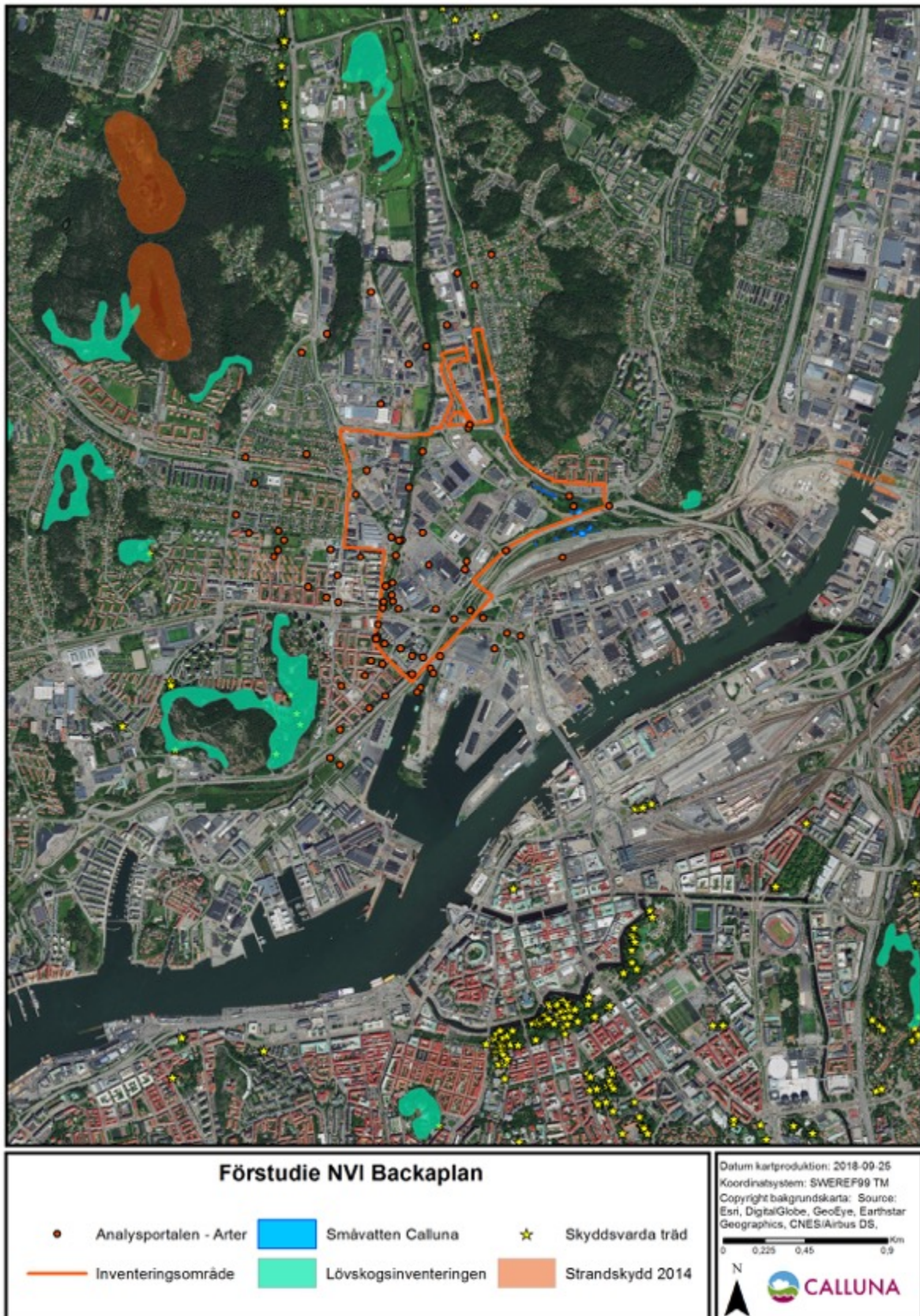
Inventeringsområdet är ca 110 ha stort och består i huvudsak av industriområden, hårdgjorda ytor som parkeringar och vägar samt igenväxningsmark och gräsmattor. Längs med vägar i området står flertalet alléer på flera olika platser. Små skogspartier med lövträd förekommer också där vanliga trädslag är pil, björk, lind och oxel. Kvillebäcken löper igenom inventeringsområdet och har bitvis en kantzon med olika lövträd där några är grova.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Tidigare kunskap om området redovisas i figur 2. Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Det förekommer flera biotopskyddade alléer som sedan tidigare är utpekade i olika inventeringar. Det finns utpekade småvatten i den nordvästra delen av området.

I landskapet runt om förekommer områden som är utpekade i lövskogsinventeringen med naturvärdesklass 3. Ett antal skyddsvärda träd finns också utpekade i närområdet enligt Länsstyrelsens GIS-skikt.

Enligt ArtDatabanken finns det 42 naturvårdsarter som registrerats sedan tidigare inom området eller strax utanför. Dessa redovisas i Bilaga 3 samt diskuteras under diskussion.



Figur 1. Översikt över området samt sammanställning av underlag.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

Vid inventeringen avgränsades totalt 35 områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- 1 0 objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- 2 1 objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- 3 6 objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- 4 28 objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*

I tre objekt är klassningen preliminär då en inventering av t.ex. insekter och fåglar under en annan tid på året skulle kunna påverka klassningen.

Miljöerna utanför de klassade områdena är s.k. övrigt område och har antingen inte uppnått lägsta naturvärdesklass för denna inventering eller så är de mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.

Under Callunas inventering har 6 olika naturvårdsarter hittats i inventeringsområdet.

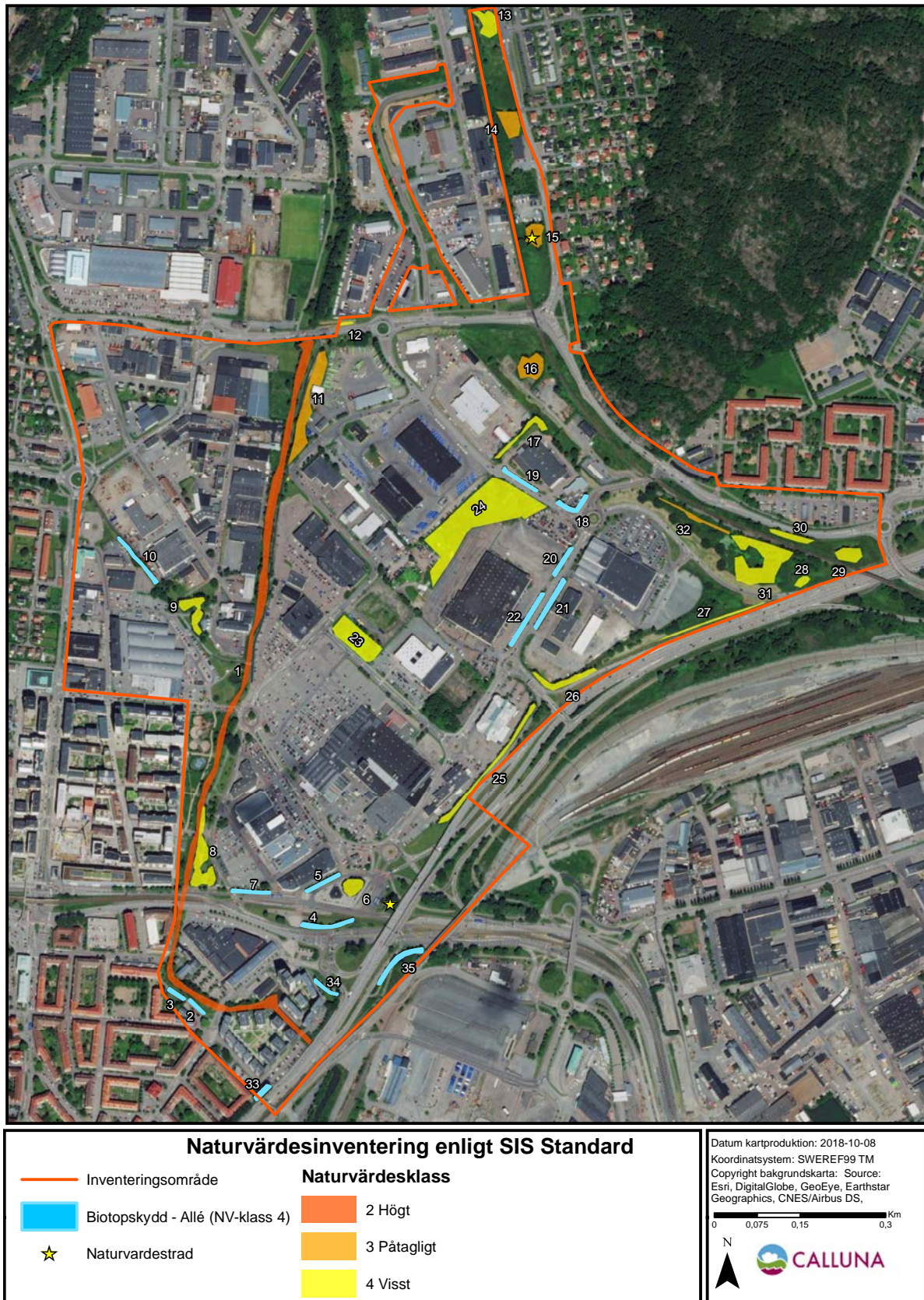
Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekten visas i figur 3. I bilaga 2 finns objektbeskrivningar för de naturvärdesklassade områdena. I objektkatalogen framgår motiven till naturvärdesklassningen och där finns även representativa bilder till objekten.

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras till övervägande del av alléer och små ytor av lövskogsmiljöer. Kvillebäcken är det enda objektet med högt naturvärde (naturvärdesklass 2), vilket baseras på förekomsten av knölnate (VU), samt biotopkvaliteter såsom en varierad kantzon där olika trädslag växer varav några är grova.

De objekt som klassats till ett påtagligt naturvärde består främst av varierade små lövskogsmiljöer där naturvärdet är kopplat till gamla och grova träd, en variation av trädslag och ålder, förekomster av död ved samt enstaka naturvårdsarter.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan generellt beskrivas som hårdgjorda ytor och gräsmattor.



Figur 3. Inventeringsområdet med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass framgår liksom biotopskyddade områden.



Figur 4. Foton från fältinventeringen där den vänstra bilden visar björk och pil nära Kvillebäcken och den högra visar hamlade pilar i rad.

Generellt biotopskydd (7 kap 11 § MB)

Generella biotopskydd redovisas i figur 3 tillsammans med övriga resultat från NVI:n. Inom inventeringsområdet förekommer 14 alléer med generellt biotopskydd enligt Naturvårdsverkets definition. I objektsbilagan (Bilaga 3) finns beskrivningar av varje allé. Generella biotopskydd härrör från "Förordningen om områdesskydd", bilaga 1 i Miljöbalken. De regler som gäller skyddade biotopsområden finns i Miljöbalken, 7 kapitlet 11 §.

Skyddsvärda träd

I inventeringsområdet registrerades 2 särskilt skyddsvärda träd vilka redovisas i figur 3. Båda är popplar (*Populus* spp.) och den som står i objekt 15 är grov, ca 120 cm i diameter. Den andra i söder strax öster om objekt 6 är ca 105 cm i diameter.

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades sex naturvårdsarter och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare 42 naturvårdsarter innanför, eller strax utanför inventeringsområdets avgränsning.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas knölnate (VU), grusnejlika (EN), och kråkrassing (VU) vilka är rödlistade och ovanliga arter. Blanksvart trämyra signalerar en kontinuitet av döende grova lövträd och påträffades i kantzonen till Kvillebäcken.

I inventeringsområdet har femton rödlistade arter noterats. Majoriteten av dem är fågelarter som noterats på Artportalen.

Inom området har det hittats sju arter eller livsmiljöer för arter som är skyddade. Dessa är trädlärka, fisktärna, sångsvan och mindre sångsvan som har ett förhöjt skydd i artskyddsförordningen. Bäver, mindre vattensalamander och knölnate är alla fridlysta.

Alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter är fridlysta men enligt Naturvårdsverkets riktlinjer bör arter inom tre kategorier prioriteras i skyddsarbetet:

- i) Arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen,
- ii) Rödlistade arter
- iii) Sådana arter som uppvisar en negativ trend. ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket preciserat detta begrepp som att gälla de arter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt uppgifter om populationerna från Svensk häckfågeltaxering.

Det har i området noterats följande 18 fågelarter som uppfyller något av ovanstående tre kriterier; sävsparv, gulsparv, trädpiplärka, ängspiplärka, gräshoppsångare, grå flugsnappare, näktergal, gråsparv, rödstjärt, buskskvätta, svart rödstjärt, stare, hussvala, sånglärka, gök, tofsvipa, silltrut och gråtrut.

Samtliga naturvårdsarter redovisas mer utförligt i bilaga 3 och där finns även motiveringar till varför de utpekats som naturvårdsarter, deras juridiska skydd samt en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

5 Slutsatser

5.1 Diskussion

Ett objekt med högt naturvärde (klass 2) samt sex områden med ett påtagligt naturvärde (klass 3) förekommer i delar av inventeringsområdet. Det registrerades också 28 objekt med naturvärdesklass 4. De främsta naturvärdena är i och i anslutning till Kvillebäcken där knölnate har en stabil förekomst. Knölnate är en rödlistad och ovanlig art i Sverige. Kvillebäckens kantzoner utgörs bitvis av en bård av lövträd med en variation av trädslag och ålder (figur 4). Dessa partier är gynnsamma miljöer för både insekter, kärllväxter och fåglar. De objekt som klassats till ett påtagligt naturvärde består främst av varierade små lövskogsmiljöer där naturvärdet är kopplat till gamla och grova träd, en variation av trädslag och ålder, förekomster av död ved samt enstaka naturvårdsarter.

Inom inventeringsområdet förekommer 14 alléer med generell biotopskydd enligt Naturvårdsverkets definition. Samtliga alléer har klassats till naturvärdesklass 4, visst naturvärde, på grund av deras värde för bl.a. fåglar och insekter som livsmiljö och som spridningskorridor. I inventeringsområdet registrerades också 2 särskilt skyddsvärda träd, popplar (*Populus* spp.).

Totalt har 48 naturvårdsarter hittats inom inventeringsområdet eller strax utanför. Sex stycken under Callunas inventering och 42 från ArtDatabanken. Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas knölnate (VU), grusnejlika (EN), och kråkrassing (VU) vilka är rödlistade och ovanliga arter. Blanksvart trämyra signalerar en kontinuitet av döende grova lövträd och påträffades i kantzonen till Kvillebäcken.

Majoriteten av de femton rödlistade arter som noterats på Artportalen är fåglar. Det har i området noterats följande 18 fågelarter som prioriteras i skyddsarbetet enligt Naturvårdsverket för att de är rödlistade eller uppvisat en negativ populationstrend: sävsparv, gulsparv, trädpiplärka, ängspiplärka, gräshoppsångare, grå flugsnappare, näktergal, gråsparv,

rödstjärt, buskskvätta, svart röstjärt, stare, hussvala, sånglärka, gök, tofsvipa, silltrut och gråtrut.

Flera av registreringarna har en lägesnoggrannhet på >200 m och flertalet är troligtvis förbiflygande individer. Alltså är det svårt att dra några slutsatser hur viktigt området är för flera av dessa fågelarter. Samtliga arter som registrerats i området skulle i princip kunna häcka där men sannolikheten för årlig häckning för flera av arterna är dock låg. Inga betydande livsmiljöer har observerats. Därmed ses ingen konflikt mellan fågelarternas bevarandestatus och föreslagen exploatering.

Inom området har det hittats fyra arter som har ett nationellt skydd och är upptagna i Bilaga 1 i artskyddsförordningen och har därmed ett förhöjt skydd. Dessa är trädlärka, fisktärna (i princip saknas livsmiljöer och inga häckningsmiljöer förekommer), sångsvan (liten men viss möjlighet för häckning i anslutning till Kvillebäcken) och mindre sångsvan (häckar inte i Sverige). Av dessa arter bedöms endast trädlärka ha livsmiljöer i området som kan ha viss betydelse, men inte av en sådan omfattning att lokala eller regionala populationer påverkas.

Tre noterade arter är fridlysta (förutom alla fågelarter i Sverige): Bäver, mindre vattensalamander och knölnate.

Calluna rekommenderar att särskild hänsyn tas till Kvillebäcken (Objekt 1). Objekt med ett påtagligt naturvärde bör sparas om möjligt. Klass 4 objekten fungerar överlag idag som spridningskorridorer och kommer dessutom utveckla naturvärden i framtiden om de får stå orörda. Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd vid bedömningar enligt miljöbalken 3 kap 3 §. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden, samt de av riksdagen antagna miljömålen.

5.2 Områdets känslighet vid föreslagen byggnation

Området består idag till största delen av hårdgjorda ytor och gräsmattor. De stråk av grönområden som finns i dagsläget är viktiga att spara för att inte ytterligare försvåra spridningen av arter i närområdet. Kvillebäcken är speciellt känslig för påverkan och detta gäller också dess kantzoner i flera partier. Små ytor av örtrika gräsmarker och kantzoner med en viss blomrikedom är viktiga miljöer för pollinerande insekter och andra ryggradslösa djur. I ett landskapsperspektiv är därför dessa miljöer viktiga att spara och gynna. De utpekade objekten i denna inventering bör om möjligt sparas och i flera områden finns möjligheter för att förbättra och utöka ytan av gynnsamma miljöer för bl.a. fåglar, kärlväxter och ryggradslösa djur.

Enligt illustrationsförslaget så kommer tio naturvärdesobjekt (Objekts ID: 15, 17, 18, 19, 20, 21, 28, 30, 31 och 32) påverkas av exploateringen. Objekt 15 och 32 har naturvärdesklass 3 och resterande som påverkas har naturvärdesklass 4. Fyra är biotopskyddade alléer där dispens redan har sökts och beviljats för allé med ID 19, 20 och 21. Allén med ID nr. 18 ingår i fastställd vägplan och därför gäller inte förbudet för denna allé. Objekt 32 är ett möjligt lekvattnen för mindre vattensalamander (konstaterad förekomst) och möjligtvis även för fler groddjursarter. Länsstyrelsen behandlar eventuella dispenser gällande fridlysta arter som mindre vattensalamander.

I objekt 15 står en grov poppel och andra lövträd av värde för fåglar och insekter. Storleken på objekten med påtagligt naturvärde (15 och 32) samt den lilla omfattningen av biotopkvaliteter och inga eller få naturvårdsarter gör ändå att påverkan blir liten, vilket också gäller resterande objekt med ett visst naturvärde, klass 4. Spridningsmöjligheterna för flera artgrupper kommer dock i viss mån försämrats vid föreslagen exploatering, vilket kan ge konsekvenser över tid.

Sammanfattningsvis så är konnektiviteten, eller spridningsmöjligheterna för arter mellan grönområden, känslig vid förlust av habitat i ett redan kraftigt exploaterat område som Backaplan och bör inte försämrats.

6 Referenser

ArtDatabanken (2018). Utdrag mellan åren 1990-2018.

Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.

Naturvårdsverket, 2012. Biotopskyddsområden, Handbok 2012:1, Utgåva 1.

Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1

Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.

SIS (2014). SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.

SLU ArtDatabanken (2018). *Nationell skyddsklassning av arter*. [online] Skrivelse daterad 29 maj 2018. Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 19900:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”³.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt). Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt). Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde. Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

³ Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald
(Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels förstudienivå (där fältinventering inte ingår) och dels fältnivå (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).

Vid NVI på förstudienivå identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange ”potentiellt naturvärde”.

Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid NVI på fältnivå identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och 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 NVI på fältnivå.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av >1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >100 meter och en bredd på >2 meter.
Fält – medel	En yta av >0,1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >50 meter och en bredd på >0,5 meter.
Fält – detalj	En yta av >10 m ² alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >10 meter och en bredd på >0,5 meter.

Tillägg

NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå kan kompletteras med ett eller flera av nedanstående tillägg. Dessa tillägg kan avse hela eller delar av inventeringsområdet.

Naturvärdesklass 4

Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget kan göras på både förstudie- och fältnivå.

Generellt biotopskydd

Tillägget *Generellt biotopskydd* innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd ska identifieras och kartläggas, oavsett storlek.

Värdeelement

Tillägget *Värdeelement* innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta för att det ska vara möjligt att kunna se var värdeelementen i området förekommer, oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller inte. Tillägget ska göras i fält.

Kartering av Natura 2000-naturtyp

Tillägget *Kartering av Natura 2000-naturtyp* innebär att eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet ska identifieras och avgränsas, samt att dess status ska bedömas. Detta görs enligt Naturvårdsverkets manualer för inventering av olika Natura 2000-naturtyper. Tillägget ska göras i fält.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10–25 meter (beroende på satellitmottagning). Tillägget innebär inte att arterna eftersöks noggrannare, men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Tillägget ska göras i fält.

Fördjupad artinventering

Tillägget *Fördjupad artinventering* innebär att specifika arter eller artgrupper inventeras. Metodik och tidpunkt anpassas efter de arter/artgrupper som eftersöks samt efter syftet med naturvärdesinventeringen. Inventeringen ska utföras under den säsong då arten/artgruppen är möjlig att identifiera och lämplig att inventera. Tillägget ska göras i fält.

Genomförande


Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt. I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp. Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Objektförteckning NVI


Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 Högt	Mindre vattendrag	Mindre vattendrag	Påtagligt	Högt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Knölnate finns på få platser i Sverige och är hotad. Ger ett påtagligt till högt artvärde. Variation av trädslag och ålder längs vattendraget är positivt för insekter och fåglar. Varierande sträckor djupare och grunda.			Knölnate, bäver, murgröna, blanksvart trämyra	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Kvillebäcken med kantzon. Ca 3-7 m bred med varierande vattendjup. Botten av bl.a. lera. I kanten står bl.a. pil, björk, lönn, ask, alm, poppel, hassel, lind. I vatten bl.a. vass, vit näckros.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,53
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Allé	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Flera hål i träden. Några grova. Exponerad ved.			guldlockmossa	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 9 hamlade pilar. Stamdiameter mellan 50-80 cm. Ca 4 m höga. Nyligen beskurna.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 6 oxlar. Stamdiameter mellan 20-30 cm. Ca 5 m höga.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med salix och populus. Stamdiameter mellan 30-40 cm. Ca 6 m höga.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,03
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med ca 10 Quercus. Stamdiameter ca 25-30 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,02
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Parkmiljö	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Askarna ser friska ut. Ask hotad.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Askdunge som står på anlagt grusmark. Träden är ca 15-35 cm i diameter.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 8 lindar. Stamdiameter mellan 20-30 cm. Ca 6 m höga.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	

Naturvärdesobjekt nr 8

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Parkmiljö med lövträd	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag och enstaka grövre träd. Potentiella bohål, 4 st, i björk.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Olika träd som pil, björk, apel och lind som står på skött gräsmatta. Träden är i regel ca 15-30 cm i diameter men enstaka grövre på runt 70 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,24
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 9

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Parkmiljö/lövskogsdunge	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag och enstaka grövre träd.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Olika träd som sälg, björk, ek, körsbär som står på skött gräsmatta. En tätare dunge med träd och buskar som fläder och rosbuskage. Träden är i regel ca 15-30 cm i diameter men enstaka grövre på runt 60 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,13
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 10

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 16 körsbär. Stamdiameter mellan 20-30 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
Bild saknas			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 11

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Brynmiljö	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag och växter på mark och enstaka grövre träd. Gynnsamt för insekter i och med blomrikedomen.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Olika träd som pil, alm, körsbär, lind som står på igenväxningsmark med luckor av gräsmark. Örtrik flora med jordreva, gulsporre, fibblor, hundkex, brännässlor, gökärt, vitmåra. Träden är i regel ca 15-30 cm i diameter men enstaka grövre på runt 70 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,31
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 12

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Dike	Dike	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och möjligtvis för groddjur.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Öppet dike med långsamt rinnande vatten ca 1 dm djupt. Här växer bl.a. vass, älgört, jordreva och den invasiva jättelokan.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 13

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Brynmiljö	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag. Lite död ved.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Olika träd som päron, al, alm som står på skött gräsmatta. Träden är i regel ca 15-30 cm i diameter.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,12
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 14

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Lövskog	Påtagligt	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Några pilar är grova ca 80 cm i diameter. Av värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag. Lite död ved.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Olika träd som alm, pil, körsbär, apel som står i en skogsdunge. På marken växer bl.a. kirskaål, getrams och hagtorn.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,13
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 15

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Lövskog/brynmiljö	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
En poppel är särskilt skyddsvärd pga. sin grovlek och ålder - ca 120 cm i diameter. Av värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag. Lite död ved.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Olika träd som björk, ek, poppel, pil, kastanj, som står i en skogsdunge samt skött gräsmatta. På marken växer bl.a. olika gräs, jordreva, kirskaål och små rönnar.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,10
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 16

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Lövskogsdunge	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Grova pilar ca 70 cm i diameter. Värde för fåglar och insekter. Lite död ved på marken.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Skogsdunge med främst pil och inslag av alm. Marken är centralt fuktig och tidvis vattenpåverkad. Mycket förna på marken.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,15
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 17

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Skogsridå	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Lite död ved på marken.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Träd som står längs med industri och gräsmatta med pil, björk och ask. Marken är bitvis fuktig.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,08
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 18

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 9 lönn. Stamdiameter ca 20 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,02
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	

Naturvärdesobjekt nr 19

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 10 oxel. Stamdiameter ca 20-30 cm. Ej under 20 cm			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 20

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 6 lindar. Stamdiameter ca 30 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	

Naturvärdesobjekt nr 21

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 11 oxel. Stamdiameter ca 40 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,03
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	


Naturvärdesobjekt nr 22

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 12 lindar. Stamdiameter ca 20-40 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,03
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	

Naturvärdesobjekt nr 23

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Igenväxningsmark	Igenväxningsmark	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Kan ha visst värde för bl.a. fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Igenväxningsmark med unga lövträd bl.a. poppel, björk, pil och lind.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Preliminär	0,32
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 24

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Igenväxningsmark	Igenväxningsmark	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Kan ha visst värde för fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Igenväxningsmark med unga lövträd bl.a. poppel, björk, pil och lind.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Preliminär	1,18
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 25

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Lövskogsridå	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag. Spridningskorridor.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Främst pil men också sälg, alm som står mellan väg och parkering. Några pilar är ca 50 cm i diameter			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,16
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 26

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Lövskogsridå	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Två döda stående träd. Variation av trädslag. Spridningskorridor.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädslagen består av pil, björk, oxel och lind. Träden är ca 30-40 cm i diameter.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,10
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 27

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Dike	Dike	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter, fåglar och möjligtvis för groddjur.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Dike med långsamt rinnande vatten samt uttorkade partier ca 0-1 dm djupt. Här växer främst vass och i kantzonen står asp, björk och alm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,05
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 28

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Igenväxningsmark	Igenväxningsmark	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och möjligtvis groddjur.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Fuktig igenväxningsmark med vass, älgört, små björkar. Lite öppet vatten fläckvis.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,03
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 29

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Lövskogsdunge	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädslagen består av Quercus, ask, tysklönn björk och lind. Träden är ca 30-40 cm i diameter. I kanten står slånbuskar runt stora delar av träddungen.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,09
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 30

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Lövskogsduge	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag.			Pimpinellros (Dock troligtvis spridd från planterade ex)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädslagen består av lönn, sälg, asp. Träden är ca 15-30 cm i diameter. Rosenbuskar förekommer.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 31

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Lövskogsridå	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar och insekter. Variation av trädslag. Enstaka förekomster av död ved.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädslagen består av lönn, björk, sälg och lind. Träden är ca 15-40 cm i diameter. I kanten står slånbuskar och hagtorn. Jätteloka förekommer spritt.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,49
			Inventerare	
			Jonas Mattsson	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 32

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Småvatten/Dike	Dike/småvatten	Visst	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för insekter och möjligtvis groddjur.			Mindre vattensalamander (AP)	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Bitvis öppet vatten ca 2 dm djupt. Här växer bl.a. vass, kaveln, brännässlor, snårvinda. Mycket videsnår bitvis som är täta.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Preliminär	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 33

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 5 poppel. Stamdiameter ca 50 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,02
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			<p>(Generellt biotopskydd: Allé) På grund av närhet till gångbro är det oklart om biotopskyddet gäller här.</p>	

Naturvärdesobjekt nr 34

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 5 poppel. Stamdiameter ca 40 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	

Naturvärdesobjekt nr 35

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Allé	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Visst värde för fåglar.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädrad med 13 lindar. Stamdiameter ca 20-40 cm.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,04
			Inventerare	
Jonas Mattsson				
Bild			Övriga kommentarer	
			Generellt biotopskydd: Allé	

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

Naturvårdsarter som hittades i inventeringsområdet under Callunas inventering redovisas i tabell 1 nedan. Längre ned i tabellen redovisas naturvårdsarter som sedan tidigare är registrerade på Artportalen innanför, eller strax utanför inventeringsområdet men som har livsmiljöer inom området.

Tabell 1. Identifierade naturvårdsarter med information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. Förklaringar till alla förkortningar i rubrikerna:

RL 10 = rödlistan från år 2010
 RL 15 = rödlistan från år 2015
 Tu = Tuva (ängs- och betesmarksinv.)
 2002–2004
 Si = signalarter Skogsstyrelsen
 N2 = typiska arter Natura 2000

AD = Arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s art- och habitatdirektiv
 FD = Fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv
 ASF= Skyddad art enligt Artskyddsförordningen signalarter
 50% = Negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975–2005
 Ca = Callunas naturvårdsart
 PR=Prioriterade fågelarter enligt skogsvårdslagen

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Däggdjur												
Bäver <i>Castor fiber</i>						x		5 §				
Kärlväxter												
Knölnate <i>Potamogeton trichoides</i>	Sårbar (VU)	Starkt hotad (EN)						8 §				Knölnate (<i>Potamogeton trichoides</i>) är fridlyst enligt 8 § i hela landet.
Murgröna <i>Hedera helix</i>				x	x			8 §				Ek-avenbokskog av måratyp (9170), Näringsfattig ekskog (9190), Näringsrik ekskog (9160). Murgröna (<i>Hedera helix</i>) är fridlyst enligt 8 § i Jönköpings, Kronobergs, Stockholms, Södermanlands och Västra Götalands län.
Pimpinellros <i>Rosa spinosissima</i>	Nationellt utdöd (RE)	Nationellt utdöd (RE)										
Mossor												
Guldlockmossa <i>Homalothecium sericeum</i>				x	x							Guldlockmossan visar på att mossfloran kan vara artrik. Näringsrik ekskog (9160) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Ädellövskog i branter (9180) Näringsfattig ekskog (9190) Näringsfattig bokskog (9110)
Steklar												
Blanksvalt trämyra <i>Lasius fuliginosus</i>											x	Blanksvalt trämyra lever oftast i ihåliga lövträd. Ihåliga lövträd blir allt ovanligare, och hyser ofta en stor biologisk mångfald.
Arter som sedan tidigare är registrerade på Artportalen inom inventeringsområdet samt de arter strax utanför som skulle kunna uppehålla sig/växa inom inventeringsområdet.												
Fåglar												

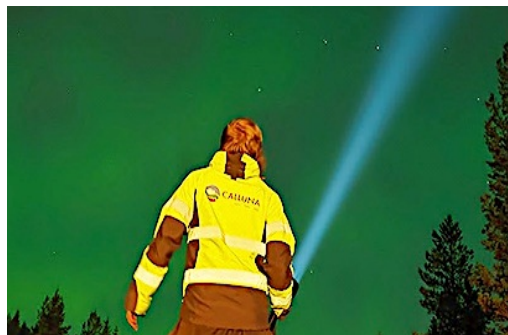
Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Sävspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	Sårbar (VU)								x			Föredrar busksnår och bladvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. Övervintringen sker ofta i eller i anslutning till vassar. Häckar allmänt till tämligen allmänt i lämpliga miljöer över hela Sverige. På häckningsplatserna är en intensivare markanvändning med förbättrad dränering av åkermark, borttagande av diken och småvatten negativt.
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	Sårbar (VU)								x		x	Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart. Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynmiljöer. Gynnas av ett sunt jordbruk. Minskande i främst områden med intensivt jordbruk.
Trädpiplärka <i>Anthus trivialis</i>									x			Trädpiplärkan häckar i öppen skogsmark, och har minskat kraftigt mellan 1974-2005, men bedöms i nuläget vara livskraftig. Däremot har avverkning en negativ påverkan.
Ängspiplärka <i>Anthus pratensis</i>	Nära hotad (NT)										x	Förekommer på olika typer av öppen mark. Igenväxningskänslig, men kan hålla sig kvar ganska länge.
Kärrsångare <i>Acrocephalus palustris</i>											x	Förekommer främst i högörtvegetation, ofta i anslutning till olika typer av våtmarker. Relativt ovanlig art som bör uppmärksammas.
Gräshoppsångare <i>Locustella naevia</i>		Nära hotad (NT°)										
Grå flugsnappare <i>Muscicapa striata</i>									x			
Näktergal <i>Luscinia luscinia</i>									x			
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>									x			
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>											x	Förekommer i öppna torra landskap med lågt fältskikt. Signalerar naturvärden på många sätt: där arten påträffas kan igenväxningskänsliga arter förväntas. Visar på ett sunt jordbrukslandskap .
Rödstjärt <i>Phoenicurus phoenicurus</i>									x			
Buskskvätta <i>Saxicola rubetra</i>	Nära hotad (NT)								x			

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Svart rödstjärt <i>Phoenicurus ochruros</i>	Nära hotad (NT)										x	Förekommer vid mänsklig bebyggelse. Knuten till ruderatmarker med rik flora. Miljöer där arten påträffas är ofta insektsrika, med många skyddsvärda arter.
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	Sårbar (VU)								x			Mellan 1975-1998 halverades det svenska beståndet. Minskningen har sedan fortsatt successivt och under femtonårsperioden före 2014 har ytterligare 40-50% av alla starar försvunnit. Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fåltskikt. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande. Boet läggs i befintliga håligheter, t.ex. ett gammalt bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Oftast häckar de i alléer, dungar eller skogsbryn.
Törnsångare <i>Sylvia communis</i>											x	Förekommer i öppet landskap med rik högrötsvegetation. Den typen av buskmarker där arten främst påträffas är ofta artrika, bl.a. med ett rikt insektsliv.
Hussvala <i>Delichon urbicum</i>	Sårbar (VU)											
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)										
Trädlärka <i>Lullula arborea</i>							x	4 §			x	Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Gök <i>Cuculus canorus</i>									x	x	x	Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Förekommer oftast i olika typer av öppen eller halvöppen mark. Lever i stor utsträckning av fjärilslarver och förekommer därför främst i insektsrika miljöer, t.ex. småbrutna odlingslandskap, en miljö där det ofta förekommer en lång rad andra skyddsvärda arter.
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>					x				x			Fuktängar (6410)
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	Sårbar (VU°)	Nära hotad (NT)										
Silltrut <i>Larus fuscus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x							Skär och små öar i Östersjön (1620) Vegetationsklädda havsklippor (1230)

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>											x	Knuten till sandiga vegetationsfattiga miljöer. Knuten till en miljö där många andra arter kan förväntas, t.ex. sandmarksinsekter.
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>					x		x	4 §				Smala Östersjövikar (1650) Näringsfattiga slättsjöar (3110) Ävjestrandsjöar (3130) Stora vikar och sund (1160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Boet läggs helt öppet på stränder, stenar eller i ruggar av vattenvegetation. Kan häcka både solitärt eller i stora kolonier på upp till flera hundra par. Födan framförallt fisk men även insekter förtärs.
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>					x						x	Glasörtstränder (1310) Salta strandängar (1330) Skär och små öar i Östersjön (1620) Strandängar vid Östersjön (1630) Vegetationsklädda havsklippor (1230) Särskilt knuten till betade strandängar och blockrika stränder. Knuten till en miljö där många andra arter kan förväntas. Förekomster i städer visar inte på värdefulla miljöer på samma sätt.
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>					x				x		x	Strandängar vid Östersjön (1630) Fuktängar (6410) Salta strandängar (1330) Knuten till olika typer av öppna marker, bl.a. på strandängar som är en miljö med många andra naturvårdsarter. Även på åkermark där den visar på en sund jordbruksmiljö.
Knipa <i>Bucephala clangula</i>					x						x	Myrsjöar (3160) Indikatorart Levande sjöar och vattendrag. Hålhäckare som är beroende av god tillgång på bohål. Dessa kan vara naturliga hål i träd, men numera även till stor del holkar.
Sångsvan <i>Cygnus cygnus</i>					x		x	4 §			x	Myrsjöar (3160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Mindre sångsvan <i>Cygnus columbianus</i>												
Grod- och kräldjur												

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Mindre vattensalamander <i>Lissotriton vulgaris</i>								6 §				Mindre vattensalamander (<i>Triturus vulgaris</i>) är fridlyst enligt 6 § i hela landet. Undantag (11 §): Trots förbudet i 6 § får i fråga om kopparödla, mindre vattensalamander, skogsödla, vanlig groda, vanlig padda och åkergröda 1. ägg (rom) och larver (yngel) samlas in, om a) det sker i liten omfattning för studie av äggets eller larvens utveckling till djur, b) det insamlade materialet eller, när det har utvecklats till djur, djuret snarast återutsätts på den plats där materialet samlades in, och c) insamlingen inte har något kommersiellt syfte, eller 2. enstaka exemplar tillfälligt fångas in för studie, om exemplaret inte flyttas från den plats där det fångades och snarast släpps tillbaka på den platsen.
Kärlväxter												
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	Starkt hotad (EN)	Sårbar (VU)										
Gulmåra <i>Galium verum</i>			x									Gulmåra är en hävdgynnad indikatorart som gynnas av stark solexponering och trivs på basiska berghällar.
Prästkrage <i>Leucanthemum vulgare</i>			x		x							Arten är en signalart för hävd. Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Silikatgräsmarker (6270)
Rödkämpar <i>Plantago media</i>			x		x							Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Kalkgräsmarker (6210)
Grusnejlika <i>Gypsophila muralis</i>	Starkt hotad (EN)	Starkt hotad (EN)										
Kräkkrassing <i>Lepidium coronopus</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)										
Bankrassing <i>Lepidium densiflorum</i>											x	Ruderatmarksart.
Ängsbräsma <i>Cardamine pratensis</i>			x		x							Fuktängar (6410)
Svarta vinbär <i>Ribes nigrum</i>				x	x							Svarta vinbär fungerar som skoglig signalart och växer gärna i fuktiga områden och vid bäckkanter. Näringsrik granskog (9050) Högörtängar (6430)
Skogsalm <i>Ulmus glabra</i>	Akut hotad (CR)	Sårbar (VU)										Skogsalm växer gärna på näringsrik mullrik mark. Skogsalmen är akut hotad på grund av almsjukan.
Steklar												

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Blålockshumla <i>Bombus soroensis</i>											x	Miljöer med god tillgång på blålockor
Tvävingar												
Gulringad vedharkrank <i>Ctenophora flaveolata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)										



CALLUNA

Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping