



*Ledande experter
för en levande värld.*



Kartläggning av naturvärden
Göketorpsgatan, Göteborg
Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad



Titel: Kartläggning av naturvärden, Gökatorpsgatan, Göteborg

Dokumentnamn: 2003–23_Naturvärden_Gökatorpsgatan

Version: Version 1.2

Datum: 2023-10-13

Uppdragsgivare: Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad

Uppdragsnummer: 2003–23

Rapport genomförd av: Hannes Byström, Emma Håkansson, Sofia Berg och Filip Myllyaho, EnviroPlanning AB

Rapport granskad av: Tim Hipkiss, EnviroPlanning AB

Rapport verifierad av: Hannes Byström, EnviroPlanning AB

Innehållsförteckning

1	Inledning	2
2	Metod	3
2.1	Naturvärdesinventering	3
2.1.1	Tillägg till NVI	4
2.2	Skyddsvärda arter och naturvårdsarter	5
2.2.1	Förkortningar	5
2.3	Särskilt skyddsvärda träd	6
2.4	Fördjupad artinventering – Fladdermöss	6
2.5	Fördjupad artinventering – Fåglar	7
3	Resultat.....	7
3.1	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	7
3.1.1	Arter och skyddad natur	8
3.1.2	Tidigare inventeringar	9
3.2	Naturvärdesobjekt	10
3.3	Skyddsvärda träd	13
3.4	Skyddsvärda arter	15
3.4.1	Formellt skyddade arter	15
3.4.2	Fladdermusinventering.....	17
4	Påverkansbedömning	19
4.1	Generell bedömning av områdets kvaliteter	20
4.2	Påverkan på skyddsvärda arter.....	20
4.2.1	Rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder	20
5	Referenser	22

Bilaga A23

1 Inledning

EnviroPlanning AB har på uppdrag av Göteborgs Stad ett flertal inventeringar (NVI, särskild skyddsvärda träd, fåglar och fladdermöss) av naturvärden i ett parkområde längs Gökatorpsgratan i östra Göteborg (se Figur 1). Bakgrunden till inventeringen är Stadens plan på att bygga ett hus i områdets södra del.

Majoriteten av det inventerade området utgörs av en lundliknande miljö med äldre ädellövträd. Vidare finns en lekplats med sand/grusytor, gräsmatta i anslutning till fastigheter, samt planterade buskage.

Ett naturvärdesobjekt med klass 3 (påtagligt naturvärde) har kunnat avgränsas vilket inrymmer hela det huvudsakliga lövträdbeklädda området. Trädslaget alm (rödlistad som CR – akut hotad) utgör grunden för artvärdet, medan biotopvärdet kommer av trädblandningen av äldre träd samt en del grov död ved. Dock finns liknande miljöer i nära anslutning till det aktuella området.



Figur 1. Översiktskarta. Det inventerade området markeras med vitsträckt linje. Planområdesgränsen markeras i gult.

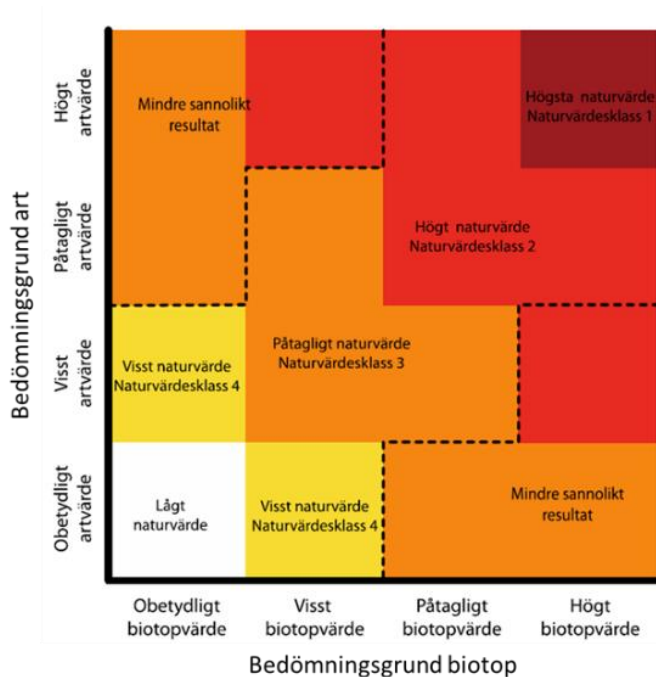
2 Metod

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



Figur 2. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild hämtad från (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
- ◆ Särskilt skyddsvärda träd
- ◆ Detaljeringsgrad detaljerad
 - ◆ Tillägg 4.5.2 Naturvärdesklass 4
 - ◆ Fördjupad artinventering av häckande fåglar och fladdermöss (redovisas i separata PM)
 - ◆ Tillägg 4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst

Naturvärdesobjekt presenteras på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under Resultat.

Skyddsvärda arter redovisas på karta och med text i de fall de förekommer.

Fältinventeringen utfördes 2023-05-15 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.



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

2.2.1 Förkortningar

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

Skyddsvärda träd har karterats och koordinatsatts. Naturvårdverkets definition av Särskilt skyddsvärda träd används (Naturvårdsverket 2009):

- ◆ 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 hålighet 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 Försvarsinspektören. 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 dock formellt skydd.

2.4 Fördjupad artinventering – Fladdermöss

Området inventerades vid två tillfällen (2023-06-05 – 2023-06-07 samt 2023-08-21 – 2023-08-24) under tre nätter vardera och genomfördes med autoboxar (Pettersson D500x), vilka automatiskt spelar in ultraljud från förbipasserande fladdermöss.

Området inventerades också manuellt en gång med hjälp av en handhållen detektor (Echo Meter Touch 2) under natten mellan 2023-06-27 – 2023-06-28.

Under inventeringen användes två autoboxar. Boxlokalerna valdes för att få en god geografisk och biotopmässig täckning av området. Totalt genomfördes 6 boxnätter i området (en boxnatt motsvarar en autobox utsatt under en natt).

Inventeringen påbörjades cirka 30 minuter efter solens nedgång. Boxarna fästes på mellan en och två meters höjd i träd och var aktiverade 21:30–05:00.

Den manuella inventeringen påbörjades cirka 23:00 och pågick till cirka 00:30. Hela området avsöktes till fots och detekterade fladdermusarter noterades.

Autoboxarnas inspelningsinställningar var; INPUT GAIN = 45, TRIG LEV = 28 och INTERVAL = 10. Användarprofilen var; SAMP. FREQ = 500 kHz, PRETRIG= OFF, REC. LEN = 3, HP-FILTER = YES, AUTOREC = YES och T. SENSE = HIGH. De använda inställningarna innebär hög känslighet för ultraljud.

Vid analysen av inspelningarna användes BatSound 4.4 och SonoChiro 3.3.2.

Alla registrerade arter rapporteras in till Artportalen.

2.5 Fördjupad artinventering – Fåglar

Häckfågelinventeringen genomfördes genom en linjetaxering enligt Svensk häckfågeltaxering (Naturvårdsverket, 2016). Taxeringslinjer placerades ut för att ge ett representativt urval av hela området.

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 (2023-05-12 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).
- ◆ Vattendrag och sjöar som omfattas av MKN (miljökvalitetsnormer) för ytvatten eller övriga vatten (VISS - Vatteninformationssystem Sverige, 2023).

3.1.1 Arter och skyddad natur

Nio rödlistade och fridlysta arter har under de senaste åren rapporterats inom utredningsområdet, samtliga av dessa är fåglar (se Tabell 2). Observationer där det angetts att fågeln endast varit överflygande har exkluderats.

Av dessa arter bedöms grönfink, björktrast, stare och rödvingetrast kunna nyttja området till födosök och häckning, med undantag för rödvingetrast som sannolikt mest passerar området under flytt.

I ett större område kring parken (ca 300 meters radie) har även ärtsångare och svartvit flugsnappare observerats. Även fast observationerna inte kunnat knytas direkt till parken så anses miljön och närliggande villaträdgårdar vara lämpliga födosöks- och häckningsmiljöer.

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 inom utredningsområdet under åren 2012–2022. Överflygande fåglar har exkluderats.

Art	Naturvårdsklassning
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Fiskmåsar (<i>Larus canus</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Gråkråka (<i>Corvus corone cornix</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Gråtrut (<i>Larus argentatus</i>)	Fridlyst, Sårbar – VU
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fridlyst, Starkt hotad – EN
Hussvala (<i>Delichon urbicum</i>)	Fridlyst, Sårbar – VU
Rödvingetrast (<i>Turdus iliacus</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fridlyst, Sårbar – VU
Tornseglare (<i>Apus apus</i>)	Fridlyst, Starkt hotad – EN

Inget formellt naturskydd finns i området däremot ligger området inom en värdestrakt för särskilt skyddsvärda träd och skyddsvärda ekar som sträcker sig över stora delar av Göteborgsområdet. Inom området finns sedan tidigare två skyddsvärda träd identifierade, båda ekar. Båda träd klassas som jätteträd men det norra är ett jätteträd med hålighet (se Figur 4). Informationen om träden är daterad 2011.



Figur 4. Karta över tidigare identifierade skyddsvärda träd.

3.1.2 Tidigare inventeringar

Tidigare rapporter om områdets naturvärden finns från 2015. I dessa lyfts vikten av områdets många gamla och grova träd och gamla hasselbuketter. Särskild tonvikt läggs vid områdets ovanlighet och betydelse som spridningsstråk genom staden, samt att de gamla grova träden utgör habitat för flera ovanliga vedsvampar. De naturvårdsarter som identifierats redovisas i Tabell 3.

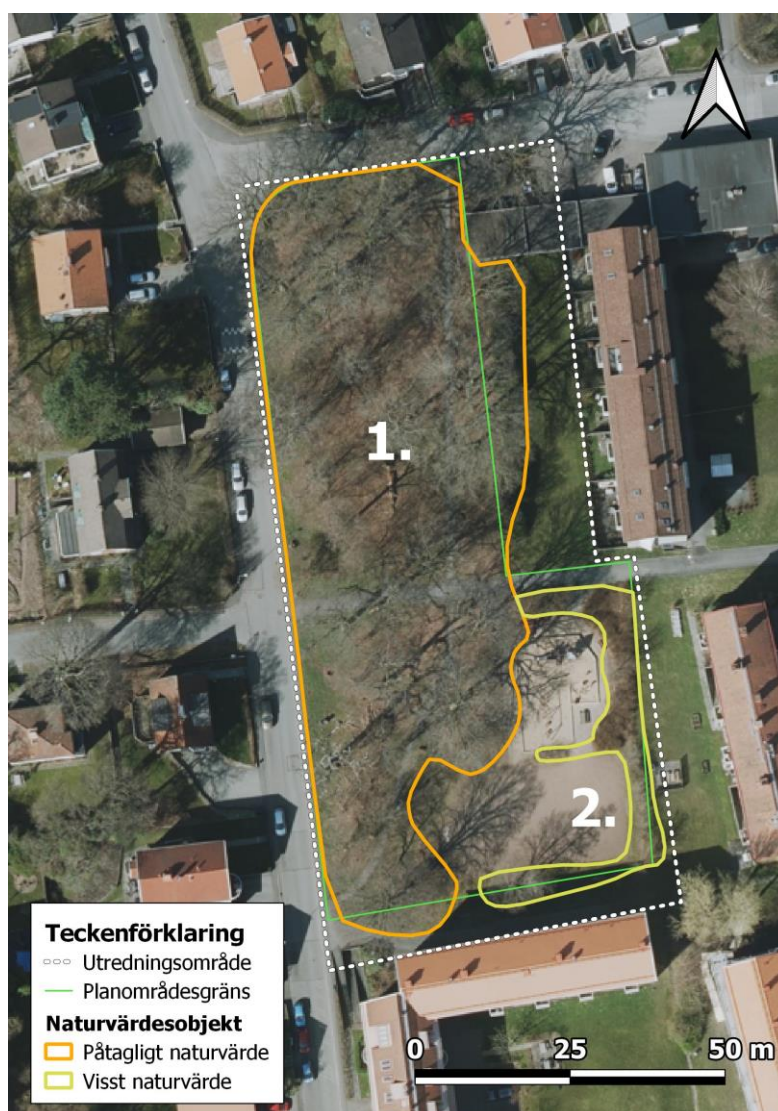
När dessa rapporter gavs (2015) var krusbärsticken nära hotad. Vid den senaste rödlistningsbedömningen har dock klassningen ändrats till livskraftig.

Tabell 3. Tabellen redovisar de naturvårdsarter som identifierats vid tidigare inventeringar av området.

Art	Naturvårdsklassning
Brödmärgticka (<i>Perenniporia Medulla-panis</i>)	Nära hotad (NT)
Glansfläck (<i>Arthonia spadicea</i>)	Visst signalvärde
Guldlocksmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	Signalart
Korallticka (<i>Grifola frondosa</i>)	Nära hotad (NT), Signalart

3.2 Naturvärdesobjekt

Två naturvärdesobjekt identifierades inom inventeringsområdet (Figur 5), varav ett större bedömdes till klass 3 – påtagligt naturvärde och ett mindre till klass 4 – visst naturvärde. Objekten beskrivs i tabell 4 och 5 nedan.



Figur 5. Redovisning av naturvärdesobjekt.

Tabell 4. Naturvärdesobjekt 1.

1	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Lövlund	Areal/längd: Ca 4300 m ² Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde	
Beskrivning	Påtagligt biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 3.	
Naturvårdsarter	Området utgörs av ett plant, parkartat område med frisk mark. Här finns rikligt med grova ekar, enstaka grova almar, al och hasselbuketter. Två av ekarna utgör jätteträd. Fältskiktet är sparsamt men här växer vitsippa, nejlikrot, kirskaål, skogssallat hundäxing, smultron, träjon, hundloka och storrams. Det finns få yngre ädellövträd men uppkommande skott av ek, asp och hassel. Enstaka hägg och druvfläder bidrar till områdets värde som nektar- och bärresurs. Två mycket grova lågor (döda liggande träd) finns sparade, samt små högar med klenare död ved. Därtill finns en högstubbe med bohål för insekter.	
Naturvårdsarter	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>) (CR) – enstaka	
Värdeelement	Grova lågor – flera; Klena lågor – flera; Högstubbe – enstaka; Jätteträd – Flera; Bärande buskar/träd – enstaka; Bohålinsekt – enstaka; Gamla/grova träd (Ek) – rikligt; Gamla/grova träd (Alm) – Enstaka; Nektarresurser – enstaka; Hålträd - enataka	
Värde-strukturer	Olikåldrighet – Tämligen utvecklat; Trädslagsblandning – Måttligt utvecklat; Flerskiktning – Tämligen utvecklat; Skrymslen – Måttligt utvecklat; Glänta – Måttligt utvecklat	
		

Figur 6. Bilder från naturvärdesobjekt 1.

Tabell 5. Naturvärdesobjekt 2.

2	<p>Naturtyp: Antropogen terrester miljö</p> <p>Biotop: Park</p>	<p>Areal/längd: Ca 500 m²</p> <p>Formellt skydd: Nej</p>
Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde	
Beskrivning	Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 3.	
Naturvårdsarter	Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>) (CR) - enstaka	
Värdeelement	Klena lågor – enstaka; Bärande buskar/träd – rikligt; Nektarresurser - rikligt	
Värde-strukturer	Trädslagsblandning – måttligt utvecklad	
		

Figur 7. Bilder från naturvärdesobjekt 2.

3.3 Skyddsvärda träd

Inom området finns ett stort antal gamla och grova träd. Tre av dessa identifierades som särskilt skyddsvärda enligt länsstyrelsens definition; två jätteträd av ek samt ett grovt hålträd av al (Figur 9-Figur 11). Utöver de särskilt skyddsvärda träden finns ett stort antal så kallade efterträdare, grova träd över 200 cm i omkrets som i relativ närtid kan bli jätteträd. Elva träd hade en omkrets mellan 250 och 298 cm, de största av dessa är bara ett par centimeter smalare än gränsvärdet för att klassas som jätteträd och bör behandlas som lika skyddsvärda.



Figur 9. Träd 6. Al med mindre synlig håligheter högt upp på stammen. Trädets omkrets är 220 cm.



Figur 8. Träd 7. Jätteträd av ek med åtminstone begynnande håligheter nedtill på stammen. Trädets omkrets är 324 cm.



Figur 10. Träd 11. Jätteträd av ek. Trädets omkrets är 323 cm.



Figur 11. Efterträdare i norra delen av utredningsområdet.

De två jätteträd som finns rapporterade i länsstyrelsens material från 2011 har sannolikt dött sedan dess och är de två träd som idag ligger som mycket grova lågor i området.

Två ekar ligger nära det område där bebyggelse planeras. Inget av dessa klassas som särskilt skyddsvärt idag men har en omkrets på 264 (träd 1 i figur 12) respektive 290 centimeter (träd 2).



Figur 12. Karta över identifierade skyddsvärda träd.

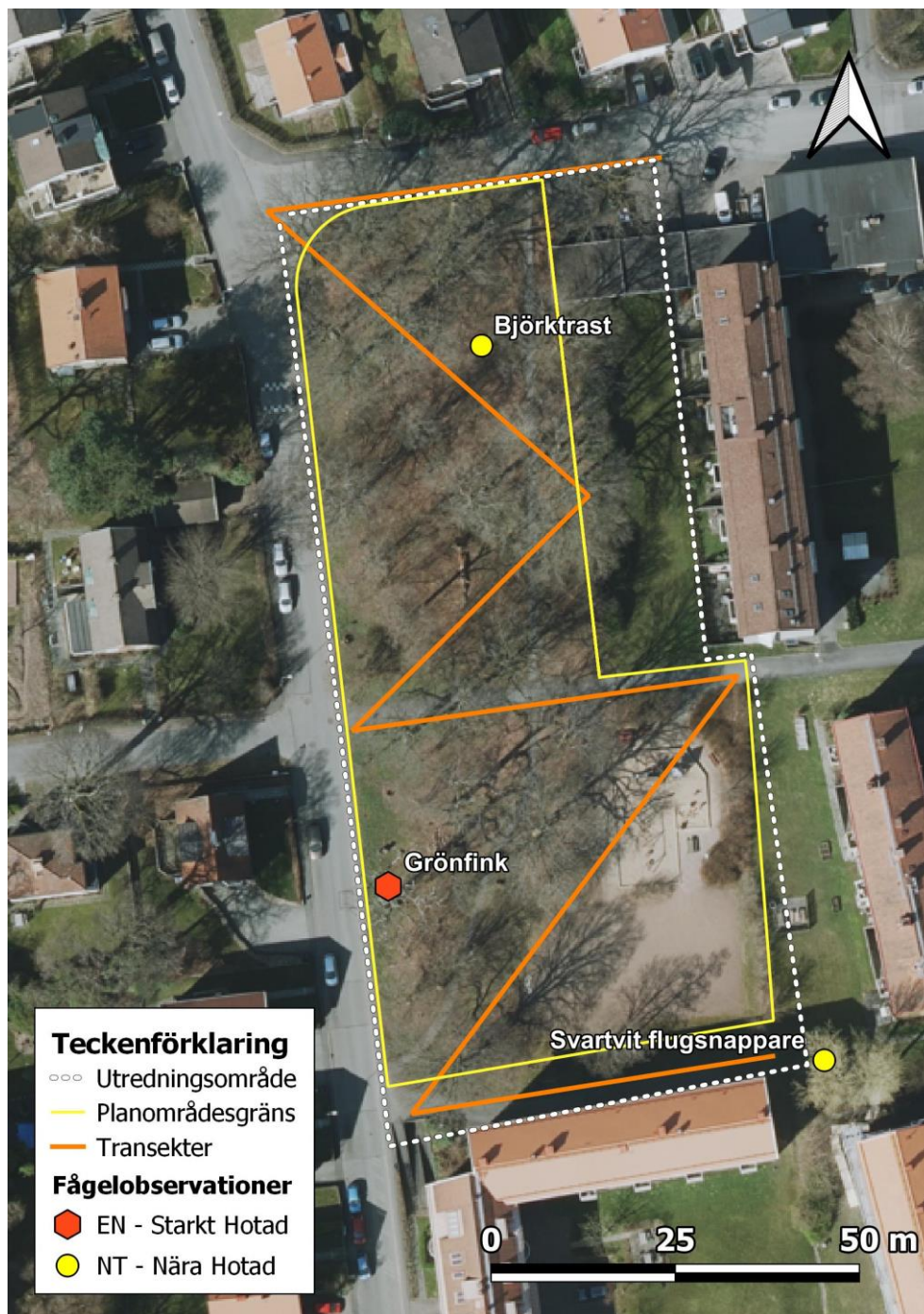
3.4 Skyddsvärda arter

3.4.1 Formellt skyddade arter

Vid inventering av fågelfaunan noterades 13 fågelarter i området, av vilka följande arter uppvisat revirhävande beteende (Tabell 6):

Tabell 6. Tabell över skyddsvärda arter som observerats i området hämtade från NVI på fältnivå, fågelinventering och fladdermusinventering.

Art	Naturvårdsklassning
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Fiskmåås (<i>Larus canus</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fridlyst, Starkt hotad – EN
Nötväcka (<i>Sitta europaea</i>)	Fridlyst
Rödhake (<i>Erithacus rubecula</i>)	Fridlyst
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Talgoxe (<i>Parus major</i>)	Fridlyst
Trädkrypare (<i>Certhia familiaris</i>)	Fridlyst
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Akut hotad – CR
Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	Fridlyst
Gråskimlig fladdermus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Fridlyst
Nordfladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Fridlyst, Nära hotad – NT
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Fridlyst



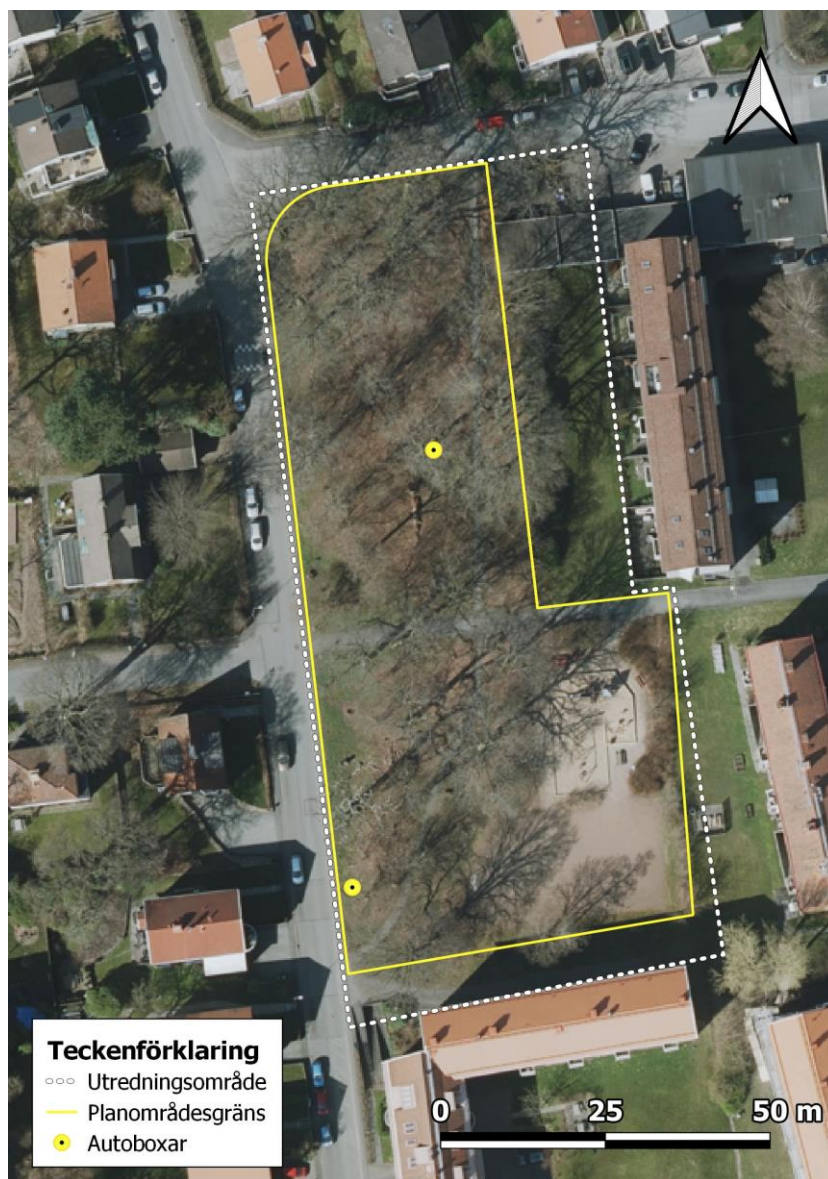
Figur 13. Karta över den transekt (den linje som följdes till fots under inventeringen) och noterade fåglar som både kan kopplas till området och som innehar ett högre naturvärde (rödlistade eller med på fågeldirektivets första bilaga).

3.4.2 Fladdermusinventering

Vädernässigt var förutsättningarna för fladdermusinventering goda under alla tre besök. Vinden var svag och det var uppehåll. (mätstation Göteborg A, SMHI.se, bilaga A)

Under de sex boxnätterna registrerades inga fladdermusinspelningar från någon av autoboxarna.

Vid den manuella detekteringen under natten mellan 2023-06-27 och 2023-06-28 registrerades fladdermöss i 63 ljudfiler, varav två arter identifierades; nordfladdermus och dvärgpipistrell (tabell 7). Flera inspelningar anges som nyctaloida, vilket innebär att de inte helt och hållet går att artbestämma. Vi bedömer att inspelningarna sannolikt tillhör större brunfladdermus och/eller gråskimlig fladdermus, med tanke på de fynd som tidigare gjorts i närområdet. Det går dock inte att helt utesluta närvaro av den mer sällsynta sydfladdermusen. Majoriteten av inspelningarna registrerades vid den öppna grusplanen i den södra delen av inventeringsområdet samt flera observationer inne bland träden.



Figur 14 Fladdermusinventering. De gula punkterna visar autoboxarnas positioner.

Tabell 7. Antalet registreringar av respektive fladdermusart under den manuella detekteringen natten mellan 2023-06-27 och 2023-06-28. Nyctaloidarterna är troligtvis större brunfladdermus och/eller gråskimlig fladdermus.

Art	Antalet registreringar
Nordfladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	15
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	1
Nyctaloid (<i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>)	47

Av dessa arter är det större brunfladdermus, dvärgpipistrell och sydfladdermus som kan tänkas bilda yngelkolonier i hålträd, dock kan alla fladdermöss utnyttja hålträd som viloplats.

Utifrån den manuella detekteringen kan inte fladdermuskolonier uteslutas.

4 Påverkansbedömning



Figur 15. Bild som visar placering av ny byggnad i förhållande till grönområdet. Källa: Detaljplan för Bostäder (BmSS) vid Gökertorpsgatan.

4.1 Generell bedömning av områdets kvaliteter

Gamla och grova ädellövträd är en viktig biotop för många arter, från fåglar till lavar, och utgör idag dessutom en bristvara i landskapet. Området har därför ett bevarandevärde trots sin ringa storlek. Däremot anses inte planerad bebyggelse påverka områdets ekologiska funktion mer än kortvarigt.

Utredningsområdet utgör en något isolerad del av ett historiskt mycket större grönområde omkring Delsjöområdets kanter där man troligen haft boskap. Det betyder att det finns likartade (och mer ekologiskt funktionella) miljöer i nära anslutning till det aktuella området, men området är trots detta en viktig utpost för naturtypen i en annars tätbebyggd del av Göteborg.

Områdets kanske främsta värden är just som en ekologisk länk mellan de grönområden som finns söder och västerut längs, och de som finns österut mot Delsjöområdet.

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

4.2 Påverkan på skyddsvärda arter

En kraftig avverkning av träden skulle möjligen leda till att några enstaka fågelrevir försvinner, men samtliga av de fågelarter som kunnat kopplas till området har likvärdiga eller bättre (större och mer ostörda) livsmiljöer i nära anslutning till det aktuella området.

Almen är på kraftig tillbakagång på grund av angrepp av svampen *Ophiostoma ulmi*, vilken spås leda till att >90% av landets almar dör (SLU Artdatabanken, 2020). Vid fältbesök noterades inga tecken på almsjuka, men detta kan snabbt ändras. Göteborgs stad arbetar löpande med att identifiera, och om möjligt åtgärda sjuka träd.

Endast enstaka av de övriga grova träden kan behöva avverkas i och med planerad byggnation. Det innebär att de mikrohabitat där de tidigare observerade (dock ej återfunna) vedsvampar kan leva, till övervägande del, kommer finnas kvar.

Exploateringen inom utredningsområdet bedöms inte i nuläget ha någon nämnvärd påverkan på de fladdermöss som förekommer i området så länge träd avverkas sparsamt och under vintertid.

4.2.1 Rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder

Spara så mycket vegetation som möjligt, med fokus på större träd då dessa även skapar andra mervärden.

Träd bör stänglas 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 mm.

Om almarna i dagsläget skulle bära på almsjukan rekommenderas antingen kraftig beskärning eller skyndsam fällning och destruktion av träden (SLU - Sveriges Lantbruksuniversitet, 2023). Om inte bör de få stå kvar då det i framtiden kan finnas mer effektiva metoder att hejda och vända ett sjukdomsförlopp.

Framtida belysning i området (exempelvis på fasader) bör anpassas för att minimera påverkan på fladdermöss.

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.

Idag finns flera olika sätt att integrera strukturer för biologisk mångfald direkt i byggnader och infrastruktur. Några exempel som kan vara värda att beakta vid framtagande av byggnadens utseende är integrerade bon bör tornseglare, s.k. "swift bricks" där swift är det engelska namnet på tornseglare (Figur 16).



Figur 16. Exempelbild på en fasad med inbyggda "swift bricks". Källa: RSPB.

5 Referenser

Jordbruksverket. (2023). *Databasen Tuva*. Hämtat från <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/>

Naturvårdsverket. (2009). *Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/miljoovervakning/handledning/undersokningstyper/skyddsvarda-trad.pdf>

Naturvårdsverket. (2023). *Skyddad Natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

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

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/>

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.

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

Bilaga A

Väderdata. Uppgifterna är tagna från SMHI.se (Göteborg A).

Datum	Temp (°C)	Vind (m/s)	Regn (mm/h)
2023-06-05	12-16	1-2	0
2023-06-06	11-16	0-1	0
2023-06-07	12-16	0-2	0
2023-06-27	15-17	0	0
2023-08-21	16-18	1-3	0
2023-08-22	16-17	1-3	0
2023-08-23	15-17	3-5	0