

Naturvärdesinventering samt fågel- och fladdermusinventering i Östra Kålltorp



2011-11-17

Datum: 2011-11-17

Beställare: Stadsbyggnadskontoret, Göteborg Stad – Emma Eliasson

Projektledare: Marie Jakobi, Calluna AB (marie.jakobi@calluna.se)

Naturinventeringar: Jakob Sörensen, Calluna AB (jakob.sorensen@calluna.se)

Fågelinventering: Leif Klinteroth, Calluna AB (leif.klinteroth@calluna.se)

Fladdermössinventering: Håkan Ignell, Calluna AB (hakan.ignell@calluna.se)

Foto: Jakob Sörensen om inget annat står (Calluna AB)

Kartor: Christoph Kircher, Calluna AB (christoph.kircher@calluna.se)

Karttillstånd: Göteborg Stad, Stadsbyggnadskontoret

Interngranskning: Marie Jakobi, Calluna AB, Anna Sandström
(anna.sandstrom@calluna.se)

Konsultens interna projektnamn: MJI0018 Göteborg Östra Kålltorp inventeringar 2011

Sammanfattning

Calluna AB har på uppdrag av Stadsbyggnadskontoret, Göteborg Stad genomfört naturvärdesinventering (NVI), fågel- och fladdermusinventering, inventering av grova träd samt rekreation och pedagogiska värden i Östra Kålltorp. Östra Kålltorp ligger i stadsdelen Örgryte-Härlanda öster om Göteborgs centrum.

Resultatet kommer att användas i den fortsatta planeringsprocessen för ny detaljplan för bostäder med mera i Östra Kålltorp. Planområdet ligger inom före detta Renströmska sjukhusområdet, se karta i figur 1. Området omfattar 30 hektar.

Naturvärdesinventeringen (NVI) gav att cirka 16,5 hektar bedömdes ha naturvärden, varav 9 hektar har höga naturvärden. Några av de exploateringsytor som angetts som exploateringsytor i detaljplanen ligger inom områden med höga naturvärden. Exploatering inom dessa områden kan därför ge negativa konsekvenser för naturvärdena i området.

Ett område som har bedömts få stora negativa konsekvenser vid bebyggelse är kullen bakom Kålltorps sjukhem (område 2). Området bedöms vara mycket känsligt för exploatering ur en naturvärdessynpunkt. Bebyggelse i detta område skulle betyda att höga naturvärden som gamla tallar och lövträd samt den rödlistade tallticka och ask kan försvinna. Detta får konsekvensen att biologisk mångfald minskar eller i värsta fall försvinner från området. Tas en del av området i anspråk blir fragmentering ett annat resultat som bidrar till minskning av naturvärdet. Tas en del av området i anspråk blir fragmentering ett annat resultat samt naturvärden minskar. En konsekvens av detta blir att områdets biologiska mångfald kan påverkas negativt eller helt försvinna.

Det rekommenderas därför med denna utredning att inte bebygga detta område.

Det rekommenderas vidare att utforma en handlingsplan för att minska negativa påverkningar och skapa en framtid samt spridningsmöjlighet för träd och övriga intressanta arter, främst för område 1 och område 8.

Grova träd är spridda i hela inventeringsområdet och har på många håll komponenter knutna till sig som höjer naturvärdet.

Under fågelinventeringen observerades endast vanliga fågelarter, bland annat större hackspett. Av de arter som nämnts särskilt i uppdragsbeställningen observerades kattuggla vid en av skorstenarna på före detta Renströmska Sjukhuset. Samtliga fågelarter är skyddade enligt artskyddsförordningen men enligt Naturvärdsverkets tolkning behöver ingen hänsyn tas till dessa fågelarter då de inte är rödlistade och inte heller minskar kraftigt i antal.

Områdets rekreations- och pedagogiska värden har bedömts som högt med tanke på närheten till övriga rekreationsområden och att fler skolor och förskolor ligger i eller strax utanför inventeringsområdet samt parkmiljön i inventeringsområdets mitt.

Samtliga fladdermusarter som påträffades anses vara allmänna för området och artantalet bedöms som lågt.

Innehåll

Sammanfattning	3
Innehåll	5
1. Inledning.....	8
1.1 Uppdraget	8
1.2 Bakgrund och allmän beskrivning av området	8
2. Metodik	10
2.1 Naturvärdesinventering (NVI)	10
2.2 Grova träd	10
2.3 Rekreation och pedagogiska värden	10
2.4 Fågelinventering.....	10
2.5 Fladdermusinventering.....	11
3. Resultat	12
3.1 NVI	12
3.2 Grova träd	14
3.3 Rekreation och pedagogiska värden	14
3.4 Fågelinventering.....	17
3.5 Fladdermusinventering.....	18
4. Slutsatser	19
4.1 NVI	19
4.2 Grova träd	20
4.3 Rekreation och pedagogiska värden	20
4.4 Fågelinventering.....	20
4.5 Fladdermusinventering.....	20
5. Referenser	22
Skriftliga	22
Muntliga	22
Bilaga 1	23
Bilaga 2	25
Bilaga 3	26
Bilaga 4	28
Bilaga 5	31
Bilaga 6	32

1. Inledning

1.1 Uppdraget

Göteborgs Stad arbetar med att ta fram en detaljplan för bostadsbebyggelse i Östra Kålltorp. I detta arbete har ett antal ytor utsetts till att vara lämpliga för bebyggelse (figur 1). Calluna AB fick försommaren 2011 uppdraget att genomföra naturvärdesinventering, inventering av grova träd, fåglar samt rekreation och pedagogiska värden i området liksom fladdermöss.



Figur 1. Inventeringsområdet med planerade åtgärder. Karta från Göteborgs Stad, Byggnadskontoret.

1.2 Bakgrund och allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet ligger i stadsdelen Örgryte-Härlanda i Göteborg Stad. Kålltorps sjukhem och före detta Renströmska sjukhuset är bebyggelse inom området som är känd bland lokalbefolkningen. Området är också ingångsport till Härlanda Tjörn, Skatås och Delsjöområdet- och Knipeflågsbergens naturreservat. I inventeringsområdet förekommer öppen parkmiljö med spridda äldre och grova träd av främst ek, bok och lind, men även ask, tall och björk. I södra delen förekommer en kuperad block- och hållmarksterräng med tall i torrare områden och blandskog i branterna. Utmed östra samt nordvästra gränsen finns branter som lutar mot väst. Även här finns tall i torrare områden och blandskog med främst ek, asp och björk längre ner i branterna.

Det finns gott om gamla träd med inblandning av yngre träd samt enstaka kvarstående och liggande döda träd. Ek, tall och björk dominerar. På hållmarken norr om Kålltorps sjukhem finns gott om gamla grova tallar. Gamla tallar förekommer även spritt över andra delar av området. Stigar och gångvägar förekommer frekvent över hela området och mycket folk sågs i området under naturvärdesinventeringen. Studier av underlagsmaterial visade att rödlistade arter av vedsvampar, kärlväxter och fåglar har observerats i området. Några hundra meter sydöst om inventeringsområden börjar ett stort naturområde som är utpekad som riksintresse för friluftsliv.

2. Metodik

2.1 Naturvärdesinventering (NVI)

I naturvärdesinventeringen (NVI) har delområden och objekt klassats och beskrivits. Områden kan klassas i fyra steg; mycket högt naturvärde (klass 1), högt naturvärde (klass 2), naturvärde (klass 3) samt visst naturvärde. Se bilaga 1.

Området besöktes vid fyra tillfällen under augusti 2011. Naturvärdena avgränsades i fält och områdesbeskrivningar upprättades. Fältundersökningen har kompletterats med uppgifter från ArtDatabanken om rödlistade arter samt uppgifter från artportalen och databaser med skyddad natur.

2.2 Grova träd

Grova träd noterades samtidigt som NVI genomfördes. Träden mättes in med hjälp av GPS och trädets art, omkrets, vitalitet, hot och naturvärden noterades i ett fältprotokoll. Datamaterialet överfördes senare till en databas i Excel. Se bilaga 2 för ytterligare information.

2.3 Rekreation och pedagogiska värden

Under naturvärdesinventeringen gjordes observationer av rekreation och pedagogiska värden. Kriterier som ingick i denna del av inventering var till exempel, lämpliga platser för pedagogisk verksamhet, områden för rekreation, tecken på att områden har används för rekreation eller pedagogik med mera.

2.4 Fågelinventering

Området genomsöktes grundligt genom långsamma promenader i området och med stopp på öppna utsiktsplatser (linje- och punkttaxering). Samtliga sedda och hörda fågelarter noterades och häckningskriterium angavs. Ett aktivt letande efter större risbon och bohål i äldre träd gjordes med syfte att försöka finna eventuella häckande rovfåglar, ugglor eller hackspettar.

Inventeringen hade fokus på följande arter (skyddsstatus ange inom parentes).

- mindre hackspett (rödlistad: nära hotad)
- kattuggla
- nattskärra (fågeldirektivet, rödlistad: nära hotad)
- göktyta (rödlistad: nära hotad)
- spillkråka (fågeldirektivet)

Området inventerades vid 5 tillfällen enligt följande:

- 19/4 kl. 22.00 – 23.00
- 28/4 kl. 08.15 – 10.15
- 4/5 kl. 15.00 – 17.00
- 27/5 kl. 09.00 – 12.00

- 10/6 kl. 13.30 – 15.30

2.5 Fladdermusinventering

Fladdermöss eftersöktes i området med handhållen ultraljudsdetektor. Hela inventeringsområdet genomströvades under natten mellan den 7/8 och 8/8 klockan 21.11 till 03.30, vid upprepade tillfällen. Under den här tiden vandrades praktiskt taget alla stigar i området, flera av dem flera gånger, samt att skogsområdet söder om inventeringsområdet besöktes. Höjden i den södra delen besöktes främst under inledningen av kvällen utifrån att det möjligtvis skulle kunna vara lite varmare med mera insekter som följd. Utöver detta gjordes "punktstopp" på några platser där vegetationen var lite mera sluten i parken, i anslutning till gatubelysning och vid den lilla dammen samt längs med bredare stigar/cykelbanor i skogsmiljöerna. Varje stopp varade i cirka 10 minuter.

Utöver artbestämning gjordes också en skattning av antalet individer av varje art. Detta är endast ett grovt mått på individrikedom eftersom flygande individer hela tiden rör sig.

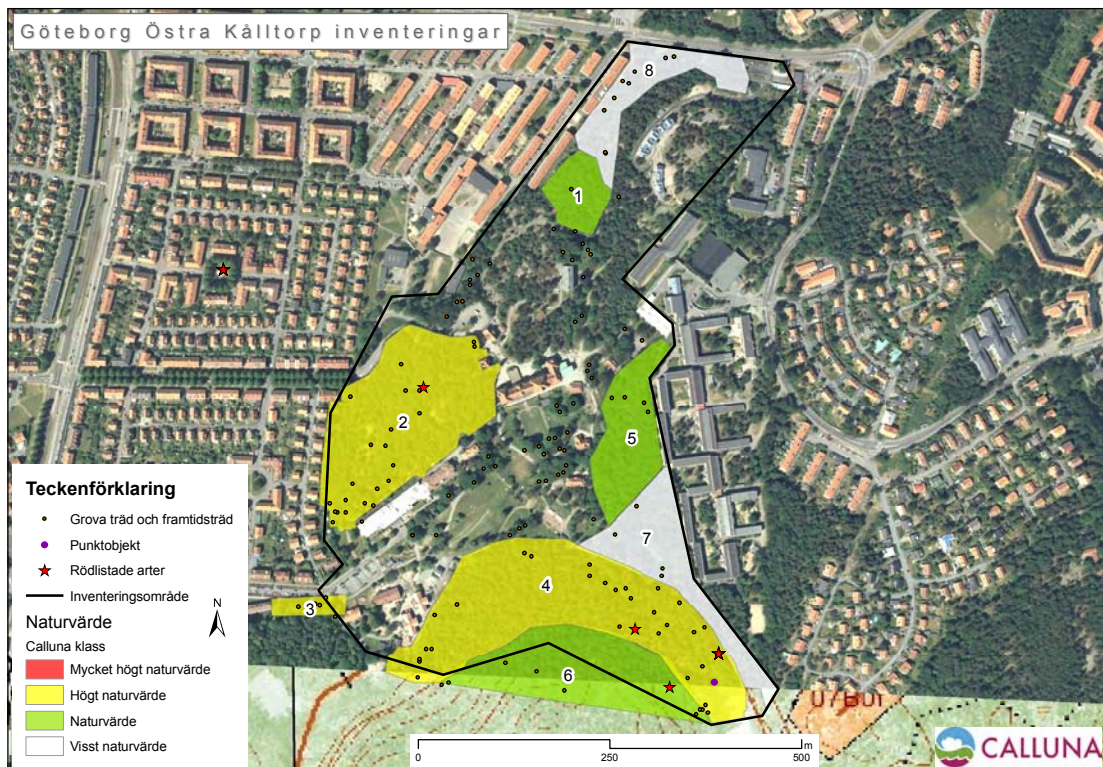
Mustaschfladdermus och Brandts fladdermus går bara att skilja åt om de fångas och studeras i handen. De noteras därför som en kollektiv art, mustasch/brandts fladdermus.

3. Resultat

3.1 NVI

3.1.1 Resultat av inventering

Resultatet redovisas i figur 2 nedan samt i en större karta i bilaga 3. Vidare finns i bilaga 4 en beskrivning över områden med naturvärden.

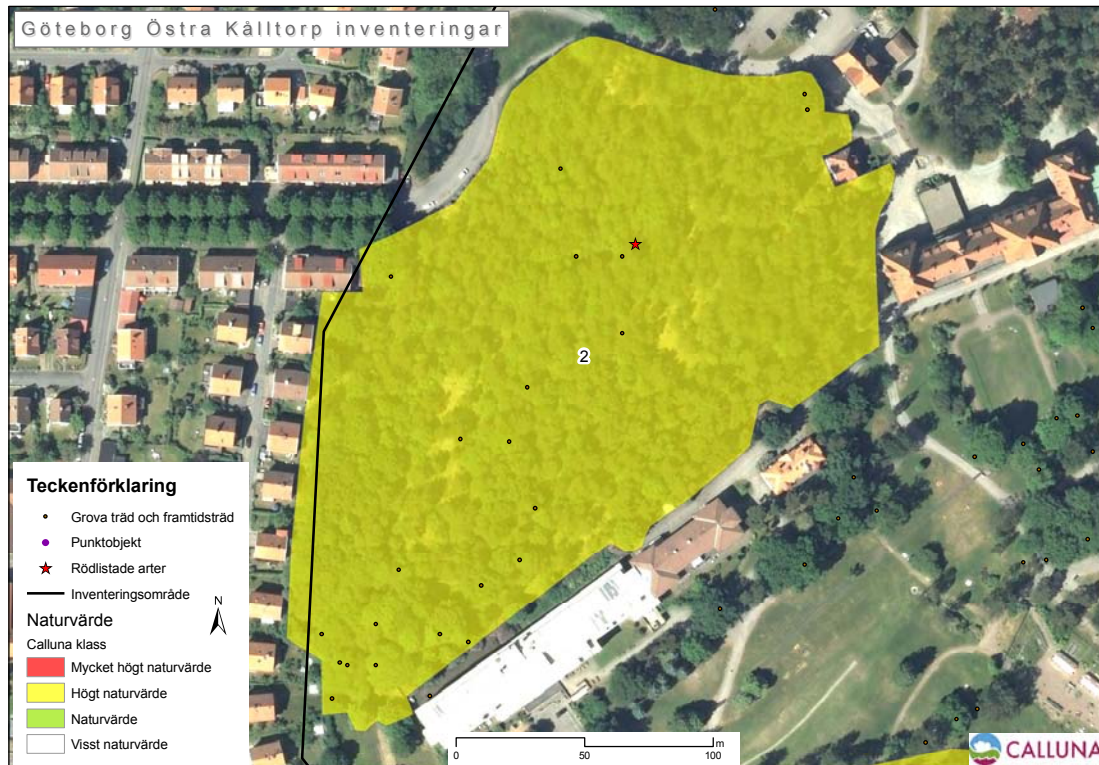


Figur 2. Inventeringsområdet med klassade områden

Inom inventeringsområdet och dess närområde har det tidigare observerats ett flertal rödlistade arter, bland annat turkduva, mindre hackspett, brödmärgsticka och kärllväxten åkerkulla (ArtDatabanken, 2011). Av dessa gjordes ett återfynd av brödmärgsticka (område 4). Dessutom identifierades tallticka, som inte angivits i ArtDatabankens databas tidigare (område 2 och 4). Åtta områden har klassats till att innehålla naturvärden varav 3 med höga naturvärden, 3 med naturvärde och 2 med visst naturvärde.

Brödmärgstickan som tidigare har observerats vid Kålltorps sjukhem har i denna inventering inte observerats. Detta kan bero på att denna inte finns kvar men även att observationen som görs till ArtDatabanken har en noggrannhetsradie som i detta fall är på 600 meter. Detta betyder att arten kan finnas inom en radie på 600 meter från registrerade punkt och därmed kan finnas utanför inventeringsområdet.

Enligt önskemål från uppdragsgivaren har en mer detaljerat avgränsning av område 2 tagits fram och ses i figur 3.



Figur 3 Detaljerat avgränsning av område 2, norr om Källtorps sjukhem

3.1.2 Konsekvensbeskrivning

Kullen bakom Källtorps sjukhem (område 2) bedöms vara mycket känsligt för exploatering ur en naturvärdessynpunkt. Bebyggelse i detta område skulle betyda att höga naturvärden som gamla tallar och lövträd samt den rödlistade tallticka och ask kan försvinna. Detta får konsekvensen att biologisk mångfald minskar eller i värsta fall försvinner från området. Tas en del av området i anspråk blir fragmentering ett annat resultat som bidrar till minskning av naturvärdet. En konsekvens av detta blir att områdets biologiska mångfald kan påverkas negativt eller helt försvinna.

Tallticka tillhör kategorin nära hotad (NT) på rödlistan och på gränsen till sårbar (VU) och förekommer på bland annat i tallskogar med hållmarkskaraktär eller på kulturmark. Fruktkroppar framträder först på tallar som är 100-150 år eller äldre. (ArtDatabanken 2011b)

Ask tillhör kategorin sårbar (VU) på rödlistan. Det största hotet mot asken är askskottsjuka. En del träd är motståndskraftiga mot denna sjukdom men inga kända träd har hittills uppvisat resistens. Därför finns det stor risk för att sjukan slår ut större delar av det svenska askbeståndet. Asken är värdräd för en rad hotade arter, till exempel askpraktbaggen, askvärtlav, askticka och asknätfjäril. Trädet har därför en viktig roll i ekosystemet och bidrar i hög grad till biologisk mångfald. (Aronsson 2010) Utöver dessa arter förekommer höga naturvärden knutna till det gamla trädskiktet, främst tall men även ek och ett stort antal träd (levande och döda) har håligheter. Troligen har kullen varit trädbeväxt över lång tid och tydliga spår efter lång

kontinuitet finns. Enligt Mikael Finsberg på Park och Natur är åldern på tallarna här dessutom bland de äldsta i hela Delsjöområdet.

Det rekommenderas genom beskrivningen ovan att inte bebygga område 2.

I norra delen av inventeringsområdet skall stor hänsyn tas till lövskogen och ädellövskogen vid byggnation eftersom dessa områden har naturvärde och ett framtidsvärde. Hänsyn ska tas i sådan omfattning att negativ påverkan minimeras och att spridningsmöjligheterna för träd och övriga intressanta arter bevaras. Träd som skall sparas bör pekas ut, död ved skapas och möjligheter till kompensationsåtgärder utredas. Det rekommenderas att utforma en handlingsplan för att minska negativa påverkningar och skapa en framtid samt spridningsmöjlighet för träd och övriga intressanta arter, främst för område 1 och område 8.

Inom parkmiljön i inventeringsområdets mitt övervägar rekreation och det pedagogiska värdet de naturvärden som finns här. Denna yta skall därför kvarstå med syfte på rekreation och pedagogik.

3.2 Grova träd

I inventeringsområdet förekommer ett stort antal grova träd. Av 138 inventerade träd är 74 grova träd. Av dessa är 5 jätteträd (> 100 cm diameter) medan övriga 64 uppvisar grövre storlek nära kriterierna för grova träd. De har därför betecknats som "framtidsträd", det vill säga träd kommer att bli grova träd inom en snar framtid.

Vitaliteten på träden är bra; 113 av 138 träd betecknas som friska, 15 av 138 uppvisar kraftigt försämrade vitalitet, 5 av 138 står döda, 2 av 138 är liggande döda, 3 av 138 är döende.

De största hoten mot de grova träden är, förutom avverkning, igenväxning och askskottsjuka. 30 av 138 bedöms vara hotade av igenväxning eller askskottsjuka.

De grova träden har olika strukturer som skapar värdefulla livsmiljöer för andra växter och djur. Dessa strukturer kallas för naturvärden. I området förekommer skrovelbark, död ved i form av till exempel döda grenar, grova grenar och insektshål, håligheter, tickor, exponerad kärnved, flerstammighet med mera.

I område 2 finns ett stort antal tallar som inte kommer upp i kriteriet "grovt träd" men uppvisar hög ålder. Anledningen till detta är den hållmarksliknande marken som ger långsammare växtförhållanden.

Inventeringsresultatet redovisas i detalj i extern bilaga "Grova träd Kaalltorp.pdf".

3.3 Rekreation och pedagogiska värden

Inventeringsområdet är som en nordgående kil in i olika typer av bostadsområden. Eftersom stora rekreationsområden finns söder om området (Skatås, Delsjöområdet) är inventeringsområdet en ingångsport till dessa områden. Detta gör att mycket människor rör sig i och igenom området. Det finns ett större stigsystem och även utanför dessa finns tydliga tecken på att människor rör sig i området. Under inventeringens gång påträffades därför många personer som motionerade eller på annat sätt utnyttjade området. Tillgången på svamp och bär, främst blåbär, var dessutom bra. Parkområdets gräsytor utnyttjades främst som picknickställe eller för promenad för Kålltorps Sjukhems boende.

Ett punktobjekt har markerats i inventeringsområdets sydostliga del (Se bilaga 3). Här förekommer en damm med högt pedagogiskt värde.

I och intill området finns ett antal skolor och förskolor.

- I nordöst finns Rudolf Steinerskolan med tillhörande förskola och fritidshem där fritidshemmet ligger i "Gula villan" i inventeringsområdet. Det betyder att skolans elever dagligen tar sig igenom området från skolan till fritidshemmet.
- Strax utanför inventeringsområdet i nordväst finns Kålltorpsskolan (år 3-5). Innan år 3 går barnen i Parkskolan som ligger i inventeringsområdets södra del. Eleverna har inventeringsområdet till sin befogenhet både i undervisning och på fritiden.
- En ur och skur-förskola ligger bredvid Parkskolan i utredningsområdets södra del vilken förmodligen är ute en hel del i närområdet.

I figur 4 nedan syns en sammanfattning av rekreations- och pedagogiska värden som beskrivits ovan.



Figur 4 Röda pilar symboliserar rörelsevägar mellan Källtorpskolan och Parkskolan samt Rudolfsteinerskolan och "Gula villan". Blå pilar symboliserar rörelsevägar till bland annat Skatås och Delsjöområdets naturreservat. Gula markeringar indikerar lämpliga områden med förutsättningar för pedagogisk verksamhet samt rekreation.

Tätheten med skolor och förskolor är alltså stor och närheten till naturområdet gör att det finns goda förutsättningar för skolorna att använda detta i undervisningen. Förutom naturkunskap och naturorienterande ämnen (NO) blir det allt vanligare att skolor använder undervisning ute även för undervisning i andra ämnen, till exempel teknik och matematik. Detta ger en fördjupad förståelse av olika företeelser. Undervisningsformen passar en del barn bättre eftersom vi alla lär på olika sätt och

inte alla kan koncentrera sig i ett klassrum. Att vistas utomhus i naturen har dessutom en påvisad god effekt för både kropp och själ.

Med tanke på den varierande terrängen och variationen i naturtyper förekommer många förutsättningar för att använda området i naturkunskap och NO ämnen. I tabell 1 ges några förslag på frågeställningar i naturkunskap.

Tabell 1. Förslag på frågeställningar i naturkunskap som kan ställas i inventeringsområdet.

<i>Pedagogisk frågeställning;</i>	<i>Pedagogiskt värde;</i>
Vad är skillnaden mellan lövskog och barrskog?	Med hjälp av två olika områden upptäcks skillnader.
Vad är likheterna och olikheterna mellan frisk och torr mark?	Skillnader i de båda miljöerna upptäcks samt solen och skyggans påverkningar observeras i de olika markförhållandena.
Lever död ved?	En stubbe eller död ved i någon form undersöks nämnare (organismer med mera) och funderingar kring nedbrytning kan beröras.
Hur fungerar ett ekosystem?	Ett ekosystem, till exempel dammen undersöks och nedbrytare, producenter samt rovdjur identifieras och undersöks.

Det finns givetvis fler möjligheter att använda de pedagogiska värdena inom området och vi förslår att komplettera denna del av rapport med en handledning till lärare både på skolor och förskolor. Denna handledning bör ge en insikt i hur man bäst utnyttjar de olika platserna i området och beskriva de olika aktiviteter som kan utföras. Utbildning i undervisning utomhus är också att rekommendera, om detta inte redan förekommit, för att undervisning utomhus i olika ämnen ska kunna användas i de naturnära omgivningarna.

3.4 Fågelinventering

3.4.1 Resultat

Området anses ha blivit välinventerat även om inventeringen inte täcker in en hel häckningssäsong (normalt mars – juli). Totalt observerades 32 fågelarter, vilka redovisas i bilaga 5. I bilaga 6 redovisas häckningskriterium inom parentes enligt skalan från 1 till 20. Ju högre siffra desto säkrare är det att en fågelart häckar i området.

Av de fågelarter som angetts som särskilt skyddsvärda i uppdraget och därmed skulle utredas särskilt nota noterades förekomst av **kattuggla**.

Kattugglan höll till vid före detta Renströmska sjukhuset och satt vid de två sista inventeringstillfällena i en glugg på husets skorsten. Gott om spillning under öppningen tyder på att de har eller har haft ungar där. Det bedöms att kattugglan har häckat i skorstenen. Uggleunger hade troligen redan lämnat boet när kattugglan hittades. I närheten fanns även en uggleholk uppsatt (75 m från Gula villan), men ingångshålet till holken var igenmurat till ett mindre hål beroende på att ett par nötväcka häckar i holken. Det är typiskt för nötväcka att mura igen ingångshålet till

en för egen del passande storlek. Det stora parkområdet med äldre träd utgör en bra häckningsbiotop för kattuggla, fast 2011 var ett dåligt år för kattuggla på västkusten med födobrist och få ungar. Vid sådana tillfällen utvidgas troligen födosöksområdet en hel del utöver närmiljön. Under bra gnagarår kan de ofta försörja sig och avkomman inom parkområdet och den omgivande skogen (Klinteroth 2011). Äldre fåglar är utpräglat stannfåglar som oftast, beroende på födotillgång, uppehåller sig inom häckningsreviret året om (Staab 1991)

Mindre hackspett hittades inte och häckar inte i området. Däremot har det så sent som 2010 observerats mindre hackspett inte långt från inventeringsområdet (ArtDatabanken 2011a). Biotopen är passande för arten och det är mycket troligt att arten besöker området regelbundet utanför häckningstid för födosök. Bra häckningsmiljöer finns troligen längre söderut i Delsjöterrängen.

För **nattskärna** saknas lämpliga biotoper inom inventeringsområdet. Den numera sparsamt förekommande **göktytan** hittas knappast i stadsnära miljöer och noterades inte. **Spillkråka** saknades också.

3.4.2 Fåglarnas skyddsstatus

Enligt artskyddsförordningen (§ 4) är det förbjudet att;

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Naturvårdsverket har i sin tolkning av direktivet kommit fram till att direktivet avser alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter men att de arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend bör prioriteras i skyddsarbetet (Naturvårdsverket 2009). Varken kattugglan eller större hackspett hör till dessa arter. I rödlistan anges båda arternas status som livskraftig (Gärdenfors 2010). Inga särskilda åtgärder behöver därför tas till kattugglan eller större hackspett i kommande planarbete.

3.5 Fladdermusinventering

Arbetet genomfördes under en bra tid på året, nämligen i slutet av den period som fladdermössen håller samman i kolonier. Det finns en möjlighet att tidpunkten kan ha varit något sen. Erfarenheter från andra inventeringar under sommaren är att med goda betingelser under våren kan fladdermössen ha blivit klar med reproduktionen tidigare. När kolonierna löses upp söker sig fladdermössen till insektsrikare platser. Fynd av "svärmande" nordisk fladdermus under inledningen av kvällen antyder dock att minst en koloni var aktiv.

Under besöket var väderbetingelserna goda med en inledande temperatur på 18 C° som var nere i 15 C° när arbetet avslutades. Molntäcket var cirka 50 % under inledningen men tilltog något under natten. Vid cirka 02-tiden kom en regnskur som varade i cirka 20 minuter och därefter avtog till periodvis återkommande lätt duggregn. Under kvällen varierade vindstyrkan från att vara helt lugnt under inledningen till att tillta till svag vind som möjligtvis kan betraktas som frisk i de öppna delarna.

I inventeringsområdet finns komponenter som kan sägas förhöja förutsättningarna för fladdermöss. Inslag av grövre lövträd, andra möjliga hålträd och vattensamling. Skogsmiljöernas slutna karaktär kan sägas vara ett negativt inslag som påverkar fladdermössens utbredning i området. Större delen av parkmiljön saknar också undervegetation och består främst av enstaka fritt stående träd på väl klippta gräsmattor vilket bedöms som en faktor som minskar attraktionen för fladdermöss. Möjligtvis är inventeringsområdet också relativt isolerat genom att det är omgivet av bebyggelse och mer eller mindre sluten skog. Båda miljötyperna är av lågt intresse för fladdermöss.

I området påträffades tre arter, nordisk fladdermus, mustasch/brandts fladdermus och dvärgfladdermus. Artantalet bedöms som lågt. Områden med 6-7 eller flera arter betraktas som artrika i mellansverige (Ahlén 2011). Samtliga påträffade arter bedöms som vanliga. De är till exempel ofta bland de vanligaste arterna i länstäckande inventeringar. I sådana inventeringar är nordisk fladdermus vanligtvis den absolut vanligaste arten.

Nordisk fladdermus: Vanligaste arten vid inventeringen. Det var också den som påträffades tidigast under inventeringen strax efter skymningen. Det uppträdde 5-10 individer i en mindre glänta invid "fotbollsplanen" i områdets sydöstra del med ett beteende, svärmning, som påvisar att det sannolikt finns en koloni i närheten. Senare under kvällen observerades flera individer jaga kring gatlyktorna i parken och på andra lite öppnare platser med rumslig karaktär. En uppskattning är att det finns cirka 10-20 individer i det genomströvade området.

Mustasch/brandts fladdermus: Påträffades vid 3 tillfällen, längs stigen ned mot fotbollsplanen i sydost och i den östra halvan av parken där vegetationen går samman med husen/förskolan. Av antalet observationer att döma går det inte att säga att det finns en koloni i området.

Dvärgfladdermus: Påträffades vid ett tillfälle i anslutning till bebyggelsen strax norr om det före detta vårdhemmet. Observationen utgjordes av ett socialt läte från en revirhävdande hane.

4. Slutsatser

4.1 NVI

Höga naturvärden finns främst i inventeringsområdets sydliga delar. De flesta naturvärdena är knutna till grova och äldre träd samt områdenas storlek. I övrigt förekommer områden med naturvärde och visst naturvärde men dessa bedöms inte vara lika känsliga för exploatering.

Byggnation på kullen bakom Kålltorps sjukhem (område 2) kan medföra stora negativa konsekvenser. Bebyggelse i detta område skulle betyda att höga naturvärden som till exempel gamla tallar och lövträd samt den rödlistade tallticka och ask kan försvinna. Detta får konsekvensen att biologisk mångfald minskar eller i värsta fall försvinner från området. Tas en del av området i anspråk blir fragmentering ett annat resultat som bidrar till minskning av naturvärdet. En konsekvens av detta blir att områdets biologiska mångfald kan påverkas negativt eller helt försvinna.

Det rekommenderas därför att inte bebygga område 2 bakom Kålltorps sjukhem till följd av framtagna konsekvenser.

Det rekommenderas vidare att utforma en handlingsplan för att minska negativa påverkningar och skapa en framtid samt spridningsmöjlighet för träd och övriga intressanta arter, främst för område 1 och område 8.

4.2 Grova träd

Det finns i hela området en stor andel grova träd som ur en naturvärdessynpunkt bör sparas så långt det är möjligt för att öka självföryngringen och spridning av arter knutna till dessa träd. Vidare kan döda eller döende träd skapa förutsättningar för fåglar och fladdermöss i framtiden. Skulle vissa träd ändå avverkas eller liknande bör den döda veden lämnas på lämpligt ställe i området för att öka naturvärdet där. Hanteringen av grova träd i den fortsatta planeringen och under byggtiden bör utredas vidare.

4.3 Rekreation och pedagogiska värden

Rekreation och pedagogiska värden anses vara höga för området. Ett stort antal människor rör sig i området på det utvecklade stigsystemet och ett stort antal skolor och förskolor finns i och intill området. Vid genomförande av detaljplanen skulle detta värde minska. En form av kompensationsåtgärd kan vara att ha en tydlig dialog med skolor, orienteringsföreningar med mera för att skapa och behålla dessa värden så långt det går, öka användningen av andra naturområden samt kunskaperna om att undervisa utomhus i andra ämnen än naturkunskap och NO (till exempel i teknik och matematik).

4.4 Fågelinventering

Av de särskilt skyddsvärda fågelarter som fågelinventeringen fokuserade på observerades kattuggla. Kullen bakom Kålltorps sjukhem kan vara en viktig del av den observerade kattugglans revir och födosök. I övrigt noterades vanliga fågelarter och bedömningen för att bebyggelse påverkar rödlistade fågelarter bedöms vara liten.

Alla fåglar är fridlysta enligt artskyddsförordningen men eftersom dessa arter varken är rödlistade eller minskar kraftigt i antal undantas de från de prioriterade arterna enligt Naturvårdsverkets rekommendationer.

4.5 Fladdermusinventering

Utifrån resultatet av genomfört arbete bedöms inga populationer av rödlistade eller sällsynta fladdermusarter att påverkas negativt av en exploatering i området. Det bedöms inte heller att naturmiljöer som kan vara attraktiva för populationer av mera krävande arter som till exempel trollfladdermus och fransfladdermus finns i inventeringsområdet.

Om hålträd avverkas i området kan det försämra förutsättningar för reproduktion lokalt. Vidare avverkning av lövskog eller åtgärder som påverkar hydrologin negativt kan påverka insektsproduktionen på ett negativt sätt.

5. Referenser

Skriftliga

Ahlén, I. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige – Arternas utbredning och status. Kunskapsläge 2011. Fauna och Flora 106:2, 2011.

ArtDatabanken 2011a. Utdrag från Artdatabanken per mail gällande rödlistade arter i området.

ArtDatabanken 2011b. URL:

<http://snotra.artdata.slu.se/artfakta/SpeciesFact.aspx?TaxonId=5442>

Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Aronsson, M. 2010. Artfaktablad, Fraxinus excelsior ask, ArtDatabanken, SLU 2010-12-08.

Ahlén I & de Jong J 1996. "Monitoring av artantal och populationstäthet hos fladdermöss." Naturvårdsverket, Stockholm.

Nitare, J. 2000; "Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog." Skogsstyrelsen, Jönköping.

Naturvårdsverket, 2009. "Handbok för artskyddsförordningen, Del 1 – fridlysning och dispenser", Naturvårdsverket, Stockholm.

Staav, R., Fransson, T. 1991. "Nordens fåglar", Bokförlaget Prisma, Stockholm

Muntliga

Finsberg, Mikael, 2011. Göteborgs Stad, Park- och naturförvaltningen, 2011-09-14.

Klinteroth, Leif, 2011. Calluna AB, 2011-10-20.

Bilaga 1

Naturvärdesinventering (NVI) används när mark skall tas i anspråk i samband med olika typer av exploatering.

NVI bygger på nationella inventeringsmetoder som nyckelbiotopsinventeringen och ängs- och betesinventeringen. Dessa båda inventeringar har också arbetats in i NVI. Inventering enligt NVI kräver gedigen grundutbildning i naturvård, utbildning i NVI och erfarenhet från andra naturvårdsinventeringar och naturvärdesklassning.

Naturvärdesklassningen är gemensam för alla områden. Grunden i naturvärdesklassningen utgår från bedömning av ekologisk funktionalitet i respektive objekt. En fyrgradig skala används (se nedan). Klassningen är oberoende av vilken påverkan som blir på området. Detta vägs in senare i processen i och med eventuell konsekvensbedömningen.

Klass NVI	Intresse	Naturvärdeskriterier för klass i NVI	Rekommendation exploatering
Mycket Högt naturvärde	Riksintresse (nationellt intresse) eller Länsintresse	Området har de viktigaste huvudkomponenter för ekologisk funktionalitet intakta. Signalarter/indikatorarter för naturtypen ska finnas. Ofta fyndplats för rödlistade arter. Värdekomponenter som skapar artrikedom och variation i området förhöjer värdet på området.	Alla områden klassade till mycket högt naturvärde är känsliga för ingrepp och ska ej exploateras.
Högt naturvärde	Kommunalt intresse	Området har någon eller några av de viktigaste huvudkomponenterna för ekologisk funktionalitet kvar men inte alla. Signalarter/indikatorarter för naturtypen finns i någon del av objektet. Många värdekomponenter som skapar variation och artrikedom kan ersätta förekomsten av flera huvudkomponenter. Landskapsekologiskt värdefulla områden i värdetrakter för en viss naturtyp kan klassas till högt naturvärde.	Vissa områden i den här klassen bör ej exploateras. Vissa områden kan vara möjliga att göra intrång i om stor hänsyn visas.
Naturvärde (Framtidsvärde)	Lokalt intresse	Området saknar de viktigaste huvudkomponenterna för ekologisk funktionalitet men har flera värdekomponenter intakta som gör området artrikt och/eller variationsrikt. Området kan sakna de viktigaste huvudkomponenterna för ekologisk funktionalitet men har stor potential	Vissa områden kan vara möjliga att göra intrång i om stor hänsyn visas. Vissa områden kan exploateras utan förlust av större naturvärden men de bör i möjligaste mån undvikas.

		att utveckla dem inom 30-50 år.	
Visst naturvärde	Lokalt intresse	Området har vissa förhöjda värden för miljöer som är viktiga i det aktuella spridningssambandet	Vissa områden kan vara möjliga att göra intrång i om stor hänsyn visas till den spridningsfunktionen.
Utan specifika naturvärden	Vardags-landskap	Objekt som bedömts sakna annat än allmänna värden har inte tilldelats någon klass. Ekologisk funktionalitet saknas.	Det finns små eller inga hinder för att exploatera miljön.

Hur går det till?

FÄLTBESÖKET

Vid fältbesöket avgränsas objekten, de beskrivs och får en preliminär naturvärdesklass. Objekt som bedöms ha högre naturvärden inventeras noggrannare. Objekten fotodokumenteras. I fält eftersöks s.k. *huvudkomponenter* för olika miljöer t.ex. gammal skog med karaktärer som berättar att den har utvecklats fritt under en längre tid eller en betesmark med en lång historia som naturlig fodermark.

Detta kompletteras med att eftersöka *värdekomponenter* som bidrar till artrikedom och variation i ett område. Exempel på värdekomponenter är källflöden, döda och döende träd, vattensamlingar eller grova ädellövträd. Förekomst av s.k. signalarter (i skog), s.k. indikatorarter (i äng och bete) och rödlistade arter (artdatabanken) noteras och vägs in i naturvärdesbedömningen och klassningen.

NATURVÄRDESBEDÖMNING

Naturvärdena i objektet beskrivs i text och naturvärdesbedömningen görs utifrån insamlade data vid fältbesöket. Motivet till naturvärdesklassningen redovisas i objektsbeskrivningen. Landskapsekologiska funktioner beaktas och vägs in i naturvärdet när det kan påvisas. Ligger området i en identifierad värdefull omgivning med flera objekt med samma naturtyp inom ett begränsat område ökar naturvärdet på området.

BESKRIVNING

Objektet ges en detaljerad beskrivning i text och eventuella ingående delområden redovisas. Områdets övergripande karaktär, trädskikt, buskskikt, fältskikt och bottenkikt beskrivs. Artsammansättning, vegetationstyper och speciella arter samt speciella strukturer lyfts fram. Landskapsekologiska samband, kontinuitetsaspekter, graden av negativ påverkan på området, geologiska och hydrologiska faktorer beskrivs också.

Bilaga 2

Nedan följer en mer ingående beskrivning av de kriterier som användes för bedömningen. Samma definition på grova träd användes som i Callunas metod för NVI, som anger trädens mått i diameter:

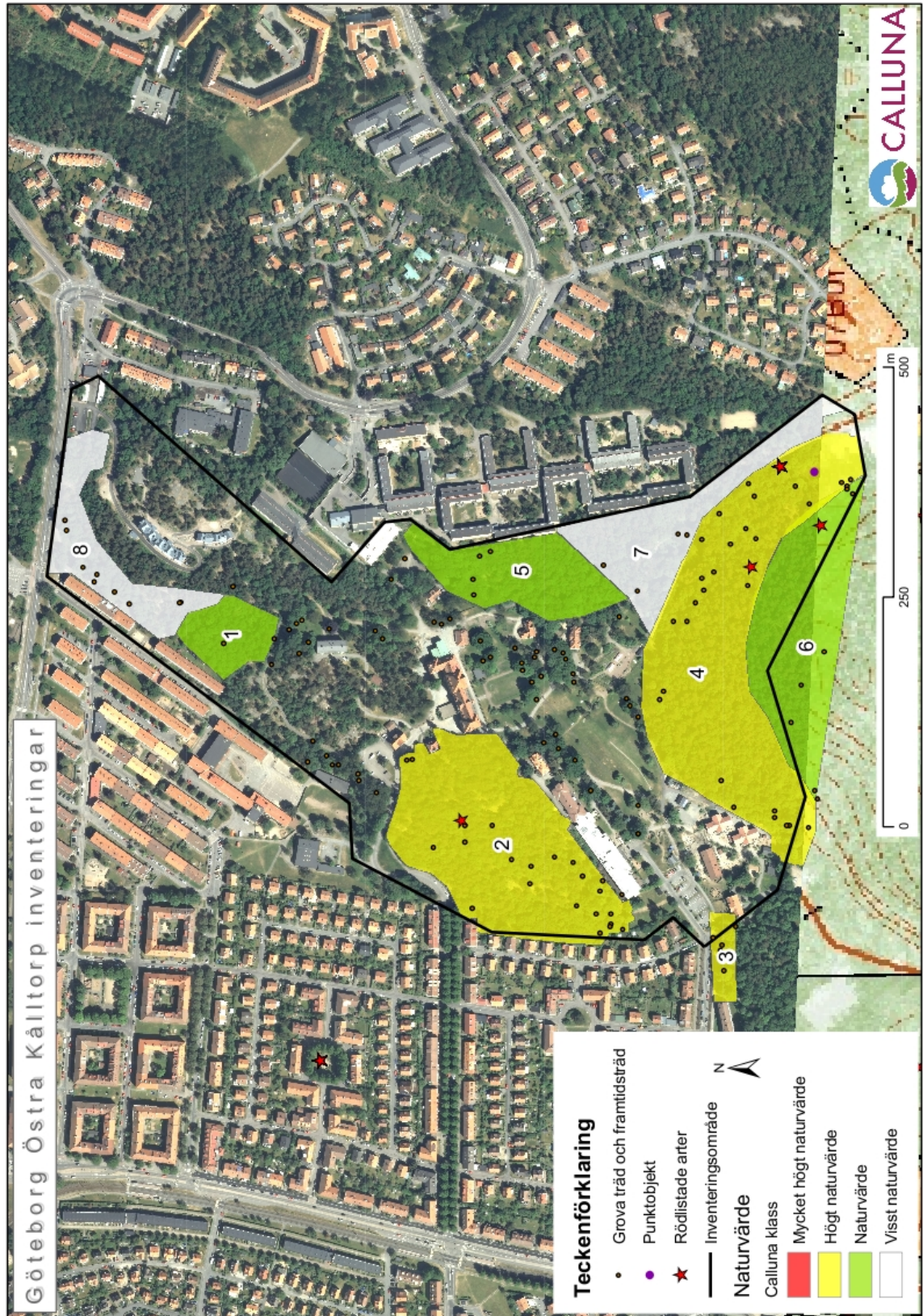
- Ek och bok 80 cm
- Tall och gran 70 cm
- Alm och ask 60 cm
- Sälg 40 cm
- Rönn 30 cm
- Övriga 50 cm

Träd som inte uppgick till måttet "grova träd" noterades ändå men som "framtidsträd". Som mått på vitalitet bedömdes trädets krona och grenverk på inventeringsdagen. Följande kriterier användes:

- Friskt (F): > 50 % av trädet är friskt
- Klart försämrat (KF): 50% - 20% av trädet är friskt
- Döende (D): <20% av trädet är friskt
- Dött liggande (DL)
- Dött stående (DS)

De största hoten mot grova träd, utöver exportering, är idag igenväxning men även askskottsjukan. Naturvärden knutna till grova träd kan vara skrovelbark, insekthål, större håligheter, arter med mera.

Bilaga 3



Bilaga 4

Följande områden har klassats inom NVI samt ett punktobjekt av pedagogiskt värde.

1. Lövskog Naturvärdesklass 3 - Naturvärde

Naturvärde: Naturvärden i detta område är knutna till ädellövslogen samt spridda komponenter i området. Det är främst de större ekarna som ses som ett naturvärde för framtiden, men även marken ses med sin höga andel lövförna som ett naturvärde för marksvampar och mollusker. Spridda komponenter av naturvärde är stemmuren, skogsbäcken samt stenblock och mindre lodyta.

Beskrivning: Lövslogen med stor andel ädellövträd i form av ekar. Området ligger på sluttande mark mot väst, där torrare miljö finns längst upp och friskare längre ner. Utöver ek förekommer tall, asp, ask, björk och enstaka rönnar i trädskiktet som till stor del är enskiktat. Buskskiktet består av små träd främst rönn men även ekar och brakved samt hassel. Fältskiktet domineras av blåbärsris och fläckvis med gräs. Bottenskiktet går från torrt på höjden till friskt i områdets lägre del. Främst död ved i stående form finns i området där ek och oxel dominerar trädslagen. Liggande död ved består främst av avbrutna grövre grenar. En stenvägg finns i området samt en liten lodyta och enstaka mossbeklädda sten och block. I områdets gräns mot söder rinner en mindre skogsbäck. Igenom området går en mindre stig som troligen används då och då.

2. Lövrik tallskog på hållmark Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde

Naturvärde: Naturvärdet utgörs till stor del av de gamla tallarna som finns över i stort sett hela området. Dessutom finns ett naturvärde kopplat till övriga grövre träd främst ekar men också ask, lind och lönn. Tallarna uppvisar en ålder på mer än 150 år och går därför inte att kompensera för vid eventuell exploatering. Högt up på en tall påträffades den rödlistade svampen tallticka. Tallticka är förd till kategorin nära hotad (NT) på rödlistan och på gränsen till sårbar (VU). Den förekommer bland annat i tallskogar med hållmarks karaktär eller på kulturmark. Fruktkroppar framträder först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Vid eventuell exploatering kommer denna art troligen att försvinna. Andra naturvärden knutna till detta område är andel ekar som i framtiden kan vara mycket skyddsvärda. Dessutom finns på sina håll en utpräglad lövförna som gynnar marksvampar och mollusker. Det är inte heller omöjligt att tidigare observerad kattuggla använder området för födosök eller att mindre hackspett kan komma utnyttja området.

Beskrivning: Större kulle beläggen bakom om Kålltorps sjukhem med tall som dominerande trädslag främst i torrare områden samt på hållarna. Fast tallarna inte uppvisar någon större grovhet är åldern på många av träden mer än 150 år. Där jordmånen blir lite tjockare dominerar ek. Grövre ask, lind och lönn återfinns i områdets södra del. Området uppvisar en välfungerande och produktiv självföryngring av ek som tillsammans med rönn dominerar buskskiktet. Denna självföryngring gör området tvåskiktat med grov tall och ekar i övre skiktet. Fältskiktet domineras av ris främst blåbärsris samt ibland gräs. Bottenskiktet är torrt till friskt och ibland finns berg i dagen. Liggande död ved är mest begränsat till klenare dimension, men enstaka grövre ek- och tallågor finns i området. Stående död ved finns spridd i området. Ett flertal stigar finns i området. Människor påträffades och bedömningen är att området nyttas dagligen.

3. Ädellövträd Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde

Naturvärden: Ekarna uppvisar hög ålder och framstår som skyddsvärda träd. Dessa kan hysa värden för rödlistade arter knutna till ek även om inga påträffades vid fältbesöket. Variation i vitalitet på träden gör att ett flertal mikrohabitat har stort värde, bland annat finns en grov ekhögstubbe med mulm och flera ihåligheter. Under tiden ekarna har varit igenväxta har dött grenverk skapats och därför har de idag ett naturvärde. Dessutom har rester från trädet som nu bildar en högstubbe sparats vilket skapar ett naturvärde i form av död ved.

Beskrivning: Litet allélik område där Virginsgatan möter Nedergårdsgatan. Består av grova ekar som står intill en mindre nordvänd brant innehållande rönnar. Buskskiktet består av rönnar och lönnar i branten och är obefintlig runt ekarna. Fältskiktet består av högväxt gräs runt ekarna samt bräken närmare branten. Bottenskiktet är friskt. Ekarna har frihuggits efter att tidigare troligen ha varit igenväxt. Vitaliteten på träden är därmed varierande.

4. Lövblandskog

Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde

Naturvärden: Områdets placering gör att det i stora delar av dagen är beskuggat, vilket ger en jämn luftfuktighet. Tillsammans med den lutande terrängen och lodytor ger detta en intressant mossflora. Rödlistade arter som hittades i området var tallticka och brödmärgsticka. Signalarter som hittats i områden är Vågig sidenmossa och Västlig hakmossa. Trots att dessa har ett lågt signalvärde för Västsverige så signalerar de ett visst naturvärde. Vidare är naturvärden död ved som främst i norr består av björkhögstubbar och har en rik vedsvampsflora. Lövförna samt luftfuktigheten kan medföra att intressanta marksvampar kan finnas i området.

Beskrivning: Långsmalt område som går utmed kanten på kulle i inventeringsområdets södra del. Lutning på i stort sett hela området och på sina håll lodytor. Trädskiktet är olikåldrigt med främst ek i sydväst som övergår mer till blandskog i nord och nordöst, bestående av björk, tall, sälg, asp och lönn. Buskskiktet består av rönn, brakved, hassel, små björkar, ekar med mera. Fältskiktet består främst av blåbärsris och bräken. Området innehåller många framtidsträd, främst ekar, och har god mängd död ved i både liggande och stående form. Den döda veden är centrerad till områdets nordliga och sydöstliga delar. Bottenskiktet är friskt och har en utvecklad lövförna på en del ställen. Gammal stenmur finns i områdets sydvästliga del samt husgrund och jordkällare i områdets sydöstliga del.

5. Lövblandskog

Naturvärdesklass 3 - Naturvärde

Beskrivning: Lövblandskog med främst ek och tall i söder som övergår i mer kuperad och mer blandat skog i norr. Trädskiktet domineras av ek, tall och björk men även alm, oxel och lönn förekommer. Buskskiktet består av självföryngrade träd av bok, rönn ek med mera samt brakved. Fältskiktet med blåbärsris och mossor främst björnmossa. Bottenskiktet är friskt med lövförna och sten/block på sina håll.

Naturvärden: På grund av pågående igenväxning så har stående död ved ett stort naturvärde i detta område. Det är främst döda eller döende oxel som har ett naturvärde då dessa kan locka till sig intressanta insekter och vedsvampar. Dessutom finns gott om liggande död ved dock utan större dimension. Den kuperade terrängen skapar utrymme för olika typer av arter och främst block och rasbranter är intressanta komponenter med naturvärden. Dessutom är den utbredda lövförnan tillhåll för många småkryp och mollusker samt marksvampar.

6. Tallhällmark

Naturvärdesklass 3 - Naturvärde

Beskrivning: Toppen av kulle med ett antal senvuxna och krokiga tallar. Utöver tall dominerar mindre ekar och björkar i trädsiktet som är flerskiktat. Busksiktet består av små tallar, enbuskar och små ekar och björkar. Fältsiktet domineras av blåbärsris och ljung och bottensiktet är torrt. Trots att få grova träd är registrerat här uppvisar visa tallar en hög ålder.

Naturvärden: Främsta naturvärdet är miljön i sig som även innehåller död ved i både stående och liggande form. Många stående döda granar i kanterna efter ringbarkning. Vidare har senvuxna krokiga tallar ett naturvärde.

7-8 Lövblandskog

Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde

Beskrivning: Två områden med yngre lövblandskog. Trädsiktet domineras av ek, björk, asp och tall men även lönn, rönn samt sälg finns. Busksiktet består av självföryngring och enbuskar. Fältsikt med främst blåbärsris och mossor. Bottensiktet är friskt.

Naturvärden: Båda områden innehåller bra med död ved och stor trädslagsblandning. Områden har förhöjda värden för miljöer som är viktiga för spridning av olika typer av arter.

Punktobjekt:

Mindre vattenfylld dam med främst ett pedagogiskt värde. Döende större björk. Amfibier finns och grodor observerades.

Bilaga 5

Artlista – Fågelinventering

Numret i parentes hänvisar till bilaga 6, häckningskriterierna.

1. Fiskmås (1)
2. Havstrut (1)
3. Kråka (1)
4. Kaja (1)
5. Tamduva (2)
6. Kungsfågel (3)
7. Taltrast (3)
8. Grönsiska (3)
9. Grå flugsnappare (3)
10. Gransångare (3)
11. Pilfink (3)
12. Trädgårdssångare (3)
13. Grönfink (4)
14. Sädesärla (4)
15. Skata (4)
16. Nötskrika (4)
17. Lövsångare (5)
18. Bofink (5)
19. Rödhake (5)
20. Svarthätta (5)
21. Svartvit flugsnappare (5)
22. Ringduva (5)
23. Gårdsmyg (5)
24. Grönsångare (5)
25. Kattuggla (7)
26. Koltrast (8)
27. Björktrast (8)
28. Talgoxe (13)
29. Blåmes (20)
30. Nötväcka (20)
31. Rödstjärt (20)
32. Större hackspett (20)

Bilaga 6

Häckningskriterier

Möjlig häckning:

- 1 Arten observerad under häckningstiden
- 2 Arten observerad under häckningstid i möjlig häckningsbiotop
- 3 Sjungande hanne (hannar) observerad, andra häcknings- eller revirläten hörda eller annat motsvarande beteende iakttaget under häckningstid
- 4 Ett par observerat i lämplig häckningsbiotop under häckningstid

Trolig häckning:

- 5 Permanent revir på samma plats under minst två olika dagar. Sannolikt genom observation av revirbeteende (t.ex. sång) eller motsvarande
- 6 Parningsceremonier och spel, inklusive parning
- 7 Besök vid sannolik boplats
- 8 Ängsligt, eller oroligt beteende eller varningslåten från gamla fåglar tydande på ägg eller ungar i närheten
- 9 Ruvfläckar på gamla fåglar studerade i handen

Säkerställd häckning:

- 10 Bobyggande eller utgrävande (uthackande) av bohål
- 11 Avledningsbeteende eller fågel som spelar skadad
- 12 Använt bo påträffat
- 13 Nyligen flygga ungar (bostannare) eller dunungar (borymmare)
- 14 Gammal fågel som lämnar eller flyger in i eller till bo eller bohål under omständigheter eller på sätt som tyder på att boet är bebott
- 15 Gammal fågel som bär exkrementssäck
- 16 Gammal fågel med föda åt ungar
- 17 Äggskal påträffade
- 18 Bo där gammal fågel har iakttagits ruvande
- 19 Ungar hörda i bo
- 20 Ägg eller ungar sedda i bo

Calluna AB

Linköpings Slott 582 28 Linköping
www.calluna.se, info@calluna.se
Telefon: 013-12 25 75. Fax: 013-12 65 95