



## Naturvärdesinventering av ekbacken vid Nötknäpparen, Eskilstuna kommun

Naturföretaget 2019

**iii**  
**Naturföretaget**  
inventering | illustration | information

Inventering och rapport: Johan Kjetselberg, Karolin Ring, Niina Sallmén, Erik Karlsson  
Foto: Johan Kjetselberg  
Kvalitetsgranskning: Niina Sallmén  
Datum rapport: 2019-08-30  
Version: 2

Kontaktperson för denna rapport: Johan Kjetselberg, [iohan@naturforetaget.se](mailto:iohan@naturforetaget.se), 070-64 814 63

Naturföretaget  
Vaksalagatan 6  
753 20 Uppsala  
[info@naturforetaget.se](mailto:info@naturforetaget.se)  
Kartor publicerade med tillstånd av ESRI



## Innehåll

Sammanfattning.....	4
Bakgrund .....	5
Metodik .....	5
Naturvärdesinventering .....	5
Fördjupade artinventeringar .....	6
Datainsamling.....	6
Rapportering av arter .....	6
Arter inom Artskyddsförordningen .....	6
Förstudie.....	6
Osäkerhet i bedömningen .....	6
Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden .....	7
Övergripande beskrivning .....	7
Definitioner av funna naturtyper .....	7
Områdets naturvärden.....	7
Beskrivning av naturvärdesobjekt.....	9
1. Ekskog.....	9
2. Igenväxningsmark.....	10
Källor.....	12
Litteratur.....	12
Databaser .....	12
Bilaga 1 - Kartor .....	13

## Sammanfattning

Eskilstuna kommun avser att göra en naturvärdesinventering och ta fram ett åtgärdsförslag för att minska slitage inom en ekbacke som kommer att ingå i en ny detaljplan. Naturföretaget har därför fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering och artinventeringar i området under sommaren 2019.

Naturvärdesinventeringen utfördes enligt svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014). Det inventerade området delades upp i delområden som beskrevs i text och vars naturvärdesklass bedömdes. Inom området identifierades två naturvärdesobjekt. Det ena utgjordes av små ytor med igenväxningsmark i norr och i sydost som bedömdes uppnå naturvärdesklass 4 (Visst naturvärde) som främst utgjordes av att de innehåller blombärande växter som kan erbjuda föda och skydd för en rad andra organismer, t.ex. pollinatörer som humlor. Det andra objektet omfattar i princip hela ekbacken och består av öppen ekskog som bedömdes tillhöra klass 2 (Högt naturvärde). Här finns flera generationer av ek med en genomgående hög medelålder. Några av träden är gamla eller på väg att bli gamla. De flesta träd är måttligt grova men en del har en diameter på över 1 m och det finns även många träd med håligheter. Ekskogen är dock kraftigt igenvuxen i busk- och fältskiktet med konkurrenskraftiga arter som bl.a. kirskaål, nejlikrot, hallon samt ung lönn, rönn och hägg. Det finns en del förnygring av ek men dessa är hårt utsatta för den kraftiga igenväxningen.

I korthet utgörs områdets betydelse för biologisk mångfald av de många ekarna med hög ålder, vilket understryks av flertalet fynd av ekticka (*Phellinus robustus*) som lever på gamla och döende ekar. Utöver ektickan gjordes bara några fynd av naturvårdsarter under de fördjupade artinventeringarna.

## Bakgrund

Eskilstuna kommun avser att göra en naturvärdesinventering och ta fram ett åtgärdsförslag för att minska slitaget inom en ekbacke som kommer att ingå i en ny detaljplan. Belastningen på naturbacken som bland annat innehar många värdefulla ekar kommer att öka markant då det byggs ny skola, förskola och bostäder i närområdet. Idag används ekbacken av en befintlig förskola i närområdet. En översiktlig naturvärdesinventering utfördes i området 2016 och området bedömdes då tillhöra naturvärdesklass 2 (høgt naturvärde) enligt svensk standard för naturvärdesinventeringar. Eskilstuna kommun vill nu göra en fördjupad inventering av hela naturbacken för att få en bättre bild över vilka värden som finns.

Begreppet naturvårdsarter förekommer i rapporten. Enligt ArtDatabankens definition är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för arter som behöver uppmärksammas inom naturvärden; arter som är extra skyddsvärda, antingen genom att själva vara av särskild vikt eller genom att peka på att områden eller naturtyper är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I begreppet ingår rödlistade arter, skyddade arter (fridlysta arter och sådana som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv eller fågeldirektiv), signalarter (indikerar artrikedom), typiska arter (som är lämpliga indikatorer för en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus), ansvarsarter (arter som har en betydande andel av sin population inom ett visst begränsat geografiskt område), samt nyckelarter (arter som bär upp artsamhällen).

## Metodik

### Naturvärdesinventering

Området inventerades den 18 juni 2019. Inventeringen utfördes enligt svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014). Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad Medel, och med tilläggen Naturvärdesklass 4, Detaljerad redovisning av artförekomst och Fördjupad artinventering för artgrupperna kärlväxter, lavar, svampar och vedlevande insekter.

Syftet med naturvärdesinventering är att identifiera områden som är av betydelse för biologisk mångfald. Det inventerade området delades upp i delområden som beskrevs i text och vars naturvärdesklass bedömdes. Naturvärdesklassen baseras på områdets biotopvärde och artvärde. Biotopvärdet bedöms utifrån områdets biotopkvaliteter och på biotopens sällsynthet eller hur hotad den är. Artvärdet bedöms utifrån förekomst av naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter samt artrikedom.

Naturvärdesbedömningen resulterar i antingen lågt naturvärde (områden av ingen eller ringa betydelse för biologisk mångfald) eller någon av följande naturvärdesklasser:

Klass 1. Høgsta naturvärde: Områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Klass 2. Høgt naturvärde: Områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Motsvaras ungefär av t.ex. Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, Våtmarksinventeringens klass 1 och 2 och skogsbrukets klass Urvatten.

Klass 3. Påtagligt naturvärde: Området behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Motsvaras ungefär av Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, Våtmarksinventeringens klass 3 och 4 och skogsbrukets klass Naturvatten.

Klass 4. Visst naturvärde: Området behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. 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, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

### **Fördjupade artinventeringar**

Kärlväxter inventerades vid flera besök; först ett i maj och senare i juni och augusti. Områdets olika vegetationszoner; buskskikt, fältskikt och markskikt söktes igenom efter naturvårdsintressanta arter. Lavar och svampar inventerades vid ett besök under augusti månad. Under detta inventeringsmoment lades fokus på att eftersöka vedlevande arter knutna till ek eller andra träslag, och olika substrat som trädstammar och döda grenar och lågor granskades. Marklevande svampar eftersöktes likt kärlväxterna. Svårbestämda svampar har skickats till Elisabet Ottosson för artbestämning.

Insekter inventerades med hjälp av fångstfällor som sattes upp på ekar i området under sommaren. Totalt fem fällor placerades ut på utvalda ekar. I första hand valdes träd med hög ålder och håligheter då dessa ansågs ha större chans att attrahera insekter, i andra hand valdes träd ut efter lämplighet att fästa fällorna. Fällorna var av typen barriärfälla (Sveriges entomologiska förening, sef.nu). Dessa består av en vertikal transparent skiva och ett uppfångningskar med vätska under. Vätskan utgjordes av konserveringsmedel, som förhindrar att djuren ruttar, samt några droppar diskmedel för att minska ytspänningen. Fällorna som användes i inventeringen hade uppfångningskar och skiva av transparent plast och sattes upp i träden med hamparep och buntband. Fällorna satt först upp från mitten av juni till början av juli då de tömdes på insamlat material. Fällorna sattes upp igen samma dag som de tömts och fick sedan sitta upp till slutet av juli då en andra (och sista) tömning gjordes. Artbestämning av materialet utfördes av Åke Lindelöw.

### **Datainsamling**

Data samlades in i fält med appen Collector for ArcGIS i surfplatta, med ortofoto som bakgrund. Polygoner, punkter och linjer ritades in i appen, och synkroniserades direkt in i ArcGIS. Datat kunde sedan tas ut från ArcGIS i olika format, t.ex. shapefiler. Noggrannheten var ca 5-10 m. Koordinatsystemet som användes var Sweref 99 TM.

### **Rapportering av arter**

Alla naturvårdsintressanta arter rapporteras in till Artportalen. För rödlistade och skyddade arter togs en koordinat för varje förekomst, med undantag för om många förekomster av samma art fanns i samma delområde. Övriga naturvårdsintressanta arter rapporterades med en koordinat per objekt som de förekommer i. För kärlväxter, lavar och svampar rapporterades samtliga fynd av naturvårdsarter med koordinater.

### **Arter inom Artskyddsförordningen**

Inga arter som omfattas av juridiskt skydd enligt Artskyddsförordning (SFS 2007:845) påträffades i området under inventeringen.

### **Förstudie**

Fynd av arter från området har inhämtats från ArtDatabanken. Uppgifter om tidigare- och nuvarande markanvändning samt om inventeringar och åtgärder som utförts i området har försetts av Eskilstuna kommun.

### **Osäkerhet i bedömningen**

Inventeringen var en naturvärdesinventering med detaljeringsgrad medel, så endast de artgrupper som varit mål för de fördjupade artinventeringarna har inventerats detaljerat. För samtliga artgrupper har främst naturvårdsarter eftersökts, dvs de som kan vara av betydelse för biologisk mångfald. Helst borde svampar ha inventerats senare på hösten, men inventeringen anpassades efter projektets

deadline, och vissa svampfynd finns även redan från tidigare observationer.

## Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden

### Övergripande beskrivning

Det inventerade området var cirka 1,2 hektar. Det utgörs av ett litet naturområde beläget i något kuperad terräng med omgivande stadsbebyggelse. Nästan hela området utgörs av ekskog som täcker en mindre backe. Ekskogen är relativt ljus och de många stora ekarna står för det mesta glest. De lägre vegetationsskikten är bitvis kraftigt igenvuxna men det finns delar som är mer öppna. Flera stigar slingrar sig genom området som gör det lätt att ta sig runt för att se ekbackens alla sidor. Längst i norr finns en öppen yta med igenväxningsmark som domineras av högt gräs. På tre ställen, ett i norr, ett i sydöst och ett i väst, har kommunen anlagt skötselområden där de har röjt bort vegetation och planterat olika träd, buskar och örter. Dessa ytor har olika egenskaper; t.ex. har den sydöstra en planterad äng med en brynplantering mot skogen samt gräsmatta omkring sig. Den i norr har också planterad ängsvegetation men här ska högt gräs få omge skötselområdet. I det västra skötselområdet har det främst planterats träd, bl.a. björk och prydnadsapel.

Inom området finns fyra fornlämningar men i övrigt berörs inte området av några riksintressen, områdesskydd eller av Skogsstyrelsen klassade nyckelbiotoper eller naturvärdesobjekt.

### Definitioner av funna naturtyper

Naturvärdesobjekten som identifierats tillhör olika naturtyper. Dessa ligger till grund för avgränsningen av objekten. Med naturtyp menas en mark- eller vattenmiljö som skiljer sig från sin omgivning. Natura 2000-naturtyper är naturtyper som ingår i bilaga 1 i art- och habitatdirektivet som finns i Sverige och betecknas med en kod på fyra siffror (t.ex. 9010). Nedan listas de som identifierades under inventeringen.

Ekskog – Skog som består av minst 70% ek.

Igenväxningsmark – Naturtypen igenväxningsmark utgörs ofta av åkerholmar, åkerrenar och impediment såsom t.ex. övergiven betesmark eller svårtillgänglig åker som upphört att brukas. Naturtypen återfinns också som impediment i urban miljö. Dessa markers främsta biotopkvaliteter är att de inte exploaterats och inte brukas i produktionssyfte. Områdena fungerar som refuger för arter som annars har svårt att finna plats i stads- och produktionslandskapet.

### Områdets naturvärden

Ekskogen som täcker ekbacken har ett starkt naturvärde och utgör en biotop som är av nationell betydelse då den hyser olikåldrig ekskog med hög medelålder och god förekomst av äldre träd. Livskraftiga bestånd av ek med flera generationer är sällsynt i det svenska landskapet och även om ekskogar är tämligen vanligt inom Eskilstuna kommun är ekbacken av stor betydelse där den befinner sig i stadsmiljön. Mitt i bebyggelsen erbjuder ekbacken en levande miljö med naturliga element som kan nyttjas av en variation av arter. Biotopens främsta naturvärde utgörs av de många ekarna med hög ålder som inte sällan är grova och har håligheter där djur och andra organismer kan leva. Fält- och buskskikt i området är på många håll kraftigt igenvuxna av konkurrenskraftiga generalister men även dessa delar av biotopen skulle med skötsel kunna utveckla höga naturvärden. Igenväxningsmarkerna som finns norr och söder om ekskogen bedömdes hysa ett visst naturvärde. Värdet som de utgör består främst i att de kan erbjuda skydd och nektardepåer för arter som behöver det.

Bland arterna som har artbestämts från fällfångsterna för insektsinventeringen fanns totalt åtta skalbaggsarter, de flesta knutna till ek, varav sex var allmänna. De resterande två var *Prionychus ater* som är en tämligen allmän art i hålträd på bl.a. ek, och ekbarkborre som är en mindre allmän art på nydöda ekar. Den mest talrika arten som insamlades var eksplintborre, som är en allmän art på nydöda ekar, med 26 identifierade individer. Övriga arter förekom endast i enstaka exemplar. Förutom ovan

nämnda arter identifierades även vedspegelbock, ekmalpraktbagge, en knäppare (*Melanotus castaneus*), en gångbagge (*Cerylon ferrugineum*) och en trägnagare (*Dorcatoma chrysomelina*) i det insamlade materialet från fällfångsterna. Fällorna hade med fördel kunnat sitta uppe under en längre period och således täckt in en större del av säsongen för att öka chansen att fånga in fler arter, t.ex. de som är mer aktiva under försommaren i maj och början av juni.

Under kärlväxtinventeringen gjordes ett fåtal naturvårdsintressanta artfynd. Vegetationen i området är för det mesta högvuxen och dominerad av allmänna konkurrenskraftiga arter. De naturvårdsarter som påträffades var gökärt, käringtand och brudbröd. Gökärt fanns inne i ekskogen och det är en art som vanligtvis är förknippad med ljusa, betade marker då den är typisk art för Natura 2000-naturtypen Trädklädd betesmark (9070). Brudbröd påträffades i ekskogens östra bryn mot gräsmark och arten är en signalart för ängs- och betesmarker samt typisk art för silikatgräsmarker (6270). Käringtand är också signalart för ängs- och betesmarker och påträffades på öppna gräsmarksytor i norr och sydost. Alla dessa arter gynnas av att igenväxande vegetation hålls tillbaka.

Lav- och svampinventeringen visade att trots att ekarna har en ganska hög ålder och i flera fall är grova är deras lavflora inte särskilt utvecklad. Stora delar av barken är ganska fattig på lavar, och när lavar väl hittas är det vanliga arter, bl.a. grå nållav. Flera lavar som trivs på sur bark, t.ex. *Phycia*, påträffades. Troligen kan ekarnas lavflora vara påverkade av de industrier som har funnits i området. Vad gäller vedsvampar hittades åtminstone lite mer, då flera fynd av naturvårdsarterna ekticka och svavelticka gjordes (tabell 1). Förutom dessa hittades bara de vanligare arterna platticka, reffelsprickling, klyvporing, cinnobergömming och *Nemania serpens* (Plattdyna).

I artlistan som inhämtades från ArtDatabanken fanns fyra naturvårdsarter. Förutom ekticka och skogsalm som även påträffades under inventeringen 2019 fanns även två andra vedlevande svamparter: oxtungssvamp och hasselticka. Oxtungssvamp är rödlistad (NT) och lever på gamla ekar medan hasselticka är en signalart som lever på grenar och stammar av hassel.

Tabell 1. Naturvårdsarter som påträffades i området. Rödlistade arter: med förkortningar enligt rödlistan 2015, signalarter: arter som är utpekade som signalarter enligt Skogsstyrelsen (SKS) eller ängs- och betesmarksinventeringen (ÄoB), skyddade arter: arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen, typiska arter: arter som är lämpliga indikatorer på en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus.

Artnamn	Rödlista 2015	Signalarter	Skyddade arter	Typiska arter	Kommentar
<b>Kärlväxter</b>					
Brudbröd		X		X	Signalart enl. ÄoB. Typisk art för silikatgräsmarker (6270)
Gökärt				X	Typisk art för trädklädda betesmarker (9070).
Käringtand		X			Signalart enl. ÄoB.
Skogsalm	CR				
<b>Svampar</b>					
Ekticka	NT			X	Rödlistad, Typisk art för Näringsrik ekskog 9160.
Svavelticka				X	Typisk art för nordlig ädellövskog (9020).



## Beskrivning av naturvärdesobjekt

Inom området identifierades två naturvärdesobjekt. För karta över de olika objekten, se Bilaga 1. Här nedan beskrivs objekten i text och bild.

### 1. Ekskog



**Figur 1.** Ljus ekskog med gott om äldre ek.

#### Beskrivning

Objektet utgör större delen av det inventerade området och omfattar i princip hela ekbacken. Ytan för objektet uppgår till cirka 0,8 hektar och består av ljus och ganska öppen ekskog på ojämn, frisk mark. I det övre trädskiktet finns flera generationer av ek men de flesta träd är mogna eller äldre. Inte så skiktat överlag även om det fläckvis finns ganska gott om yngre träd i olika åldrar, men underrepresentationen av träd i mellanskiktet är märkbar. Det finns en del förnygring av ek men dessa är utsatta för den kraftiga igenväxningen som råder i stora delar av objektet. Konkurrenskraftiga arter som kirsål och nejlikrot dominerar fältskiktet på många håll och i buskskiktet är utbredningen av hallon, slån, robuskar och ungt löv som lönn, rönn och hägg mycket omfattande. Utspritt i objektet finns en del hassel och fläder. Gökärt förekommer på några platser i området, generellt där igenväxningsgraden är lägre. Den trivs vanligen i ljusa, trädklädda miljöer av lundkaraktär. Att den fortfarande finns kvar tyder på att ekbacken tidigare har varit mindre igenvuxen och kanske haft en rikare flora än idag.

De skogliga naturvärdena utgörs främst av de många grova ekarna. Beståndet har en genomgående hög medelålder på träden och flera av dem klassas som särskilt skyddsvärda träd enligt definitionen i Naturvårdsverkets åtgärdsprogram (Höjer, 2004). För att räknas som särskilt skyddsvärdt behöver ett träd ha en diameter i brösthöjd på över 1 m, alternativt ha en stamhållighet och en diameter på över 40 cm. I rapporten för trädinventeringen som utfördes på ekbacken i juni (Sveriges Trädvårdscentrum, 2019) framgår det att 9 ekars diameter i brösthöjd var högre än 1 m. Enligt rapporten bedömdes många av ekarna i beståndet ha ett mycket stort bevarandevärde. Riktigt gamla individer av ek saknas dock i området. Död ved finns ganska sparsamt. I den norra halvan av objektet finns en något högre koncentration med både döda och döende träd samt enstaka grova nedfallna grenar och lågor, men överlag är förekomsten av död ved låg.



### Naturvårdsarter

Ekticka (NT), svavelticka, skogsalm (CR), gökärt och brudbröd. Tidigare fynd av de rödlistade arterna oxtungssvamp (NT), skogsalm (CR) och signalarten hasselticka.

### Naturvärdesbedömning

**Naturvärdesklass 2.** Bedömningen baseras på ett Påtagligt biotopvärde som främst utgörs av de många naturvärdesträden. Många ekar är gamla eller är hålträd och de utgör därmed levnadsmiljö för en stor variation av arter. Bedömningen motiveras även med att flera av träden klassas som särskilt skyddsvärda träd. Beståndet har överlag en hög medelålder och innehåller flera generationer av ek, vilket är en ovanlig biotopkvalité i det nutida landskapet. Artvärdet bedöms som Påtagligt då bl.a. flertalet fynd av den rödlistade ektickan som är knuten till gamla ekar gjordes.

### Natura 2000-naturtyp

Biotopeen liknar Natura 2000-naturtypen Näringsrik ekskog 9160, men det saknas kontinuitet av död ved och fältskiktet är inte tillräckligt örtrikt för att uppnå kriterierna för naturtypen.

## 2. Igenväxningsmark



**Figur 2.** Yta som domineras av högt gräs.

### Beskrivning

Objektet utgörs av två delobjekt av samma typ, det ena ligger i områdets norra del och det andra i sydost. Delobjektens sammanlagda yta är cirka 0,08 hektar och består av igenväxningsmark. Båda delobjekten är belägna på plan, frisk mark i områdets yttre kanter och gränsar till trottoarer och vägar. I det norra delobjektet står ett fåtal yngre lövträd och fältskiktet domineras av högt gräs med vanliga arter som hundäxing och ängskavle. Övriga arter som förekommer är daggkåpa, nejlikrot, blomsterlupin, m.m. Det södra delobjektet består av en ganska öppen gräsplätt med gräs och triviala arter. Här beskuggas marken av en stor ek. I brynet mot ekskogen finns även ett buskskikt med slån. Påträffade arter i fältskiktet är bl.a. teveronika, rölleka, skogsklöver. I båda delobjekten finns stormåra, vitklöver och häckvicker och i närheten till båda växer käringtand.

### Naturvårdsarter

Inga naturvårdsarter påträffades inom objektet.

### **Naturvärdesbedömning**

**Naturvärdesklass 4.** Bedömningen baseras på ett Visst biotopvärde som utgörs av att dessa gräsbevuxna ytor erbjuder variation i den omgivande stadsbebyggelsen där liknande biotoper i stor utsträckning saknas. Igenväxningsmarker likt dessa kan både erbjuda en rikedom av blommor och en plats för djur att söka skydd i. Trots att artvärdet bedöms som Obetydligt då inga naturvårdsarter påträffades kan objektet ändå ha betydelse för en variation av arter. Käringtand, som växer intill båda ytorna är värdart till många insekter, bl.a. bastardsvärmare som ofta förekommer i igenväxningsmarker. Även rölleka utgör en viktig värdväxt för många arter och de andra örterna kan vara av betydelse för nektarberoende organismer som humlor och fjärilar.

### **Natura 2000-naturtyp**

Objektet utgör inte någon natura 2000-naturtyp.

## Källor

### Litteratur

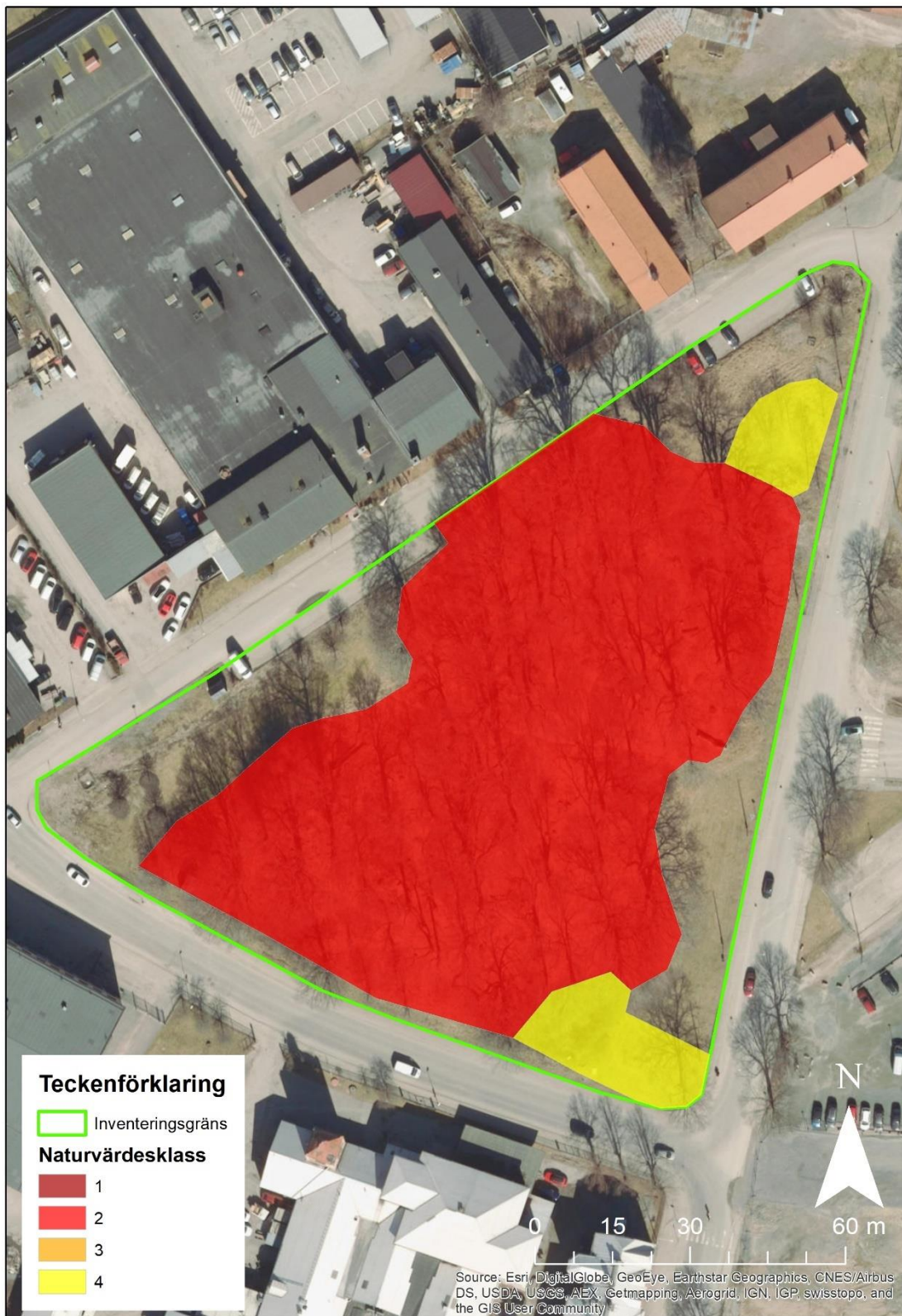
- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Höjer, O. Hultengren, S. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket 2000. Svenska lövskogar och andra lövbärande marker. Naturvårdsverket, rapport 5081.
- Nilsson, H. 2019. Trädinventering och värdering Munktellden Eskilstuna. Sveriges Trädvårdscentrum.
- Nitare, J. 2000. Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog. Jönköping, Skogsstyrelsens förlag.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014.
- Ström, C. 2017. Naturvärdesinventering av Eskilstuna stadsbygd. Eskilstuna kommun.
- Ström, C. 2017. Nätverksanalys av tätortsnära natur i Eskilstuna 2017. Eskilstuna kommun.

### Databaser

- ArtDatabanken. Uttag ur Artportalen (2019-06-17)
- ArtDatabanken. [www.artfakta.artdatabanken.se](http://www.artfakta.artdatabanken.se) (2019-06-28)
- Artskyddsförordning (SFS 2007:845). [http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Naturvard/ Biologisk-mangfald/Artskydd/Fridlysning-/Fridlysta-arter/](http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Naturvard/Biologisk-mangfald/Artskydd/Fridlysning-/Fridlysta-arter/)
- Sveriges entomologiska förening. Fånga insekter med fallfällor, barriärfällor och malaisefällor. <http://www.sef.nu/smakryp-som-hobby/samla-insekter/fanga-insekter-med-fallor-2/> (2019-06-11)

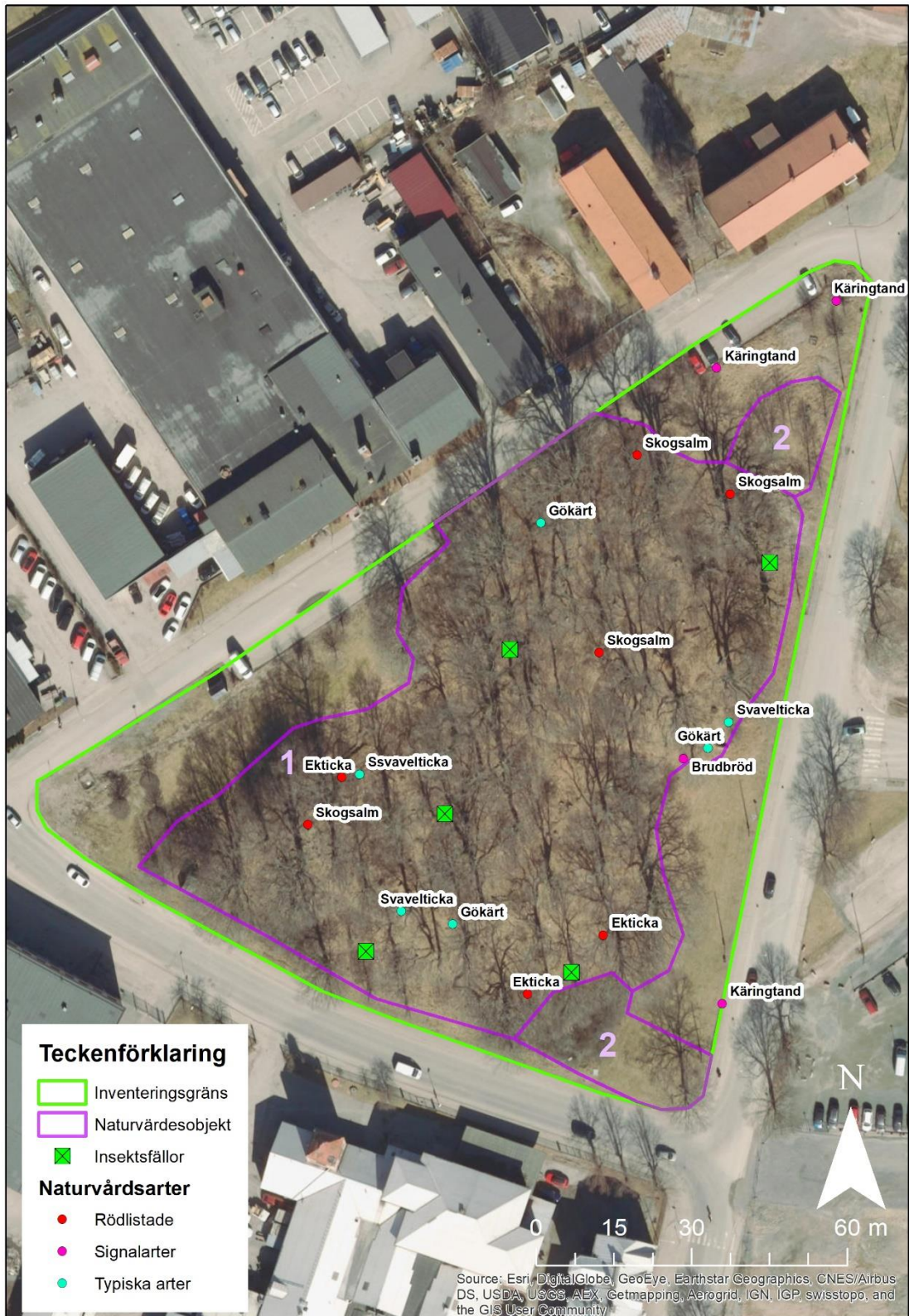


## Bilaga 1 - Kartor



**Figur 3.** Kartbild över inventeringsområdet med avgränsade naturvärdesobjekt med indelning efter naturvärdesklass.





**Figur 4.** Kartbild över delområden med numrering enligt samma ordning som i områdesbeskrivningen. Här syns även fynden av naturvårdsarter samt placeringen av insektsfällor.