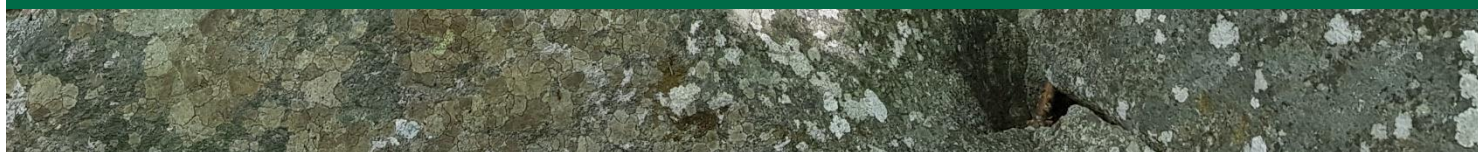




*Ledande experter
för en levande värld.*



Kartläggning av naturvärden
Södra Särövägen, Göteborg – Konceptrapport
Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad





Titel: Kartläggning av naturvärden, Södra Särövägen, Göteborg
Dokumentnamn: 2003–22_Naturvärden_Södra_Särövägen_Konceptrapport
Version: Version 1.2
Datum: 2023-12-04
Uppdragsgivare: Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad
Uppdragsnummer: 2003–22
Rapport genomförd av: Hannes Byström, Emma Håkansson och Ida Odenius, EnviroPlanning AB
Rapport granskad av: Tim Hipkiss, EnviroPlanning AB
Rapport verifierad av: Hannes Byström, EnviroPlanning AB

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1 Inledning	2
2 Metod	3
2.1 Naturvärdesinventering	3
2.1.1 Tillägg till NVI	4
2.2 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter	6
2.2.1 Förkortningar	6
2.3 Särskilt skyddsvärda träd	7
2.4 Fördjupad artinventering – Kräldjur	7
2.5 Fördjupad artinventering – Fåglar	8
3 Resultat.....	10
3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	10
3.1.1 Arter och skyddad natur	10
3.1.2 Tidigare inventeringar	11
3.2 Naturvärdesobjekt	12
3.3 Särskilt skyddsvärda träd	29
3.4 Skyddsvärda arter	30
3.5 Livsmiljöer för hasselsnok och andra kräldjur	32
4 Påverkansbedömning	33
4.1 Generell bedömning av områdets kvaliteter	34
4.2 Påverkan på skyddsvärda arter.....	34
4.3 Påverkan på skyddsvärda träd	34
4.4 Rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder.....	35
4.4.1 Skyddsåtgärder under byggnation	36
5 Slutsats.....	36
6 Referenser	37

Sammanfattning

Göteborgs stad planerar utbyggnad av skol- och förskoleverksamheten kring Lindåsskolan. En naturvärdesinventering med kompletterande artinventeringar visar vilka naturvärden det planerade arbetet behöver ta hänsyn till. Inventeringen identifierade totalt 16 naturvärdesobjekt varav 8 med påtagligt naturvärde (klass 3) och 8 med visst naturvärde (klass 4) samt ett fåtal arter upptagna på rödlistan.

De största värdena i området utgörs av hålträd, gamla träd, blommande buskar och ris, rasbranter, stenmurar och död ved. Samtliga ger förutsättningar för biologisk mångfald och har, trots att området i sin helhet inte är unikt, ett bevarandevärde.

Påverkan av stadens exploatering kan minimeras om rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder vidtas.

1 Inledning

EnviroPlanning AB har på uppdrag av Göteborgs Stad genomfört ett flertal inventeringar av naturvärden i ett område vid Södra Särövägen i Askim, Göteborg (se Figur 1). Området detaljplaneläggs för nya skol- och förskolebyggnader.

Inventeringarna omfattar en naturvärdesinventering (NVI) med tillägg för särskilt skyddsvärda träd, värdeelement och detaljerad redovisning av artförekomst samt en fördjupad fågelinventering och inventering av livsmiljöer för kräldjur.



Figur 1. Översiktskarta. Det inventerade området markeras med gul linje.

Inom inventeringsområdet finns befintliga skol- och förskolebyggnader och runt dessa främst trädklädd mark. Området är kuperat med höjder som karaktäriseras av hållmarksskog och lägre områden med frisk blandskog.

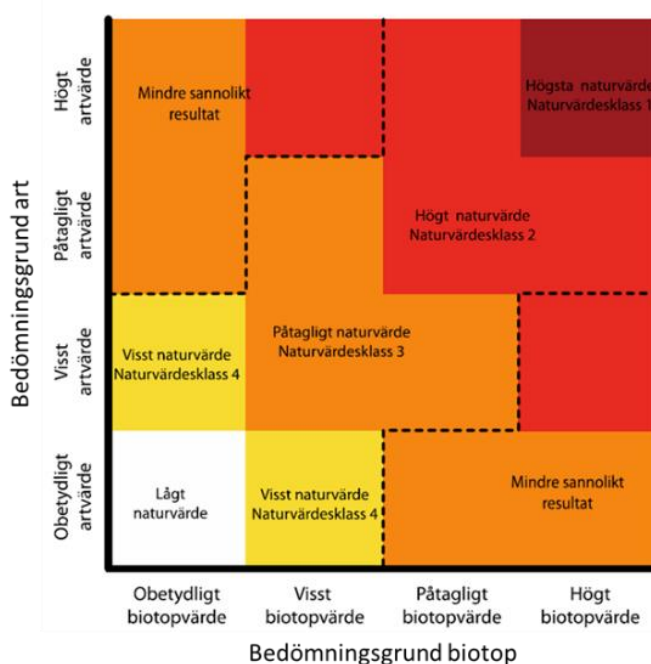
2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt *Svensk Standard* (Swedish Institute for Standards, 2014) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. I dessa geografiskt avgränsade områden bedöms naturvärdena enligt en fyrgradig skala (se punktlista nedan, samt Figur 2):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde: störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 2 – högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Vilken naturvärdesklass ett område får bedöms utifrån kombinationen av de två bedömningsgrunderna *art* och *biotop* (Figur 2). Artvärdet baseras på områdets artrikedom relativt omgivande landskap samt på närvaro av naturvårdsarter som är ett samlingsnamn för skyddade arter, rödlistade arter (NT), hotade arter (VU, EN, CR), typiska arter, ansvarsarter och skogliga signalarter



Figur 2. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild hämtad från (Swedish Institute for Standards, 2014).

(Nitare, 2019). Biotopvärdet baseras på biotopkvalitéer och på biotopens sällsynthet och hotstatus. Läs mer om bedömningsgrunderna i standarden (Swedish Institute for Standards, 2014).

2.1.1 Tillägg till NVI

Naturvärdesinventeringen i denna rapport har utförts enligt bedömningsgrunder för *Svensk Standard* (Swedish Institute for Standards, 2014) med följande specifikationer och tillägg:

- ◆ NVI fältnivå (4.3 SIS standard)
- ◆ Detaljeringsgrad detaljerad (4.4 SIS standard)
 - ◆ Tillägg 4.5.2 Naturvärdesklass 4
 - ◆ Tillägg 4.5.4 Värdeelement (inkl. Särskilt skyddsvärda träd
 - ◆ Tillägg 4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst
 - ◆ Tillägg 4.5.6 Fördjupad artinventering (fåglar och kräldjur)

Naturvärdesobjekt presenteras på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under avsnitt 3. Skyddsvärda arter redovisas på karta och med text i de fall de förekommer.

Fältinventeringen utfördes 2023-07-18 av biologen Emma Håkansson, EnviroPlanning AB.

Koordinatsystemet som har använts är SWEREF 99 12 00. Färdiga kartor har skapats i QGIS version 3.28.5-Firenze och GIS-skikten redovisas i .TAB-format.

Box 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för ett stort antal naturvårdsarter eller flera rödlistade arter eller enstaka hotade arter. Flera biotopkvaliteter i stor omfattning ska finnas på platsen. Utgörs området av en hotad Natura-2000 naturtyp (se SIS-TR 199001:2014) blir biotopvärdet högt. Förekomst av arter och ekologiska förutsättningar kan inte bli avsevärt bättre med svenska förhållanden som referens.

Naturvärdesklass 2 omfattar geografiska områden som har påtagligt till högt biotopvärde samt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistad art eller är mycket artrikare än omgivande landskap. Flera biotopkvaliteter ska finnas på platsen. Utgörs området av en Natura-2000 naturtyp (ej hotad, (se SIS-TR 199001:2014)) blir biotopvärdet påtagligt.

Naturvärdesklass 3 omfattar geografiska områden med visst till påtagligt biotopvärde och artvärde. Området ska ha förutsättningar för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för naturvårdsarter eller enstaka rödlistade arter eller vara artrikare än omgivande landskap. Enstaka biotopkvaliteter ska finnas på platsen.

Naturvärdesklass 4 omfattar geografiska områden med visst biotopvärde och visst artvärde. Området har en viss betydelse för biologisk mångfald genom att hysa enstaka naturvårdsarter och/eller enstaka biotopkvaliteter.

2.2 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter

Med skyddsvärda arter menas i denna rapport; arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen 4–9 §§ (ASF 2007:845) och/eller upptagna på den nationella rödlistan över hotade arter (SLU Artdatabanken, 2020) (Figur 3).

Med naturvårdsarter menas de arter som ingår i standarden, det vill säga, arter som indikerar att ett område har ett högt naturvärde samt arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet naturvårdsarter inkluderas, förutom skyddsvärda arter, även typiska arter, ansvarsarter och signalarter.

2.2.1 Förkortningar



Figur 3. Skyddsvärda arter i denna inventering omfattas av skyddade- och rödlistade arter. Bild från SLU Artdatabanken (2020) och Naturvårdsverket (2014).

Förkortningar som redovisas i Tabell 1 kan förekomma i rapporten.

Tabell 1. Förkortningar och dess betydelse.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH	Indikatorarter på värdefull gräsmark, äng och hagmark
ASF, bilaga 1	Arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 till artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (ASF 2007:845, § 4,5 och 7)
ASF, fågeldir.	Arten finns med i artskyddsförordningen och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden ska utses (ASF 2007:845, bilaga 1 B)
ASF, bilaga 2	Arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)
Kategorier inom Svenska Rödlistan 2020 (arters utdöenderisk inom Sverige)	
NT	Nära hotad/missgynnad (<i>Near Threatened</i>)
VU	Sårbar (<i>Vulnerable</i>)
EN	Starkt hotad (<i>Endangered</i>)
CR	Akut hotad (<i>Critically Endangered</i>)

2.3 Särskilt skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd har karterats och koordinatsatts. Naturvårdsverkets definition av Särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2009):

Särskilt skyddsvärda träd:

- ◆ Jätteträd – träd grövre än en meter i diameter på smalaste stället under brösthöjd.
- ◆ Mycket gamla träd – ek, bok, tall, gran äldre än 200 år, övriga trädslag äldre än 140 år.
- ◆ Grova hålträd – träd grövre än 40 centimeter som har en väl utvecklad hållighet i stammen.

Om en verksamhet eller en åtgärd kan komma att väsentligt påverka ett särskilt skyddsvärt träd ska en anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken göras till Skogsstyrelsen eller berörd Länsstyrelse, alternativt till Förvarsinspektören. En väsentlig påverkan innebär avverkning, toppkapning, kraftig beskärning, åtgärder som ger upphov till rotskador, uppförande av byggnad/anordning eller grävarbeten inom 15 gånger stamdiametern från stammen eller två meter utanför kronans dropplinje.

Övriga skyddsvärda träd saknar formellt skydd och har noterats som värdeelement inom respektive naturvärdesobjekt.

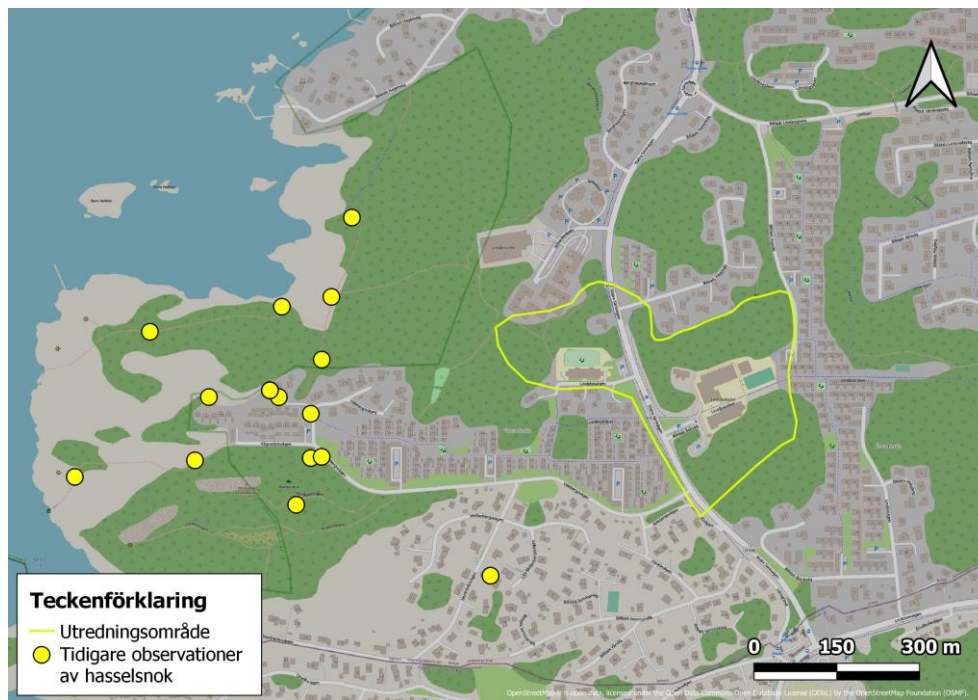
2.4 Fördjupad artinventering – Kräldjur

Hasselsnoken är en art som förekommer i relativt skilda livsmiljöer i mellersta och södra Sverige, oftast nära kuster eller större sjöar (SLU Artdatabanken 2023). Karaktäristiska livsmiljöer kännetecknas ofta av en tät markvegetation med betydande inslag av sten eftersom hasselsnoken är vad som kallas tigmoterm. Det betyder att den föredrar att ligga under solbelysta stenar och sällan solar öppet. Detta är vidare en egenskap som gör den svårinventerad. Övervintringsplatserna utgörs oftast av sydvända, steniga miljöer där ormarna kan krypa ner under frostdjupet vintertid. Typiska miljöer kan exempelvis vara stenrösen, slänter med lucker jord, vägbankar eller husgrunder. Reproduktionslokalerna ligger oftast i nära anslutning till övervintringsplatserna och har ungefär samma karaktär, med steniga solbelysta gläntor. Detta innebär att en reproduktionsmiljö även kan vara en övervintringsplats för arten. Livsmiljöerna kan skilja sig markant åt men exempel på livsmiljö är lövskogsbryn, hagmarker och kustområden som har inslag av ljun, stenhällar och gles tallskog (Valkonen & Mappes 2014; Nyström & Stenberg 2010; Spellerberg & Phelps 1977).

Populationer av hasselsnok finns i relativt nära anslutning till inventeringsområdet varför det är relevant att eftersöka viktiga miljöer för arten inom området (Figur 4). Hasselsnoken är en art som är svår att upptäcka i fält trots riktade inventeringar. Arten ligger oftast gömd i hålor

eller under sten och död ved och förbises lätt trots att den finns på platsen. På grund av detta ligger fokus vid hasselsnokinventering på att kartera lämpliga livsmiljöer för arten, snarare än att leta efter individer. Miljöer som är lämpliga för hasselsnok är även ofta lämpliga för andra kräldjur.

Inventering av livsmiljöer för kräldjur utfördes i samband med naturvärdesinventeringen, 2023-07-18, av biolog Emma Håkansson, EnviroPlanning.



Figur 4. Tidigare observationer av hasselsnok (utdrag från ArtPortalen från de senaste 25 åren).

Hasselsnoken övervintrar från början av oktober till slutet av mars. Övervintringsplatserna är ofta i stenrösen eller rasbranter där den kan komma ner till frostfritt djup. Dessa skyddade miljöer återfinns ofta centralt i de lokala populationerna. Spridningsstråk som hasselsnoken använder är bland annat stenmurar, diken och åkerkanter (Spellerberg and Phelps 1977; Gent and Spellerberg 1993).

Hasselsnoken är en relativt stationär art och rör sig sällan längre än 130m/dag. Migrationen skiljer sig också mellan könen då hanarna är mer benägna att sprida sig från sina hemområden än honorna (Pernetta et al. 2011).

2.5 Fördjupad artinventering – Fåglar

Häckfågelinventeringen genomfördes genom en linjetaxering enligt Svensk häckfågeltaxering (Naturvårdsverket, 2016). Inventeringslinjer (s.k. transekter) placerades ut för att ge ett representativt urval av hela området (se transekter i 9). Metoden bygger på att man långsamt vandrar längs linjen

och noterar alla observerade (genom syn eller hörsel) fåglar inom eller i direkt anslutning till utredningsområdet.

Under inventeringen noterades alla observerade fåglar med artnamn, antal, tidpunkt och aktivitet (exempelvis sång eller födosök) samt eventuella kommentarer som är relevanta (till exempel om häckning eller ungar observerats).

Fåglar som endast passerade över utredningsområdet noterades inte.

Dubbelräkning av individer undveks så långt det var möjligt. Främst genom att inventeraren bedömde om det var samma fågel som observerats (typiskt för gök, näktergal eller andra fåglar som hörs över stora avstånd). I de fall inventeraren bedömde att det var samma individ så noterades denna endast på den första platsen den observerades på.

Samtliga observationer registrerades i mobilapplikationen QFIELD (OPENGIS.ch GmbH, 2021).

Häckfågelinventeringen utfördes vid två tillfällen under maj och juni (2023-05-10 och 2023-06-09) då de flesta fågelarterna i Sverige sjunger aktivt för att markera sina revir eller locka en partner under denna period, vilket underlättar lokalisering och identifiering av arter.

Inventeringarna utfördes vid klart väder mellan 04:30 och 07:00.

Båda inventeringarna utfördes av Hannes Byström, EnviroPlanning

3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden, inom och i nära anslutning till inventeringsområdet (med en buffert på 100 meter), har gjorts i följande databaser:

- ◆ Artportalen för perioden 2012–2022 (utsök enligt Artportalens kategorier; Rödlistade arter, Nationellt fridlysta (exkl. fåglar), och Fågeldirektivets bilaga 1) (SLU Artdatabanken, 2023).
- ◆ Skogsstyrelsens verktyg Skogens Pärlor (nyckelbiotoper, biotopskydd, naturvärden) (Skogsstyrelsen, 2023).
- ◆ Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur (naturreservat, Natura 2000-områden) (Naturvårdsverket, 2023).
- ◆ Jordbruksverkets TUVa-databas över värdefulla ängs- och betesmarker (Jordbruksverket, 2023).
- ◆ Länsstyrelsens GIS-skikt från den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur (Länsstyrelsen, 2019).
- ◆ Länsstyrelsens GIS-skikt över området från lövskogsinventeringar (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2014).
- ◆ Vattendrag och sjöar som omfattas av MKN (miljökvalitetsnormer) för ytvatten eller övriga vatten (VISS - Vatteninformationssystem Sverige, 2023).

3.1.1 Arter och skyddad natur

Inga rödlistade eller på annat vis naturvårdsintressanta arter har under de senaste 25 åren rapporterats från utredningsområdet.

I ett större område kring parken (ca 300 meters radie) har däremot ett antal rödlistade och fridlysta fågelarter rapporterats. Även fast dessa observationer inte kunnat knytas direkt till utredningsområdet så anses miljön där vara lämpliga födosöks- och häckningsmiljöer för flera av dem (se Tabell 2).

Inga övriga fridlysta arter har rapporterats i öppna databaser under de senaste 10 åren. Detsamma gäller för signalarter för skyddsvärd skog och träd.

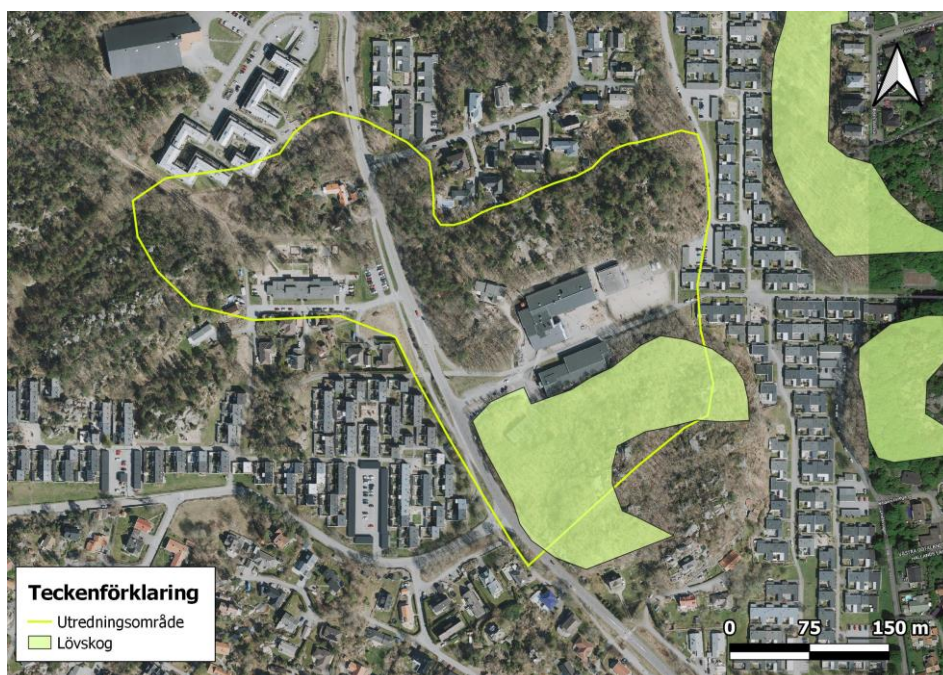
Tabell 2. Tabellen redovisar skyddade och hotade arter som rapporterats i nära anslutning till utredningsområdet under åren 2012–2022. Överflygande fåglar har exkluderats.

Art	Naturvårdsklassning
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fridlyst, Starkt hotad – EN
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Gulspurv (<i>Emberiza cintrinella</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Rödvingetrast (<i>Turdus illiacus</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Strandskata (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fridlyst, Sårbar – VU
Mindre hackspett (<i>Dryobates minor</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT

Inget formellt naturskydd finns i området, däremot ligger naturreservatet Stora Amundö och Billdals skärgård i relativ anslutning till det västra delen av utredningsområdet.

3.1.2 Tidigare inventeringar

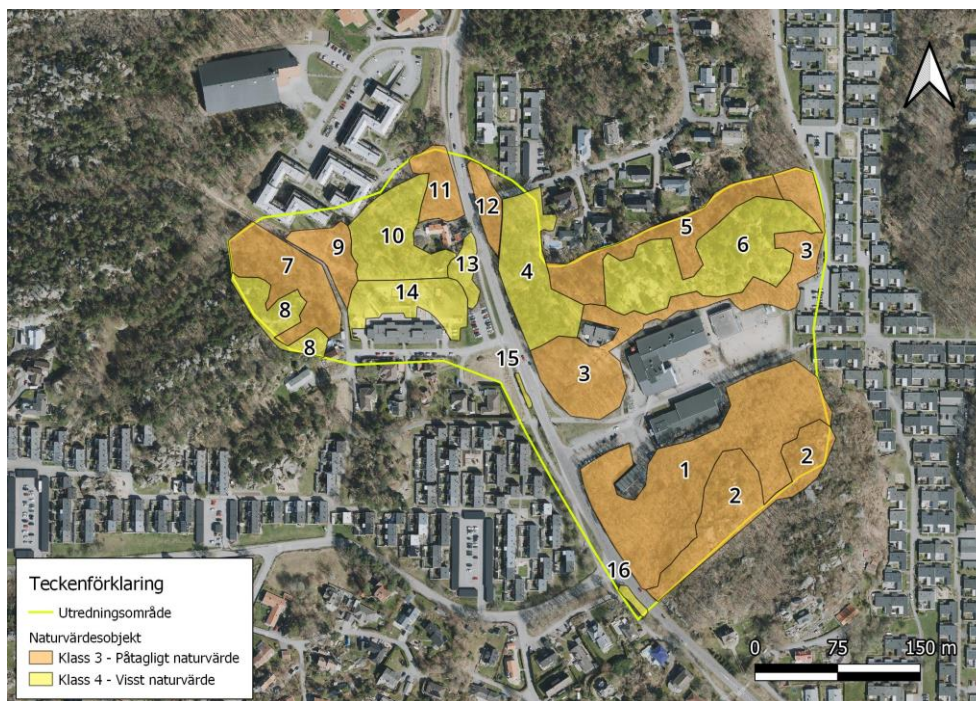
Det sydöstra skogsområdet inom utredningsområdet har tidigare identifierats som ädellövskog i och med länsstyrelsens lövskogsinventering. Området registrerades år 1986 och har bedömts till naturvärdesklass 3.



Figur 5. Området som identifierats som lövskog i tidigare lövskogsinventering inom Västra Götalands län (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2014).

3.2 Naturvärdesobjekt

Totalt identifierades 16 naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet (Figur 6), varav åtta bedömdes till klass 3 – påtagligt naturvärde och åtta till klass 4 – visst naturvärde. Objektens totala areal presenteras i Tabell 3.



Figur 6. Redovisning av naturvärdesobjekt.

Tabell 3. Antal identifierade naturvärdesobjekt och total areal.

Naturvärdesklass	Antal	Total areal (ha)
Klass 3 – påtagligt naturvärde	8	5,04
Klass 4 – visst naturvärde	8	2,97

1	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Ekskog Areal: 1,68 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	Ekskog med unga till medelålders ekar samt enstaka äldre varav en med hål. Här växer även rönn, bok, björk och asp samt buskar i form av oxel, ek och en. Området är svagt kuperat med torr till frisk mark, ett torrt dike finns inom objektet. Här växer kaprifol, blåbär, träjon och stensöta. Området inemellan objektet har yngre ekar och enstaka aspar med hål.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – flera; lodyta – enstaka; bärande buskar/träd – flera; gamla/grova träd (ek, bok) – enstaka; berg i dagen – flera; nektarresurser – enstaka; hålträd – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat; flerskiktning – tämligen utvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; glänta – måttligt utvecklat.
Foto	



2	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Hällmarksskog Areal: 0,66 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	Lågvuxna ekar och tallar på höjd. Här finns en rasbrant med stora block och det finns rikligt med block i området. Området är kuperat med torr mark och här växer buskar i form av en och rönn. Här växer även ljung, stensöta, kärleksört och blåbär.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; klena lågor – flera; lodyta – rikligt; bärande buskar/träd – enstaka; blomrikedom – enstaka; berg i dagen – rikligt; nektarresurser– flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; flerskiktning – måttligt utvecklat; skrymslen – tämligen utvecklat; glänta– välutvecklat.
Foto	



3	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Ekskog Areal: 1,05 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	Ekskog med inslag av enstaka tallar som är grova med pansarbark i västra delen av området. I den sydvästra och östra delen av området finns grova bokar. Nedsågade träd utgör grov död ved. Här växer även rönn och buskar i form av oxel och en. Området är kuperat med frisk mark och här växer blåbär.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – flera; bärande buskar/träd – enstaka; blomrikedom – enstaka; gamla/grova träd (tall, bok) – enstaka; berg i dagen – flera; nektarresurser – flera; hålträd – enstaka.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat flerskiktning – måttligt utvecklat; glänta – välutvecklat.
Foto	



4	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Blandskog Areal: 0,62 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Blandskog med unga till medelålders och enstaka äldre träd. Området har ett mycket sparsamt fältskikt. Här växer asp, bok, tall och ek. De äldre träden utgörs av tallar. Området är svagt kuperat med frisk mark och här växer hallon, hassel och fågelbär. Här växer även träjon och blekbalsamin.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – flera; bärande buskar/träd – enstaka; gamla/grova träd (tall) – enstaka; nektarresurser – enstaka.
Värdestrukturer	Trädslagsblandning – måttligt utvecklat; Olikåldrighet – tämligen utvecklat.
Foto	



5	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,56 ha
	Biotop:	Blandskog	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Blandskog med främst ek och tall, här växer även björk. Det finns enstaka gamla grova tallar i området. Området är svagt kuperat med torr till frisk mark, här en, odon, blåbär, stensöta och lingon.			
Naturvårdsarter	Ärtsångare (<i>Curruca curruca</i>) (NT) - enstaka			
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – flera; torraka – enstaka; bärande buskar/träd – enstaka; blomrikedom – enstaka; gamla/grova träd (tall) – enstaka; berg i dagen – flera; nektarresurser– flera.			
Värde-strukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat flerskiktning – måttligt utvecklat; glänta– tämligen utvecklat.			
Foto				



6	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Tallhällmark Areal: 1,02 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Höjd med berghällar där det är glest med träd och buskar. Området är kuperat med torr mark men det finns enstaka sänkor med fuktigare miljö. Här växer tall, ek och björk samt enbuskar. Här växer även blåbär, ljung, odon och lingon.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Klena lågor – enstaka; torraka – enstaka; bärande buskar/träd – enstaka; blomrikedom – enstaka; berg i dagen – rikligt; nektarresurser – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat flerskiktning – måttligt utvecklat; glänta – tämligen utvecklat.
Foto	



7	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Blandskog Areal: 0,53 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	Blandskog där ek och björk dominerar, här växer även ask, sälk, asp och gran. I östra kanten av området finns rikligt med hålträd av björk samt en stenmur. Längre söderut på samma kant är lövbrynet tätt och här växer bland annat nypon och björnbär. Området ligger i en sluttning mot öst med flera området med stora stenblock och lodytor. Dessa området ger, tillsammans med stenmuren, tämligen rikligt med skrymslen. I nordöst finns en blötare område som kan hålla vatten delar av året. I området växer buskar i form av salix, rönn, asp, oxbär, brakved, idegran och slån. Här växer även blåbär, stensöta och kaprifol.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – flera; torraka – enstaka; lodyta – enstaka; stenrösen – enstaka; stenmur – enstaka; bärande buskar/träd – enstaka; nektarresurser – flera; hålträd – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; trädslagsblandning – tämligen utvecklat flerskiktning – tämligen utvecklat; skrymslen – tämligen utvecklat; lövbryn – tämligen utvecklat.
Foto	



8	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Tallhällmark Areal: 0,26 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Tallhällmark med rikligt med ljung och en, här växer även asp och björk. Området är kuperat med torr mark och här växer även stensöta och cladoniaarter.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Bärande buskar/träd – enstaka; blomrikedom – enstaka; berg i dagen – rikligt; nektarresurser – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; flerskiktning – måttligt utvecklat; glänta – välutvecklat.
Foto	



9	Naturtyp: Igenväxningsmark Biotop: Sekundär buskmark	Areal: 0,22 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.	
Beskrivning	Buskmark med lövsly och enstaka vuxna träd. Buskskiktet domineras av sly/skott av tall, ask, alm, björk, asp samt sälg, hagtorn och slån, dessa växer tillsammans med älggräs, åkervinda, timotej och annat högt gräs. I den östra delen, strax nedanför den brant som utgör gränsen mot objekt 11, finns vuxna träd. De vuxna träden är av björk, asp, tall och sälg. Här växer även enstaka mindre enar, nypon och björnbär. I hela området finns rikligt med klen och grov död ved, främst av sälg. Särskilt rikligt med grov död ved finns i östra delen av området.	
Naturvårdsarter	Inga observerade	
Värdeelement	Grova lågor – rikligt; klena lågor – rikligt; torraka – enstaka; bärande buskar/träd – rikligt; nektarresurser – rikligt; sälg – flera.	
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat; flerskiktning – välutvecklat; lövbryn – tämligen utvecklat.	
Foto		



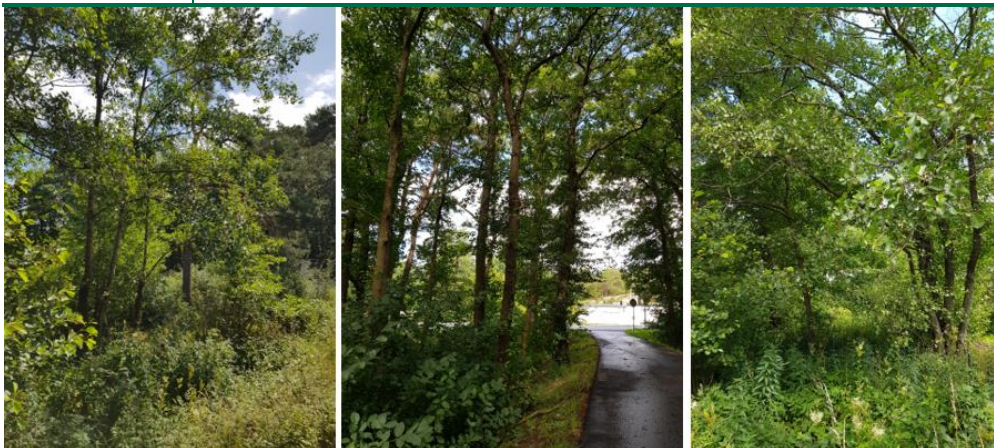
10	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,55 ha
	Biotop:	Talldominerande blandskog	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdes- klass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	Hällmarkstallskog med inslag av ek och rönn. Området är kuperat med torr till frisk mark, kring höjderna är tallskogen friskare. I kanterna växer buskar och sly i form av slå, nypon, oxbär, en och asp. I området växer även kärleksört, fyrkantig johannesört, blekbalsamin, blåbär och stensöta. I västra delen av området finns en brant som utgör gränsen mot objekt 9. Har finns flera lodytor, rikligt med asksly och även vuxna träd av ask, päron, hästkastanj och sälg. I södra änden av området finns en grov, flerstammig sälg med håligheter.			
Naturvårds- arter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) (EN) – enstaka			
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; klena lågor – enstaka; stenmur – enstaka; lodyta – enstaka; bärande buskar/träd – flera; berg i dagen – rikligt; nektarresurser – flera; sälg – enstaka;			
Värde- strukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat flerskiktning – måttligt utvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; lövbryn – tämligen utvecklat; glänta – tämligen utvecklat.			
Foto				



11	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,22 ha
	Biotop:	Triviallövskog	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Triviallövskog med tämligen rikligt med död ved, bland annat i form av välta sälgar. Här växer sälg, björk, ek, hästkastanj, fågelbär och al. Området är plant med frisk mark och här växer buskar i form av hallon, kaprifol, rönn, hassel, idegran, vinbär och lönn. Det växer även träjon i området.			
Naturvårdsarter	Grönfink (<i>Chloris chloris</i>) (EN) – enstaka			
Värdeelement	Grova lågor – rikligt; klena lågor – rikligt; torraka – enstaka; bärande buskar/träd – flera; nektarresurser – enstaka; sälg – flera; hålträd – enstaka.			
Värdestrukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – tämligen utvecklat flerskiktning – tämligen utvecklat.			
Foto				



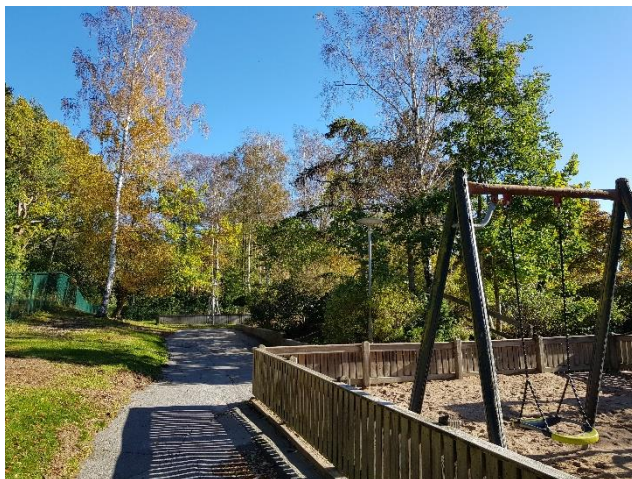
12	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,14 ha
	Biotop:	Alkärr	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Unga till medelålders alar i fuktsänka. Två alar åt grova hålträd med en omkrets på 155 respektive 150 cm i omkrets. I området växer även enstaka tall, ek och lönn samt buskage i form av alm- och asksly samt rönn, hägg, slån och hallon. Området är plant med fuktig mark, på marken växer videört och älgräs. Högst naturvärde har delen söder om Billdals häggväg.			
Naturvårdsarter	Inga observerade			
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; klena lågor – flera; blottad jord – flera; bärande buskar/träd – flera; nektarresurser – flera; hålträd – flera.			
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; flerskiktning – måttligt utvecklat.			
Foto				



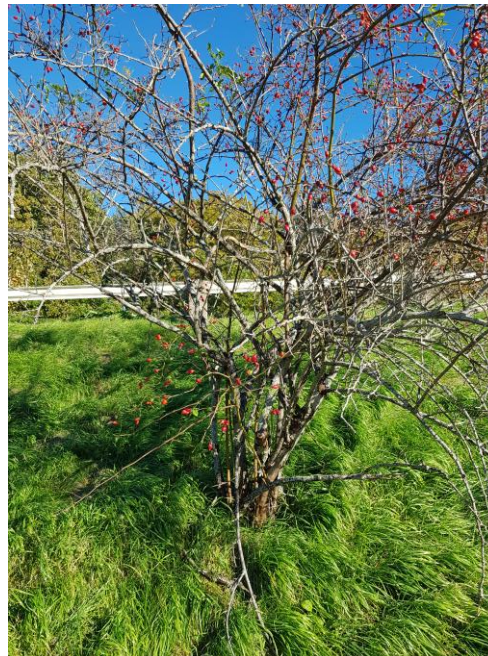
13	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,10 ha
	Biotop:	Dunge med triviallövskog	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	Lövskogsdunge med delvis tät buskskikt. I området finns relativt likåldriga medelålders träd där asp och björk dominerar med inslag av al, asp och fågelbär. I området finns sparsamt med död ved. Området är plant med frisk mark och buskskiktet består till stor del av slån tillsammans med hallon och nypon. I områdets södra kant växer den invasiva arten vresros.			
Naturvårdsarter	Inga observerade			
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; klena lågor – flera; bärande buskar/träd – flera; nektarresurser – flera.			
Värdestrukturer	Trädslagsblandning – måttligt utvecklat; flerskiktning – tämligen utvecklat; lövbryn – måttligt utvecklat.			
Foto				



14	Naturtyp: Park och trädgård Biotop: Park Areal: 0,39 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Park/gård kring förskola. I parken finns flera olika delar med sandlådor och klätterställningar omgivna av gräsmattor, häckar, rabatter och träd. I öst finns en yta med ett större antal björkar på en klippt gräsmatta, varav en med hål (dock ej grovt hålträd). Här finns även en äldre sälk med håligheter. I västra änden finns två grövre aspar. Övriga trädslag består av ek, oxel, tall, rönn och al. I rabatter och häckar finns bland annat syren, rododendron och ölandstok.
Naturvårdsarter	Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>) (VU) – enstaka
Värdeelement	Bärande buskar/träd – flera; nektarresurser – flera; sälk – enstaka; hålträd – enstaka.
Värdestrukturer	Trädslagsblandning – måttligt utvecklat.
Foto	



15	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,01 ha
	Biotop:	Planterad buskridå	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdes- klass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	Planterad buskridå mellan Södra Särövägen och den cykelbana som går parallellt väst om vägen. Ger viss nektarresurs och skydd/viloplatz. Här växer bland annat tall, björk spirea, stefanandra och nypon.			
Naturvårds- arter	Inga observerade			
Värdeelement	Bärande buskar/träd – enstaka; nektarresurser – enstaka;			
Värde- strukturer	-			
Foto				



16	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,03 ha
	Biotop:	Ridå med triviallövnträd	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	Trädridå på västra sidan om Södra Särövägen bestående av ung sälg, asp och björk. Även asksly förekommer. Biotopvärdet består främst i nektarresurser av sälg.			
Naturvårdsarter	Inga observerade			
Värdeelement	Nektarresurser – enstaka.			
Värdestrukturer	Trädslagsblandning – måttligt utvecklat.			
Foto				

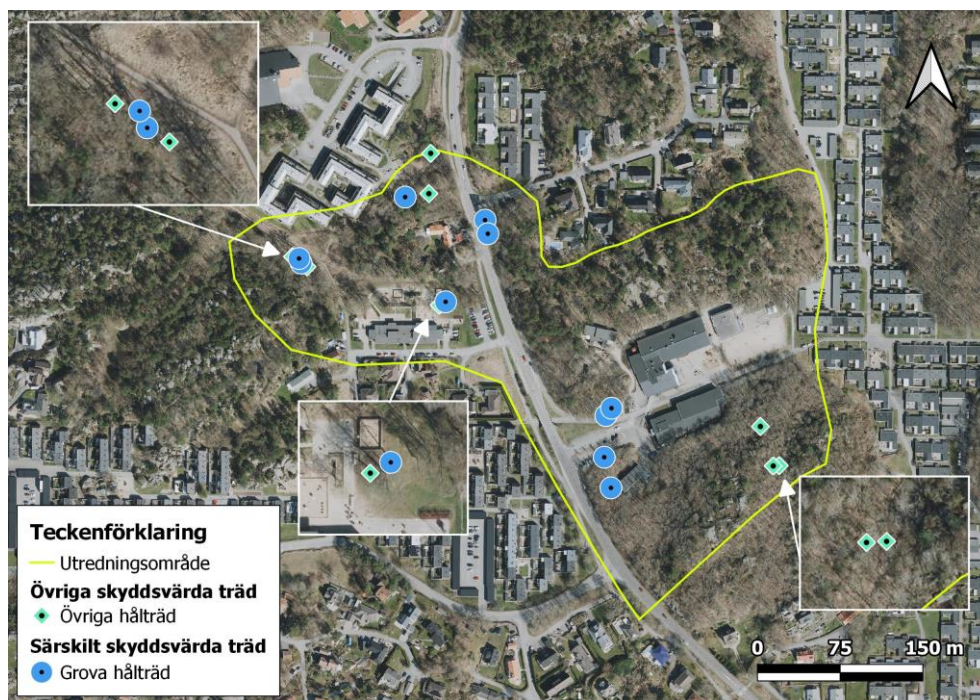


3.3 Särskilt skyddsvärda träd

Inom området finns ett antal hålträd, varav 10 är grövre än 40 cm i diameter och därför klassas som grova hålträd. Hålträden är av trädslagen bok, ek, al, björk och sälg och finns spridda i olika delar av inventeringsområdet, samtliga inom identifierade naturvärdesobjekt (Figur 8). Inga andra typer av särskilt skyddsvärda träd har identifierats.



Figur 7. Två av de grova hålträd som identifierats inom området. Till vänster en ek och till höger en al.



Figur 8. Karta över identifierade skyddsvärda träd.

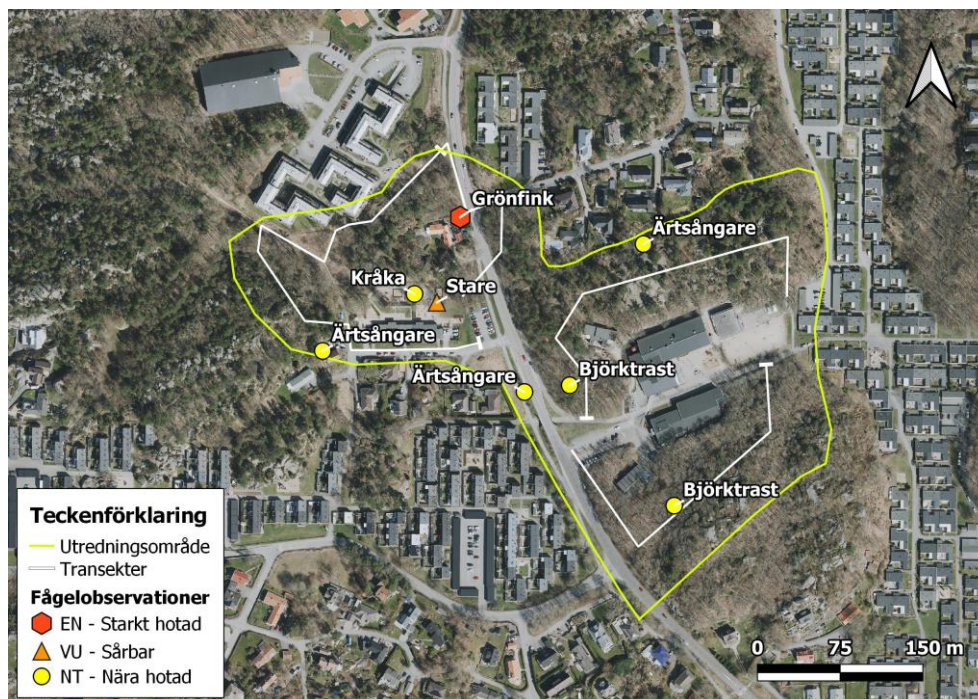
3.4 Skyddsvärda arter

Vid inventering av fågelfaunan noterades 28 fågelarter i området, av vilka följande arter uppvisat revirhävande beteende (Tabell 4 och Figur 9).

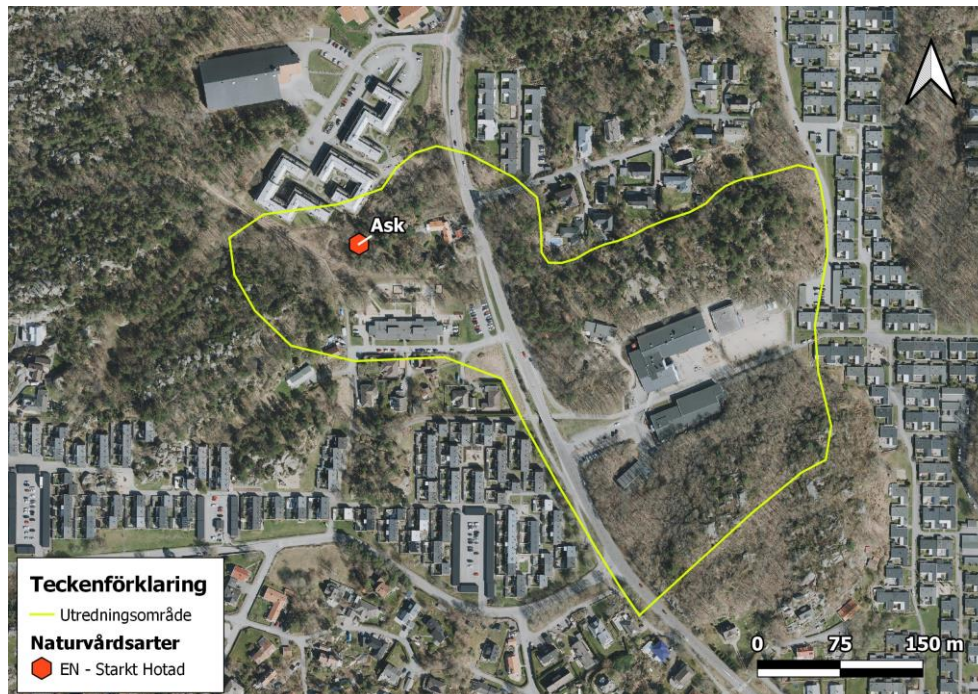
I övrigt noterades det rödlistade trädslaget ask (*Fraxinus excelsior*) i området (Tabell 4 och Figur 10).

Tabell 4. Tabell över skyddsvärda arter som observerats i området hämtade från NVI på fältnivå och fågelinventering.

Art	Naturvårdsklassning
Björktrast	NT – Nära hotad, Fridlyst
Blåmes	LC – Livskraftig, Fridlyst
Bofink	LC – Livskraftig, Fridlyst
Gransångare	LC – Livskraftig, Fridlyst
Grönfink	EN – Starkt Hotad, Fridlyst
Gröngöling	LC – Livskraftig, Fridlyst
Gärdsmyg	LC – Livskraftig, Fridlyst
Kaja	LC – Livskraftig, Fridlyst
Koltrast	LC – Livskraftig, Fridlyst
Lövsångare	LC – Livskraftig, Fridlyst
Nötväcka	LC – Livskraftig, Fridlyst
Ringduva	LC – Livskraftig, Fridlyst
Rödhake	LC – Livskraftig, Fridlyst
Rödstjärt	LC – Livskraftig, Fridlyst
Skata	LC – Livskraftig, Fridlyst
Stare	VU – Sårbar, Fridlyst
Steglits	LC – Livskraftig, Fridlyst
Svarthätta	LC – Livskraftig, Fridlyst
Talgoxe	LC – Livskraftig, Fridlyst
Trädgårdssångare	LC – Livskraftig, Fridlyst
Trädpiplärka	LC – Livskraftig, Fridlyst
Ärtsångare	NT – Nära hotad, Fridlyst
Ask	EN – Starkt hotad



Figur 9. Karta över den transekt (den linje som följdes till fots under inventeringen) och noterade fåglar som både kan kopplas till området och som innehar ett högre naturvärde (rödlistade eller med på fågeldirektivets första bilaga).



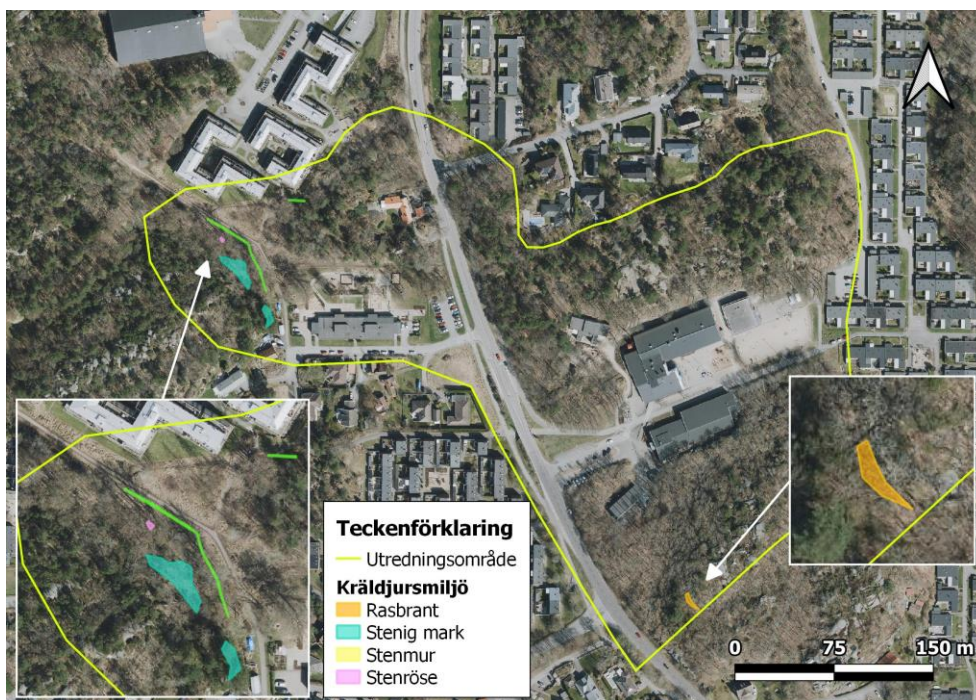
Figur 10. Karta över resterande naturvårdsarter (rödlistade och fridlysta) som observerats inom utredningsområdet.

3.5 Livsmiljöer för hasselsnok och andra kräldjur

Vissa delar av inventeringsområdet kan fungera som spridningsmiljöer och möjligen livsmiljö för hasselsnok. Däremot saknas riktigt bra övervintrings- och reproduktionsmiljöer, det vill säga steniga, solbelysta områden, helst i syd- eller västvänt läge.

Skogsområdena som utgör naturvärdesobjekt 7 och 8 samt i delar av objekt 3 och 2 finns ett tätt markskikt och viss stenighet vilket gör områdena till mer lämpliga spridnings-/livsmiljöer. Inom objekt 7 och 2 finns dessutom rasbranter med rikligt med block. Samtliga potentiella övervintrings- och reproduktionslokaler saknar solinstrålning och ligger i skuggiga lägen. Platserna kan fungera som viloplatser för hasselsnok men det är osannolikt att områdena används som miljö för övervintring eller reproduktion.

De steniga skogsområdena och rasbranterna, tillsammans med de enstaka stenrösen och stenmurar som identifierats kan sannolikt fungera som övervintringsmiljöer för andra kräldjursarter.



Figur 11. Karta över lämpliga kräldjursmiljöer.

4 Påverkansbedömning

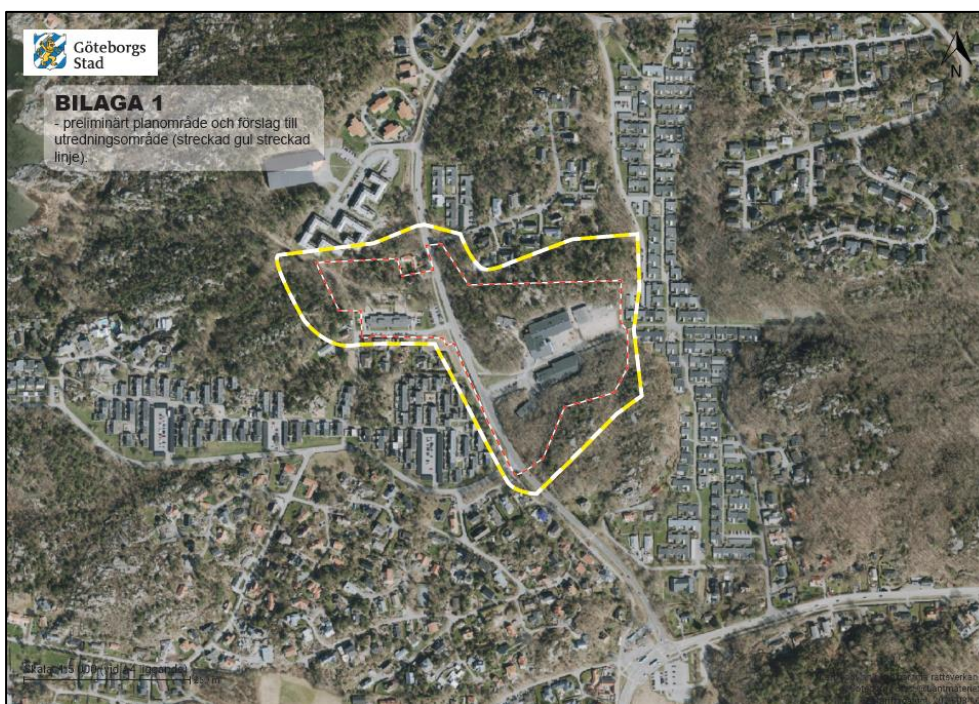
I området planeras utveckling av skol- och förskoleverksamheten. De preliminära planerna omfattar:

- ◆ En ny skolbyggnad nordväst om de befintliga byggnaderna på östra sidan om Södra Särövägen.
- ◆ Nydragning av cykelbana söder om befintliga skolbyggnader.
- ◆ Anläggning av nya förskolegårdar i området norr om befintlig förskola på västra sidan om Södra Särövägen.
- ◆ Ev. förstärkning av gångstråket i västra änden av området, exempelvis med belysning.

Planerna omfattar därmed i första hand naturvärdesobjekten 4 där nybyggnad planeras samt objekt 9, 10 och 13 där förskolegårdar planeras.

Staden har en ambition om att i största möjliga mån bevara naturvärden i området. Naturmiljöerna ska i så stor utsträckning som möjligt bevaras kring skola och förskola för att utnyttjas i undervisning. I den övriga omgivningen kan stigar anläggas och naturen i övrigt förbli ostörd.

Nedan beskrivs påverkan på naturvärden av stadens exploateringsplaner, dessutom ges förslag på hur naturvärden kan skyddas, under och efter byggnation, samt förstärkas.



Figur 12. Bild som visar det större utredningsområdet (gulvitstreckad linje) samt det preliminära planområdet (rödvitstreckad linje) som kommer att omfattas av fysiska åtgärder.

4.1 Generell bedömning av områdets kvaliteter

Området uppvisar flera olika miljöer som alla bidrar till den sammantagna potentialen för biologisk mångfald. Särskilt intressanta är områdets klipphöllar och rasbranter som skapar unika platser för djur och växter att födosöka, gömma sig med mera. Området hyser också en mångfald av trädslag vilket ytterligare bidrar till att skapa förutsättningar för biologisk mångfald.

Utredningsområdet ingår i ett större, likartat område bestående av trädklädda berg och branter som följer havslinjen. Det betyder att området i sig inte är unikt, och att liknande miljöer finns i direkt anslutning. Med det sagt så är området dock en viktig länk för att arter ska kunna sprida sig i ett alltmer tätbebyggt delområde i södra Göteborg.

Den befintliga vägen som löper mellan inventeringsområdena innebär i dagsläget en partiell barriär för många arter (främst för grod- och kräldjur, snäckor och sniglar, samt vissa insekter som lätt förolyckas när de passerar vägar). Däremot ligger de två grönyrtorna relativt nära varandra, och vägen i fråga är till synes måttligt trafikerad. Det betyder att de två grönområdena sannolikt är tillgängliga (från varandra) för flera organismgrupper (med undantag för tidigare nämnda grupper). Vidare exploatering och ett utökande av hårdgjorda ytor mellan de två grönområdena kommer ytterligare försämra möjligheterna för arter att spridas mellan dem.

Slutligen tillhandahåller området flera ekosystemtjänster i stadsmiljön, och kraftig avverkning och förtätning i grönområdena skulle försämra möjligheterna för människor att ta del av dessa.

4.2 Påverkan på skyddsvärda arter

En kraftig avverkning av träden skulle troligen leda till att några enstaka fågelrevir försvinner, men samtliga av de fågelarter som kunnat kopplas till området har likvärdiga livsmiljöer i nära anslutning till det aktuella området.

De identifierade, möjliga kräldjursmiljöerna möter sannolikt inte habitatkraven för övervintrings- och reproduktionsmiljöer för hasselsnok. Därför bedöms exploatering inom utredningsområdet inte påverka arten. Däremot bedöms samtliga områden som identifierats som kräldjursmiljöer ha betydelse för andra kräldjur och smådjur. Skrymslen är generellt en bristvara i landskapet och därav bör sådana strukturer bör bevaras.

4.3 Påverkan på skyddsvärda träd

Inom området finns ett antal gamla träd, hålträd och grova hålträd. Dessa har ett särskilt bevarandevärde vilket hade förlorats vid avverkning.

Inom objekt 4 finns även ett antal äldre tallar (gissningsvis omkring 150 år). Dessa bör sparas i största möjliga mån då de utan problem kan stå i flera hundra år och under tiden skapa stora värden för både människor och andra organismer.

4.4 Rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder

För varje respektive område kan fokus läggas på att bevara de värdeelement och strukturer som bidrar till områdets värde och mångfald. Som generell riktlinje bör så mycket vegetation som möjligt sparas, med fokus på större träd då dessa även skapar andra mervärden.

Död ved, särskilt grov sådan, bör placeras ut som s.k. "lågor" (liggande döda stammar) i området. Detta skapar goda förutsättningar för organismer som är beroende av död ved. I flera delar av området finns redan idag rikligt med död ved som kan bevaras, flyttas vid behov. En del av lågorna kan med fördel läggas i solbelyst läge.

Även stenmurar och stenrösen kan flyttas vid behov men ska då läggas på mjuk mark, gärna solbelyst.

Särskilt i områdets västra del består en stor del av områdets värde i buskar och träd som ger nektar åt insekter och bär åt bland annat fåglar (exempelvis slån och sälj). Det är en stor fördel om dessa kan bevaras, till exempel kring förskolegårdar, i stället för att typiska trädgårdsbuskar planteras.

Framtida belysning i området (exempelvis på fasader och längs gång- och cykelstråk) bör anpassas för att minimera påverkan på fladdermöss och andra nattaktiva djur.

Idag finns även flera olika sätt att integrera strukturer för biologisk mångfald direkt i byggnader och infrastruktur. Ett exempel som kan vara värt att beakta vid framtagande av byggnaders utseende är integrerade bon bör tornseglare, s.k. "swift bricks" (Figur 13) där swift är det engelska namnet på tornseglare (*Apus apus*).



Figur 13. Exempelbild på en fasad med inbyggda "swift bricks". Källa: RSPB.

Även andra typer av holkar och bon kan med fördel sättas upp i det större området (gärna av olika storlek).

4.4.1 Skyddsåtgärder under byggnation

Vid byggnation bör träd i närområdet stängslas in med ett skyddsavstånd på 15 gånger stamdiametern, detta för att undvika skador på krona och rötter. Detta är särskilt viktigt för de skyddsvärda träden, men i bör även göras för alla de träd som är i närheten av anläggningsytan.

Inga anläggningsarbeten eller avverkningar får ske inom området under perioden första april – sista september. Detta för att minimera påverkan på framför allt fåglar och fladdermöss som under denna period är som mest beroende av området för sin reproduktion.

5 Slutsats

Utredningsområdet hyser en stor variation av naturmiljöer men som sammantaget inte skiljer sig särskilt från omgivande landskap. Naturmiljöerna har ett bevarandevärde främst utifrån de strukturer som förekommer som är viktiga för biologisk mångfald: vuxna och äldre träd ger rastnings och häckningsplatser, rasbranter, död ved, stenmurar och hålträd som ger skrymslen och övervintringsmöjligheter med mera, buskmarker som ger nektar, bär och skydd.

Stadens planer för området berör stora delar av området som får ändrat användningsområde och utsätts för störning. Planerna kan dock anpassas för att minimera påverkan. Dessutom kan skydds- och förstärkningsåtgärder användas för att minska den totala påverkan på biologisk mångfald.

Vår bedömning är att en exploatering i delar av området, förutsatt att man följer tidigare beskrivna skyddsåtgärder, inte kommer att kräva dispens från fridlysningsbestämmelserna. Man bör dock ha i åtanke att fortsatt förtätning och exploatering i närområdet bidrar till fragmentering av livsmiljöer vilket i sin tur försämrar möjligheterna till ett rikt växt- och djurliv i området.

6 Referenser

Jordbruksverket. (2023). *Databasen Tuva*. Hämtat från

<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/>

Länsstyrelsen Västra Götalands län. (2014). *LstO Lövskogsinventeringar*.

Hämtat från Geodatakatalogen: [https://ext-](https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/srv/api/records/GetMetaDataById?id=ff5da354-6aa9-4b7a-bd84-f5f668e5a02b#:~:text=L%C3%B6vskogsinventeringar%20inom%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6talands%20l%C3%A4n,inventeringarna%20varierar%20mellan%20)

[geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/srv/api/records/GetMeta](https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/srv/api/records/GetMetaDataById?id=ff5da354-6aa9-4b7a-bd84-f5f668e5a02b#:~:text=L%C3%B6vskogsinventeringar%20inom%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6talands%20l%C3%A4n,inventeringarna%20varierar%20mellan%20)

[DataById?id=ff5da354-6aa9-4b7a-bd84-f5f668e5a02b#:~:text=L%C3%B6vskogsinventeringar%20inom%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6talands%20l%C3%A4n,inventeringarna%20varierar%20mellan%20](https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/srv/api/records/GetMetaDataById?id=ff5da354-6aa9-4b7a-bd84-f5f668e5a02b#:~:text=L%C3%B6vskogsinventeringar%20inom%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6talands%20l%C3%A4n,inventeringarna%20varierar%20mellan%20)

Naturvårdsverket. (2009). *Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet*.

Hämtat från

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/miljoovervakning/handledning/undersokningstyper/skyddsvarda-trad.pdf>

Naturvårdsverket. (den 21 03 2016). Hämtat från Naturvårdsverket:

<https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallat/miljoarbete-i-sverige/miljoovervakning/faglar-linjetax-o-punkt-linje-utypv-20160321.pdf>

Naturvårdsverket. (2023). *Skyddad Natur*. Hämtat från

<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog - Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Nyström, P., & Stenberg, M. (2010). Manual för uppföljning i skyddade områden - Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur. *Naturvårdsverket*, 1-103.

Skogsstyrelsen. (2023). *Skogens Pärlor*. Hämtat från Skogsstyrelsen Kartor:

<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

SLU - Sveriges Lantbruksuniversitet. (2023). *Almsjuka*. Hämtat från

https://www.slu.se/globalassets/ew/org/andra-enh/ltv/vaextskyddsstigen-skyltar/vaxtskyddsstigen_9_utskrift.pdf

SLU Artdatabanken. (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Uppsala: SLU.

SLU Artdatabanken. (2023). *ArtPortalen*. Hämtat från ArtPortalen:

<https://www.artportalen.se/>

Spellerberg, I. F., & Phelps, T. E. (1977). Biology, general ecology and

behaviour of the snake, *Coronella austriaca*, Laurenti. *Biological Journal of the Linnean Society*, 133-164.

Sveriges Riksdag. (2023). *Artskyddsförordning (2007:845)*. Hämtat från

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845

Swedish Institute for Standards. (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Stockholm: Swedish Institute for Standards.

Valkonen, J. K., & Mappes, J. (2014). Resembling a Viper: Implications of Mimicry for Conservation of the Endangered Smooth Snake. *Conservation Biology*, 1568-1574.

VISS - Vatteninformationssystem Sverige. (2023). Hämtat från VISS - Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/>