



*Ledande experter
för en levande värld.*



Naturinventering

**Naturvärdesinventering för detaljplan för bostäder och förskola i Brunnsbo i stadsdelen Backa
Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad**



Titel: Naturvärdesinventering för detaljplan för bostäder och förskola i Brunnsbo i stadsdelen Backa

Version: 1

Datum: 2023-10-05

Uppdragsgivare: Göteborgs Stad

Uppdragsnummer: 2003-21

Dokumentnamn: 2003-21_NVI_Brunnsbo_Backa

Rapport genomförd av: Simon Rasmussen och Anna Bergqvist

Rapport granskad av: Sofia Berg

Rapport verifierad av: Emma Stemme

Bilder: ©EnviroPlanning AB

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
1 Inledning	2
1.1 Uppdraget	2
2 Metod	4
2.1 Naturvärdesinventering	4
2.2 Förstudie	7
2.2.1 Kommunala planer och program.....	8
2.3 Generella biotopskydd	8
2.4 Värdeelement	8
2.5 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter	9
2.6 Förkortningar	10
3 Resultat.....	11
3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden.....	11
3.1.1 Naturvårdsarter	11
3.1.2 Grön infrastruktur.....	12
3.1.3 Skyddad natur.....	12
3.1.4 Historisk markanvändning	13
3.2 Beskrivning av området	13
3.3 Naturvärdesobjekt	14
3.4 Skyddsvärda träd	38
3.5 Generella biotopskydd	39
4 Områdets känslighet för påverkan	45
4.1 Förslag till skydds- och kompensationsåtgärder	46
Referenser.....	48
Bilaga A. – Naturvärdesobjekt.....	49
Bilaga B – Trädinventering	51
Bilaga B.1 – Rödlistade träd	51
Bilaga B.2 – Särskilt skyddsvärda träd.....	55
Bilaga C – Generella biotopskydd	58

Sammanfattning

Göteborgs Stad har gett EnviroPlanning AB i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering samt föreslå skydds- och kompensationsåtgärder i ett område i Brunnsbo, Göteborg. Där planeras det för en detaljplan för att möjliggöra bostäder, förskola och kontor i området.

Vid naturvärdesinventeringen identifierades 23 naturvärdesobjekt inom utredningsområdet. Av dessa hyser två objekt högt naturvärde (klass 2). Dessa är områden med lövskogsmiljöer med grova ekar, almar och hålträd av lind, ask, sälg och klibbal. 11 objekt hyser påtagligt naturvärde (klass 3) och 10 objekt hyser ett visst naturvärde (klass 4). De flesta av dessa utgörs främst av biotopskyddade alléer.

Under inventeringen påträffades ett stort antal rödlistade och/eller särskilt skyddsvärda träd – 67 rödlistade träd, två jätteträd och 28 grova hålträd. I området står även nio trädalléer som omfattas av det generella biotopskyddet.

Grova träd och hålträd är livsmiljöer som minskar generellt i landskapet, men har relativt god förekomst inom utredningsområdet. Dessa träd har stor betydelse för många arter och därför kan en fördjupad fågelinventering och eventuellt fladdermusinventering behövas i de fall trädmiljöerna riskerar påverkas av åtgärder. Eventuella åtgärder på särskilt skyddsvärda träd ska anmälas för samråd till länsstyrelsen, enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Borttagning av ask och alm, numera klassade som starkt respektive akut hotade, bör ske med strikt återhållsamhet i beaktande av detta.

Brynmiljöer såsom vid Arödberget är känsliga för beskuggning, till vilket hänsyn bör tas vid framtida exploatering. Särskilt vid Arödberget utgör även brynet en skyddszon som verkar mot störning i form av buller och artificiellt ljus.

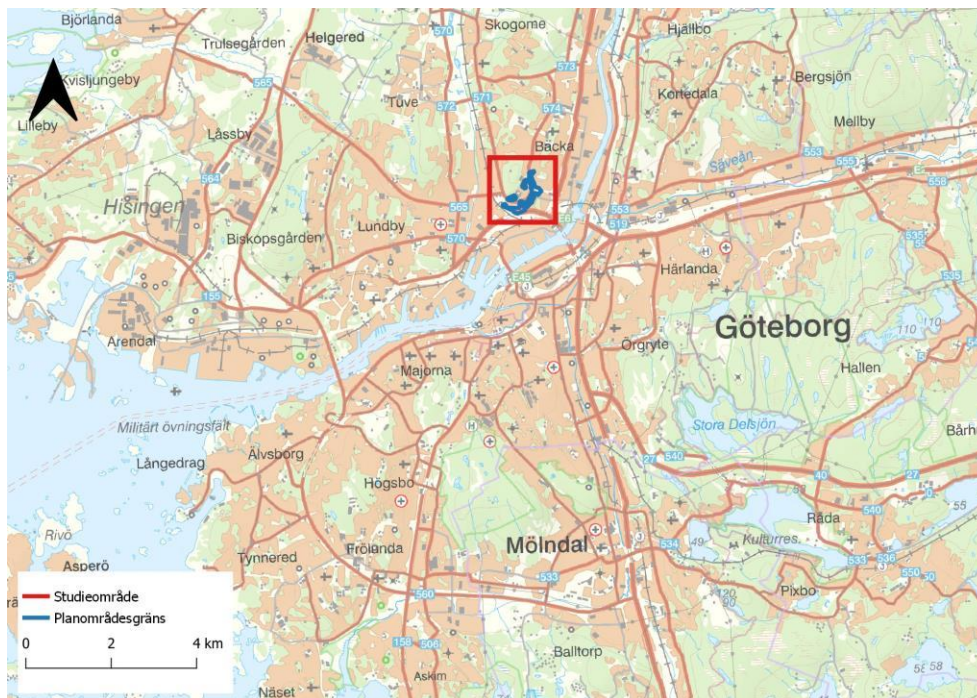
Eventuell avverkning av träd i alléer behöver föregås av en ansökan om dispens från biotopskyddsbestämmelserna med förslag på undvikande-, skydds- och kompensationsåtgärder.

För att minska eventuella negativa konsekvenser som uppstår på områdets naturvärden rekommenderas ett antal åtgärder att vidtas. De skyddsåtgärder som föreslås är att låta så många skyddsvärda träd som möjligt stå kvar samt att ingen grov lövved ska få lämna området, utan flyttas till lämplig plats där den kan utgöra så kallad faunadepå för olika arter. Träd ska inte avverkas under tiden för fåglars häckningssäsong, 1 april-15 augusti.

De kompensationsåtgärder som föreslås gäller för träd i biotopskyddade alléer. Om skada uppstår ska compensation ske på biotopskyddade alléer i normalfallet så att nyplantering av träd kan ske i påverkad allé, nyplantering av träd kan ske på annan plats eller att en ny allé kan skapas på annan plats.

1 Inledning

Göteborgs Stad planerar för en detaljplan för att möjliggöra bostäder, förskola och kontor i Brunnsbo. Brunnsbo står inför en större utveckling med utbyggnad av spårbunden trafik (spårvagn och pendeltåg), förtätning med bostäder, kontor samt förskola. Planområdet ligger i stadsdelen Backa på Hisingen, centralt beläget i Göteborg (Figur 1).



Figur 1. Förstudieområdets och planområdets läge inom Göteborgs Stad.

1.1 Uppdraget

EnviroPlanning AB har fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering inom aktuellt planområde. Syftet är att identifiera potentiella naturvärden så att hänsyn till dessa kan tas i tidigt skede. Omgivningen utgörs av naturområden, bilvägar, järnväg, handelsområden och bostadsområden. Nordväst ligger Arödsberget som är ett större sammanhängande skogsområde på kuperad terräng med långa promenadslingor och utsiktsplatser. Planområdet utgör en relativt stor yta som delas in i delområde A, B och C (Figur 2).



Figur 2. Inventeringsområden med delområden inom blå markering.

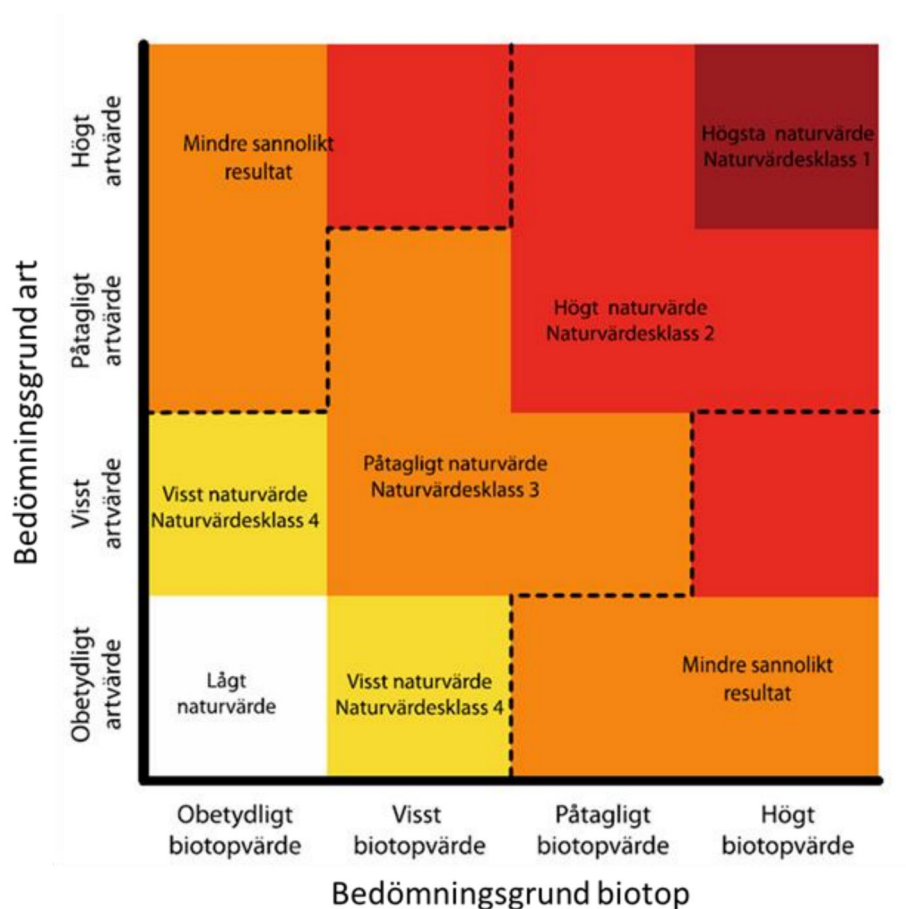
2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2014) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Dessa avgränsade geografiska områden naturvärdesbedöms på en fyrgradig skala enligt följande (se också faktaruta 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – högst 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 3). 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 signalarter (Nitare 2005). Biotopvärdet baseras på biotopkvalitéer och på biotopens sällsynthet och hotstatus. Läs mer om bedömningsgrunderna i SS 199000:2014.



Figur 3. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotop-värdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild efter SS 199000:2014.

Tillägg till NVI

Naturvärdesinventeringen i denna rapport har utförts enligt bedömningsgrunder för Svensk standard (ftSS 199000:2014) och följande delar har ingått:

- ◆ NVI fältnivå (4.3 SIS standard)
- ◆ Detaljeringsgrad detalj (4.4 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Naturvärdesklass 4 (4.5.2 SIS standard).
- ◆ Tillägg: Generella biotopskydd (4.5.3 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Värdeelement i form av särskilt skyddsvärda träd (4.5.4 SIS standard)

Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under avsnitt 3.

Fältinventeringen utfördes 2023-04-27 – 2023-05-26 av Anna Bergqvist och Simon Rasmussen, EnviroPlanning AB. Hela området utgör en yta av cirka 15 hektar. Koordinatsystemet som har använts är SWEREF99 TM. Färdiga kartor har gjorts i QGIS version 3.24 och GIS-skikten redovisas i shape-filer och levereras separat till kund.

Faktaruta 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 Förstudie

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden inom och i anslutning till planområdet har gjorts i Artportalen för perioden 2010–2023 (rödlistade och fridlysta arter), i Skogsstyrelsens verktyg Skogens Pärlor, Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur, Jordbruksverkets TUVA-databas över värdefulla ängs- och betesmarker, Trafikverkets miljöwebb landskap samt i Länsstyrelsens geodatakatalog (Tabell 1).

Tabell 1. Underlag som ingått i förstudien för identifiering av befintliga naturvärden.

Källa	Underlag
Skogsstyrelsen	Sumpskog
	Nyckelbiotoper
	Naturvårdsavtal
	Naturvärden
	Biotopskydd
Naturvårdsverket	Våtmarksinventering
	Riksintresse naturvård
	Biotopskyddsområde
	Naturvårdsområde
	Naturreservat
Jordbruksverket	Äng- och betesmarksinventeringen TUVA
Länsstyrelsen	Skyddsvärda träd
	Grön infrastruktur
Artportalen	Rödlistade arter
	Fridlysta arter
	Invasiva arter
Trafikverket	Artrik vägmiljö
	Allé
	Solitära träd

2.2.1 Kommunal planer och program

Arödsberget är i Göteborgs Stads översiktsplan utpekat som ett värdefullt natur- och friluftsområde. I stadens översiktsplan beskrivs området som *"Bergsformationer viktiga för landskapsbilden. Centralt bergsparti med promenadvägar"* (Göteborgs Stad, 2022).

I översiktsplanen står följande bestämmelse om Arödsberget:

"Som huvudregel ska inga åtgärder som negativt påverkar områdenas värden för natur och friluftsliv genomföras. Ekosystemtjänster, särskilt ekologiska, ska utvecklas. Stor restriktivitet mot ny bebyggelse ska iakttas och områdena ska så långt möjligt hållas fria från trafik- och industribuller och ljuspåverkan. I undantagsfall kan intrång i dessa områden tillåtas för skola/förskola".

2.3 Generella biotopskydd

Nedanstående förteckning med biotoper är listade i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken med mera, utgör biotopskyddsområden enligt 7 kap 11 §. Inom ett biotopskyddsområde får inte verksamheter bedrivas eller åtgärder vidtas som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

- ◆ Allé (lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd med en stamdiameter på $\geq 20\text{cm}$)
- ◆ Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- ◆ Odlingsröse i jordbruksmark
- ◆ Pilevall
- ◆ Småvatten och våtmark i jordbruksmark (areal av högst ett hektar)
- ◆ Stenmur i jordbruksmark
- ◆ Åkerholme (areal högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark)

2.4 Värdeelement

Värdeelement är element av särskild betydelse för inventeringsområdets naturvärden. Här har värdeelementen särskilt skyddsvärda träd eftersökts och kartlagts.

Med skyddsvärda träd avses här särskilt skyddsvärda träd samt övriga skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket metodik för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009).

Särskilt skyddsvärda träd utgörs av:

- ◆ 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.

Övriga skyddsvärda träd utgörs av:

- ◆ Döda stående/liggande träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd alt. från stambas. (För liggande avbrutna stammar gäller $\geq 0,4$ meter vid brottställe).
- ◆ Hamlade träd

Skyddsvärda träd saknar formellt skydd. Däremot om en verksamhet eller en åtgärd kan komma att väsentligt påverka ett 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.

2.5 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 (Artdatabanken 2020) (Figur 4).

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, ansvarssarter och signalarter.



Figur 4. Skyddsvärda arter i denna inventering omfattas av skyddade- och rödlistade arter. Bild från Artdatabanken (2020) och Naturvårdsverket (2014).

2.6 Förkortningar

Förkortningar som redovisas i Tabell 2 kan förekomma i rapporten.

Tabell 2. Förkortningar och dess betydelse.

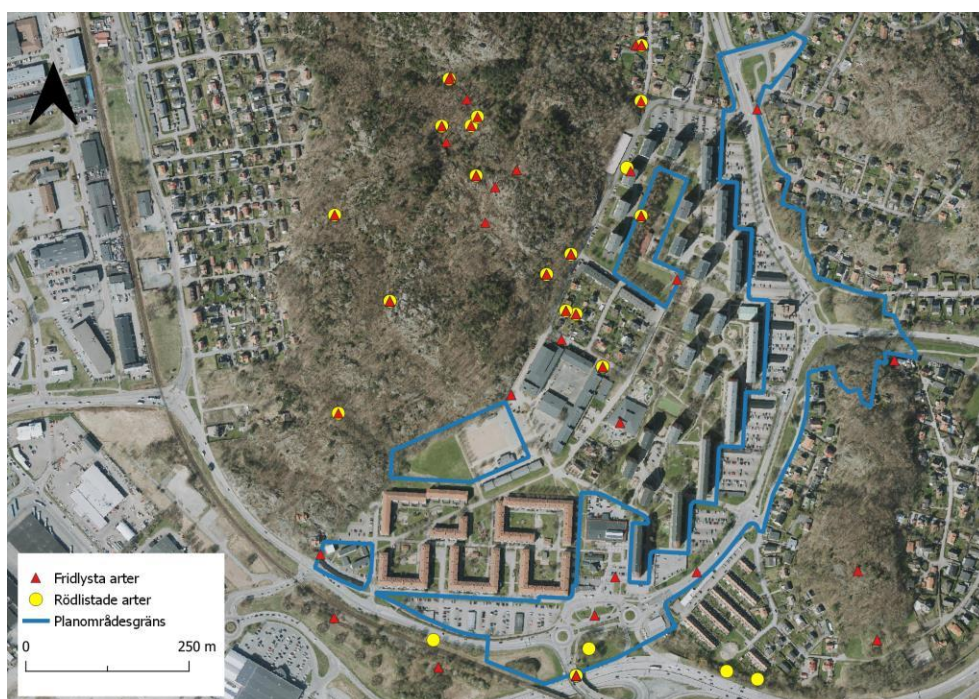
Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH	Indikatorarter på värdefull gräsmark, äng och hagmark
ASF, bilaga 1	Arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 till artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (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>)

3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

3.1.1 Naturvårdsarter

Från förstudieområdet under de senaste 13 åren finns ett stort antal rödlistade och fridlysta arter registrerade, främst fåglar. Flertalet registreringar har gjorts inom eller vid det intilliggande Arödsberget, nordväst om planområdet (Figur 5). En sammanställning av arterna ges i Tabell 3.



Figur 5. Tidigare identifierade naturvårdsarter inom förstudieområdet.

Tabell 3. Beskrivning av fridlysta arter exklusive fåglar samt rödlistade arter inklusive fåglar observerade inom förstudieområdet.

Fridlysta arter exklusive fåglar	
Kopparödla (6§ ASF)	
Mindre vattensalamander (6§ ASF)	
Vanlig groda (6§ ASF)	

Rödlistade arter	
Ask (EN)	Kungsörn (NT)
Backsvala (VU)	Kustlabb (NT)
Berguv (VU)	Lappsparv (VU)
Björktrast (NT)	Mindre hackspett (NT)
Blekgul lavfly (NT)	Pilgrimsfalk (NT)
Blå kärrhök (NT)	Pimpinellros (LC)
Bläsand (VU)	Rödstrupig piplärka (VU)
Brushane (VU)	Rödvingetrast (NT)
Buskskvätta (NT)	Skogsalm (CR)
Duvhök (NT)	Skrattmåå (NT)
Entita (NT)	Spillkråka (NT)
Fiskmåå (NT)	Stare (VU)
Fjällvråk (NT)	Stenfalk (NT)
Gråkråka (NE)	Storringat jordfly (NT)
Gråtrut (VU)	Strandskata (NT)
Grönfink (EN)	Större vitbärfly (NT)
Grönsångare (NT)	Svart rödstjärt (NT)
Gulsparr (NT)	Svartvit flugsnappare (NT)
Havstrut (VU)	Sävsparr (NT)
Havsörn (NT)	Tallbit (VU)
Hedjordfly (NT)	Talltita (NT)
Hornuggla (NT)	Tofsvipa (VU)
Hussvala (VU)	Tornseglare (EN)
Kråka (NT)	Vinterhämping (VU)
	Ärtsångare (NT)

Vad som finns inrapporterat utgör endast ett underlag för inventeringen och behöver nödvändigtvis inte spegla den verkliga artförekomsten.

3.1.2 Grön infrastruktur

Inom eller intill planområdet sammanfaller inga tidigare dokumenterade objekt med förmodat naturvärde.

3.1.3 Skyddad natur

Inom eller intill planområdet sammanfaller inga tidigare dokumenterade objekt med förmodat naturvärde.

3.1.4 Historisk markanvändning

Brunnsbo har sedan länge omgivits av natur, tyngre infrastruktur och bostadsbebyggelse. I figur 6 nedan går det se att marken, fram till att befintlig bostadsbebyggelse tillkommit, till stor del bestått av jordbruksmark.



Figur 6. En flygbild från 1960-talet s med utredningsområdet markerat.

3.2 Beskrivning av området

Omgivningarna till planområdet domineras av ett större naturområde, bostäder och infrastruktur. Inom planområdet domineras de öppna ytorna av hårdgjord mark, främst av parkeringsplatser, men också av bilväg. De gröna ytorna inom planområdet består huvudsakligen av alléer men även mindre öppna grönområden som gräsmattor, skogsbryn och buskar.

3.3 Naturvärdesobjekt

Sammantaget identifierades 23 naturvärdesobjekt inom utredningsområdet, se figur 7 för en översikt samt Bilaga A för mer detaljerade kartor. Av dessa hyser ingen högsta naturvärde (klass 1), två högt naturvärde (klass 2), 11 påtagligt naturvärde (klass 3) och 10 ett visst naturvärde (klass 4). Nedan följer en redovisning av samtliga avgränsade naturvärdesobjekt.



Figur 7. Identifierade naturvärdesobjekt färgindelade efter naturvärdesklass. Siffror utgör objekt-ID. Detaljkartor av naturvärdesobjekten visas i Bilaga A.

01	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,12 ha
	Biotop:	Park	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Gräsmatta med inslag av träd och blommande buskar. I trädskiktet dominerar medelålders salix sp. och lönn (ca 40 dbh). En tvåstammig alm förekommer i objektet samt en oxel med två mindre ingångshål, varav ett hade mulmbildning av värde för insekter. I oxeln observerades även ett fågelbo. Oxeln utgör ett särskilt skyddsvärt träd (grovt hålträd). I buskskiktet förekommer slån och vinbär som bidrar med pollen, nektarresurser och bär med värde både för insekter och fåglar. Markskiktet dominerades av gräs samt vanliga arter såsom röllika och maskros.			
Naturvårdsarter	Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – enstaka (CR)			
Värdeelement	Hålträd – enstaka; Bärande buskar och träd – flera; Bohål fågel – flera; Nektarresurser - flera			
Värdestrukturer	Lövbryn – måttligt utvecklat			
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur			



Figur 8. NVI-objekt 01 som visar den öppna gräsmattan med inslag av blommande buskage och träd.

02

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Träddunge
Areal: 0,12 ha
Formellt skydd: Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Träddunge som uteslutande domineras av naverlönn med viss olikåldrighet och björk. Även ask finns i dungen. I brynet mot öppen gräsmatta förekommer ett tätt buskskikt med rikligt av slån som bidrar med pollen och nektarresurser samt bär. Artfattigt markskikt som huvudsakligen domineras av lövförna. Enstaka klen död ved och tickor på björk. Området hyser framför allt värden för insekter och fåglar. I objektet finns spår av att området används som uppehållsplats för människor samt en del skräp. Naverlönn är en akut hotad art enligt svenska rödlistan men det finns bara en inhemsk population i Sverige (Svedala, Skåne). Rödlistningen bygger enbart på denna population. Naverlönn är annars en art som finns planterad och förvildad på många håll i södra Sverige. Artvärdet har av denna anledning bedömts som obetydligt.
Naturvårdsarter	Naverlönn (<i>Acer campestre</i>) – flera (CR) Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – flera (EN)
Värdeelement	Klena lågor – enstaka; Bärande buskar och träd – flera; Torraka – enstaka
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; Lövbryn – tämligen utvecklat
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur



Figur 9. NVI-objekt 02 som visar träddungen med naverlönn samt bryn med slån.

03	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,31 ha
	Biotop:	Park	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Visst biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Öppen gräsmatta med åtta vitala vidkroniga almar (60-90 dbh). På almarna förekommer triviala mossor och lavar. I östra kanten av objektet finns en lövdunge med bland annat lönn, slån, hägg och brakved. Slån och hägg är värdefulla både för pollinerande insekter och fåglar. Biotopvärdet är framför allt knutet till de gamla grova almarna som är på väg att bli en bristvara i landskapet som stort, samt förekomsten av lövbryn med bärande buskar och träd.			
Naturvårdsarter	Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – flera (CR)			
Värdeelement	Gamla grova träd – flera; Bärande buskar och träd – flera			
Värdestrukturer	Lövbryn – tämligen utvecklat			
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur			



Figur 10. NVI-objekt 03 som visar gräsmatta med äldre almar samt trädunge med lövträd och slån.

04

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Ädellövskog
Areal: 0,20 ha
Formellt skydd: Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 2 – Högt naturvärde Påtagligt biotopvärde och påtagligt artvärde ger naturvärdesklass 2.
Beskrivning	Ädellövskog som växer nedför brant där ask, asp, lönn och lind dominerar. Här växer även alm, sälg och fågelbär. Buskskiktet är självföryngrat och består av ask och alm. Området har sydvända sluttningar och marken är torr till frisk. Genom objektet går en gångstig och skogen fortsätter upp i brant åt sydväst. I kanten mot den öppna gräsytan växer grova ekar mellan 70-90 centimeter i diameter. Det finns rikligt med hålträd och grov död ved i området. Här växer även kirskaål och vitsippa. I området hittades födosöksspår av större hackspett.
Naturvårdsarter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – stort antal (EN) Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – Flera (CR) Större hackspett födosök (<i>Dendrocopos major</i>) – enstaka (ASF, bilaga 1)
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – rikligt; torraka – flera; rotvälta – enstaka; lodyta – rikligt; bärande buskar/träd – flera; bohål insekt – flera; berg i dagen – rikligt; sälg – enstaka; hålträd – rikligt.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – välutvecklat; trädslagsblandning – välutvecklat; flerskiktning – välutvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; lövbryn – välutvecklat; glänta – välutvecklat.
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur 12.



Figur 11. NVI-objekt 04 som visar ädellövskog mot Arödsberget med riklig förekomst av ask och alm.

05	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Lövskog	Areal: 0,55 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.	
Beskrivning	Lövskog med lönn och asp som växer längs bergsvägg. Ovanför bergsväggen växer bland annat slån. I området finns det enstaka föryngring av alm, enstaka mindre hålträd samt nypon och sälg.	
Naturvårdsarter	Inga observerade	
Värdeelement	Torraka – enstaka; berg i dagen – rikligt; sälg – enstaka.	
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat; flerskiktning – måttligt utvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; lövbryn – måttligt utvecklat.	
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur 13.	



Figur 12. NVI-objekt 05 som visar ädellövskog mot Arödsberget.

06

Naturtyp: Småvatten **Areal:** 0,04 ha
Biotop: Dike **Formellt skydd:** Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Dike ca 0,4 meter brett med ett 20 cm djup där det är vatten. I området växer hagtorn och en mindre ask. Fågelbon finns i de större hagtornen och i området växer även vecketåg, kirskål, daggekåpa och nässla. Områdets värde ligger i förekomst av vatten och blommande buskar som bidrar med pollen och nektarresurser.
Naturvårdsarter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – enstaka yngre (EN)
Värdeelement	Nektarresurser – flera; Dike – enstaka
Värdestrukturer	Inga observerade
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur 14.



Figur 13. NVI-objekt 06 som visar öppen mark mot ädellövskog.

07

Naturtyp: Park och trädgård **Areal:** 0,08 ha
Biotop: Park **Formellt skydd:** Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Park i anslutning till förskola, som är en inofficiell hundrastgård. Området är plant med frisk mark. Här växer lönn, oxel och apel, Flera hålträd förekommer. Buskage med hagtorn och rhododendron. Här växer även kirskaål, skräppa, groblad och maskros.
Naturvårdsarter	Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>) (NT) – flera (artportalen)
Värdeelement	Blottad jord – flera; bärande buskar/träd – flera; nektarresurser – flera; hålträd – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat.
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur



Figur 14. NVI-objekt 07 som visar hålträd på gräsyta.

08

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövskog
Areal: 0,44 ha
Formellt skydd: Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 2 – Högt naturvärde Påtagligt biotopvärde och påtagligt artvärde ger naturvärdesklass 2.
Beskrivning	Lövskog med alm, klibbal, björk, lönn, sälg, kastanj och fågelbär, där alm och klibbal dominerar. Buskage med idegran, hassel, hagtorn, ask, fågelbär och vinbär. I området finns flera grova hålträd samt flera mindre grova hålträd i form av sälg. Häckande stor hackspett observerades i hålträd. Det finns alm i olika dimensioner, mellan 40–60 centimeter i diameter samt grov tvåstam-mig fågelbär. I området finns det gott om klen död ved och markfloran domi-neras av kirskaål. Här växer även snöbär som har invasivt växtsätt.
Naturvårdsarter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – Flera (EN) Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – Flera (CR) Idegran (<i>Taxus baccata</i>) – Flera (ASF bilaga 2) Större hackspett häckande (<i>Dendrocopos major</i>) – Enstaka (ASF, bilaga 1) Koltrast (<i>Turdus merula</i>) – Enstaka (ASF, bilaga 1)
Värdeelement	Grova lågor – flera; klena lågor – flera; torraka – enstaka; stenrösen – en-staka; bärande buskar/träd – flera; bohål fågel – flera; sälg – flera; hålträd – flera.
Värde-strukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – tämligen utvecklat; flerskiktning – tämligen utvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; lövbryn – tämligen utvecklat.
Karta och foto	Karta B i bilaga A och Figur 16.



Figur 15. NVI-objekt 08 som visar lövskog med bl.a. flertalet alm och ask.

09

Naturtyp: Berg och sten **Areal:** 0,01 ha
Biotop: Hällmark **Formellt skydd:** Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Hällmark med ek, oxel och hagtorn. Kuperad mark som är torr till frisk och rikligt med berg i dagen. Sparsam flora med bland annat kärleksört och gråfibbla.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Berg i dagen – rikligt, Nektarresurser - enstaka
Värdestrukturer	Glänta – tämligen utvecklad; Lövbryn – tämligen utvecklad.
Karta och foto	Karta B i bilaga A och Figur 17.



Figur 16. NVI-objekt 09 som visar hällmark med berg och sten.

10

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövskog
Areal: 0,04 ha
Formellt skydd: Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Lövskog med rönn, lönn, fågelbär, ek, björk, sälg och asp. Det finns även flera idegranar i området och träden är yngre till medelålders. Buskage av syren, asp, rönn och hassel. Området är svagt kuperat med torr till frisk mark. Här finns även död ved samt enstaka stenrösen/skrymslen. I området finns det mindre hålträd och många fågelholkar. Här växer även blåbär, smalbladigt gräs, träjon, liljekonvalj, stensöta och kirskaål.
Naturvårdsarter	Idegran (<i>Taxus baccata</i>) – Enstaka (ASF bilaga 2) Koltrast (<i>Turdus merula</i>) – Enstaka (ASF bilaga 1) Bofink (<i>Fringilla coelebs</i>) – Enstaka (ASF bilaga 1) Blåmes (Cyanistes caeruleus) – Enstaka (ASF bilaga 1)
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; klena lågor – flera; torraka – flera; blomrikedom – enstaka; bohål fågel – flera; sälg – flera; stenrösen – flera.
slarVärde-strukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat; trädslagsblandning – tämligen utvecklat; flerskiktning – tämligen utvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; glänta – tämligen utvecklat.
Karta och foto	Karta B i bilaga A och Figur 18.



Figur 17. NVI-objekt 10 som visar lövskog.

11

Naturtyp: Skog och träd **Areal:** 0,11 ha
Biotop: Träddunge/allé **Formellt skydd:** Ja

Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	En enkelsidig allé mellan bilväg och en gång- och cykelväg. Allén består av 18 träd: sju klibbalar, fem aspar, tre askar, två tysklönnar och en björk. Två av träden klassas som grova hålträd och tre av dem som rödlistade. Träden står med oregelbundna avstånd och har varierande stamdiameter mellan 30 och 74 centimeter. Ett av de grova hålträden är häckningsplats för koltrast. I området växer även bredbladigt gräs, hundkäx och kirskål samt den invasiva vresrosen.
Naturvårdsarter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – flera (EN) Koltrast (<i>Turdus merula</i>) – Enstaka (ASF bilaga 1)
Värdeelement	Gamla/grova träd – enstaka; hålträd – enstaka.
Värdestrukturer	Inga observerade
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)
Karta och foto	Karta B i bilaga A och Figur 19.



Figur 18. NVI-objekt 11 som visar lövträd som utgör en allé.

12

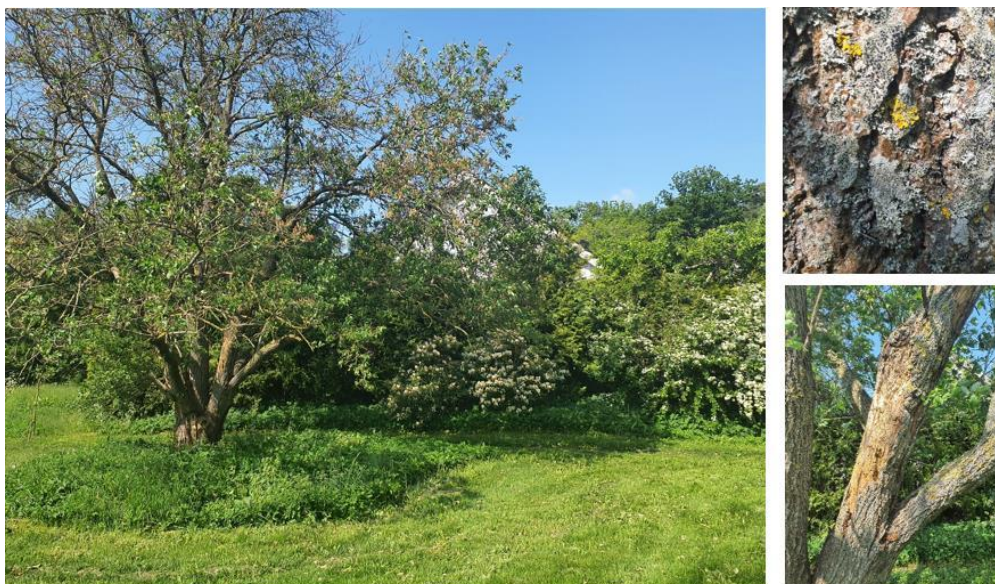
Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövbryn
Areal: 0,22 ha
Formellt skydd: Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	Lövbryn med asp, ask, lönn, naverlönn, skogslind, kastanj, rönn, salix, sälg och hägg, där asp och ask dominerar. Området är plant med frisk mark och här växer även buskage med ask och syren. Det finns flera grova aspar mellan 40-70 centimeter i diameter. Det finns även asp med bohål samt en flerstammig hägg. I området finns klen död ved och här växer kirskål, bredbladdigt gräs och hundkåx.
Naturvårdsarter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – flera (EN)
Värdeelement	Klena lågor – flera; bärande buskar/träd – flera; bohål fågel – enstaka; gamla/grova träd – flera; hålträd – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – måttligt utvecklat; flerskiktning – måttligt utvecklat; skrymslen – måttligt utvecklat; lövbryn – tämligen utvecklat.
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 20.



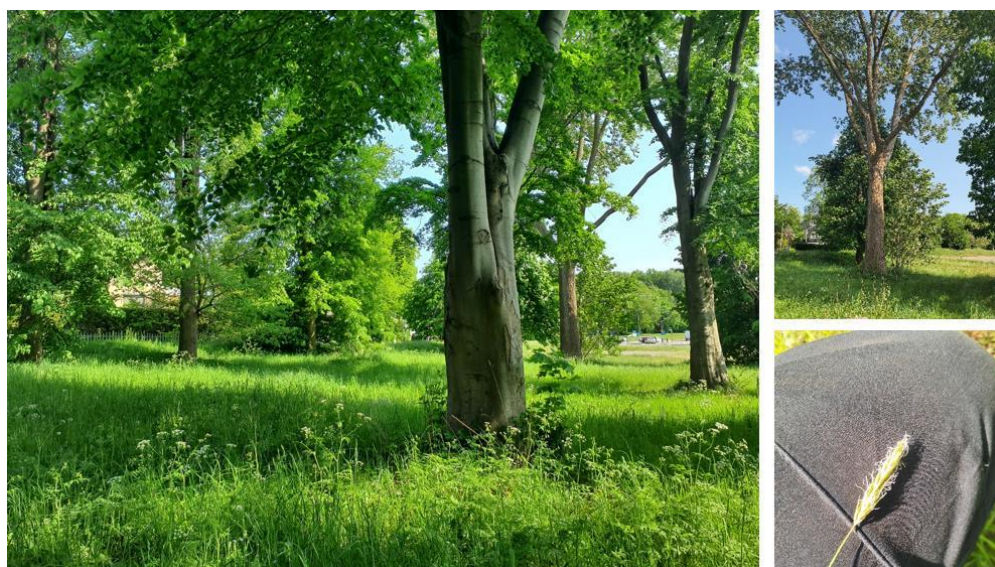
Figur 19. NVI-objekt 12 som visar lövbryn med bl.a. naverlönn.

13	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,02 ha
	Biotop:	Buskmark	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	Buskmark mellan tomt och väg. Här växer sälg och hagtorn, varv ett hålträd i form av en flerstammig sälg. På träden växer en trivial epifytflora.			
Naturvårdsarter	Inga observerade			
Värdeelement	Blomrikedom – rikligt; sälg – enstaka; hålträd – enstaka; Nektarresurser - rikligt			
Värdestrukturer	Brynmiljö – tämligen utvecklad.			
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 21.			



Figur 20. NVI-objekt 13 som visar buskmark.

14	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,28 ha
	Biotop:	Träddunge	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Träddunge med parklind, bok, skogsalm, kastanj och poppel samt buskage av hagtorn. Området är plant med frisk till fuktig mark. Objektet har grova gamla träd varav ett jätteträd. Området har delvis torrängskaraktär och här växer förgätmigej, ärenpris, smörblomma, vitsippor, maskros och kirskaål.			
Naturvårdsarter	Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – flera (CR)			
Värdeelement	Jätteträd – enstaka; bärande buskar/träd – flera; gamla/grova träd – rikligt.			
Värdestrukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; trädslagsblandning – tämligen utvecklat; lövbryn – tämligen utvecklat.			
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 22.			



Figur 21. NVI-objekt 14 som visar träddunge med poppel som klassas som jätteträd.

15	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,06 ha
	Biotop:	Trädgård med skyddsvärda träd	Formellt skydd:	Ja
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Park och trädgård med fruktträd. Här växer fågelbär, oxel, häck och syren. I området finns ett jätteträd av fågelbär som uppskattningsvis är ca 150 centimeter i diameter. Jätteträdet finns på privat tomt och kunde inte mätas.			
Naturvårdsarter	Inga observerade			
Värdeelement	Jätteträd – enstaka; blomrikedom – enstaka; nektarresurser – enstaka.			
Värdestrukturer	-			
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 23.			

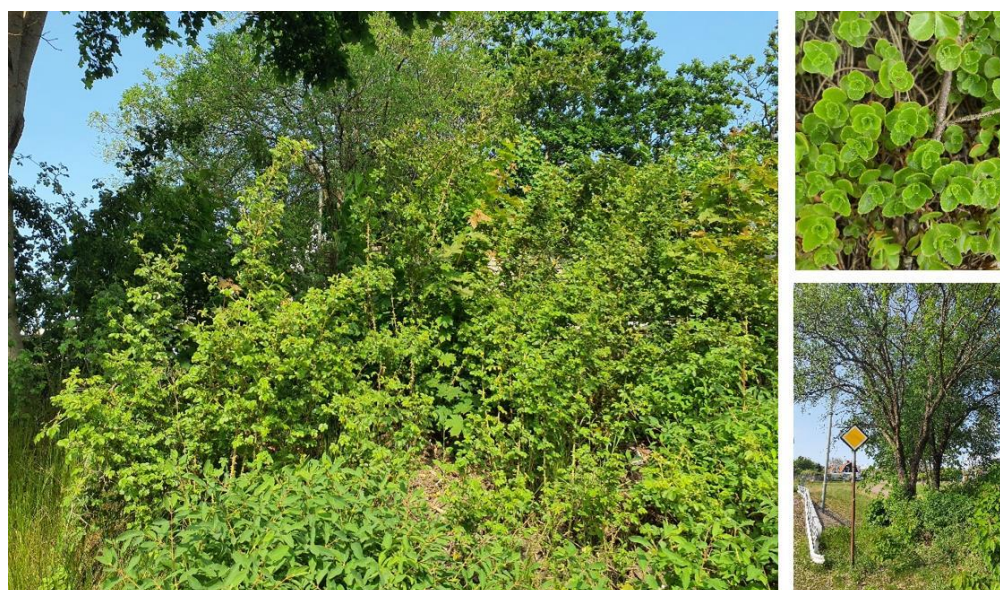


Figur 22. NVI-objekt 15 som visar trädgård med körsbärsträd som är ett jätteträd.

16

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövbryn
Areal: 0,03 ha
Formellt skydd: Nej

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Lövbryn med säl, fågelbär och lönn. Det finns runt ett tiotal av träd i området varav ett hålträd i form av säl. Buskage av hagtorn och nypon. Området är kuperat och har partier med blottad sand. Här växer smalt bredbladigt gräs, förgätmigej, nejlikrot, rödkämpar, svartkämpar och den invasiva kaukasiska fetblad.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Bärande buskar/träd – flera; säl – flera; hålträd – enstaka; blomrikedom – flera
Värdestrukturer	Lövbryn – tämligen utvecklat.
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 24.



Figur 23. NVI-objekt 16 som visar buskage och träd.

17

Naturtyp: Park och trädgård **Areal:** 0,05 ha
Biotop: Allé **Formellt skydd:** Ja

Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	En enkelsidig allé med tio träd varav två är hålträd. Allén består av sex lönnar, tre björkar och en oxel. Stamdiametern på träden varierar mellan 30 och 50 centimeter.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Hålträd – enstaka; bohål fågel – enstaka; nektarresurser – flera.
Värdestrukturer	Ledstruktur – tämligen utvecklad;
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur 25.



Figur 24. NVI-objekt 17 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

18

Naturtyp: Park och trädgård **Areal:** 0,03 ha
Biotop: Lindallé **Formellt skydd:** Ja

Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	En ensidig lindallé med cirka 5 meter mellanrum mellan träden. Allén består av 11 lindar med en genomsnittlig stamdiameter på cirka 30 cm. Allén är placerad på klippt gräs mellan en skolgård och asfalterad gång- och cykelväg. Ett träd i allén tycks vara borttagen på grund av markarbete inne på skolområdet.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Nektarresurser – flera
Värdestrukturer	Ledstruktur – tämligen utvecklad
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)
Karta och foto	Karta A i bilaga A och Figur 26.



Figur 25. NVI-objekt 18 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

19	Naturtyp: Park och trädgård Biotop: Lövalléer	Areal: 0,38 ha Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.	
Beskrivning	Två alléer varav en är en tvåradig enkelsidig björkallé med täta mellanrum mellan träden. Allén består av 25 björkar med stamdiameter på mellan 20-50 cm. En av björkarna klassas som grovt hålträd. Allén är placerad på en gräsmatta intill en mindre väg med trottoar och ansluter till en annan björkallé i väst. Den andra allén i väst har oregelbundna mellanrum mellan träden. Träden på båda sidor av en gång- och cykelväg och varierar mellan en och tre rader på vardera sida. Allén består av 96 björkar och två lönnar med varierande stamdiameter på mellan 30-70 cm. Fyra av träden är grova hålträd. Fem björkar har murgröna som växer på stammar och grenar. Allén är placerad på gräsmattor mellan bostadshus och förskola. Ett par fågelbon observerades.	
Naturvårdsarter	Inga observerade	
Värdeelement	Gamla/grova träd – flera; hålträd – flera.	
Värdestrukturer	Ledstruktur – välutvecklad.	
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)	
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 27.	



Figur 26. NVI-objekt 19 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

20	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,03 ha
	Biotop:	Allé	Formellt skydd:	Ja
Naturvärdesklass med motivering	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	En enkelsidig allé med fem björkar. Uppskattad stamdiameter på träden varierar mellan 30 och 40 cm. Träden gick inte att mäta då området är inhägnat med lås.			
Naturvårdsarter	Inga observerade			
Värdeelement	Inga observerade			
Värdestrukturer	Ledstruktur – måttligt utvecklad.			
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)			
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 28.			



Figur 27. NVI-objekt 20 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

21	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,04 ha
	Biotop:	Allé	Formellt skydd:	Ja
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	En ensidig allé med regelbundna mellanrum mellan träden på cirka 10 meter. Allén består av 19 träd varav 18 är skogslönn och ett är en ung skogsalm. Lönnträden varierar i stamdiameter med cirka 30 till 50 centimeter och har ungefär 2 meter till väggkant. I ett av träden finns ett fågelbo. Allén är placerad på gräsytor mellan gång- och cykelväg och bilparkeringar.			
Naturvårdsarter	Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – enstaka (CR)			
Värdeelement	Nektarresurser – flera;			
Värdestrukturer	Ledstruktur – tämligen utvecklad			
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)			
Karta och foto	Karta B i bilaga A och Figur 29.			



Figur 28. NVI-objekt 21 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

22	Naturtyp:	Park och trädgård	Areal:	0,02 ha
	Biotop:	Askallé	Formellt skydd:	Ja
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	En tvåsidig allé med jämnåriga askar som går längs en infart mot ett bostadsområde. Allén består av nio träd och det tycks ha stått ännu en ask på den norra sidan. Tre av träden står utanför planområdesgränsen. Askarna är i samma storlek, cirka 50 cm i stamdiameter. Allén är placerad på gräsytor mellan en infartsväg och bilparkeringar.			
Naturvårdsarter	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) (EN) – flera			
Värdeelement	Grövre ask – flera			
Värdestrukturer	Ledstruktur – tämligen utvecklad			
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)			
Karta och foto	Karta B i bilaga A och Figur 30.			



Figur 29. NVI-objekt 22 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

23	Naturtyp: Park och trädgård Biotop: Oxelallé	Areal: 0,09 ha Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.	
Beskrivning	En ensidig oxelallé längs en gång- och cykelväg och parkering. I mitten av allén finns en lucka för infart till parkering. Allén består av 23 oxlar där snittet på stamdiametern är på cirka 50 centimeter. En tydlig vågallé med cirka 11 meters avstånd mellanträden och varierande avstånd till gång- och cykelväg på 1 till 2 meter. I allén observerades två fågelbon. Blommande oxel värdefull för både pollinerande insekter och fåglar genom att de tillhandahåller både nektar och bär.	
Naturvårdsarter	Inga observerade	
Värdeelement	Nektarresurser – flera; Bärande träd – riklig. Grövre oxel – flera.	
Värdestrukturer	Ledstruktur – välutvecklad.	
Formellt skydd	Generellt biotopskydd (allé)	
Karta och foto	Karta C i bilaga A och Figur 30.	



Figur 30. NVI-objekt 23 som visar allé som utgör generellt biotopskydd.

3.4 Skyddsvärda träd

Under inventeringen påträffades ett stort antal rödlistade och/eller särskilt skyddsvärda träd. Sammantaget finns 67 rödlistade träd, två jätteträd och 28 grova hålträd i området. Karta i figur 32 och 33 visar utbredningen av dessa träd. Se bilaga B för mer detaljerade kartor samt tabeller för träden.



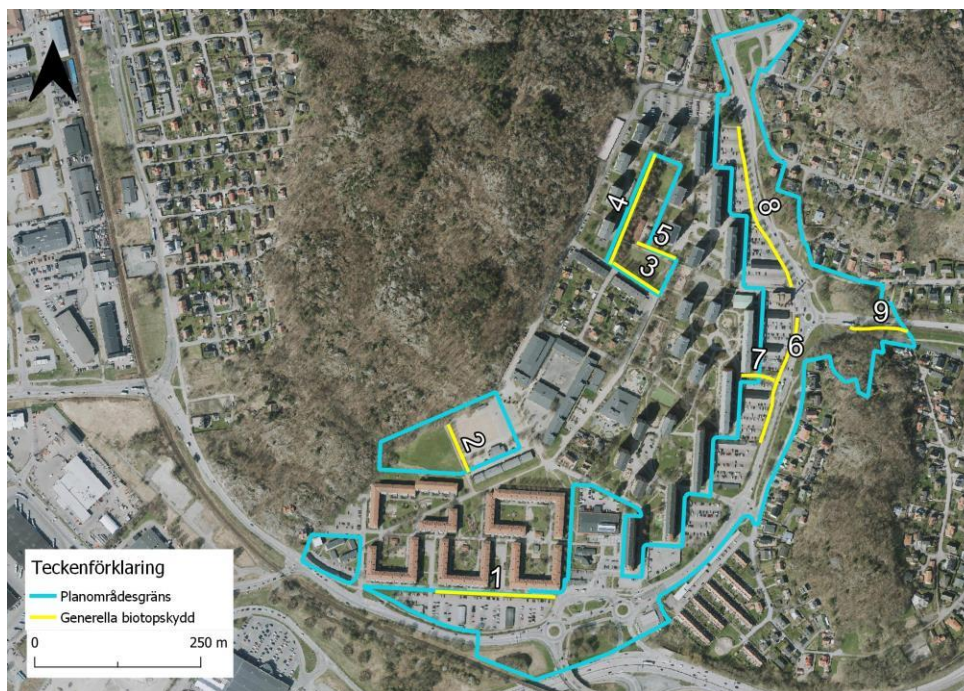
Figur 31. Rödlistade trädarter inom utredningsområdet. Träden utgörs av naverlönn (CR), ask (EN) och alm (CR). Mer detaljerade kartor i bilaga B.1.



Figur 32. Förekomst av särskilt skyddsvärda träd genom grova hålträd och jätteträd. Mer detaljerade kartor i bilaga B.2.

3.5 Generella biotopskydd

Sammantaget finns nio biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet som samtliga är alléer. Dessa biotoper visas på karta i figur 34. Nedan följer en redovisning av dessa alléer som även utgörs av naturvärdesobjekt med vissa påtagliga naturvärden. Mer detaljerade kartor finns i bilaga C.



Figur 33. Alléer som omfattas av det generella biotopskyddet inom utredningsområdet. Mer detaljerade kartor i bilaga C.

GB 1

Biotop: Allé

Längd: 175 meter

Beskrivning	En ensidig allé med tio träd varav två är hålträd. Allén består av sex lönnar, tre björkar och en oxel. Stamdiametern på träden varierar mellan 30 och 50 centimeter. Det finns större luckor mellan träden. cirka 5 meter mellanrum mellan träden. Allén består av 11 lindar med en genomsnittlig stamdiameter på cirka 30 cm. Allén är placerad på klippt gräs mellan en skolgård och asfalterad gång- och cykelväg.
NVI-objekt	17
Karta	Bilaga C. Karta A.
Foto	

GB 2

Biotop: Allé

Längd: 73 meter

Beskrivning	En ensidig lindallé med cirka 5 meter mellanrum mellan träden. Allén består av 11 lindar med en genomsnittlig stamdiameter på cirka 30 cm. Allén är placerad på klippt gräs mellan en skolgård och asfalterad gång- och cykelväg. Ett träd i allén tycks vara borttagen på grund av markarbete inne på skolområdet.
NVI-objekt	18
Karta	Bilaga C. Karta A.
Foto	

GB 3

Biotop: Allé

Längd: 78 meter

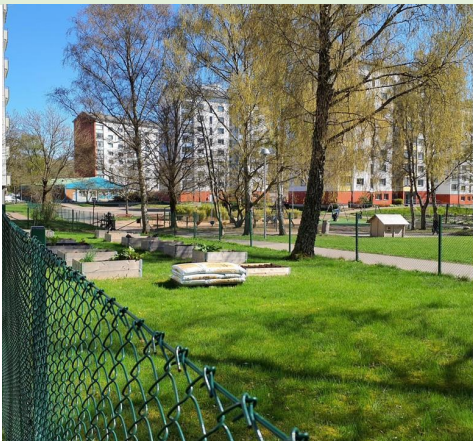
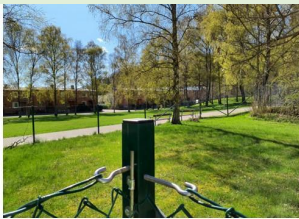
Beskrivning	En tvåradig ensidig björkallé med täta mellanrum mellan träden. Allén består av 25 björkar med stamdiameter på mellan 20-50 cm. En av björkarna klassas som grovt hålträd. Allén är placerad på en gräsmatta intill en mindre väg med trottoar och ansluter till en annan björkallé i väst.
NVI-objekt	19
Karta	Bilaga C. Karta C.
Foto	

GB 4

Biotop: Allé

Längd: 174 meter

Beskrivning	En tvåsidig björkallé med oregelbundna mellanrum mellan träden. Träden på båda sidor av en gång- och cykelväg och varierar mellan en och tre rader på vardera sida. Allén består av 96 björkar och två lönnar med varierande stamdiameter på mellan 30-70 cm. Fyra av träden är grova hålträd. Fem björkar har murgröna som växer på stammar och grenar. Allén är placerad på gräsmattor mellan bostadshus och förskola. Ett par fågelbon observerades.
NVI-objekt	19
Karta	Bilaga C. Karta C.
Foto	

GB 5 Biotop: Allé Längd: 59 meter	
Beskrivning	En enkelradig allé med fem björkar. Uppskattad stamdiameter på träden varierar mellan 30 och 40 cm. Träden gick inte att mäta då området är inhägnat med lås.
NVI-objekt	20
Karta	Bilaga C. Karta C.
Foto	  

GB 6 Biotop: Allé Längd: 192 meter	
Beskrivning	En ensidig allé med regelbundna mellanrum mellan träden på cirka 10 meter. Allén består av 19 träd varav 18 är skogslönn och ett är en ung skogsalm. Lönnträden varierar i stamdiameter med cirka 30 till 50 centimeter och har ungefär 2 meter till väggkant. I ett av träden finns ett fågelbo. Mitt i allén finns en lucka en infart till parkering och i norra delen finns lucka för gång- och cykelväg. Allén är placerad på gräsytor mellan gång- och cykelväg och bilparkeringar.
NVI-objekt	21
Karta	Bilaga C. Karta B.
Foto	  

GB 7 Biotop: Allé Längd: 47 meter	
Beskrivning	En tvåsidig allé med jämnåriga askar som går längs en infart mot ett bostadsområde. Allén består av nio träd och det tycks ha stått ännu en ask på den norra sidan. Tre av träden står utanför planområdesgränsen. Askarna är i samma storlek, cirka 50 cm i stamdiameter. Allén är placerad på gräsytor mellan en infartsväg och bilparkeringar.
NVI-objekt	22
Karta	Bilaga C. Karta B.
Foto	

GB 8 Biotop: Allé Längd: 254 meter	
Beskrivning	En ensidig oxelallé längs en gång- och cykelväg och parkering. I mitten av allén finns en lucka för infart till parkering. Allén består av 23 oxlar där snittet på stamdiametern är på cirka 50 centimeter. En tydlig vägalallé med cirka 11 meters avstånd mellan träden och varierande avstånd till gång- och cykelväg på 1 till 2 meter. I allén observerades två fågelbon. Blommande oxel värdefull för både pollinerande insekter och fåglar genom att de tillhandahåller både nektar och bär.
NVI-objekt	23
Karta	Bilaga C. Karta C.
Foto	

GB 9

Biotop: Allé

Längd: 83 meter

Beskrivning	En ensidig allé mellan bilväg och en gång- och cykelväg. Allén består av en trädrad som troligen lämnats längs bilvägen efter att gång- och cykelvägen dragits genom en bit av ett skogsparti, men som fortsatt skötas som en allé. Allén består av 18 träd varierande trädslag. I allén finns sju klibbal, fem asp, tre ask, två tysklönn och en björk. Två av träden klassas som grova hålträd och tre av dem som rödlistade. Träden står med oregelbundna avstånd och har varierande stamdiameter mellan 30 och 74 centimeter.
NVI-objekt	11
Karta	Bilaga C. Karta B.
Foto	

4 Områdets känslighet för påverkan

Inventeringsområdet för denna naturvärdesinventering ligger inom ett område med redan hög exploateringsgrad med byggnader och vägar. Även om området är till stor del exploaterat så finns här ett flertal naturvärden och biotoper som bidrar till naturvärdena lokalt men som även binder samman livsmiljöer utanför planområdet. Förekommande naturvärden som bör beaktas med extra hänsyn redovisas nedan.

Områdets naturvärden

Inom inventeringsområdet finns idag ett flertal naturvärden där de flesta av dessa hyser ett visst till påtagliga naturvärden (klass 4 och 3) och utgörs främst av biotopskyddade alléer. Det förekommer även höga naturvärden (klass 2, naturvärdesobjekt 4 och 8) genom lövskogsmiljöer med grova ekar, almar och hålträd av lind, ask, sälg och klibbal. Dessa områden skapar betydelsefulla förutsättningar för många arter. Grova träd i allmänhet och hålträd i synnerhet blir alltmer ovanliga i landskapet, men inom inventeringsområdet för denna naturvärdesinventering är förekomsten relativt god. Träden utgör livsmiljöer för många arter, däribland fåglar. Av denna anledning kan en fördjupad fågelinventering och eventuellt fladdermusinventering behövas i de fall trädmiljöerna riskerar påverkas av åtgärder.

Särskilt skyddsvärda träd

Grova hålträd (>40 cm i diameter) och jätteträd (>100 cm i diameter) klassas som särskilt skyddsvärda. Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att "väsentligt ändra naturmiljön", exempelvis borttagning, grenkapning eller markkompaktering undertill, ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan ska göras till den myndighet som utövar tillsynen, vilket här är Länsstyrelsen. Genom samrådsbestämmelserna beaktas hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Det innebär att Länsstyrelsen kan kräva att skyddsåtgärder för att begränsa eller motverka skada på träden ska tas. Om åtgärderna inte anses tillräckliga kan Länsstyrelsen förbjuda verksamheten (se om skydds- och kompensationsåtgärder nedan).

Alm och ask

Förekommande askar och almar, numera klassade som starkt respektive akut hotade till följd av askskottsjukan och almsjukan, är viktiga att bevara då friska individer kan vara resistent och därmed värdefulla för genpoolen och framtida populationsutveckling av träden. Borttagning av alm och ask bör ske med strikt återhållsamhet i beaktande av detta.

Brynmiljöer

Brynmiljöer såsom vid Arödbberget är känsliga för beskuggning, till vilket hänsyn bör tas vid framtida exploatering. Särskilt vid Arödbberget utgör även brynet en skyddszon som verkar mot störning i form av buller och artificiellt ljus.

Alléer

Alléer utgör viktiga ledstrukturer och spridningsvägar. Eventuell avverkning av träd behöver föregås av en ansökan om dispens från biotopskyddsbestämmelserna med förslag på undvikande-, skydds- och kompensationsåtgärder.

4.1 Förslag till skydds- och kompensationsåtgärder

För att minska eventuella negativa konsekvenser som uppstår på områdets naturvärden i samband med den nya detaljplanen rekommenderas ett antal åtgärder att vidtas. Dessa åtgärder syftar dels till att minska påverkan inom planområdet (skyddsåtgärder) dels till att kompensera förlusten av naturvärden, där sådan uppstår (kompensationsåtgärder).

Skyddsåtgärder

För att reducera påverkan på de befintliga naturvärdena som utgörs av särskilt skyddsvärda träd (hålträd och jätteträd), är det viktigt att så många som möjligt av dessa kan få stå kvar. Göteborgs Stad bör placera byggnader och infrastruktur inom planområdet med utgångspunkt från var träden står samt säkerställa att byggnadskroppar och hårdgjorda ytor inte hamnar för nära träden. Grävarbeten bör vidare undvikas nära särskilt skyddsvärda träd och skyddszoner bör anläggas under anläggningsskedet så att inte rötter, stam och grenverk skadas. Skyddszonen runt trädet bör vara lika stor som trädets kronutbredning alternativt 15 x stamdiametern.

Träd ska inte avverkas under tiden för fåglars häckningssäsong, 1 april-15 augusti. Detta då att det under perioden finns risk att skada eller döda ägg och individer.

Ingen grov lövved bör tas ur området utan flyttas till lämplig plats inom planområdet, alternativt i planområdet närhet, där den kan utgöra depå för olika arter. Placeringen bör ske i samråd med sakkunnig ekolog.

Kompensationsåtgärder

Liknande skyddsåtgärder för särskilt skyddsvärda träd gäller för träd i biotopskyddade alléer. Om skada ändå kommer uppstå sker kompensation på biotopskyddade alléer i normalfallet på följande sätt:

- ◆ Nyplantering av träd i förlängningen av den allé som drabbas. Antalet träd ska minst motsvara det antalet som tas bort.
- ◆ Nyplantering av träd i förlängningen av biotopskyddad allé på annan plats. Antalet träd ska minst motsvara det antalet som tas bort.
- ◆ Ny allé skapas på annan plats. Antalet träd ska uppfylla minimikravet om fem för att biotopskyddet ska gälla även på den nya platsen (alternativt minst det antal som tas bort om dessa är fler än fem).

Ytterligare krav såsom på trädart och minsta stamdiameter kan tillkomma, men beslutas av respektive Länsstyrelse om dispens från biotopskyddet medges. Om en allé består av träden alm och ask kan kompensationen lämpligen utföras av annat ädellövträd, för att minska risken att de nya alléträden inte drabbas av askskott- eller almsjukan och behöver tas ner inom en viss framtid. Lämpliga träd att plantera i stället för ask och alm är lönn eller lind.

Referenser

Artdatabanken (2020). Rödlistan 2020. <https://www.arterdatabanken.se/publikationer/bestall-publikationer/bestall-rodlista-2020/>

Artportalen. www.artportalen.se

Naturvårdsverket (2010). Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur. Version 4.0.

Naturvårdsverket (2009). Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Version 1.0. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljoovervakning/handledning/metoder/undersokningstyper/landskap/skyddsvarda-trad.pdf>

Naturvårdsverket (2014). Fridlysta växter och djur i Sverige. Folder. ISBN 978-91-620-8605-3. <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8600/978-91-620-8605-3/>

Nitare J (2019). Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Swedish standard institute (2014). Svensk standard SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Swedish standard institute, version 2014-05-28, utgåva 1.

Swedish standard institute (2014). Svensk standard SIS-TR 199001:2014, Naturvärdesinventering (NVI) – komplement till SS 199000, version 2014-06-25, utgåva 1.

Bilaga A.

– Naturvärdesobjekt



Karta A - Naturvärdesobjekt



Karta B - Naturvärdesobjekt

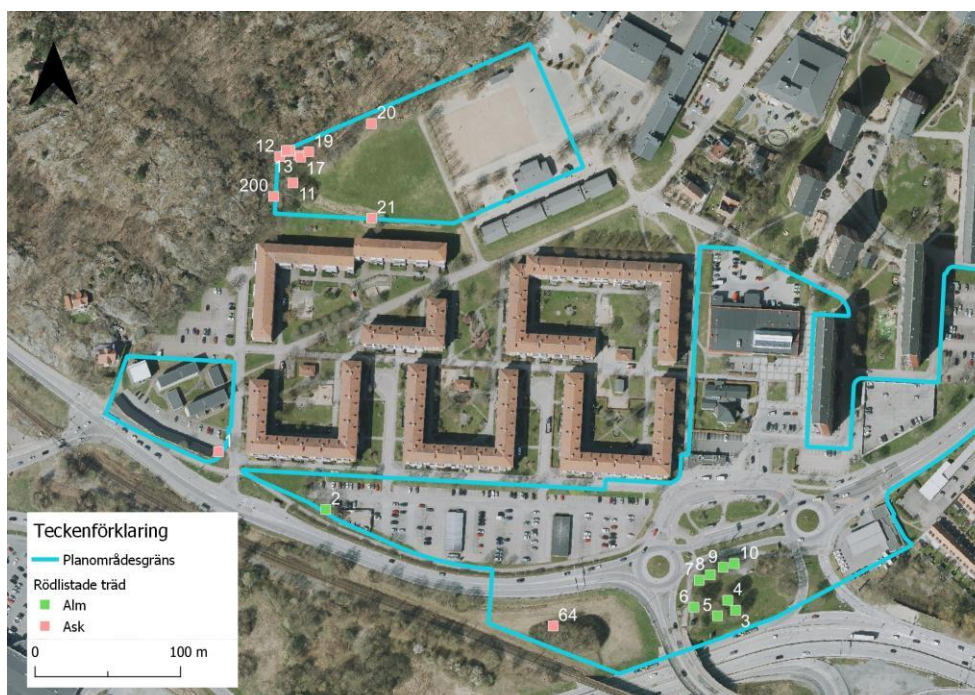


Karta C - Naturvärdesobjekt

Bilaga B – Trädinventering

Bilaga B.1 – Rödlistade träd

Redovisning av rödlistade trädslag – se karta A-C samt Tabell 4.



Karta A – Rödlistade träd.



Karta B – Rödlistade träd.



Karta C – Rödlistade träd.

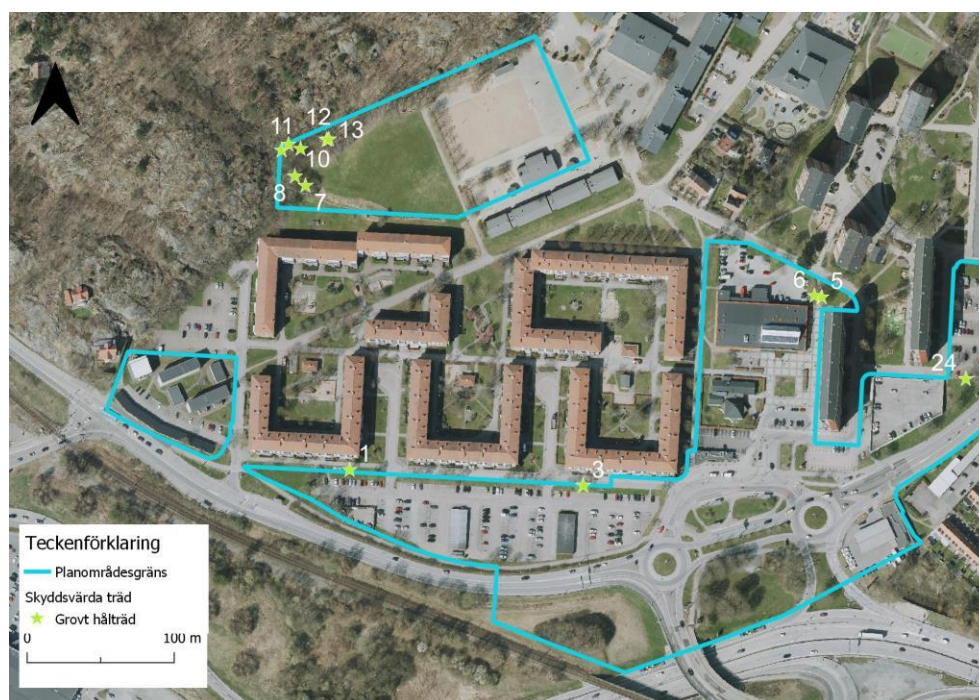
Tabell 4. Tabellen redovisar förekommande rödlistade trädslag. ID hänvisar till trädförekomst på karta A-C i Bilaga B.1.

ID	Art	Röd-listad	Fre-kvens	Kommentar
1	Ask	EN	Enstaka	57,5 cm i diameter
2	Skogsalm	CR	Enstaka	55 och 46 i cm i diameter. Tvåstammig.
3	Skogsalm	CR	Enstaka	68,5 cm i diameter
4	Skogsalm	CR	Enstaka	79,5 cm i diameter
5	Skogsalm	CR	Enstaka	79,5 cm i diameter
6	Skogsalm	CR	Enstaka	88 cm i diameter
7	Skogsalm	CR	Enstaka	67 cm i diameter
8	Skogsalm	CR	Enstaka	72 cm i diameter
9	Skogsalm	CR	Enstaka	59 cm i diameter
10	Skogsalm	CR	Enstaka	54 cm i diameter
11	Ask	EN	Enstaka	48 cm i diameter
12	Ask	EN	Enstaka	46 cm i diameter. Ihåligt döende träd.
13	Ask	EN	Enstaka	64 cm i diameter. Stort hål, ihåligt. Låg vitalitet.
14	Ask	EN	Enstaka	49 cm i diameter. Låg vitalitet
15	Ask	EN	Enstaka	38 cm i diameter. Låg vitalitet
16	Ask	EN	Enstaka	42 cm i diameter. Låg vitalitet
17	Ask	EN	Enstaka	24,5 cm i diameter
18	Ask	EN	Enstaka	45 cm i diameter
19	Ask	EN	Enstaka	30 cm i diameter
20	Ask	EN	Enstaka	70 cm i diameter
21	Ask	EN	Enstaka	7–8 cm i diameter. Ungt träd.
22	Skogsalm	CR	Enstaka	48 cm i diameter. Mellan kompostupplag och garage
23	Ask	EN	Enstaka	46 cm i diameter. Mellan parkering och garage
24	Ask	EN	Enstaka	38 cm i diameter
25	Ask	EN	Enstaka	34 cm i diameter
26	Ask	EN	Enstaka	48 cm i diameter
27	Ask	EN	Enstaka	40 cm i diameter
28	Ask	EN	Enstaka	40 cm i diameter
29	Ask	EN	Enstaka	52 cm i diameter
30	Ask	EN	Enstaka	40 cm i diameter
31	Ask	EN	Enstaka	38 cm i diameter
32	Ask	EN	Enstaka	49 cm i diameter
33	Skogsalm	CR	Enstaka	20 cm i diameter. Tvåstammig i allé
34	Lundalm	CR	Enstaka	71 cm i diameter bland sly vid gc
35	Skogsalm	CR	Enstaka	64 cm i diameter. I trädunge
36	Lundalm	CR	Enstaka	69 cm i diameter. I trädunge
37	Ask	EN	Enstaka	30 cm i diameter. I skogsdunge. Flerstammig
38	Ask	EN	Enstaka	22 cm i diameter
39	Ask	EN	Flera	25 cm i diameter
42	Ask	EN	Enstaka	72 cm i diameter mot väg
43	Ask	EN	Enstaka	59 cm i diameter
44	Ask	EN	Enstaka	40 cm i diameter. Tvåstammig.
45	Ask	EN	Enstaka	32 cm i diameter
51	Ask	EN	Enstaka	74 cm i diameter

53	Ask	EN	Enstaka	74 cm i diameter
54	Ask	EN	Enstaka	30 cm i diameter
55	Skogsalm	CR	Enstaka	53 cm i diameter
56	Ask	EN	Enstaka	32 cm i diameter
57	Ask	EN	Enstaka	90 cm i diameter
60	Skogsalm	CR	Enstaka	56 cm i diameter
61	Ask	EN	Enstaka	85 cm i diameter
62	Ask	EN	Enstaka	44 cm i diameter. Tvåstammig.
63	Ask	EN	Enstaka	22–56 cm i diameter. Flerstammig.
64	Ask	EN	Enstaka	Tre yngre askar
65	Naver-lönn	CR	Enstaka	39 cm i diameter
66	Naver-lönn	CR	Enstaka	40 cm i diameter
68	Ask	EN	Flera	10–28 cm i diameter
69	Lundalm	CR	Enstaka	25 cm i diameter
70	Skogsalm	CR	Enstaka	28 cm i diameter
71	Skogsalm	CR	Enstaka	20 cm i diameter
72	Skogsalm	CR	Enstaka	45 cm i diameter. Tvåstammig
73	Naver-lönn	CR	Enstaka	38 cm i diameter
200	Ask	EN	Enstaka	44 cm i diameter. Tvåstammig
203	Ask	EN	Enstaka	52 cm i diameter. Vitalitet klart försämrad.
205	Ask	EN	Enstaka	60 cm i diameter
206	Ask	EN	Enstaka	60 cm i diameter. Innanför stängsel.
207	Ask	EN	Enstaka	50–60 cm i diameter. Innanför stängsel.

Bilaga B.2 – Särskilt skyddsvärda träd

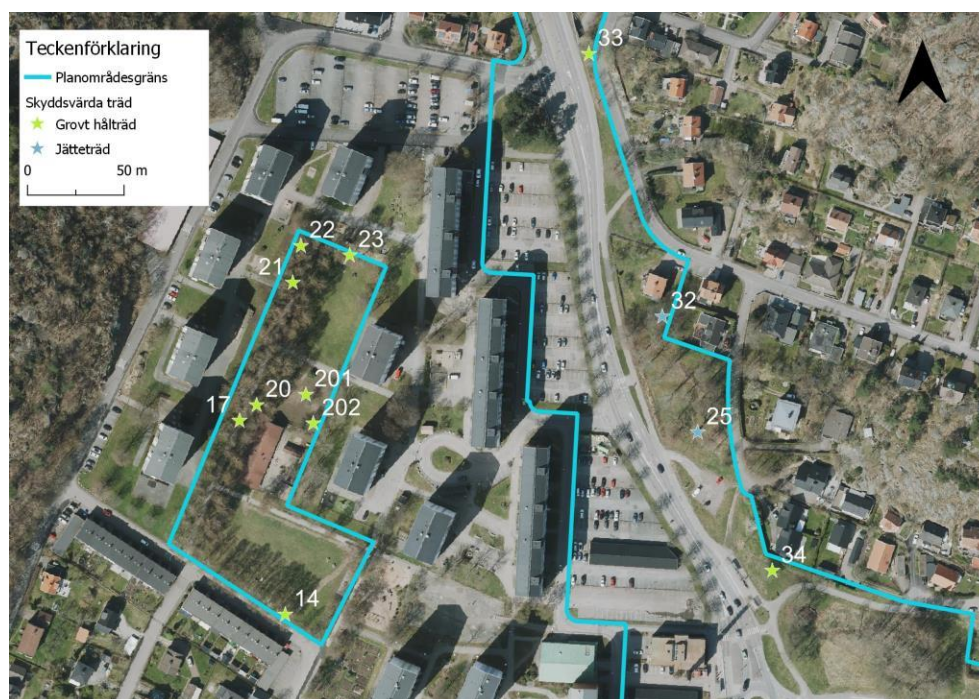
Redovisning av särskilt skyddsvärda träd – se karta A-C samt Tabell 5.



Karta A – Särskilt skyddsvärda träd.



Karta B – Särskilt skyddsvärda träd.



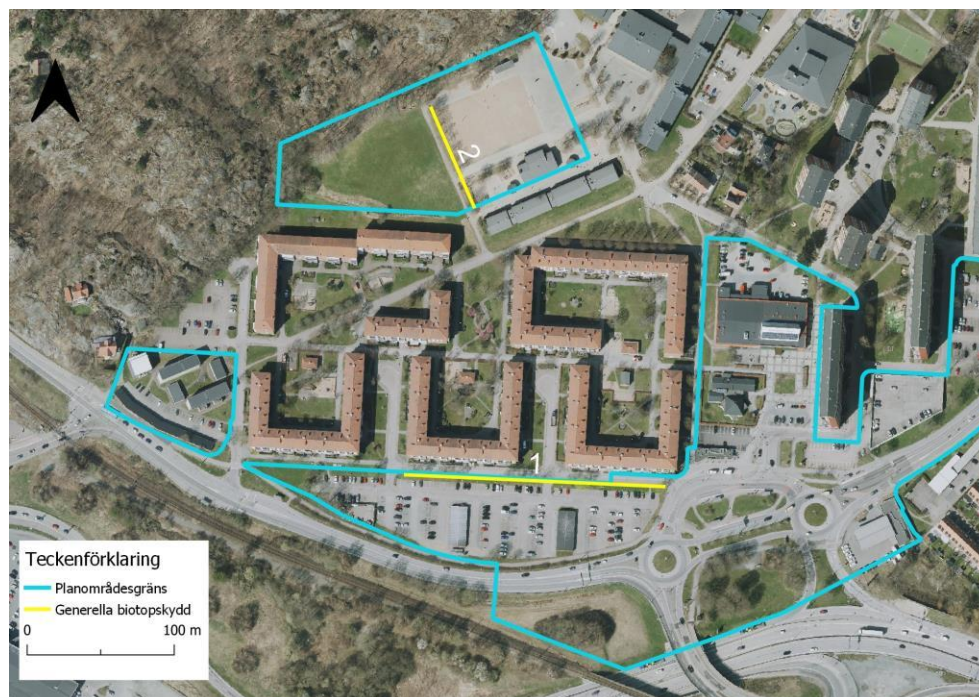
Karta C – Särskilt skyddsvärda träd.

Tabell 5. Redovisning av särskilt skyddsvärda träd. ID hänvisar till förekomster på karta A-C i Bilaga B.2.

ID	Art	Kategori	Stam diameter	Kommentar
1	Oxel	Grovt hålträd	41 cm	Två små hål, en med mulm. Fågelbo.
3	Skogslönn	Grovt hålträd	47 cm	Hål efter gammal avbruten gren. Ett till hål i grövre gren.
5	Lind	Grovt hålträd	47 cm	Hål ca 10 cm efter avkapad gren
6	Lind	Grovt hålträd	50 cm	Kolla foton från objekt 5. Skrynkelav och vägglav.
7	Sälg	Grovt hålträd	80 cm	Liggande träd med flera håligheter, spår av insekter och hackspett. Mulm. Mörknar delvist. Högt biologiskt värde.
8	Ask	Grovt hålträd	48 cm	-
9	Ask	Grovt hålträd	46 cm	Ihåligt. Låg vitalitet. Döende träd.
10	Ask	Grovt hålträd	64 cm	Ihåligt. Låg vitalitet.
11	Ask	Grovt hålträd	49 cm	Ihåligt, låg vitalitet
12	Lind	Grovt hålträd	60 cm	Stort hål 2,5 meter upp på stammen
13	Lind	Grovt hålträd	82 cm	Ett par mindre hål i stammen
14	Björk	Grovt hålträd	47 cm	Mindre hål på två ställen där grenar kapats
17	Björk	Grovt hålträd	43 cm	Mindre ingångshål ca 2 m upp på stammen
20	Björk	Grovt hålträd	59 cm	Stort ingångshål vid stambas
21	Björk	Grovt hålträd	63 cm	Stort hål vid stambas
22	Björk	Grovt hålträd	48 cm	Större hål vid stambas
23	Björk	Grovt hålträd	55 cm	Hål ca 2 m upp vid avbruten gren
24	Skogslönn	Grovt hålträd	49 cm	>1 dm hål 2 m upp på stam
25	Poppel	Jätteträd	131 cm	I trädunge mot väg
27	Klibbal	Grovt hålträd	54 cm	Två hål på ca 10 cm
28	Klibbal	Grovt hålträd	43 cm	Grova hål i döende träd. Större hackspett.
29	Klibbal	Grovt hålträd	53 cm	Grova hål. Döende träd.
30	Asp	Grovt hålträd	55 cm	Hål vid stambas
31	Asp	Grovt hålträd	69 cm	Mindre ingångshål på stam
32	Fågelbär	Jätteträd	150 cm	Uppskattad bredd. Oklart om vi kunde gå in på tomten.
33	Sälg	Grovt hålträd	45 cm	Flera hål högt uppe på stammar. Tvåstammig.
34	Sälg	Grovt hålträd	44 cm	Tvåstammig med mycket mulm och sprucken bark. Ihåliga stammar.
35	Sälg	Grovt hålträd	65 cm	Tvåstammig. Risk för stambrott. Stort hål på ca 20 cm där gren tidigare knäckts. God vitalitet. Mulmbildning.
201	Apel	Grovt hålträd	50 cm	4 hål med mulm., största >30 cm, andra ca 30 cm, 10 resp 20 cm.
202	Apel	Grovt hålträd	57 cm	Två hål med mulm, ca 15 cm ovan mark. Hål ca 10 cm ovan mark

Bilaga C – Generella biotopskydd

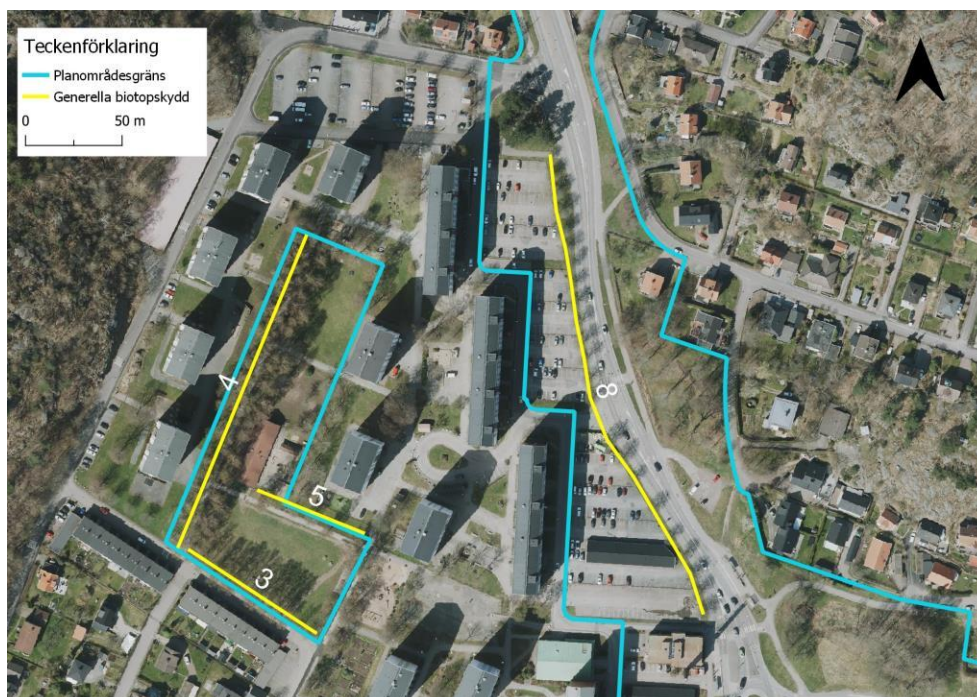
Nedan redovisas generella biotopskydd inom utredningsområdena vilka samtliga består av alléer. En beskrivning av respektive allé ges under avsnitt 3.5 i huvudrapporten.



Karta A – alléer.



Karta B – alléer.



Karta C – allée.



enviro
planning

*Ledande experter
för en levande värld.*