



# Naturvärdesinventering av Arenaområdet vid Yttern, Kungälv

Kungälv kommun, Västra Götalands län

2021-11-01

**Jakobi**  
- Din naturliga miljökonsult

## DENNA RAPPORT

---

<b>Uppdrag</b>	Naturvärdesinventering av Arenaområdet vid Yttern
<b>Beställare</b>	Kungälv kommun
<b>Konsult</b>	Magnus Lundström, Jakobi Sustainability AB
<b>Bild förstasida</b>	Äldre tall med rester av en koja i NVO 8. Foto: Magnus Lundström

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

1. BAKGRUND .....	5
1.1. Uppdrag och syfte.....	5
1.2. Allmän beskrivning av området.....	6
1.3. Områdesskydd.....	6
1.4. Sedan tidigare kända naturvärden .....	6
1.4.1. Kända artförekomster .....	6
2. Metod.....	7
2.1. Naturvårdsarter .....	7
2.2. Utförande.....	9
3. Resultat .....	11
3.1. Naturvärdesobjekt.....	11
3.2. Värdeelement (Skyddsvärda träd).....	15
3.3. Invasiva arter .....	20
4. Samlad bedömning.....	21
4.1. Osäkerheter.....	21
4.2. Fortsatt arbete .....	21
5. Referenser.....	22

Bilaga 1. Foton naturvärdesobjekt

## SAMMANFATTNING

---

Jakobi Sustainability AB har av Kungälv kommun fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering (NVI) i samband med framtagande av en detaljplan för Arenaområdet vid Yttern i Kungälv kommun, Västra Götalands län. Inventeringsområdet omfattar delar av fastigheterna; Ytterby-tunge 1:106, Ytterby-tunge 1:4, Rollsbo 1:32, Kastellegården 1:22, Kastellegården 1:23, Kastellegården 1:277 och Cylindern 3.

Landskapet karakteriseras av små blandskogsområden, bebyggelse med hårdgjorda ytor, gräsytor och parkliknande miljöer.

Vid naturvärdesbedömningen användes SIS-standarden för naturvärdesinventeringar (SS 199000:2014). Skyddsvärda träd inmättes med minst 1 meters noggrannhet digitalt på surfplatta Ipad air i programmet Arcgis fieldmaps, med en DGPS Arrow 100.

Totalt identifierades åtta naturvärdesobjekt (NVO) inom inventeringsområdet. Två objekt med naturvärdesklass 3 och sju objekt med naturvärdesklass 4. I karteringen med värdeelement identifierades 64 skyddsvärda träd, 1 faunadepå och 6 grova lågor.

Områdets främsta naturvärden är knutna till krattekskog och blandskog med äldre träd och värdefulla brynzoner. NVO 8 bedöms utgöra det ur naturvärdessynpunkt viktigaste området med värden för insekter, fladdermöss och fåglar. Området bedöms bidra med flera ekosystemtjänster samt utgöra delar av ett grönstråk i tätortsbebyggelse.

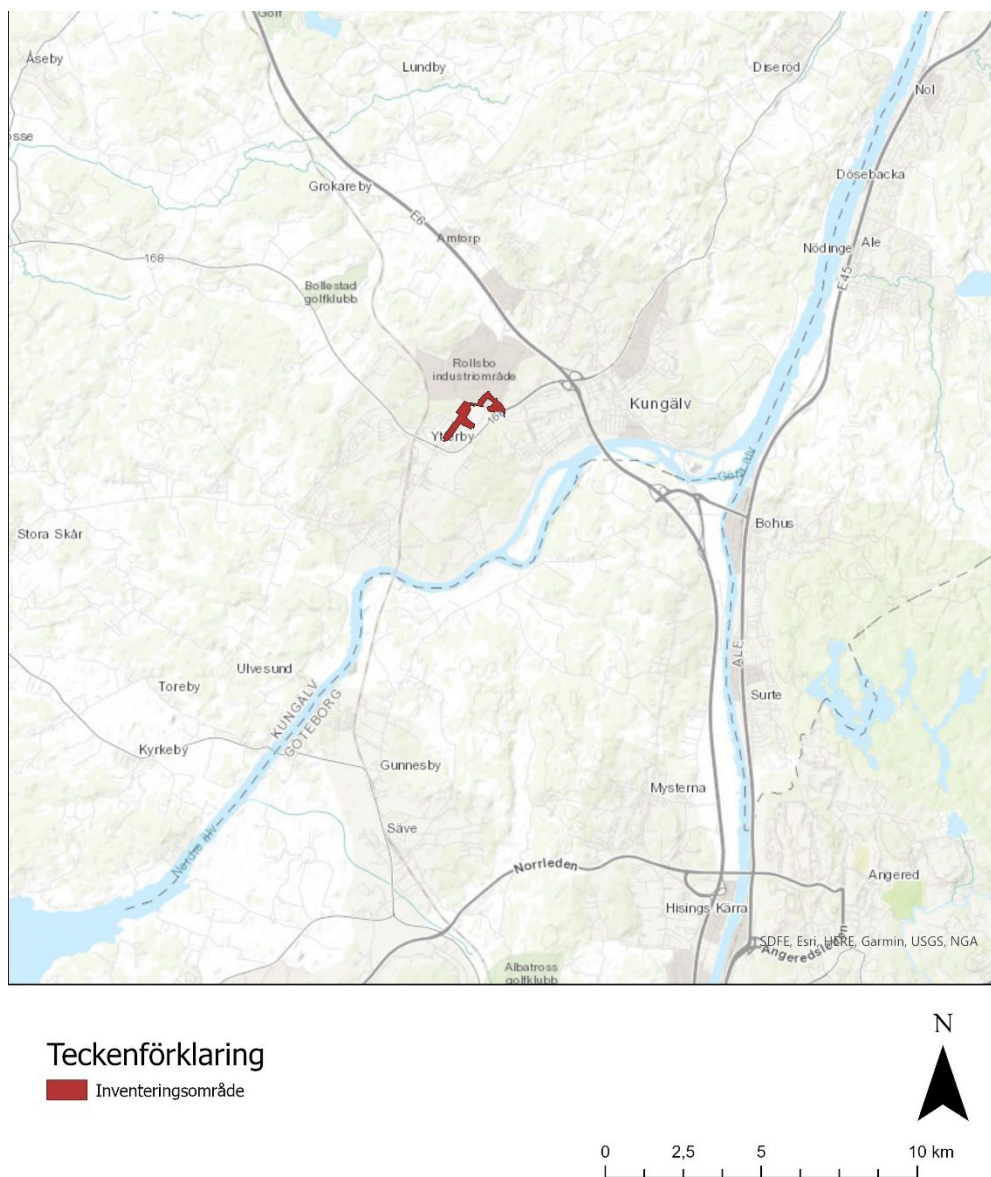
Om lövskogsområdena kommer att påverkas så bör en fågelinventering samt fladdermusinventering genomföras för att säkra artvärdena och för att kunna vidta rätt hänsyns- och skyddsåtgärder vid en eventuell påverkan på objektet.

# 1. BAKGRUND

## 1.1. Uppdrag och syfte

Jakobi Sustainability AB har av Kungälv kommun fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering (NVI) i samband med framtagande av en detaljplan för Arenaområdet vid Yttern, Kungälv kommun, Västra Götalands län (figur 1).

Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av skyddsvärda arter och skyddsvärda träd.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdet.

## 1.2. Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet omfattar delar av fastigheterna; Ytterby-tunge 1:106, Ytterby-tunge 1:4, Rollsbo 1:32, Kastellegården 1:22, Kastellegården 1:23, Kastellegården 1:277 och Cylindern 3.

Landskapet karakteriseras av bebyggelse med hårdgjorda ytor, gräsytor och parkliknande miljöer. Delar av områdets trädningar har avverkats nyligen. I söder finns ett större sammanhängande blandskogsområde dominerat av krattek och tall. Området utnyttjas som friluftsområde av boende i området och är välfrekventerat med stigar och kojor.

## 1.3. Områdesskydd

Det förekommer inga riksintressen för naturmiljö inom inventeringsområdet, ej heller områden som omfattas genom biotopskydd, generellt biotopskydd, Natura 2000 eller naturreservat.

Inventeringsområdet ligger inte inom strandskyddat område.

## 1.4. Sedan tidigare kända naturvärden

Inga av Skogsstyrelsen utpekade nyckelbiotoper eller objekt med naturvärde förekommer i anslutning till inventeringsområdet (Skogsstyrelsen). Ej heller några objekt inom ängs- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket).

Det förekommer inga utpekade artrika vägkanter, alléer inom inventeringsområdet enligt data från Trafikverkets databas Miljöwebb landskap (Trafikverket, 2021).

### 1.4.1. Kända artförekomster

Rapporterade artfynd mellan åren 1990 och 2020 har sökts ut på Artportalen (ArtDatabanken 2021). Resultatet redovisas i tabell 1. Rödlistade arter (SLU 2020), signalarter och fridlysta arter samt arter som omfattats av åtgärdsprogram eller av art- och habitatdirektivet ingår i urvalet vid utsökningen.

Flertalet rödlistade fåglar har observerats i området. De som bedöms häcka i området är: spillkråka NT, mindre hackspett NT, tornseglare (EN), grönsångare (NT), ärtsångare (NT), stare (VU), björktrast (NT), svartvit flugsnappare (NT), gulsparv (NT). Arterna är knutna till lövskogsmiljöer och brynzoner.

Även fjärilen almsnabbvinge (NT) är observerad som också är knuten till lövskog.

I närheten av inventeringsområdet på de ytor som brukas som ängsmark har klätt (EN) observerats 2020 men får bedömas som insådd. Äldre fynd från 1990-talet finns också av mjukdån (NT) inom inventeringsområdet.

## 2. METOD

---

Vid naturvärdesbedömningen användes SIS-standarderna för naturvärdesinventeringar (SS 199000:2014), fortsatt benämnd som standarden. Nedan beskrivs metoden i korthet. För fullständig metodbeskrivning, se Svensk standard SS 199000:2014 (SIS 2014a, SIS 2014b) samt metod för inventering av artrika vägkanter (Trafikverket, 2012).

En naturvärdesinventering (NVI) innebär identifiering av geografiska områden som har betydelse för biologisk mångfald. Områden med förhöjda naturvärden avgränsas som naturvärdesobjekt (NVO). De klassificeras och beskrivs utifrån naturvärden och dess betydelse för den biologiska mångfalden. Ibland avgränsas även så kallade landskapsobjekt. Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden.

En naturvärdesbedömning görs utifrån två kriterier:

**Biotopvärde:** Ekologiska förutsättningar för biologisk mångfald och hotade eller sällsynta biotoper.

**Artvärde:** Förekomsten av naturvårdsarter (arter som omfattas av artskyddsförordningen, typiska arter beslutade av EU-kommissionen, rödlistade arter och signalarter) eller artdiversitet. Ytterligare naturvårdsarter kan användas vid inventeringen, med motivering till varför de är valda.

De två kriterierna för naturvärdesbedömningen vägs samman och resulterar i en naturvärdesklass. Naturvärdesklasserna är i grundutförandet indelade i tre olika klasser (1-3) och en fjärde klass kan läggas till. Klass 4 innebär att vissa naturvärden förekommer, klass 3 innebär påtagliga naturvärden, klass 2 höga naturvärden och klass 1 innebär att området är av högsta naturvärde. För högsta naturvärde krävs att både biotopvärdet och artvärdet är högt.

Om naturvärdesbedömningen av någon anledning inte kan ge ett säkert resultat anges att bedömningen är preliminär. Skäl till preliminär bedömning kan vara att fältinventeringen inte utförts vid en tidpunkt som varit optimal för att hitta en del naturvårdsarter som tidigare observerats i området och som kan förväntas finnas där. Oftast har preliminär bedömning angetts för sjöar och vattendrag då det kräver särskild fältutrustning för att kunna observera och analysera vattenlevande organismer.

### 2.1. Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är arter som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Många naturvårdsarter har uppmärksammats av naturvårdsskäl och är upptagna i fågel- och habitatdirektivets listor (Rådets direktiv 92/43/EEG) eller upptagna på SLU ArtDatabanken lista över rödlistade arter (ArtDatabanken 2015). Naturvårdsarter innefattar också arter skyddade enligt 4–9 § Artskyddsförordningen, signalarter (vilka ger indikation på en biotops naturvärde) som nyttjas vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Nitare 2019) samt regionala och lokala ansvarsarter. I denna inventering har vi även valt att ta med de fågelarter som finns upptagna i

30 § Skogsvårdslagens bilaga 4 som omfattar fåglar bör prioriteras för särskild hänsyn i skogsbruket (Skogsstyrelsen 2017). Nedan förklaras de olika begreppen mer ingående.

Naturvårdsarter som noterats under NVI: n har rapporterats in till ArtDatabanken ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)).

### 2.1.1. Fågeldirektivets bilaga 1

Sverige har undertecknat fågeldirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EC av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar). Fågeldirektivets bilaga 1 består av en lista på arter vilka särskilda skyddsområden skall avsättas (European Commission 2020).

### 2.1.2. Art- och habitatdirektivet

EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) har som syfte att bevara biologisk mångfald inom EU. I direktivets bilagor 2, 4 och 5 listas olika naturtyper och arter som anses särskilt skyddsvärda. Bilaga 2 omfattar arter vars livsmiljö ska skyddas. Bilaga 4 omfattar arter som kräver strikt skydd. Bilaga 5 omfattar arter som riskerar att minska på grund av insamling eller annan exploatering och kan därför kräva särskilda förvaltningsåtgärder (ArtDatabanken 2020).

### 2.1.3. Rödlistade arter

Rödlistade arter är arter som är upptagna i Rödlistan, som tas fram av ArtDatabanken vid SLU och fastställs av Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten. Rödlistning är ett system som utvecklats av den internationella naturvårdsunionen (IUCN). Rödlistningen är en prognos över risken för enskilda arter att dö ut från Sverige vilket har bedömts kvantitativt. Hotkategorierna redovisas i nedan. Arter i hotkategorierna CR, EN och VU räknas som hotade (ArtDatabanken 2020). Förteckning över rödlistans svenska benämningar och förkortningar finns i tabell 1.

Tabell 1. Rödlistans kategorier. De röda kategorierna räknas som hotade.

Nationellt utdöd	Akut hotad	Starkt hotad	Nära hotad	Livskraftig	Kunskapsbrist	Ej bedömd
RE	CR	EN	NT	LC	DD	NA/NE

### 2.1.4. Skyddade arter

De arter som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen faller under begreppet skyddade arter.

Alla vilda fåglar är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. Det innebär att de inte får dödas, fångas, skadas eller störas. Inte heller ta bort eller skada ägg eller bon samt fortplantningsområden och viloplats. "Även om alla fågelarter omfattas bör arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet." (Naturvårdsverket 2009).

För 6 § Artskyddsförordningen gäller: "...enligt 6 § artskyddsförordningen 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." (Naturvårdsverket 2009). Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt. Till skillnad från 4 § har livsmiljöerna för arter skyddade enligt 6 § inget skydd.

För 8 § Artskyddsförordningen gäller: "Enligt 8 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Med att skada arten bör även avses åtgärder som på ett indirekt sätt skadar arten genom att till exempel de hydrologiska förhållandena på artens växtplats förändras." (Naturvårdsverket 2009). Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt.

För § 9 Artskyddsförordningen gäller: "Enligt 9 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växterna med rötterna. Det är också förbjudet att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växterna för försäljning eller andra kommersiella ändamål." (Naturvårdsverket, 2009). Det är alltså tillåtet att plocka växten för eget bruk men inte gräva bort hela rotsystemet. Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt.

### 2.1.5. Signalarter

Signalarter är arter med särskilda krav på sin livsmiljö. För att en signalart ska ha en livskraftig förekomst måste dess habitat vara av god kvalitet. Exempelvis träd av hög ålder, lång skoglig kontinuitet, ved som varit död en längre tid, hög och jämn luftfuktighet med mera. Dessa arter nyttjas vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Nitare 2019) och kan ha högt, medelgott eller lågt signalvärde beroende på artens krav och de regionala förutsättningarna.

### 2.1.6. Typiska arter

Typiska arter är arter vars förekomst kan indikera en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus. Samtliga av Naturvårdsverket beskrivna Natura 2000-naturtyper som förekommer i Sverige har en fastställd artlista. Om flera av arterna förekommer samt har livskraftiga förekomster inom naturtypen tyder det på att Natura 2000-naturtypen är av god bevarandestatus.

### 2.1.7. Ansvarsarter

Ansvarsarter är arter vars förekomst ska bevaras då de har sin huvudutbredning inom ett land, landskap, län eller en kommun. Arten kan alltså lokalt vara mycket vanlig men ska ändå visas hänsyn och bevaras då den inte förekommer i samma utsträckning någon annanstans.

## 2.2. Utförande

Denna NVI är utförd på fältnivå detalj vilket innebär att inventeringen identifierar och avgränsar naturvärdesobjekt ned till en yta av 100 m<sup>2</sup>.

NVI: n är utförd med tilläggen "värdeelement", "detaljerad artförekomst", "generellt biotopskydd" samt "naturvärdesklass 4" (tabell 2).

Naturvärdesinventeringen utfördes i september av Magnus Lundström Jakobi Sustainability AB.

Rapporten har skrivits av Magnus Lundström. Kartanalyserna har utförts i Arcgis PRO och i koordinatsystemet SWEREF99\_TM. Resultaten levereras även som SHAPE filer.

Observerade naturvårdsarter har rapporterats in till ArtDatabanken (Artportalen, 2021).

Teknik som användes var handkikare, lupp (lichen candelaris, 10 x) och handdator med Arcgis collector där all data insamlades digitalt med positioner. Skyddsvärda träd med minst 1 meters noggrannhet digitalt på surfplatta Ipad air i programmet Arcgis fieldmaps, med en DGPS Arrow 100. Noggrannheten varierade mellan 0,3-0,7 m under mättiden. Analyser och kartframställning har utförts i ArcGIS Pro och i koordinatsystemet SWEREF99\_TM. Shapefiler levereras till kund tillsammans med denna rapport.

Tabell 2. Tillägg till naturvärdesinventeringen.

Tillägg	Beskrivning
Värdeelement	Element och skyddsvärda träd som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas.
Detaljerad redovisning av artförekomst	Förekomster av naturvårdsarter som påträffas under inventeringen noteras i karta med en noggrannhet på 10–25 meter.
Kartering av Natura 2000-naturtyp	Eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet identifieras, avgränsas och statusbedöms.
Generellt biotopskydd	Vissa typer av småbiotoper omfattas av ett generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11§ och 5 § i Förordning (1998:1252) om områdesskydd.
Naturvärdesklass 4	Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde – identifieras och avgränsas.

### Skyddsvärda träd

Undersökningstypen är framtagen för inventering av skyddsvärda träd av alla trädslag och baseras på Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket, 2012) samt lokala anpassningar för Kungälv kommun.

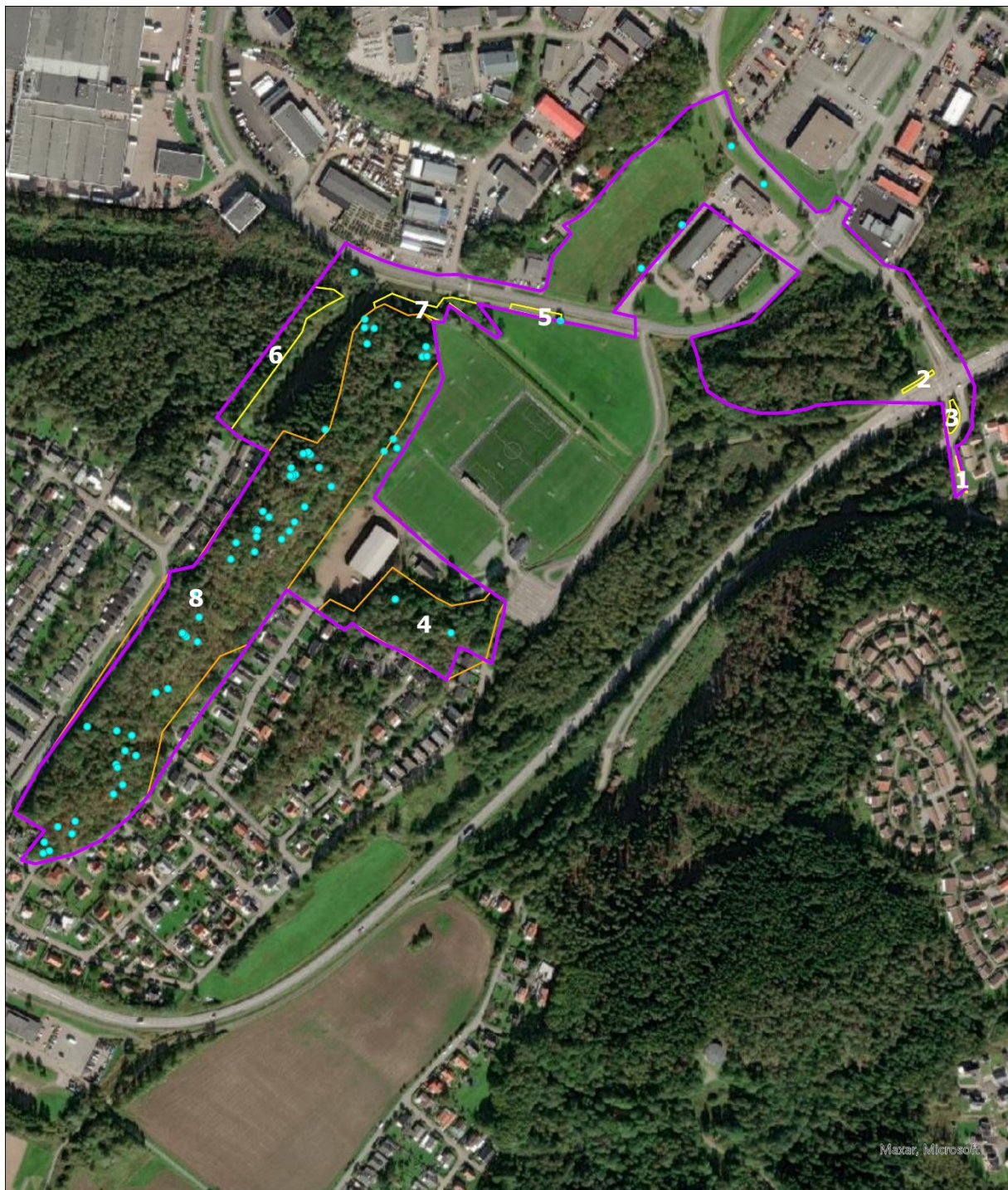
- Grova träd > 0,5 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd (Nationellt definieras jätteträd som träd >0,99 meter i diameter)
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år
- Hålträd; träd > 0,3 meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren)
- Döda stående/liggande träd > 0,3 meter på det smalaste stället upp till brösthöjd alternativt från stambas. (För liggande avbrutna stammar gäller > 0,4 meter vid brottställe.)
- Hamlade träd

## 3. RESULTAT

---

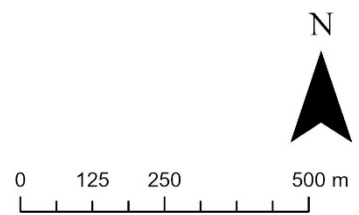
### 3.1. Naturvärdesobjekt

Totalt identifierades åtta naturvärdesobjekt (NVO) inom inventeringsområdet. Två objekt med naturvärdesklass 3 och sex objekt med naturvärdesklass 4 (figur 2, tabell 3). Områden som inte bedömts hysa naturvärden är asfalterade ytor, bebyggelse, hårt klippta gräsmattor samt likåldrig, brukad skog som saknar värdefullt fältskikt. Tomtmark vid bostäder har inte inventerats. Mjukdån (NT) eftersöktes men kunde inte återfinnas. Inte heller klätt (EN) observerades. För redovisning av naturvårdsarter se under respektive NVO i tabell 3. Bilder på varje NVO redovisas i bilaga 1.



Teckenförklaring

- |  |  |
|--|--|
|  Inventeringsområde |  Klass 2          |
|  Naturvärdesobjekt  |  Klass 3          |
|  Klass 1            |  Klass 4          |
|  |  Skyddsvärda träd |



Figur 2. Resultat naturvärdesinventering, identifierade naturvärdesobjekt och värdeelement

Tabell 3. Identifierade naturvärdesobjekt.

ID	Klass	Naturvårdsarter	Naturtyp	Natura 2000	Biotop	Beskrivning	Biotopvärde	Artvärde
1	Klass 4	Fackelblomster	Infrastruktur och bebyggd mark		Dike/fuktäng	Fuktigt dike med gott om fackelblomster och nektarsökande insekter. Mest triviala fjärilar som citronfjäril, påfågelläga men även humlor	Visst	Obetydligt
2	Klass 4	Fibblor	Infrastruktur och bebyggd mark		Torrängsdike	Blomrik vägkant med torrängsflora. Hög täthet med höstfibbla, flockfibbla och gråfibbla. Visst biotopvärden då blomrika miljöer är fåtaliga.	Visst	Obetydligt
3	Klass 4	Fibblor, fackelblomster, gullris	Igenväxningsmark		Torräng-fuktäng	Restyta mellan cykelväg och bilväg. Torrängsbacke med enstaka tall. Stadd i igenväxning. En hel del trivial flora och blomrik med främst gullris, kråklöver och blåklocka. Fuktigare längs diket med rimligt med fackelblomster.	Visst	Obetydligt
4	Klass 3	Idegran. Från Artportalen: Spillkråka (NT), Mindre hackspett (NT), grönsångare (NT), svartvit flugsnappare (NT),	Skog och träd	9190 Näringsfattig ekskog	Blandskog, näringsfattig ekskog	Näringsfattig skog inträngt mellan bebyggelse med gott om stigar. En del skräp och trädgårdsavfall. Flerskiktat med olika trädslag mest tall, ek, björk, asp och rönn. Medelungt till ungt bestånd med enstaka	Påtagligt-visst	Visst

ID	Klass	Naturvårds-arter	Naturtyp	Natura 2000	Biotop	Beskrivning	Biotopvärde	Artvärde
						<p>äldre grövre ekar och tallar. Markskiktet mest bart och skuggigt med en del björnmossa. I övrigt fältskiktet med liljekonvalj och blåbär. i buskskiktet vildkaprifol, oxbär, hägg och brakved. Påtagligt med klen död ved, enstaka grov död tallved och en stor torraka Gott om hackspettmärken.</p>		
5	Klass 4	Fibbla	Infrastruktur och bebyggd mark		Väggkant, friskäng	<p>Blomrik väggkant på båda sidor cykelbanan med frisk trivial ängsflora. höst-, grå-, flockfibbla rödklöver, vitklöver, kråkvicker m.fl.</p>	Visst	Obetydligt
6	Klass 4	Inga	Skog och träd		Blandskog, ekskog	<p>Trivial blandskog, ekskog inträngt mellan bebyggelse med gott om stigar. Flerskiktat med olika trädslag mest tall, ek, björk, asp och rönn. Medelungt till ungt bestånd med enstaka äldre grövre ekar och tallar. Fältskiktet gräsbevuxen med krustätel, liljekonvalj och blåbär. i buskskiktet vildkaprifol, hägg och brakved.</p>	Visst	Obetydligt

ID	Klass	Naturvårdsarter	Naturtyp	Natura 2000	Biotop	Beskrivning	Biotopvärde	Artvärde
						Påtagligt med klen död ved.		
7	Klass 4	Sälg	Igenväxningsmark		Skogsbyn	Brynzon med vide, slån, hägg, hassel, asp, björk och rönn	Visst	Obetydligt
8	Klass 3	Liljekonvalj, bergslok, ängskovall, Guldlock-, fällmossa, glansfläck, krushättemossa, västlig hakmossa, spillkråka (NT), Från Artportalen: Mindre hackspett (NT), grönsångare (NT), svartvit flugsnappare (NT), almsnabbvinge (NT).	Skog och träd	9190 Näringsfattig ekskog	Blandskog, triviallövskog, näringsfattig ekskog	Flerskiktat olikåldrigt bestånd på tidigare öppen mark. Påtagligt med död ved. Enstaka grov död ved. I norra delen lövskog med asp, björk, rönn, lönn och ek. Mot söder övergående blandning med inslag av äldre tall och gran. Hällmarkskog med berg i dagen på höjden med enbuskar, oxel och oxbär. Frodigare på sidorna med idegran och mer buskinslag och ris som blåbär, slån, kaprifol, brakved, hassel och hägg. Åtminstone mellersta delen näringsfattig ekskog. Gott om äldre grova träd och senvuxna träd.	Påtagligt	Visst

### 3.2. Värdeelement (Skyddsvärda träd)

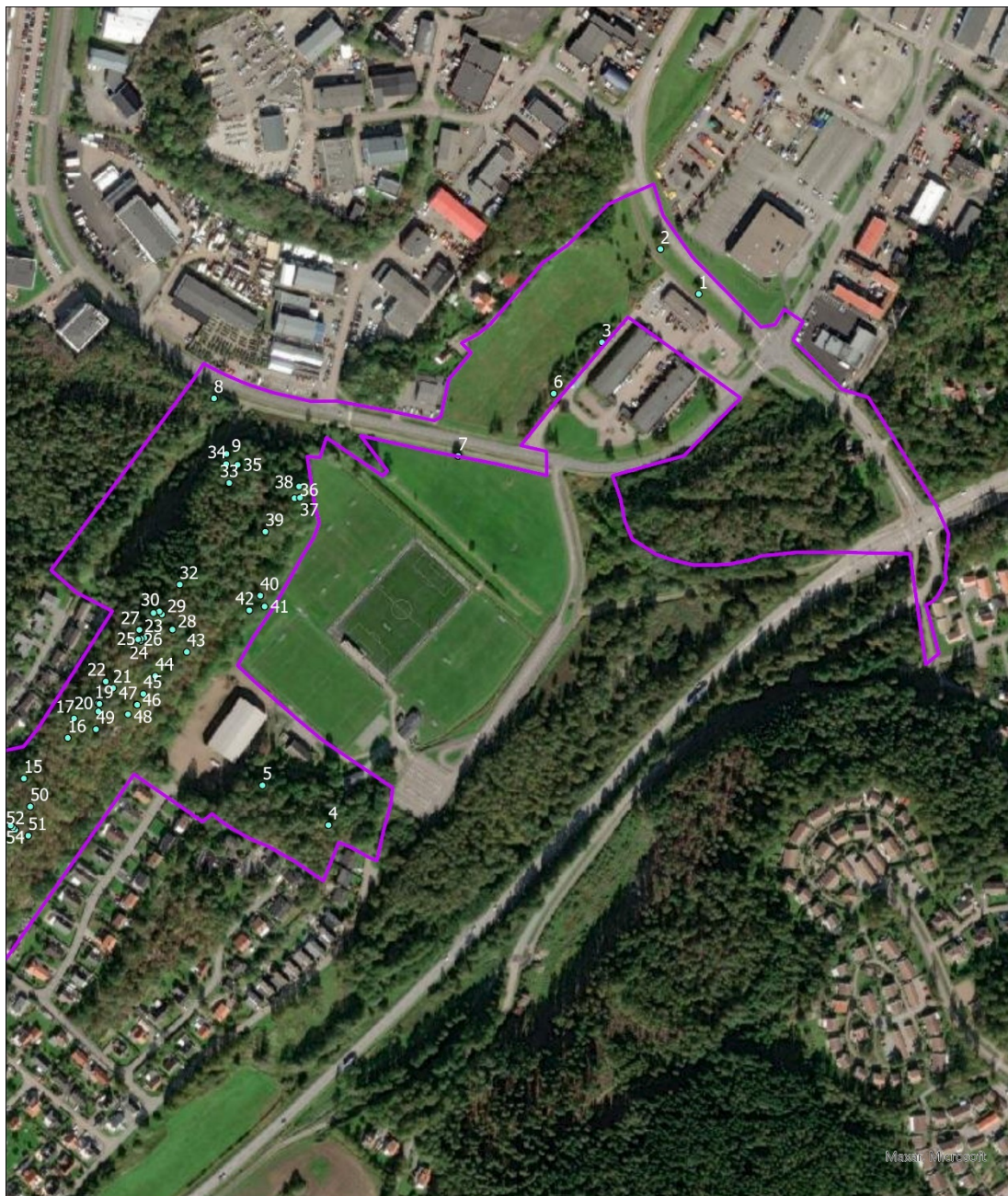
I karteringen med värdeelement identifierades 64 skyddsvärda träd, 1 faunadepå och 6 grova lågor dvs fallna liggande trädstammar, (tabell 4, figur 3 och 4). Inga träd, i nuläget, utmärker sig som exceptionellt artrika avseende epifytfloran.

Tabell 4. Värdeelement

OBJECTID	Värdeelement	Kommentar (dbh=diameter i brösthöjd)
1	Skyddsvärt träd	Rönn
2	Skyddsvärt träd	Grov äldre tvåstammig sälg 0,5+0,3 m i dbh
3	Skyddsvärt träd	Flerstammig äldre sälg ca 1,0m i dbh sammanlagt
4	Skyddsvärt träd	Äldre tall 0.6 m i dbh
5	Skyddsvärt träd	Äldre grov ek 0,8m i dbh
6	Skyddsvärt träd	Äldre flerstammig sälg
7	Skyddsvärt träd	Äldre flerstammig sälg
8	Skyddsvärt träd	Äldre flerstammig sälg
9	Skyddsvärt träd	Äldre flerstammig sälg
15	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall ca 0,6 cm i dbh
16	Skyddsvärt träd	Grov tvåstammig ek 0,8 cm i dbh
17	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,6 cm i dbh
18	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall ca 0,6 cm i dbh
19	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,5cm i dbh
20	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,5 cm i dbh
21	Skyddsvärt träd	Tvåstammig vindpinad tall 0,5 +0,5 cm i dbh
22	Skyddsvärt träd	Tvåstammig vindpinad tall 0,5 +0,5 cm i dbh
23	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,7 cm i dbh
24	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,5 cm i dbh
25	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,5 cm i dbh
26	Skyddsvärt träd	Grov äldre tall 0,5 cm i dbh
27	Torraka	Gran
28	Skyddsvärt träd	Grov flerstammig tall >1.0 m i dbh
29	Skyddsvärt träd	Grov flerstammig tall >0,5 m i dbh
30	Skyddsvärt träd	Hålträd, ek
31	Skyddsvärt träd	Flerstammig ek
32	Skyddsvärt träd	Tvåstammig björk med flera bohål 0,4 + 0,4 cm
33	Skyddsvärt träd	Björk, hålträd
34	Skyddsvärt träd	Äldre flerstammig sälg
35	Skyddsvärt träd	Äldre rönn
36	Skyddsvärt träd	Äldre grov ek, 0,8 m i dbh, behöver frihuggas
37	Skyddsvärt träd	Vildapel
38	Skyddsvärt träd	Ek 0,9 m i dbh
39	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 0,7 m i dbh
40	Torraka	Ek
41	Skyddsvärt träd	Ek 0,8 m i dbh
42	Skyddsvärt träd	Ek 0,8 m i dbh
43	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 0,8 m i dbh
44	Torraka	Ek
45	Skyddsvärt träd	Grov flerstammig ek
46	Torraka	Ek
47	Skyddsvärt träd	Flerstammig ek
48	Torraka	Ek
49	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 0,8 m i dbh

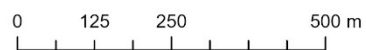


<b>OBJECTID</b>	<b>Värdeelement</b>	<b>Kommentar (dbh=diameter i brösthöjd)</b>
50	Skyddsvärt träd	Hålträd, björk
51	Låga	Tall
52	Skyddsvärt träd	Hålträd, björk
53	Skyddsvärt träd	Hålträd, björk
54	Skyddsvärt träd	Hålträd, björk
55	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 0, 5m i dbh
56	Skyddsvärt träd	Flerstammig äldre grov tall >1,0 m i dbh
57	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 0,8 m i dbh
58	Torraka	Grov tall, lågor runt om
59	Faunadepå	Tallågor
60	Låga	Tallåga
61	Skyddsvärt träd	Äldre rönn
62	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 0,6 m i dbh
63	Skyddsvärt träd	Äldre grov tall 1,0m i dbh
64	Skyddsvärt träd	Äldre grov vidkronig ek 0,7 m i dbh
65	Skyddsvärt träd	Äldre rönn
66	Låga	Grov tallåga
67	Skyddsvärt träd	Grov äldre lönn 1,0 m i dbh
68	Skyddsvärt träd	Grov ek 0,8 m i dbh
69	Skyddsvärt träd	Äldre flerstammig grov tall
70	Låga	Grov låga
71	Låga	Grov låga



**Teckenförklaring**

- Inventeringsområde
- Skyddsvärda träd



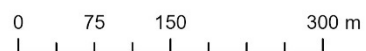
Figur 3. Skyddsvärda träd norra delen.



### Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Skyddsvärda träd

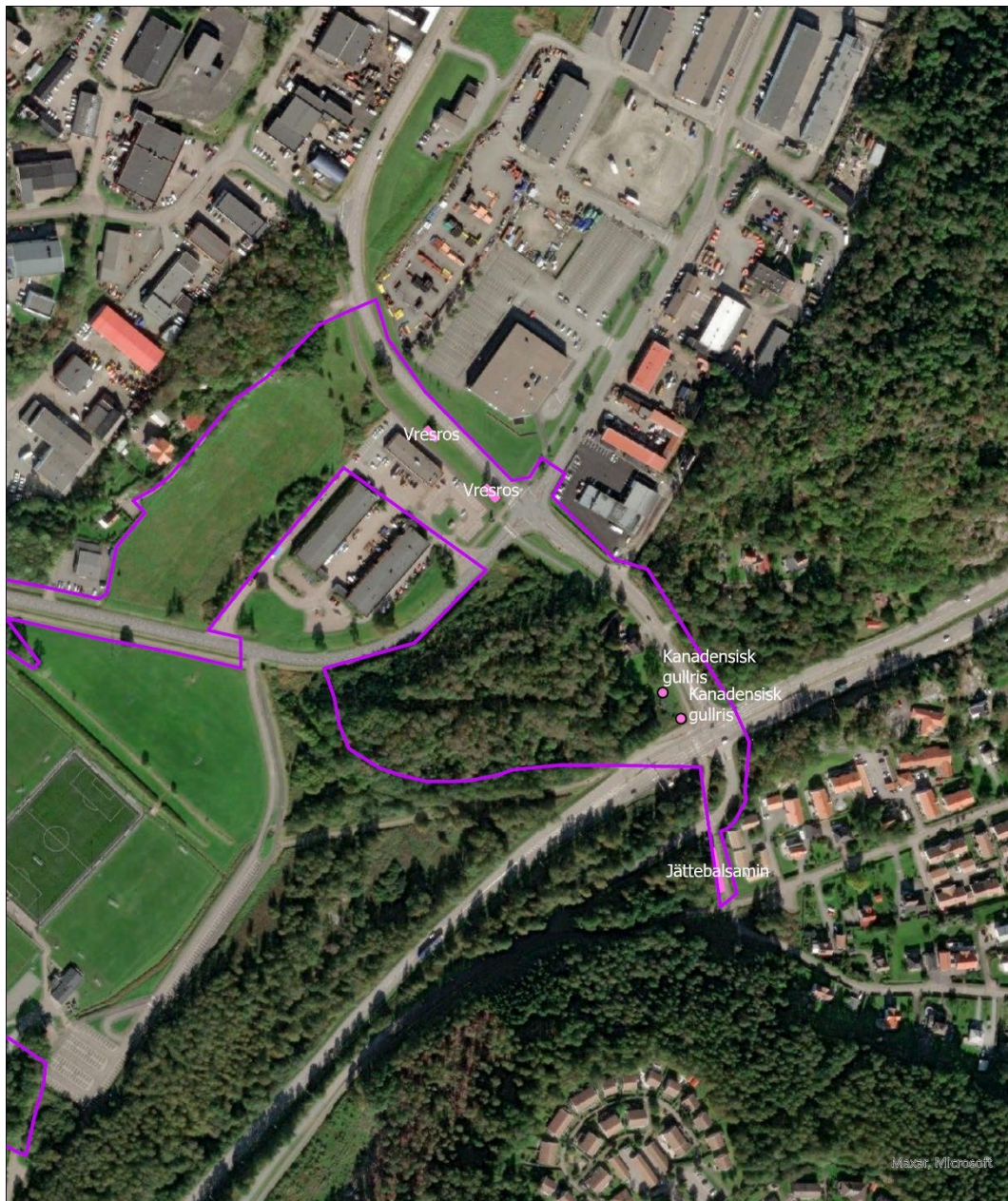
N






Figur 4. Skyddsvärda träd, södra delen.

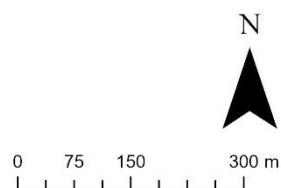
### 3.3. Invasiva arter

De invasiva arterna jättebalsamin, kanadensiskt gullris och vresros observerades inom inventeringsområdet. Dessa redovisas nedan i figur 5. Vresrosorna är sedan tidigare planterade och växer i en rabatt.



#### Teckenförklaring

-  Inventeringsområde
-  Invasiv art - yta
-  Invasiv art- punktobjekt



Figur 5. Identifierade invasiva arter

## 4. SAMLAD BEDÖMNING

---

Områdets främsta naturvärden är knutna till krattekskog (NVO 8) och blandskog med äldre träd och värdefulla brynzoner. NVO 8 bedöms utgöra det ur naturvärdessynpunkt viktigaste området med värden för insekter, fladdermöss och fåglar. Området bedöms bidra med flera ekosystemtjänster samt utgöra delar av ett grönstråk i tätortsbebyggelse. Naturvärdena är känsliga för avverkning, röjning, gallring, städning (lämpliga strukturer förstörs eller borttages). Produktionshöjande åtgärder som exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.

Gräsytorna skulle kunna få ett högre naturvärde om de inte klipptes så hårt och skulle med rätt metoder kunna utvecklas till relativt blomrika gräsmarker liksom de som tidigare fanns norr om inventeringsområdet.

Eftersom invasiva arter finns spridda inom inventeringsområdet bör masshantering planeras och jordmassor hanteras med försiktighet.

Naturvärdesobjekt och naturvärdesklassade områden, särskilt klass 1 och 2 men även lägre klasser, kan vara särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt. I hushållningsbestämmelserna 3 kap 3§ MB står att "mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön".

### 4.1. Osäkerheter

Då inventeringen utfördes utanför fåglarnas häckningssäsong har inte alla häckande fåglar kunnat tas med i bedömningen i artvärdena.

### 4.2. Fortsatt arbete

Om skogsområden (särskilt NVO 8) kommer att påverkas så bör en fågelinventering samt fladdermusinventering genomföras för att säkra artvärdena och för att kunna vidta rätt hänsyns- och skyddsåtgärder vid en eventuell påverkan på objektet.

## 5. REFERENSER

---

Artportalen (2021). Artdatabanken. Statens Lantbruksuniversitet. URL: [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). Datum för uttag 2021-08-01.

ESRI (2015). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community

Länsstyrelserna. GeodataKatalogen. URL: <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/> Datum för uttag: 2021-08-01

Naturvårdsverket (2011). Vägledning för 9190 Näringsfattig ekskog.

Nitare, Johan (2019). *Skyddsvärd skog Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*, Skogsstyrelsens Förlag

Skogsstyrelsen. Skogsdataportalen URL: <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/> Datum för besök: 2021-08-01

SIS (2014a). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SIS 199000:2014. Publicerad 2014-06-25, utgåva 1.

SIS (2014b). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Teknisk rapport. SIS-TR 199001:2014. Publicerad 2014-06-25, utgåva 1.

SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Trafikverket (2021). Miljöwebb Landskap. URL: <https://applikation.trafikverket.se/Miljowebb/> Uttag av data: 2021-10-04.

Trafikverket (2012). *Metod för översiktlig inventering av artrika väggkantsmiljöer* Rapport 2012:149

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

Sven Hultins gata 9D . 412 88 Göteborg  
+46 (0)70-345 26 09 . info@jakobiab.se

**Jakobi**  
- Din naturliga miljökonsult

# Bilaga 1

# Foton naturvärdesobjekt

Tillhörande rapporten *NVI Arenaområdet vid Yttern  
Kungälv*

Jakobi Sustainability AB

2021-10-04





Bild 1. NVO 1 blomrikt fuktstråk.



Bild 2. NVO 2 blomrik vägbant.



Bild 3 NVO 3 blomrik väggkant.



Bild 4. NVO 3 blomrik väggkant.



Bild 5. NVO 4 lövskog.



Bild 6. NVO 5 blomrik väggkant.



Bild 7. NVO 6 blandskog.



Bild 8. NVO 7 brynzon.



Bild 9. NVO 8 blandskog.



Bild 10. NVO 8 lövskog.