



Naturvärdesinventering

Vid f.d. Holtermanska sjukhuset, Göteborgs stad 2017

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering - Vid f.d. Holtermanska sjukhuset, Göteborgs stad 2017

Version/datum: 2017-08-30

Rapporten bör citeras: Sörensen, J. (2017). *Naturvärdesinventering - Vid Holtermanska sjukhuset, Göteborgs stad 2017*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stad (Adress: Köpmansgatan 20, 411 13 Göteborg)

Beställarens kontaktperson: Nathalie Mair, 031-368 18 02, nathalie.mair@sbk.goteborg.se
Christian Bruce, 031-368 19 14, christian.bruce@sbk.goteborg.se

Projektledare: Jakob Sörensen (Calluna AB)

Rapportförfattare: Jakob Sörensen (Calluna AB)

Naturvärdesinventering: Jakob Sörensen (Calluna AB)

GIS och kartor: Jakob Sörensen (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Rebecka Le Moine (Calluna AB)

Intern projektkod: JSN0100

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Vad är en naturvärdesinventering?	5
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte	5
3	Metod och genomförande	6
3.1	Metodbeskrivning	6
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet	7
3.3	Informationskällor	7
3.4	GIS och kartor	8
4	Resultat	9
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	9
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området	9
4.3	Naturvärdesinventering	10
4.4	Mindre hackspett	15
4.5	Holtermanska sjukhus placering	20
4.6	Skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder	21
5	Diskussion och slutsatser	22
5.1	NVI	22
5.2	Mindre hackspett	23
6	Referenser	25
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI	26
	Bilaga 2 – Sammanställt resultat	28
	Bilaga 3 – Objektförteckning NVI	29

1 Sammanfattning

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering vid f.d. Holtermanska sjukhus, i stadsdelen Landala, Göteborgs Stad. Bakgrunden till inventeringen är att bebyggelse planeras i området.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad **detalj** och med tilläggen **naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd** och inmätning av **värdeelement**. Vidare gjordes en analys med fokus på mindre hackspett.

Planområdet ligger mitt emot Chalmers entré och avgränsas av Holtermansgatan, Landalagatan, Guldhedsgatan och Egnahemsvägen. Planområdet sträcker sig in i ett kuperat grönområde som löper väster om f.d. Holtermanska sjukhuset. Inom själva f.d. sjukhusområdet finns det äldre lövträd både i rad och solitärt samt mindre buskageområden.

Vid inventeringen identifierades fyra naturvärdesobjekt och 25 värdeelement. Det identifierade naturvärdesobjektet utgörs av en triviallövskog samt två alléer med flera värdeelement som äldre ädellövträd. En naturvårdsart observerades i området.

I området förekommer mindre lämpliga till lämpliga biotoper för mindre hackspett vilka kan ha betydelse för reviret vid Mossen.

Områdets naturvärden och betydelse för mindre hackspett kan komma påverkas vid en exploatering och Calluna har därför rekommenderat skydds- och kompensationsåtgärder.

2 Inledning

2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport.

En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster) men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet. En NVI är inte heller detsamma som en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en planerad exploatering eller plan. Den är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad, fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) vid f.d. Holtermanska sjukhus, i stadsdelen Landala, Göteborgs Stad (Fig. 1).

Området är aktuellt för att upprätta en ny detaljplan för att bygga om de äldre byggnaderna till bostäder samt bygga ytterligare student- och gästforskarbostäder i nya byggnader. Kommunens översiktsplan anger för området "bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor". Gällande detaljplan anger kontor och skola, elmottagningsstation och park.

Syftet med inventeringen är att identifiera områden med betydelse för biologisk mångfald enligt 2.1 samt bedöma effekterna på aktuella revir för mindre hackspett vid en exploatering. Uppdraget syftar till att utarbeta naturmiljöutredning som skall fungera som underlag vid framtagande av detaljplan.

Ett större antal utredningar kring mindre hackspett i denna del av kommunen har tagits fram genom de senaste åren.

Naturvärdesinventeringen, som genomfördes i juli 2017, gjordes på fältnivå med detaljeringsgrad **detalj**, med tilläggen **naturvärdesklass 4**, inmätning av **värdeelement** och **generellt biotopskydd**.



Figur 1. Inventeringsområdets (vit streckad linje) geografiska placering i stadsdelen Landala i Göteborg.

3 Metod och genomförande

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1.

I detta uppdrag har naturvärdesinventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad **detalj**, vilket innebär att naturvärdesobjekt som är 0,1 hektar eller större samt linjeformade objekt längre än 50 meter har beskrivits och avgränsats.

Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1. Metodbeskrivning till respektive tillägg återfinns nedan.

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar ca 0,25 hektar (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas nedan.

Tabell 1. De definierade tillägg som har markerats med X i första kolumnen är de som har beställts och utförts i detta uppdrag.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Kommentarer
☒	Naturvärdesklass 4	Genomförande enligt standarden. Samma metod för bedömning som för övriga naturvärdesklassningar.
☒	Generellt biotopskydd	Metod/genomförande enligt standarden och beskrivs i avsnitt Tillägg: generellt biotopskydd.
☒	Värdeelement	Metod/genomförande enligt standarden och beskrivs i avsnitt Tillägg: värdeelement.
☐	Natura 2000-naturtyp	
☐	Detaljerad redovisning av artförekomst	
☒	Fördjupad artinventering	Undersökning av mindre hackspett

Tillägg: generellt biotopskydd

Tillägg till NVI enligt beställning. Generellt biotopskydd innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordning om områdesskydd oavsett storlek, kommer identifieras och kartläggas.

Tillägg: värdeelement

Tillägg till NVI enligt beställning. Värdeelement är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde och består exempelvis av enskilda levande eller döda naturvårdsintressanta träd, småvatten eller stenmiljöer. Calluna registrerade samtliga värdeelement i mobilt GIS. Vad gäller naturvärdesintressanta träd, så registrerades träd med en brösthöjdsdiameter som översteg 50 cm.

Mindre hackspett

Analysen har baserats på tidigare gjorda inventeringar i området, tillgängliga bedömningar av artens population i Göteborgsområdet samt GIS-underlag. GIS-materialet har bland annat bestått av KNAS. Detta tillsammans med övrig kunskap och material har lett till en fördjupad utredning av mindre hackspettsbiotoper. Där b.l.a. den kumulativa påverkan på hela reviret har ingått. Förslag till skadeförebyggande och/eller kompensationsåtgärder för mindre hackspett har också tagits fram.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Fältinventering och naturvärdesbedömning har utförts av ekolog Jakob Sörensen från Calluna AB. Inventeringen utfördes den 4 juli 2017.

3.3 Informationskällor

Vid naturvärdesinventeringen har de informationskällor som anges i tabell 2 använts som underlag och bidragit till bedömningar och avgränsningar. Som stöd vid naturvärdesbedömning har i första hand SIS-standarderna använts, och i övrigt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Såvitt Calluna vet har inga utförliga artinventeringar eller naturvärdesinventeringar gjorts tidigare inom inventeringsområdet.

Tabell 2. De informationskällor som har använts som underlag och bidragit till bedömningar och avgränsningar i uppdraget.

Beskrivning	Källa	Ev. kommentarer
Länsstyrelsens infokarta Anger eventuell förekomst av naturreservat, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal, registrerade sumpskogar m.m.	Länsstyrelsen	Sökning gjordes den 3 juli 2017
Utdrag från Artportalens databas	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 3 juli 2017
Utdrag från Trädportalen	ArtDatabanken	Sökning gjordes den 3 juli 2017

3.4 GIS och kartor

Vid framtagning av kartor och GIS-material inom projektet har koordinatsystemet SWEREF 99 TM använts. GIS-skikt med geografiska avgränsningar för naturvärdesobjekt och värdeelement från inventeringen har upprättats. Dessa finns hos Calluna AB och har även överlämnats till beställaren tillsammans med denna rapport. Representativa foton från området förvaras hos Calluna AB och kan levereras på begäran av beställaren.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Planområdet ligger mitt emot Chalmers entré och avgränsas av Holtermansgatan, Landalagatan, Guldhedsgatan och Egnahemsvägen (Fig. 1). Planområdet sträcker sig in i ett kuperat grönområde som löper väster om f.d. Holtermanska sjukhuset. Inom själva f.d. sjukhusområdet finns det äldre lövträd både i rad och solitärt samt mindre buskageområden. På gårdsplan finns huvudsakligen grus men mot Landalagatan och parkeringen i öst finns gräsmarker som sköts. I övrigt finns en del hårdgjorda ytor, så som vägar och parkering. Asfalterat stig går från Holtermansgatan genom grönområdet i väster till Egnahemsvägen och Guldhedsgatan.

De större lövträd inom f.d sjukhusområdet består huvudsakligen av lind som periodvis har hamlats, men detta har inte skett på några år. Grönområdet i väster har en stor trädslagsblandning och är huvudsakligen tät skiktat. I det sydvästra hörnet finns en mindre öppen yta med enstaka pallkragar och en grillplats. Längs med Egnahemsgatan samt en del av Guldhedsgatan finns en stenvägg.



Figur 2. Ett urval av bilder från området.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Inom inventeringsområdet finns ingen sedan tidigare skyddad natur eller på annat sätt naturvårdsintressanta områden.

Närmsta naturvårdsintressanta området är Västra Guldheden som ingår kommunens lövskogsinventering. Området har inte klassats till något skyddsvärde men är ett grönområde för stadsplanerad mark.

Närmsta naturreservat är Ängårdsbergen naturreservat ca 1,2 km sydväst om Holtermanska sjukhus. I dag är stora delar av Ängårdsbergen skogsbeklädd. Men det finns fortfarande kvar öppna ljunghedar, små sjöar, näringsfattiga kärr och mossar. Växt- och djurlivet är rikt, trots att naturreservatet ligger granne med tät orten och är isolerat från andra grönområden. En av de mest värdefulla naturtyperna är ljungheden, en naturtyp som skapats av människan.

Övrig känd kunskap om inventeringsområdet:

- I databasen Artportalen framkom information om förekomster av totalt sju arter inom inventeringsområdets avgränsningar. Inga av dessa är naturvårdsarter.

4.3 Naturvärdesinventering

Vid inventeringen avgränsades fyra områden som klassades som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- Inga objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- Inga objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- Två objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- Två objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*

Miljöerna utanför de klassade områdena är s.k. övrigt område och har antingen inte uppnått lägsta naturvärdesklass för denna inventering eller så är de mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.

Vid inventeringen identifierades en naturvårdsart samt 24 st. värdeelement.

I kartan i bilaga 2 sammanställs samtliga resultat för naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt

De naturvärdesobjekt som har avgränsats inom inventeringsområdet redovisas i kartan i figur 3. I bilaga 3 finns detaljerade objektbeskrivning för det klassade området och dettas naturvärden och där motiv till naturvärdesklassningen framgår.

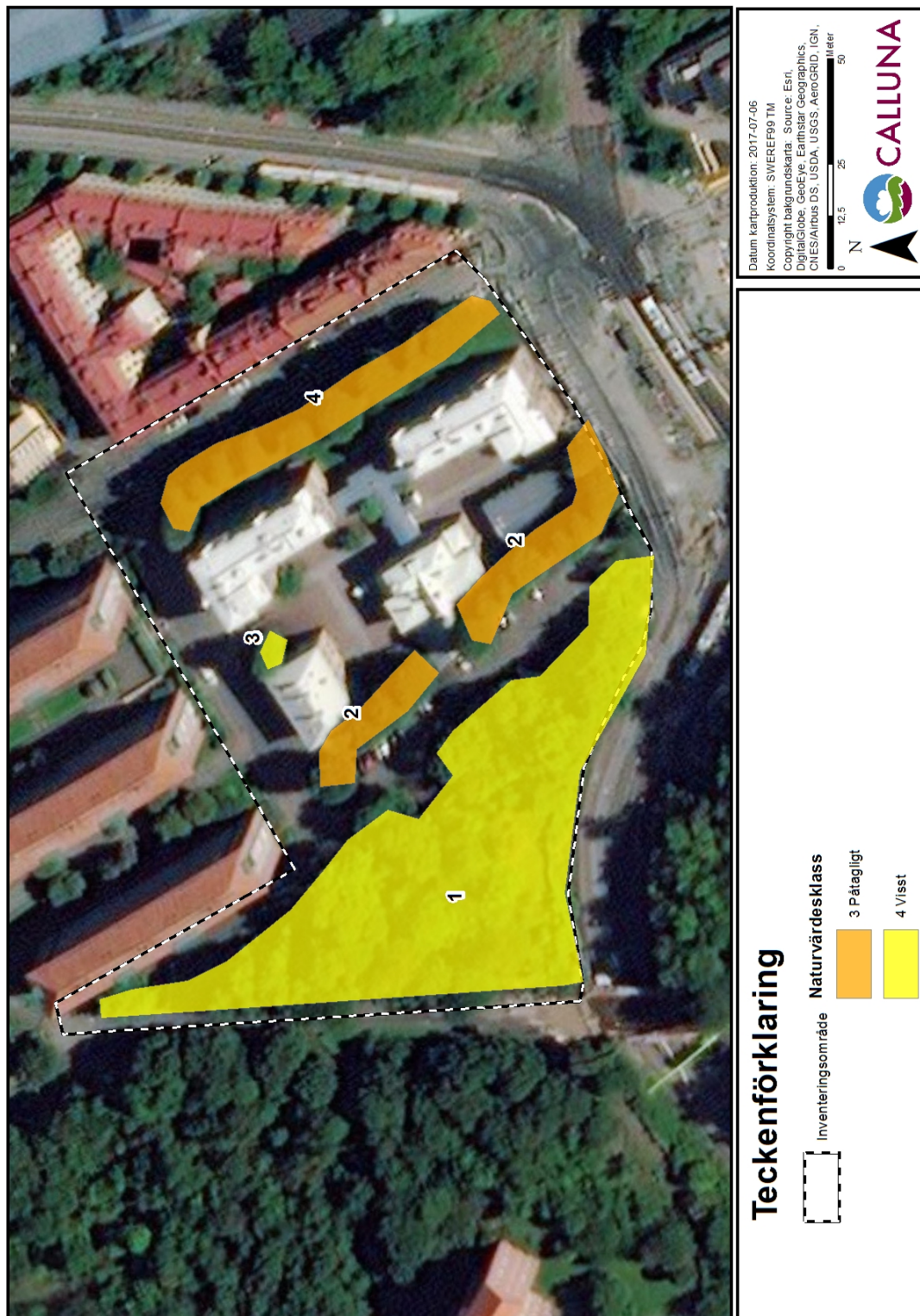
De identifierade naturvärdesobjekten utgörs av två lindalléer, en solitär lind och en yngre triviallövskog.

De påtagliga naturvärdena (naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde) registrerades i lindalléerna. Inom alléerna finns flera värdeelement i form av äldre till gamla samt grövre lindar som ger en längre trädkontinuitet till området. Träden börja uppnå en ålder där flera naturvärden succesivt börjar skapas. Ett sådant värde är håligheter där veden är t.ex. angripen av svampar är betydelsefulla miljöer för fåglar, fladdermöss och insekter. I träden utvecklas mulm, som består av trämjöl och andra nedbrytningsrester. Mulm kan vara hemvist för sällsynta och hotade arter.

Nyttan av alléer för fåglarna är många. De använder dem som skydd, för att söka föda och som boplats och häckar i håligheter och grenklykor. Andra arter t.ex. fladdermöss kan använda alléer som viloplats under dagen eller natten och födosöker gärna runt dessa insektsfyllda miljöerna.

Naturvärdesobjekt med visst naturvärde (naturvärdesklass 4 – visst naturvärde) består av en solitär lind och en triviallövskog i inventeringsområdets västra del. Skogen har en varierat träslagssammansättning med flera lövträdarter som t.ex. ask, björk och lönn m.fl. Skogen är relativt ung och det saknas särskilt skyddsvärda träd men områdets täta krontäcke och buskskikt

gynnar bland annat småfåglar. Det förekommer sparsamt med död ved i området och inga tecken efter naturvårdsintressanta arter som t.ex. hackspettar observerades i området. Skogen har en förhöjd luftfuktighet och en del berg i dagen samt mindre bergsbranter. Området utgör en vanlig biotop för stadsnära natur.



Figur 3. Kartan visar resultatet från Callunas naturvärdesinventering, där fyra naturvärdesobjekt identifierades. Observera att inget naturvärdesobjekt har klassats som naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde eller naturvärdesklass 2 - högt naturvärde.

Artobservationer

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter (enligt Gärdenfors 2015), typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Vid Callunas inventering noterades en naturvårdsart nämligen tornseglare. Vid utsök från Artportalen återfinns inga andra naturvårdsarter.

Tornseglaren är rödlistad under kategorin "sårbar" (VU) och sågs främst jagande över inventeringsområdet. Med hjälp av kikare undersöktes förekommande byggnader för eventuella häckande tornseglare men inga såna platser kunde konstateras. Häckar inte arten i byggnaderna så används området endast som födosöksområdet då man ofta har förhöjd insektproduktion vid grönområden.

Den svenska population av tornseglare har under en 20-årsperiod minskat med 25 (20-35) %. Minskande populationer har även konstaterats i flera andra västeuropeiska länder. Orsaken till minskningen kan dels bero på händelser i Sverige men möjligen även i Afrika. En trolig, eller åtminstone möjlig orsak här hemma i Sverige kan vara ökad brist på lämpliga boplatser. Senare tids förändrade takläggningsmetoder, t.ex. när plåttak, platta betongpannor eller annat material ersätter storkupiga tegelpannor, eller när fri inflygning till boet förhindras av hängrännor, medför att det blir alltmer svårt att finna boplatser med minskad föryngring som följd.

Värdeelement

Värdeelement är element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde och kan bestå av enskilda levande eller döda naturvårdsintressanta träd eller t.ex. mindre vatten- och stenmiljöer (se karta i figur 3 och tabell 3).

I inventeringsområdet registrerades 25 st. värdeelement i form av 23 äldre lövträd och två mindre bergbranter.

Tabell 3. ID-nummer, typ av element samt eventuell kommentar på de 25 identifierade värdeelement.

ID	Typ av element	Ev. kommentar
1	Bergbrant	Mindre bergbrant med berg i dagen
2	Bergbrant	Mindre bergbrant med berg i dagen och block. Hög luftfuktighet och mossbeklädda berg
3	Värdefullt träd	Äldre lönn med stamdiameter på ≥ 60 cm
4	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 50 cm
5	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 50 cm
6	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 50 cm
7	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 70 cm
8	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 60 cm
9	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 60 cm
10	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 60 cm
11	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 50 cm
12	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 50 cm
13	Värdefullt träd	Äldre lönn med stamdiameter på ≥ 50 cm
14	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 50 cm
15	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 70 cm
16	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 80 cm

ID	Typ av element	Ev. kommentar
17	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 70 cm
18	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 70 cm
19	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 60 cm
20	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 90 cm
21	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 90 cm
22	Värdefullt träd	Äldre tvåstamig lind med stamdiameter på ≥ 70 cm
23	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 80 cm
24	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 70 cm
25	Värdefullt träd	Äldre lind med stamdiameter på ≥ 70 cm



Figur 3. Kartan visar lokaliseringen av de registrerade värdeelementen vid f.d. Holtermanska sjukhus.

Generellt biotopskydd

Inom inventeringsområdet finns det två biotopskyddade objekt. Dessa består av två alléer med äldre lövträd (se karta i figur 4 och tabell 4). Träden som förekommer i alléerna har tidigare varit hamlade/beskärda men bedömningen är att detta inte har skett på några år. Träden börjar att uppnå en ålder där naturvärden som t.ex. håligheter börja komma mer och mer. Äldre till gamla grova träd är en bristvara i dagens stadsmiljö.

Tabell 4. ID-nummer, typ av biotop samt eventuell kommentar på de två objekt med generellt biotopskydd.

ID	Typ av biotop	Ev. kommentar
1	Allé	Tvådelat allé med totalt 12 lövträd (2 lönn, 10 lind). Samtliga träd är äldre och har en stamdiameter på ca 50-80 cm. Allén delas en mindre bit ungefär på mitten. Bedömningen är att det skulle kunna ha stått ett träd här men det numera finns en lägre byggnad.
2	Allé	Allé utmed Landalagatan med totalt 10 lindar. Samtliga träd är äldre till gamla och har en stamdiameter på ca 60-100 cm. Står på gräsmatta lite förhöjd från Landalagatan.



Figur 4. Kartan visar lokaliseringen av de två registrerade objekt med generellt biotopskydd.

4.4 Mindre hackspett

Mindre hackspett i Göteborg

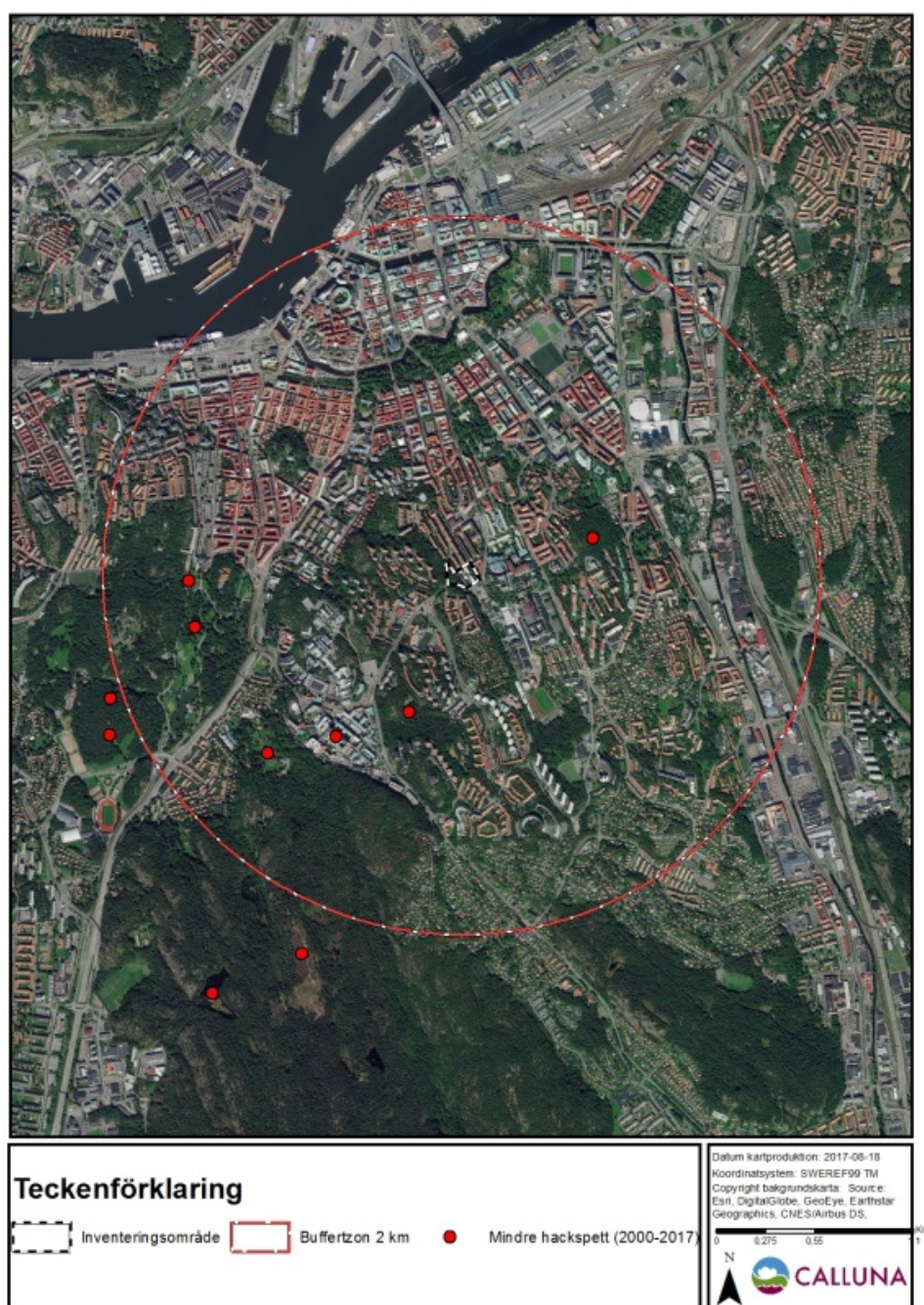
För att undersöka förekomsten av fågelarter runtom i Sverige har så kallade atlasinventeringar genomförts. En Atlasinventeringen är ett annat ord för häckfågelinventering. Det har alltså inget att göra med hur många fåglar det finns utan bara vilka arter som häckar i landskapet eller inom ett särskilt område. Inom Göteborg genomfördes två sådana inventeringar under åren 1973–84 och 2004–07. Resultatet för Göteborg och kranskommunerna visade att mindre hackspett hade ökat sin geografiska utbredning med närmare 50% i området (Aronsson 2009). Man såg även en ökning inom enbart Göteborgs Stad men denna var inte lika kraftig som för hela området. I figur 5 förekommer samtliga säkerställda reproduktioner av mindre hackspett under 2000–2017 som har registrerats till Artportalen.



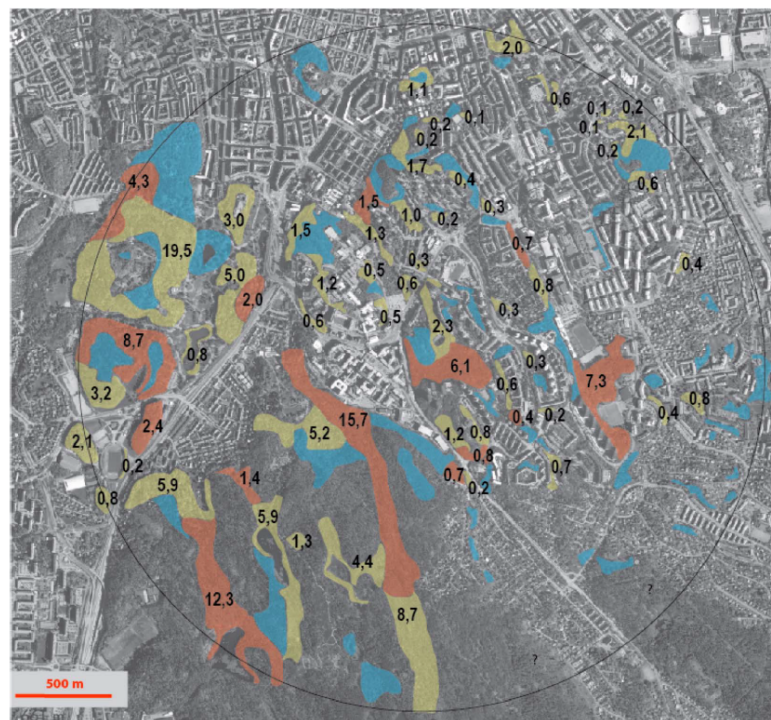
Figur 5. Säkerställda häckningar av mindre hackspett inom Göteborgs kommun mellan 2000-2017.

Mindre hackspett på Guldheden och dess närhet.

Det har genom årens lopp genomförts ett flertal inventeringar och utredningar omfattande mindre hackspett i områdena på och omkring Guldheden som t.ex. Johanneberg, Änggårdsbergen samt Mossen. I samtliga områden har det identifierats ett mer eller mindre fragmenterat storområde som har goda förutsättningar att hysa häckande mindre hackspett (Bl.a. Åhlund, M. & Ahlén, J. 2011 och 2012). Under 2000-talet har häckningar konstaterats på flera ställen i östra delarna av Slottsskogen, i Vitsippsdalen, i Guldhedsdalen, i Johanneberg samt på flera ställen i Änggårdsbergen (Fig. 6). Det är tydligt att detta område utgör ett viktig inkapslat område för mindre hackspett i centrala Göteborg. Enligt Åhlund & Ahlén, (2012) finns ca 157 ha lämpliga eller mycket lämpliga häckningsmiljöer i detta storområde (Fig. 7), vilket bedöms kunna hysa upp till 4 revir.



Figur 6. Säkerställda häckningar av mindre hackspett i närheten av Holtermanska sjukhus mellan 2000-2017.



Figur 7. Områden med lämpliga (gul) och mycket lämpliga (röd) biotoper i storområdet Slottsskogen – Ånggårdsbergen – Guldhedsdalen – Mossen - Johanneberg enligt Åhlund & Åhlén (2012). Även delvis lämpliga (blå) miljöer är utpekade.

Mindre hackspett och Holtermanska sjukhus

Som ett resultat av en undersökning gjord på Guldheden har de östra delarna av inventeringsområdet pekats ut som lämplig miljö för häckning och födosök åt mindre hackspett (Åhlund & Åhlén, 2012). Sedan tidigare förekommer det troligen häckningen vid Mossen ca 1 km söder om inventeringsområdet.

Vid fältbesöket till inventeringsområdet gjordes en detaljerad biotopinventering för mindre hackspett som visade att det i området förekommer lämpliga miljöer för mindre hackspett (Fig. 8). Inga områden med mycket lämplig miljö identifierades.

Den yngre triviallövsken mot väster har goda förhållanden för födosök och mindre goda förhållanden för häckning. Särskilt bristen på stående död ved samt inga identifierade hålträd indikerar sämre häckningsförhållande. Däremot kan födosök förekomma i området. Områdets alléer med huvudsakligen lind bedöms ha mindre goda förhållanden för födosök och häckning.



Figur 8. Detaljerad biotopinventering för mindre hackspett id Holtermanska sjukhus.

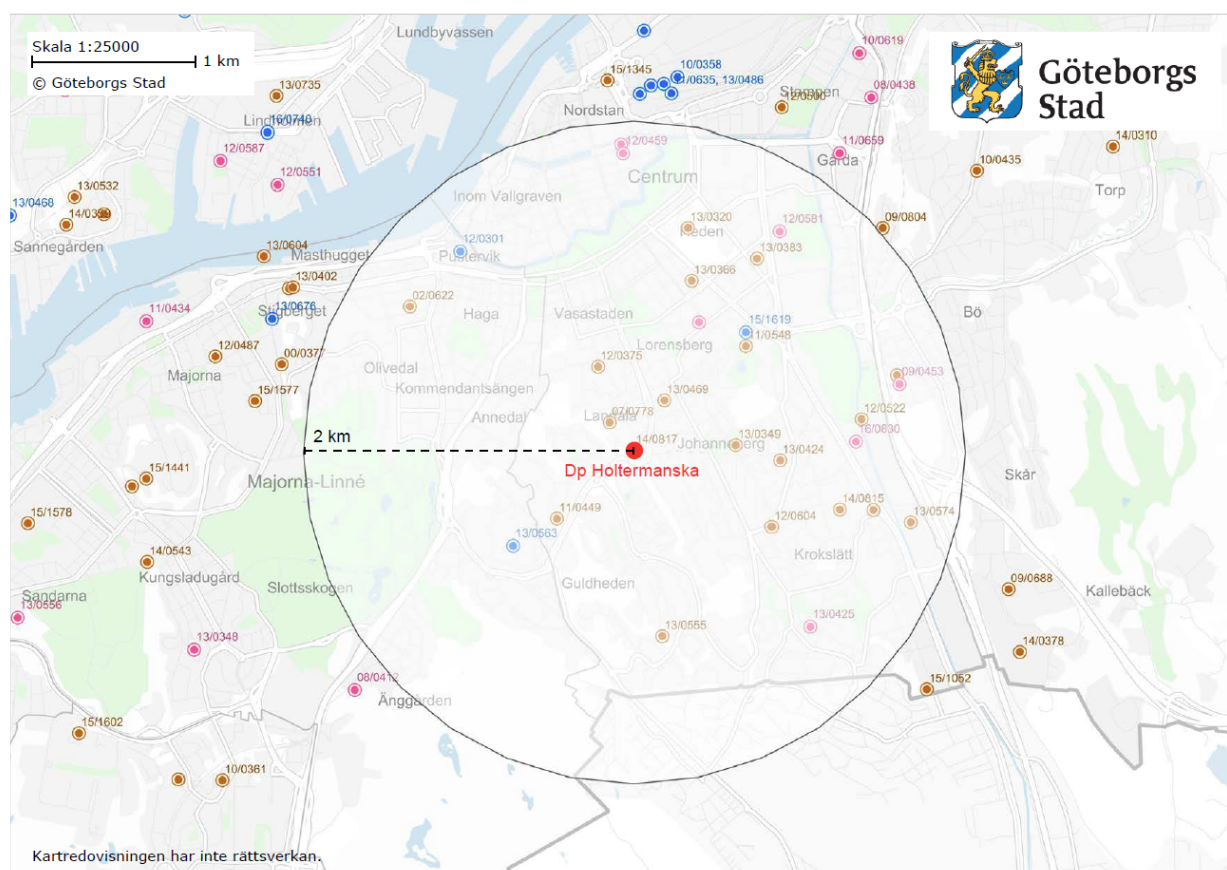
Övriga detaljplaner

Inom en radie på 2 km finns ett antal pågående detaljplaner (Fig. 9) och i Göteborgs kommun är exploateringsgraden hög. För att undersöka de kumulativa effekterna från de detaljplaner som riskera påverka mindre hackspett och dess revir har specifika detaljplaner identifierats (tabell 5).

Tabell 5. Pågående detaljplaner som tillsammans kan ha en påverkande effekt på reviret för mindre hackspett.

Detaljplaner	Möjlig påverkan
Dnr: 11/0449 Projektnamn: Guldhedsgatan, Guldheden 754:4, förskola Totalt antal lägenheter: 90 Studentbostäder: 90 Totalt antal m2: 1800	Planen kan medföra habitatförlust av ett mindre område med "lämplig biotop" och "delvis lämplig biotop". (Åhlund & Ahlén, 2012, Norconsult, 2013, Svedholm, 2014).
Dnr: 13/0349 Projektnamn: Förskola och studentbostäder vid Viktor Rydbergsgatan, dp Totalt antal lägenheter: 50 Totalt antal m2: 1200	Mindre skogsområde som inte tidigare har pekats ut som biotop för mindre hackspett. Ingen undersökning är känd från området men skulle kunna vara en lämplig miljö för arten. Områdets storlek är av liten karaktär.

Dnr: 13/0469 Projektnamn: Gibraltarvallen, Centrum, verksamheter och bostäder mm, dp Totalt antal lägenheter: 470 Flerbostadshus: 150 Studentbostäder: 320 Totalt antal m2: 105300	Planen kan medföra habitatförlust av ett område som är en "delvis lämplig biotop" (Åhlund & Ahlén, 2012).
Dnr: 13/0555 Projektnamn: Dr Bex o Dr Westrings gata studentbostäder och förskola Totalt antal lägenheter: 125 Flerbostadshus: 25 Studentbostäder: 100 Totalt antal m2: 1250	Planen kan medföra habitatförlust av ett mindre område med "lämplig biotop" och "delvis lämplig biotop". (Svedholm, 2016 I).
Dnr: 13/0563 Projektnamn: Medicinareberget, vård och forskning Totalt antal m2: 120000	Kan medföra liten förlust av områden med "lämplig biotop". Kan försämrat konnektiviten mellan Guldheden och Slottsskogen (Svedholm 2016 II).

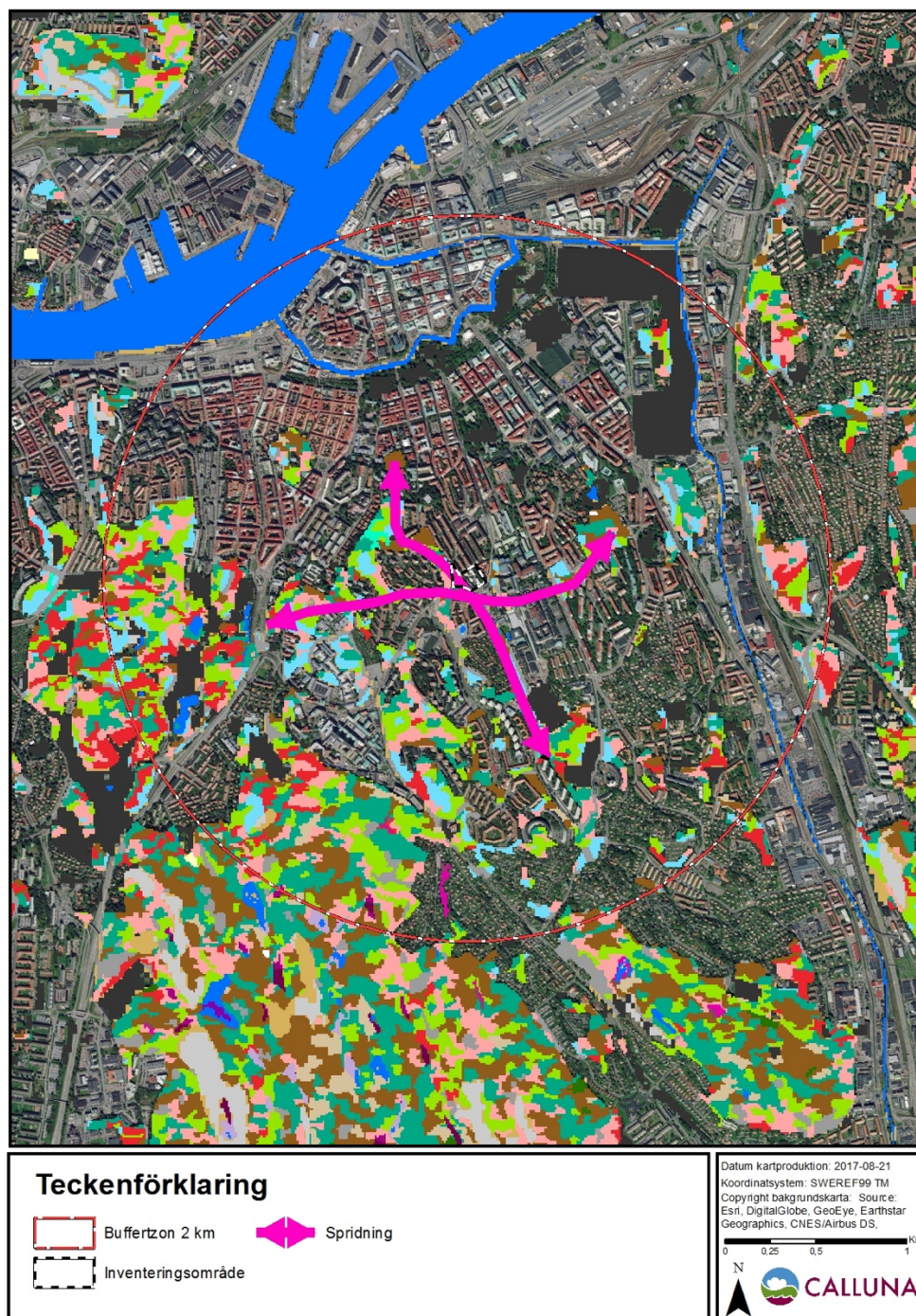


Figur 9. Pågående detaljplaner inom en radie på 2 km.

4.5 Holtermanska sjukhus placering

Som tabell 5 ovan indikerar intressanta förekommande detaljplaner i närheten av Holtermanska sjukhus vilka sammanlagt kan få effekter på reviret av mindre hackspett. Eftersom stadsnära natur och därmed revirets biotoper oftast är fragmenterat ställer arten högre krav på biotopernas kvalitet och funktion. En del i detta är vidare att arten lätt ska kunna ta sig mellan lämpliga områden.

Genom att hämta geografisk information kring naturtyper kan områdets grönsstruktur framtas och identifieras. Detta har gjort med hjälp av KNAS och redovisas i figur 10. Genom detta kan preliminära spridningsvägar identifieras.



Figur 10. Kartan visar olika utpekade naturtyper (KNAS) inom en radie på 2 km.

4.6 Skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder

Vid en exploatering ska man alltid i första hand försöka undvika eller minimera påverkan genom att vidta skyddsåtgärder. Först om detta inte är möjligt ska kompensation övervägas.

Skyddsåtgärder är sådant som exploatören alltid ska vidta för att förhindra eller minimera störningar och skador på omgivningen enligt miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

Skyddsåtgärder värnar befintliga funktioner och värden, kompensationsåtgärder går ett steg längre och återskapar funktioner och värden som försvinner vid exploateringen.

Vid en eventuell exploatering vid Holtermanska sjukhus bör detaljplanen genomföras på ett sådant sätt att klassade områden och värdeelement skadas eller förvinns i så liten grad som möjligt. Detta genom att anpassa bebyggelsen efter naturen. Här bör man också ha i åtanke att visst grävarbete kan skada rotsystemen på värdefulla träd.

Det anses svårt att genomföra kompensationsåtgärder utanför detaljplanens gräns om inte detta gäller skyddsarbete eller avsättning av skog till bevarande av biotoper. Däremot kan förstärkningsåtgärder ske inom detaljplanen som i sin tur skrivs in som villkor eller bestämmelser i planen. Den absolut mest attraktiva åtgärder som bör genomföras vid Holtermanska sjukhus är att skapa död ved. Denna är en bristvara i området och skulle kunna gynna framförallt mindre hackspett. I huvudsak gäller det stående död ved som t.ex. högstubbar eller ringbarkade träd.

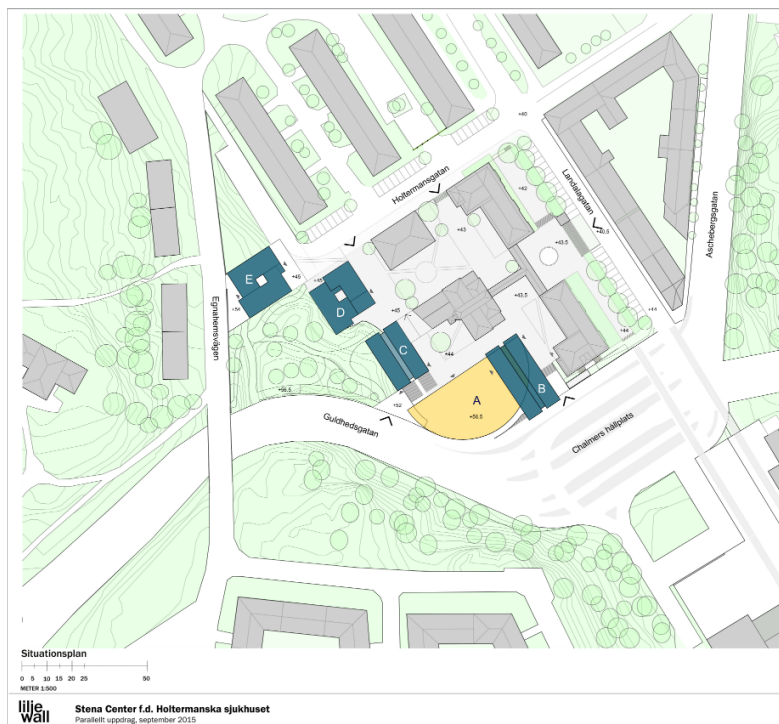
Så långt det går bör de två alléer sparas och ej påverkas under exploateringen. Dessa har betydelse för födosökande hackspettar och andra organismer och t.ex. kryptogamer. I det fall att träden ska avlägsnas så rekommenderas dessa att användas som död ved i västra delen av området. Detta som t.ex. faunadepåer eller stående död ved. För att minska påverkan på konnektiviteten så bör flera träd än nuvarande förekomma i området. Det är därför av betydelse om ny plantering kan ske inom bebyggt område.

Om åtgärder genomförs enligt ovan innebär det att området förbättras som mindre hackspettshabitat vilket kan kompensera för eventuella förluster i naturmiljön. Samtidigt bör åtgärderna rimligen gynna andra organismer och t.ex. kryptogamer.

5 Diskussion och slutsatser

5.1 NVI

I planarbetet finns det i dag ett alternativ för byggnation (Fig. 11). Under arbetets gång har byggnaden "E" tagits bort vilket betyder mindre intrång i naturmiljön.



Figur 11. Illustration på nuvarande byggnadsförslag.

De klassade naturvärdesobjekten är känsligt för en eventuell kommande exploatering som betyder att arter och andra naturvärden som är knutna till t.ex. äldre ädellövträd, alléer, trivallövskogsmiljön kan försvinna. Alternativet ovan anses ha en sådan omfattning att delar av dagens naturvärden kan bevaras. Flera av värdeelementen ser ut att kunna bevaras och troligen bevaras delar av områdets ekologiska funktion.

Områdets betydelse som grönstruktur har relevans i ett annars relativt bebyggt område. Vidare har områdets närhet till Mossen betydelse och kan ha betydelse för landskapssambanden i närområdet. Däremot är inventeringsområdet en relativ liten yta och det förekommer därför andra områden av större betydelse för landskapssamband och konnektivitet.

En rödlistad fågelart identifierades vid denna inventering nämligen tornseglare. Denna skulle kunna använda de äldre byggnader för häckning. Sannolikt kan andra skyddsvärda fåglar som t.ex. mindre hackspett periodvis förekomma i området. Troligen sker detta främst genom födosök och inga tecken på häckande hackspettar som t.ex. bohål identifierades. Vidare förekommer det inga småvatten inom området som skulle kunna vara lekvatten för groddjur. Med endast små håligheter i äldre ädellövträd samt områdets omfattande krontäckning är bedömningen att fladdermöss huvudsakligen jagar i området. Dock kan de äldre byggnader vara lämpliga bo- och dagsplatser för fladdermöss. Bedömningen av artgrupperna ovan utgår ifrån den kunskap som finns på området i dag.

I vidare arbete och vid en eventuell exploatering kommer delar av de klassade objektet påverkas. De områdena bör beaktas och de för denna inventeringens naturvärden bör hanteras

varsamt. Med stöd utifrån standarden för NVI och miljöbalken, anges det att "mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön". Vidare är "naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 särskilt känsliga utifrån ekologisk synpunkt". Även naturvärdesobjekt med en lägre naturvärdesklass (t.ex. klass 3) samt landskapsobjekt kan vara särskilt känsliga utifrån en ekologisk synpunkt. Inga områden med klass 1 eller klass 2 identifierades vid denna inventeringen.

Naturvärdesbedömningen utgör ett stöd för bedömningen enligt miljöbalken 3 kap 3§. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden, samt de av riksdagen antagna miljömålen. Därmed är denna rapport ett nödvändigt underlag för att veta var dessa områden finns, så att det blir möjligt att ta hänsyn till dem.

5.2 Mindre hackspett

Detaljplanens påverkan på reviret

I denna typ av händelser där ett redan befintlig bebyggd områden med grönstruktur skall exploateras är det svårt att exakt identifiera vilken betydelse exploateringen kommer få på arten. Utifrån artens krav på biotop samt övriga förutsättningar kan följande slutsatser utformas.

Området för exploatering berör ett litet område för mindre hackspett som inte omfattas av någon mycket lämplig biotop men ändå lämplig för arten huvudsakligen för födosök. Mer lämpliga biotoper finns söder om inventeringsområdet och troligen förekommer häckning vid Mossen. Det är därför rimligt att anta att inventeringsområdet vid Holtermanska sjukhus ingår i ett revir för mindre hackspett. Ett revir för mindre hackspett behöver i regel minst 40 ha äldre, lövdominerad skog inom ett cirka 200 ha stort område (Wiktander m fl 2001). I mer fragmenterade områden kan arten dock ställa högre krav på storleken och kvaliteten på området. Eftersom exploateringen berör en mindre del av grönområdet är det vår bedömning att habitatförlusten är av liten karaktär. En mer ingående analys skulle kunna beskriva revirets mer exakta storlek och även om reviret skulle kunna area- och kvalitetsmässigt ligga på en känslig nivå så är förlusten och påverkan vid Holtermanska sjukhus av så liten karaktär att denna inte skulle påverka revirets fortlevande på ett betydande sätt.

Triviallövskogen har betydelse för spridning både i syd- och nordlig riktning men har även betydelse för spridning mot öst och väst. I samband med nybebyggelsen vid Egnahemsgatan har den nord-sydliga korridorens ekologiska funktion nersatts och bebyggelsen har försvårat spridning. Det finns alltså en risk att konnektiviteten för reviret för mindre hackspett redan har försämrats. Därmed kan kontakten med lämpliga biotoper mer centralt i Göteborg ha minimerats. Spridningen i öst-västlig riktning anses inte komma påverkas omfattande men konnektiviteten är idag inte optimal.

Om så mycket av planområdets lämpliga biotop lämnas som naturmark och åtgärder genomförs enligt förslag ovan minimeras risken för påverkan på reviret.

Kumulativa effekter

Även om detaljplanen för Holtermanska sjukhus är ett intrång i naturmiljö men av liten karaktär så omfattas reviret för mindre hackspett av ett större mer komplext område. Med det exploateringsstryck som förekommer i Göteborg har det visats att detta påverkar den stadsnära naturen och därmed artens biotoper. Varje åtgärd som sker i ett naturområde eller lämplig biotop för mindre hackspett blir därför tillsammans en påverkan av större karaktär. Detta är också anledningen till att övriga detaljplaner från området har lyfts fram i denna utredning. Habitatförlustens omfattning har inte sammanställts detaljerat men med ökat habitatförlust

samt en vis försvagning i områdets konnektivitet är det inte omöjligt att det sammanlagda resultatet skulle kunna innebära en förlust av ett revir av mindre hackspett. Det är därför av betydelse att man inom samtliga detaljplaner jobbar utifrån målet att påverka så lite biotop som möjligt. När inte detta är möjligt är skydds- och kompensationsåtgärder de naturliga nästa steg i processen. Det kan vara av stor betydelse att implantera förstärkningsåtgärder som t.ex. villkor eller åtaganden i utformningen av detaljplanen.

Slutsatsen blir alltså att endast exploateringen vid Holtermanska sjukhus inte skulle ha omfattande påverkan på reviret för mindre hackspett. Däremot en kombination av flera förändringar och exploateringar i närområdet skulle kunna påverka reviret negativt. Det är därför viktigt i en kommun med växande population och hög exploatering att säkerställa känsliga arters habitat för att arten ska förbli en livskraftig del av sin livsmiljö.

6 Referenser

- Aronsson, N. (red). 2009. Fågelatlas över Göteborg med kranskommuner. Göteborgs Ornitologiska Förening, Göteborg.
- Artportalen 2017-06-09, Utdrag på samtliga arter i och i närheten av inventeringsområdet.
- Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.
- Gärdenfors U (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU
- Länsstyrelsen infokarta 2017: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/>
- Nitare J (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Norconsult AB 2013. *Sahlgrenska och Medicinareberget – Naturinventering med särskild hänsyn till mindre hackspett*. Norconsult AB, Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad 2013.
- SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- Svedholm, J. 2016 I. *Fördjupad utredning, mindre hackspett vid Dr. Westrings gata, Göteborg*. Naturcentrum AB, Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad 2016.
- Svedholm, J. 2016 II. *Mindre hackspett vid Medicinareberget, Göteborg*. Naturcentrum AB, Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad 2016.
- Wiktander, U., Olsson, O. & Nilsson, S. G. 2001. *Seasonal variation in homerange size and habitat area requirement of the Lesser Spotted Woodpecker Dendrocopos minor in southern Sweden*. Biological Conservation 100: 387-395.
- Åhlund, M & Ahlén, J. 2011. Inventering av mindre hackspett i Guldhedsdalen, Göteborgs kommun 2011. Naturcentrum AB, rapport till Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad.
- Åhlund, M & Ahlén, J. 2012. Inventering av biotoper för mindre hackspett kring Guldhedsdalen, Göteborgs kommun 2011. Naturcentrum AB, rapport till Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad.

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.

Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande.)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

Nivå, detaljeringsgrad och tillägg

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels fältnivå och dels förstudienivå (där fältinventering inte ingår).

Vid NVI på förstudienivå identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid NVI på fältnivå identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå. Till NVI fältnivå finns det i standarden ytterligare definierade tillägg, exempelvis fördjupad artinventering, inmätning av värdeelement och kartläggning av generellt biotopskydd.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av 1 ha eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 100 meter eller mer och en bredd på 2 meter eller mer.
Fält – medel	En yta av 0,1 ha eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 50 meter eller mer och en bredd på 0,5 meter eller mer.
Fält – detalj	En yta av 10 m ² eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 10 meter eller mer och en bredd på 0,5 meter eller mer.

Genomförande

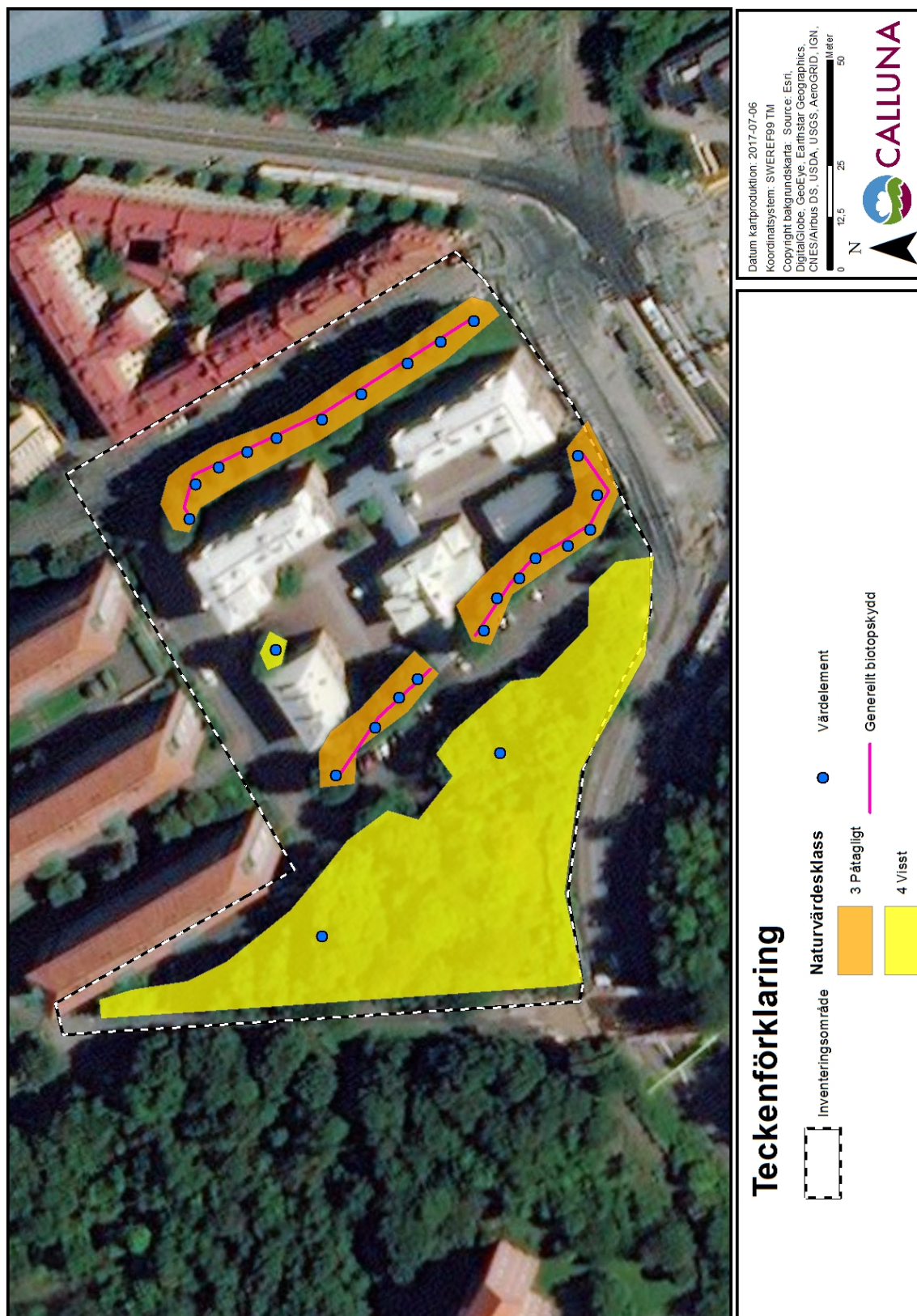
Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Sammanställt resultat

Sammanställning av naturvärdesinventeringen enligt avsnitt 4 ovan.



Bilaga 3 – Objektförteckning NVI

På följande sidor redovisas samtliga naturvärdesobjekt som avgränsades vid Callunas naturvärdesinventering vid f.d. Holtermanska sjukhuset 2017.

Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Triviallövskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Hög luftfuktighet, sparsamt med död ved, kråkbo i norr, berg i dagen samt mindre bergbranter med block, variation av träslag, stenvägg mot väster. Även de rödlistade trädslagen ask och alm förekommer. Dessa är rödlistade huvudsakligen på grund av sjukdom och bör beaktas vid en eventuell exploatering.				
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Huvudsakligen brant vettande mot öst. Asfalterat stig går genom området. Stenmur mot Egenhamsgatan. Varierat träslagssammansättning med ask, alm, björk, asp, lönn, körsbär, rönn, asp, apel och oxel. Buskskiktet består av föryngring av lövträd. I fältskiktet finns bl.a. blekbalsamin, kruståtel, brännässlor och hundkex. Bottenskiktet består av triviala mossor som t.ex. råttsvansmossa och björnmossor.			Nej	Nej
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (m ³)
			Säker	4741
			Inventerare	
			Jakob Sörensen	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 2

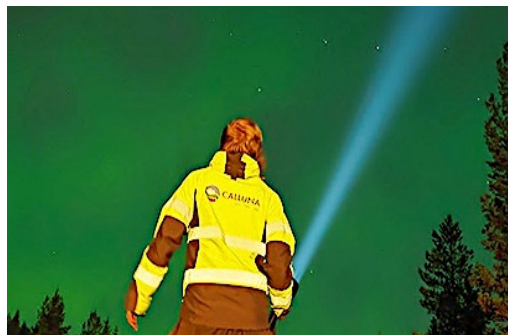
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Park och trädgård	Allé	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Äldre lövträd i stadsmiljö, mindre håligheter, värdefullt för småfåglar samt fladdermöss främst födosökande.				
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Allé med 11 äldre lindar och 1 lönn intill parkering stående på gräsmatta. Triviala lavar som t.ex. finlav och vägglav. Har tidigare hamlats eller beskärts.			Nej	Nej
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (m ³)
			Säker	886
			Inventerare	
			Jakob Sörensen	
Bild			Övriga kommentarer	
			Alléen omfattas av generellt biotopskydd	

Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "Visst naturvärde"	Skog och träd	Solitärt träd	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Äldre lövträd i stadsmiljö.				
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Solitärt träd av lind med en stamdiameter på ca 70 cm.			Nej	Nej
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (m ³)
			Säker	40
			Inventerare	
			Jakob Sörensen	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Park och trädgård	Allé	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Äldre till gamla lövträd i stadsmiljö, mindre håligheter, habitat för fåglar, enstaka snart kommande jätteträd (>100 cm stamdiameter)				
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Allé utmed Landalagatan bestående av 10 äldre till gamla lindar. En består av två stammar och triviala lavar förekommer flera träd t.ex. vägglav, allélav och blemlav. Har tidigare hamlats eller beskärts.			Nej	Nej
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (m ³)
			Säker	875
			Inventerare	
			Jakob Sörensen	
Bild			Övriga kommentarer	
			Alléen omfattas av generellt biotopskydd	



CALLUNA

Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping