



PM

Bedömning av påverkan på arter och naturvärden avseende planförslag för Lyckeberg

Oskarshamn, Kalmar län

2023-12-20

DENNA PM

Uppdrag	Bedömning av påverkan på arter och naturvärden avseende planförslag för Lyckeberg
Beställare	Oskarshamns kommun
Konsult	Jakobi Sustainability AB
Konsultens id	Oskarshamn 318 Lyckeberg Klämna
Uppdragsledare	Ida Johansson
Rapport	Ida Johansson, Anna Sjövall
Inventering	Louise Lindroth
GIS	Ida Johansson, Louise Lindroth, Anna Sjövall
Kvalitetsgranskning	Magnus Lundström
Bild förstasida	Bergsbrant i nordöstra delen av inventeringsområdet i Lyckeberg. Foto: Ida Johansson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	BAKGRUND.....	4
1.1.	Uppdrag.....	4
1.2.	Avgränsning och identifierade naturvärden.....	4
1.3.	Plankarta.....	6
2.	PÅVERKAN OCH HÄNSYN ARTER.....	7
2.1.	Häckande fåglar.....	7
2.1.1.	Artfakta.....	8
2.1.2.	Påverkan	9
2.1.3.	Hänsyn och åtgärdsförslag.....	9
2.2.	Groddjur	10
2.2.1.	Artfakta.....	12
2.2.2.	Påverkan	13
2.2.3.	Hänsyn och åtgärdsförslag.....	13
2.3.	Tallticka	14
2.3.1.	Artfakta.....	14
2.3.2.	Påverkan	14
2.3.3.	Hänsyn och åtgärder.....	16
2.4.	Grönbladsbjörnbär	17
2.4.1.	Artfakta.....	17
2.4.2.	Påverkan	17
2.4.3.	Hänsyn och åtgärdsförslag.....	20
3.	PÅVERKAN OCH HÄNSYN NATURVÄRDESOBJEKT	21
3.1.	Påverkan.....	22
3.2.	Hänsyn och åtgärdsförslag.....	22
4.	UTLÅTANDE HASSELSNOK.....	24
5.	REFERENSER.....	25

1. BAKGRUND

1.1. Uppdrag

Jakobi Sustainability AB har av Oskarshamns kommun fått i uppdrag att bedöma påverkan och hänsynsbehov avseende detaljplan för två områden; Klämna och Lyckeberg, i Oskarshamn. Bedömningen avser häckande fåglar, groddjur, talticka och grönbladsbjörnbär, samt naturvärdesobjekt som identifierats i området. Naturvärdesinventering (NVI) och fågelinventering genomfördes av Jakobi Sustainability AB under april-juni 2022.

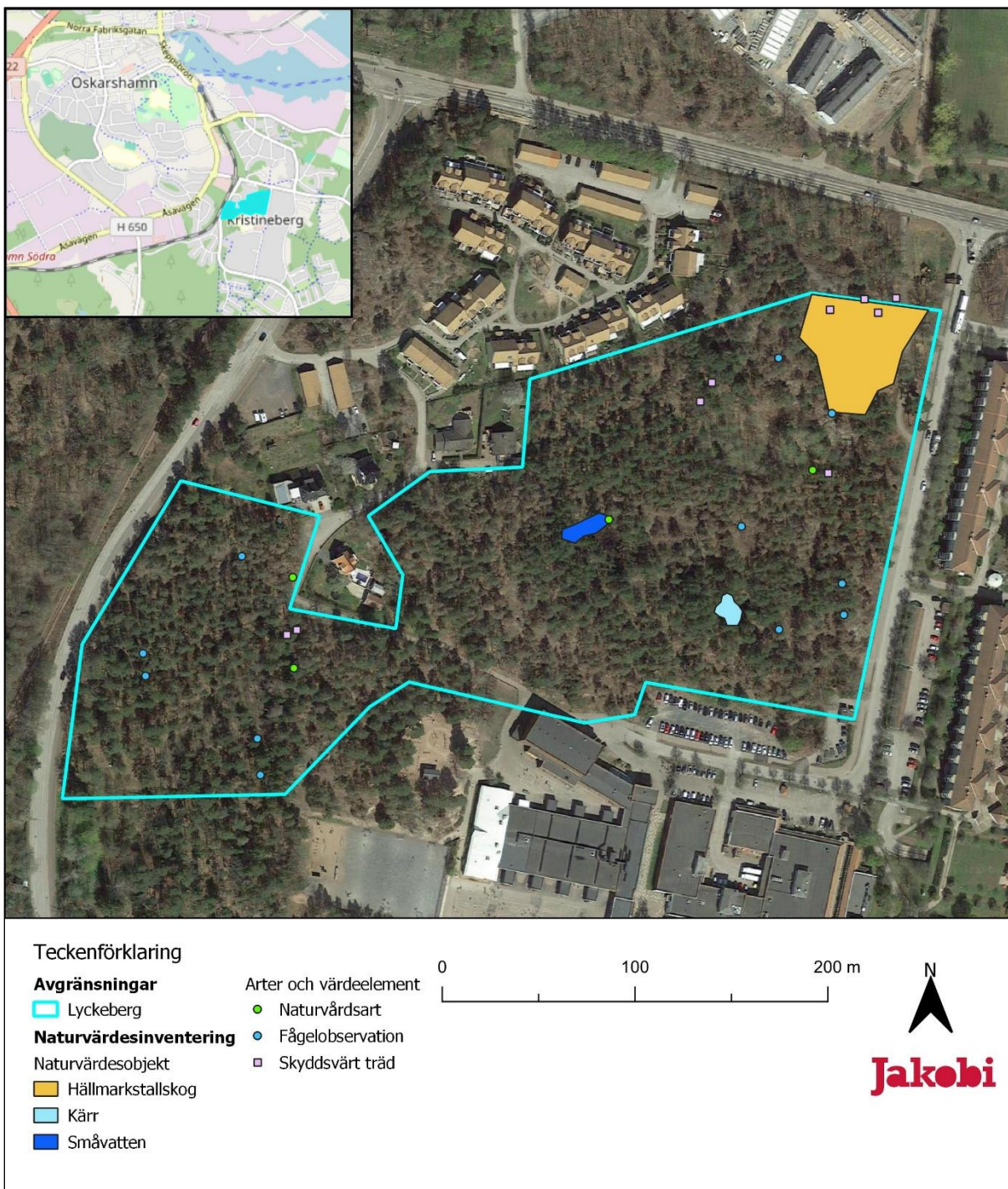
I uppdraget ingick även att undersöka om det finns livsmiljöer för hasselsnok i de båda områdena och bedöma om vidare utredning behövs för arten.

Ett fältbesök genomfördes i respektive område för att kartera livsmiljöer för groddjur samt bedöma förekomst av livsmiljöer för hasselsnok.

Detta PM redovisar bedömningar för området Lyckeberg.

1.2. Avgränsning och identifierade naturvärden

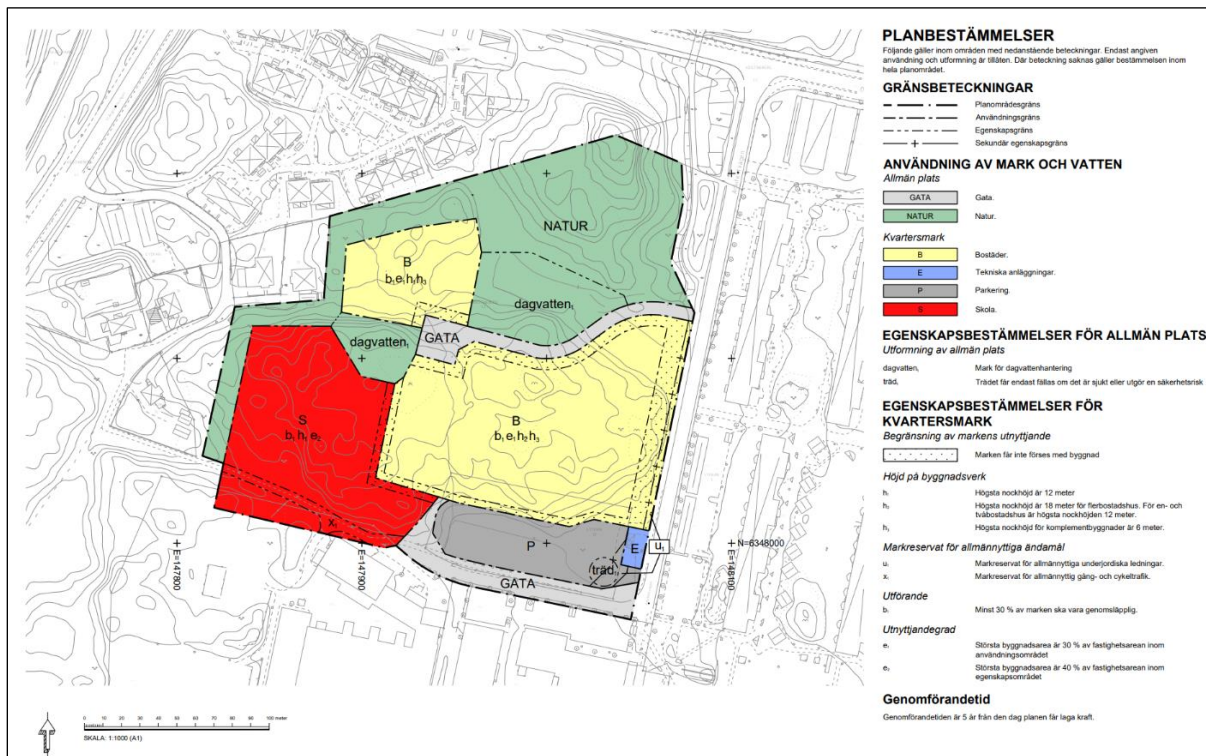
Inventeringsområde och från NVI:n identifierade naturvärden (se Figur 1). Total area är ca 6,5 ha. Samtliga naturvärdesobjekt är av naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.



Figur 1. Översiktskarta. Inventeringsområdet Lyckeberg är beläget i sydöstra delen av Oskarshamns tätort.

1.3. Plankarta

Figur 2 visar plankarta för området Lyckeberg. I området planeras bostadsbebyggelse, anläggning/utbyggnad av vägar och gångstråk samt dagvattenhantering och en mindre teknisk anläggning.



Figur 2. Plankarta från Oskarshamns kommun för området Lyckeberg

2. PÅVERKAN OCH HÄNSYN ARTER

ArtData för fåglar, grod- och kräldjur, talticka och grönbladsbjörnbär hämtades från SLU ArtDatabanken (2023a) 2023-12-06 för att kontrollera om nya fynduppgifter tillkommit sedan naturvärdesinventeringen 2022. Oskarshamns kommun har även bidragit med fynddata för talticka, som inkommit från extern part och inte fanns registrerade hos ArtDatabanken.

Uppgifter har tillkommit avseende kopparödla knappt 1 km sydost om inventeringsområdet. Kopparödla skulle kunna förekomma inom inventeringsområdet men har inte konstaterats inom eller i nära anslutning till detsamma och behandlas inte vidare inom ramen för detta uppdrag. Nya fynduppgifter finns även för talticka och grönbladsbjörnbär men ej inom inventeringsområdet. Inga nya fynd för groddjur har tillkommit. Tillkomna fåglar, som rapporterats inom inventeringsområdet 2022-2023 och med en noggrannhet <100 meter, har inkluderats i bedömningen av häckande fåglar.

Skyddsklassade fynddata kontrollerades i samband med naturvärdesinventeringen 2022-05-02 och har inte begärts ut på nytt i samband med dessa bedömningar.

2.1. Häckande fåglar

Totalt har 17 fågelarter noterats inom inventeringsområdet, vilket inkluderar arter som noterades under fågelinventeringen 2022 (Jakobi Sustainability AB 2022) samt eventuellt tillkomna arter som har rapporterats till Artportalen inom inventeringsområdet mellan åren 2022 och 2023 (SLU ArtDatabanken 2023a) (Tabell 1). Rödlistade arter med särskilda krav på sin livsmiljö, prioriterade fågelarter (enligt Skogsvårdslagen) samt arter listade i fågeldirektivet bilaga 1 är särskilt intressanta ur ett naturvårdsperspektiv. Under fågelinventeringen observerades fem särskilt naturvårdsintressanta arter: grönsångare (*Phylloscopus sibilatrix*) med 1–2 revir, spillkråka (*Dryocopus martius*) med 1 revir, svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*) med 1 revir, taltita (*Poecile montanus*) med 1 revir, och stare (*Sturnus vulgaris*) 1 par. En kort beskrivning av de särskilt naturvårdsintressanta arternas ekologi följer i avsnitt 2.1.1. Gråkråka (*Corvus corone cornix*) klassas som nära hotad (NT) men bedöms inte ha särskilda krav på sin livsmiljö.

Samtliga svenska fågelarter är fridlysta enligt 4§ artskyddsförordningen (2007:845), vilken fastställer att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, om inte störningen saknar betydelse för att
 - a. bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
 - b. återupprätta populationen till den nivån.

Tabell 1. Noterade fågelarter inom inventeringsområdet. Tabellen redogör för vetenskapligt och svenskt artnamn, rödlistning, om arten listas i Fågeldirektivets bilaga 1 eller som prioriterad art enligt Skogsvårdslagen, samt bedömd påverkan av planförslaget.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prio. art	Bedömd påverkan
<i>Columba palumbus</i>	Ringduva				Negativ *
<i>Corvus corone cornix</i>	Gråkråka	NT			Negativ *
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blåmes				Negativ *
<i>Dendrocopos major</i>	Större hackspett				Negativ *
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	NT	x	x	Negativ **
<i>Erithacus rubecula</i>	Rödhake				Negativ *
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Svartvit flugsnappare	NT			Negativ *
<i>Fringilla coelebs</i>	Bofink				Negativ *
<i>Parus major</i>	Talgoxe				Negativ *
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Grönsångare	NT			Negativ **
<i>Phylloscopus collybita</i>	Gransångare				Negativ *
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rödstjärt				Negativ *
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lövsångare				Negativ *
<i>Poecile montanus</i>	Talltita	NT		x	Negativ **
<i>Sitta europaea</i>	Nötväcka				Negativ *
<i>Sturnus vulgaris</i>	Stare	VU			Negativ *
<i>Turdus merula</i>	Koltrast				Negativ *

* Med de hänsynsåtgärder som rekommenderas i detta dokument bedöms påverkan dock bli liten och inte utlösa förbud enligt artskyddsförordningen.

** En artskyddsutredning är nödvändig för att bedöma kontinuerlig ekologisk funktion samt gynnsam bevarandestatus för arten.

2.1.1. Artfakta

Grönsångare

Grönsångaren häckar företrädesvis i lövskog eller lövblandad barrskog, gärna i mogen skog med sparsam undervegetation. Arten är insektsätare och förekommer i större delen av landet men vanligare i söder med en nationell tyngdpunkt i sydöstra Sverige (Ottosson et al. 2012). Grönsångaren är klassad som nära hotad (NT) enligt rödlistan till följd av en populationsminskning de senaste 10 åren (SLU ArtDatabanken 2020).

Spillkråka

Spillkråkan är Sveriges största hackspett och en betydelsefull nyckelart som skapar död ved och livsmiljöer för flera andra arter och artgrupper. Arten häckar i skog med inslag av grova träd (minst 30-40cm) eller grov död ved där den hackar ut bohål i stammen (Skogsstyrelsen 2023). Insektsätare. Revirstorlekarna kan variera från 100 ha i optimal biotop i södra Sverige till ca 1000 ha i lågproduktiva barrskogar i inre Norrland (Ottosson et al. 2012). Spillkråkan är klassad som nära hotad (NT) enligt rödlistan då populationen minskat de senaste 15 åren (SLU ArtDatabanken 2020). Arten missgynnas av modernt skogsbruk och brist på lämpliga boträd.

Svartvit flugsnappare

Svartvit flugsnappare häckar i hålträd eller holkar i öppna löv- eller blandskogar och är en vanlig trädgårdsfågel. Arten kan häcka i höga tätheter i optimala miljöer, exempelvis holkriga lövskogsområden (Ottoosson et al. 2012). Insektsätare. Svartvit flugsnappare är klassad som nära hotad (NT) enligt rödlistan till följd av en populationsminskning de senaste 10 åren (SLU ArtDatabanken 2020).

Talltita

Talltitan häckar i flerskiktade barr- eller barrblandskog, ofta i bohål den själv hackar ut i murken ved (Ottoosson et al. 2012). Arten har förhållandevis stora revir (10–20 hektar) och arealkrav och kan lämna området om större delen av reviret avverkas (Skogsstyrelsen 2023). Äter insekter men även spannmål, frön och bär. Talltitan är klassad som nära hotad (NT) enligt rödlistan till följd av en populationsminskning de senaste 10 åren (SLU ArtDatabanken 2020). Arten missgynnas av modernt skogsbruk med enskiktade skogar, fragmentering av skogslandskapet och brist på död ved för bobygge.

Stare

Staren är knuten till mosaiklandskap med träd och öppen mark. Häckning sker i befintliga hålträd, holkar eller under tegelpannor medan födosök sker i öppen mark, exempelvis jordbruksmark (gärna hävdade naturbetesmarker), trädgårdar eller parker där den äter jordlevande insekter. Stora delar av populationen återfinns kring slättbygderna i Götaland och Svealand (Ottoosson et al. 2012). Staren är klassad som sårbar (VU) enligt rödlistan till följd av en populationsminskning under lång tid (SLU ArtDatabanken 2020). Arten missgynnas av rationaliseringar av jordbruket med minskad födotillgång som följd, samt brist på lämpliga boträd.

2.1.2. Påverkan

Planförslaget innebär att knappt 4 hektar skogsmark tas i anspråk för byggnader, hårdgjorda markytor och hantering av dagvatten. Grönsångare, spillkråka, svartvit flugsnappare, talltita och stare är alla arter som häckar i skogsmiljöer där de bygger bo, alternativt häckar i bohål i levande eller döda träd. En avverkning av häckningsområden eller lämpliga häckplatser skulle innebära en direkt förlust av livsmiljö för dessa arter.

Planförslaget kan även leda till flera indirekta effekter i samband med en ökad mänsklig aktivitet, en potentiellt minskande tillgång på föda och en fragmentering av landskapet. Vid alla typer av exploatering av naturområden finns risk för negativ påverkan på reproduktion och överlevnad hos de fåglar som häckar inom det aktuella området, exempelvis till följd av ökade mänskliga aktiviteter i närheten av boplatsen som leder till att häckningen misslyckas. En förändring av naturmiljön kan leda till en minskad tillgång på insekter, om man till följd av dränering och bortforslande av död ved missgynnar dess möjligheter till förökning. Detta minskar födotillgången för insektsätande fågelarter såväl under deras häcknings- som icke-häckningssäsong (gäller ej stare som framför allt födosöker i gräsmarker).

Planförslaget resulterar i en negativ påverkan för grönsångare vars två identifierade revir bedöms försvinna från det inventerade området. Ett revir för spillkråka och ett revir för talltita bedöms påverkas negativt genom viss habitatförlust. Inventeringsområdet utgör en mindre del av reviren för spillkråka

och tallita som även omfattar mark utanför inventeringsområdet. Även reviret för stare påverkas negativt genom habitatförlust, men bedöms kunna finnas kvar om det finns fortsatt tillgång till gräsmarker för födosök i området, samt bärande träd och buskar och uppsatta fågelholkar i kvarstående naturområden. Reviret för svartvit flugsnappare bedöms kunna finnas kvar då arten gärna häckar i holkar och även utnyttjar trädgårdsmiljöer.

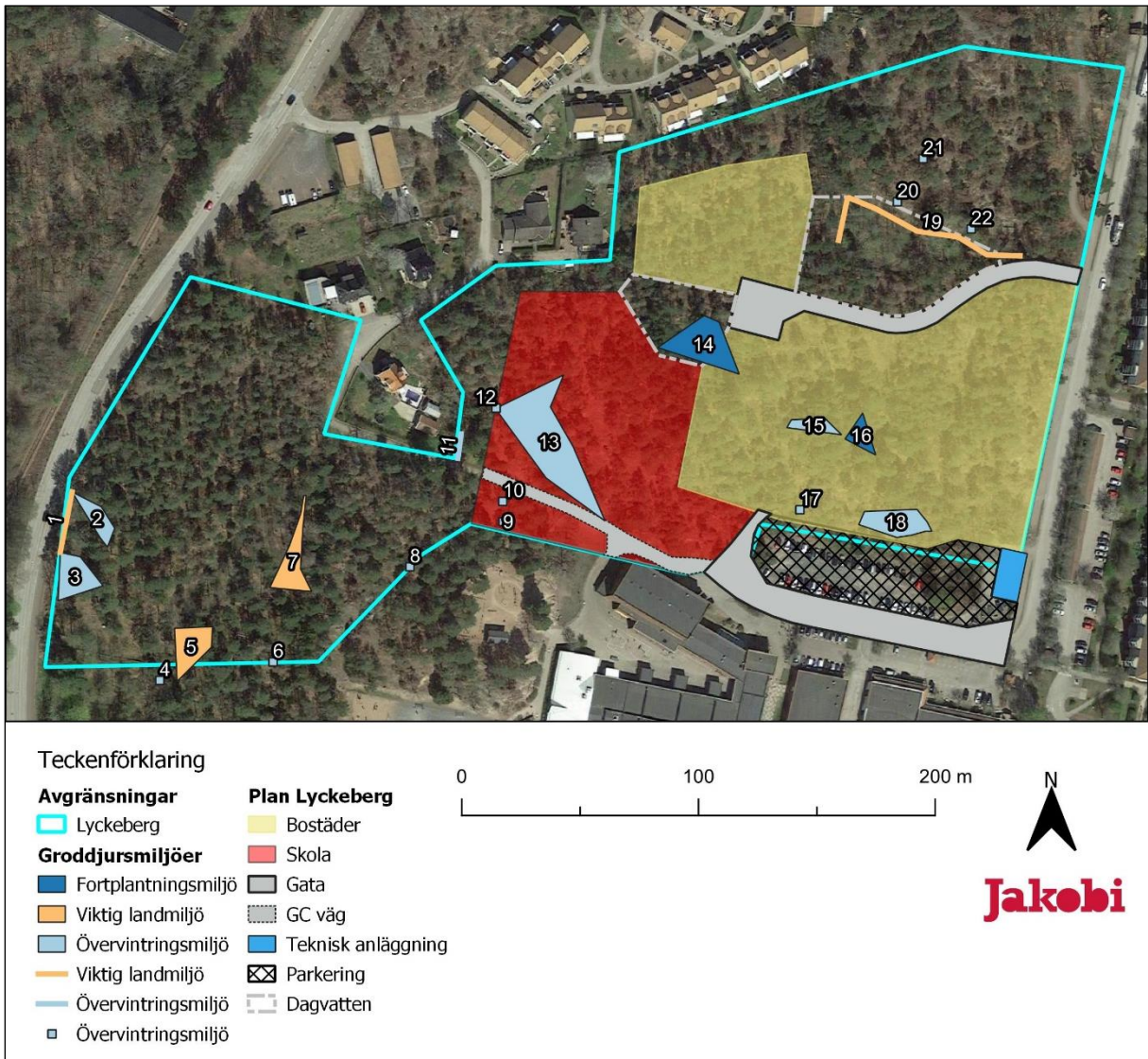
2.1.3. Hänsyn och åtgärdsförslag

Åverknig bör inte utföras under fåglarnas huvudsakliga häckningssäsong från april-juni, för att minimera påverkan på häckande fåglar och undvika konflikt med artskyddsförordningen. För att skapa bättre födotillgång för insektsätande fåglar i området bör döda och döende träd sparas samt död ved lämnas kvar om skogliga åtgärder vidtas vid en exploatering. Dessutom är det betydelsefullt att befintlig död ved inte forslas bort från området. Att bibehålla bärande träd och buskar är betydelsefullt för insektsfaunan samt för bär- och fröätande fåglar. Stående död ved och befintliga hålträd bör sparas som boträd. Skyddsvärda träd som pekades ut vid naturvärdesinventeringen (Jakobi Sustainability AB 2022) bör sparas för att minska påverkan på fåglar. Uppsättande av fågelholkar i kvarstående naturområden kan bidra till att stare och svartvit flugsnappare fortsätter utnyttja området. Om stora glasytor uppförs bör dessa förses med dekaler, helst linjemönster (ljusa linjer), eller andra lämpliga skydd så att fåglar flyger in i dem och skadas eller dödas.

Även med ovan nämnda hänsynsförslag bedöms planförslaget innebära en risk att fågelarter eller - individer överger sina revir som svar på en minskning, försämring och/eller fragmentering av lämpliga livsmiljöer. En artskyddsutredning bedöms behöva utföras för spillkråka, grönsångare och tallita för att bedöma påverkan på kontinuerlig ekologisk funktion samt påverkan på gynnsam bevarandestatus för respektive art.

2.2. Groddjur

Lämpliga livsmiljöer för groddjur förekommer spritt över större delen av inventeringsområdet (Figur 3, Tabell 2). Blocksamlingar, klippskrevor och håligheter under trädrötter erbjuder skydd och potentiella övervintringsmiljöer, medan solbelysta småvatten och vattenförande diken med stilla vatten utgör potentiella fortplantningsmiljöer. Under naturvärdesinventeringen i maj 2022 identifierades groddagg i naturvärdesobjektet bestående av ett småvatten (se Figur 1), vilket konstaterar att groddjur rör sig i åtminstone delar av området (Jakobi Sustainability AB 2022). Groddägg kunde inte artbestämmas vid inventeringstillfället (sent utvecklingsstadium gör artbestämningen osäker), men karaktären på romsamlingen visar att det rör sig om antingen vanlig groda (*Rana temporaria*) eller åkergroda (*Rana arvalis*). Inga större, permanenta vattensamlingar har identifierats inom eller i nära anslutning till inventeringsområdet och det bedöms inte som sannolikt att större vattensalamander (*Triturus cristatus*) eller mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) förekommer inom inventeringsområdet. Dessa behandlas därmed inte vidare i bedömningarna. Vanlig padda (*Bufo bufo*) är en annan vanlig art som potentiellt kan nyttja området för fortplantning och övervintring.



Figur 3. Översiktskarta. Livsmiljöer för groddjur inom inventeringsområdet.

Tabell 2. Förteckning över identifierade groddjursmiljöer i Lyckeberg.

ID	Livsmiljö typ	Kommentar
1	Viktig landmiljö	Vägdike/sänka bredvid väg. Fuktig landmiljö men ej vattenförande. Ligger i närheten av en stenig sluttning
2	Övervintringsmiljö	Sluttning i söderläge, delvis solbelyst under våren innan lövsprickning. Blockig miljö med håligheter under sten.
3	Övervintringsmiljö	Solbelyst blockmiljö
4	Övervintringsmiljö	Stenmur
5	Viktig landmiljö	Sänka i skogen. Visar tecken på att periodvis ha stående vatten.
6	Övervintringsmiljö	Rotvälta i öppning i skogen.
7	Viktig landmiljö	Fuktig sänka. Inget stående vatten vid fältbesöket men håller sannolikt vatten under vårsäsongen. Dock till stor del beskuggad och därför ej fortplantningsmiljö.
8	Övervintringsmiljö	Håligheter under rotsystem (tall)
9	Övervintringsmiljö	Håligheter under rotsystem. Jordgrotta syns.
10	Övervintringsmiljö	Håligheter under stubbe
11	Övervintringsmiljö	Stenmur, till stor del solbelyst innan lövsprickningen
12	Övervintringsmiljö	Solbelyst rotvälta
13	Övervintringsmiljö	Blockig miljö i söderläge, bevuxen med tall och partier av lövträd. Delvis solbelyst under våren.
14	Fortplantningsmiljö	Sänka som vid NVI 2022 var vattenfylld och hyste förekomst av groddrom. Var vid fältbesöket 2023 torrlagd så vattenspegeln är ej permanent.
15	Övervintringsmiljö	Blockrik miljö i närheten till fuktig sänka.
16	Fortplantningsmiljö	Kärr med vattenspegel.
17	Övervintringsmiljö	Blockig miljö i söderläge, beskuggas senare på säsongen av lövträd
18	Övervintringsmiljö	Blockig miljö, rösligt. Håligheter finns. Djup osäkert.
19	Viktig landmiljö/ Fortplantningsmiljö	Dike. Löper ut i skreda mellan klippor. Vattenansamling/fuktig miljö som kan fungera som livsmiljö och eventuellt lek miljö. Partier något djupare som kan hålla vatten över sommaren.
20	Övervintringsmiljö	Stenröse/blockig miljö, solbelyst innan lövsprickning.
21	Övervintringsmiljö	Stenhög delvis solbelyst.
22	Övervintringsmiljö	Stenröse.

2.2.1. Artfakta

Vanlig groda och åkergroda har liknande ekologi och förekommer i många olika typer av miljöer, men gärna i fuktigare områden. Åkergrodans lek börjar i mars i södra Sverige, medan vanlig groda i regel leker från och med april (SLU ArtDatabanken 2023b). Romen läggs företrädesvis i solbelysta, fiskfria vatten. Även temporära vattenansamlingar nyttjas så länge de har vatten en bit in på sommaren, då grodynglen genomgått sin metamorfos och övergår till att leva på land. Både åkergroda och vanlig groda övervintrar i torra, frostfria utrymmen – exempelvis i håligheter bland block, lågor eller rötter.

Lagskydd

Vanlig groda och vanlig padda är fridlysta i hela landet enligt 6 § artskyddsförordningen (SFS 2007:845), vilket innebär att det är förbjudet att avsiktligt eller oavsiktligt:

1. döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
2. att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Åkergroda är fridlyst i hela landet enligt 4a § artskyddsförordningen (SFS 2007:845) vilket innebär förbud 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.

Förbudet gäller alla levnadsstadiet hos djuren.

2.2.2. Påverkan

Åtgärder i samband med genomförande av planförslaget, som kan orsaka skada eller störning för individer av groddjur eller deras livsmiljöer, bedöms vara; gräv- och schaktarbeten, hårdgörande av ytor, framförande av tunga maskiner och fordon, avverkningar, avvattning eller andra åtgärder relaterade till dagvattenhantering samt eventuella sprängningar som utöver direkt påverkan kan orsaka vibrationer. Fortplantningsmiljöer och övervintringsplatser påverkas negativt av ökad beskuggning.

Konstaterad förekomst av vanlig groda/åkergroda finns i naturvärdesobjektet benämnt som småvatten i Figur 1. Objektet utgörs av en sänka med temporär vattensamling som enligt planförslaget kommer nyttjas för hantering av dagvatten (Figur 3). Planförslagets påverkan är i det här avseendet till stor del beroende av utformningen av dagvattenhanteringen, en öppen dagvattenlösning kan vid lämplig utformning fortsatt fylla en funktion som lekvatten.

Utöver småvattnet förekommer potentiella livsmiljöer för groddjur spritt över större delen av inventeringsområdet, inklusive fortplantnings- och övervintringsmiljöer i områden planerade för nya byggnader. Uppförandet av byggnader i dessa områden skulle leda till en förlust av livsmiljöer för groddjur. Under anläggningsarbetet kan oavsiktligt dödande av enskilda groddjur, yngel och romsamlingar förekomma om det sker på övervintringsplatser under övervintring eller vid lekvatten under fortplantningsperioden.

Ett flertal av de identifierade livsmiljöerna ligger utanför exploateringsområdet och förväntas bibehålla sin ekologiska funktion (Figur 3). Planförslaget innebär dock en fragmentering av landskapet där spridning och förflyttning försvåras mellan området norr om planförslaget och livsmiljöerna i väster.

2.2.3. Hänsyn och åtgärdsförslag

Oavsiktligt dödande av enskilda grodor, yngel och romsamlingar kan ske under anläggningsarbete om det sker på övervintringsplatser under övervintring eller vid lekvatten under fortplantningsperioden (mars-juli). Störning eller skada kan minimeras genom att lekvatten och övervintringsmiljöer lämnas orörda i så stor utsträckning som är möjligt. Som skyddsåtgärd bör arbeten, buller och störning undvikas under grodornas övervintringsperiod på övervintringsplatser samt i lekvatten under

fortplantningsperioden. Ökad beskuggning av potentiella lekvatten och övervintringsmiljöer bör undvikas.

Utformningen av dagvattenhantering bör utformas på ett sätt som gynnar såväl groddjur som områdets biologiska mångfald i helhet. För att säkerställa goda förutsättningar för groddjur behöver lämpliga övervintringsmiljöer bevaras eller skapas i närheten av fortplantningsmiljöerna. För att motverkade oönskade effekter av fragmentering kan spridningskorridorer anläggas för att förenkla förflyttning från den nordöstra delen av området till den västra.

För att en damm ska ha god ekologisk funktion för groddjur bör den vara utformad så att åtminstone vissa sträckor utgörs av en sluttande naturlig strandzon (1:8) med naturlig vegetation. Dammen ska ha grunda områden samt en djuphåla med ca 1-1,5 m djup. Vissa ytor ska hållas vegetationsfria så att fortplantning och äggutveckling kan ske. Solinstrålning är avgörande för dammens funktion som fortplantningsmiljö. Diken som leder till/från dammen bör ha naturlig gräsvegetation där sediment kan avsättas innan det når dammen.

Dammen behöver rensas från skräp 1-2 gånger per år och vart 3:e – 5:e år bör rensning av sly och akvatisk vegetation ske för att bibehålla en lämplig miljö för groddjur.

Spridningstråk för groddjur kan utgöras av fuktiga eller blöta stråk så som diken, bäckar och sumpskog. Även andra naturliga ytor så som gräsmarker, buskvegetation och stenmurar mellan dammar och omgivande landskap är viktiga för att djuren ska kunna förflytta sig till och från området och inte bli isolerade.

Om hänsyn inte kan tas avseende groddjur och deras livsmiljöer bör en fördjupad artinventering av groddjur genomföras för att vidare konstatera vilka lekvatten som nyttjas och vilka arter som förekommer inom området. Vid förekomst av åkergroda skyddas såväl lekvatten som övervintringsmiljöer och viloplatsen enligt 4a § artskyddsförordningen (SFS 2007:845). Inventering kan genomföras manuellt eller genom provtagning och analys av eDNA.

2.3. Tallticka

2.3.1. Artfakta

Tallticka är en vitrötare och lever som lågintensiv parasit på levande, gammal tall. Fruktkroppar uppträder då värdträden är minst 100 år, ofta 150–200 år gamla. Svampen orsakar så kallad ringröta, vilket medför att kärnveden murknar och värdträdet blir ihåligt. På detta vis gynnar talltickan bland annat hålhäckande fåglar. Arten är rödlistad som NT (nära hotad), baserat på minskande population, till följd av minskande habitatkvalitet. Hotet består främst av att gammal tall avverkas och att nytt substrat (gamla tallar) inte tillkommer i tillräcklig utsträckning. Tallticka anses ha medelgott signalvärde för tallbestånd med högt naturvärde (Nitare och Skogsstyrelsen 2020, SLU Artdatabanken 2023b).

2.3.2. Påverkan

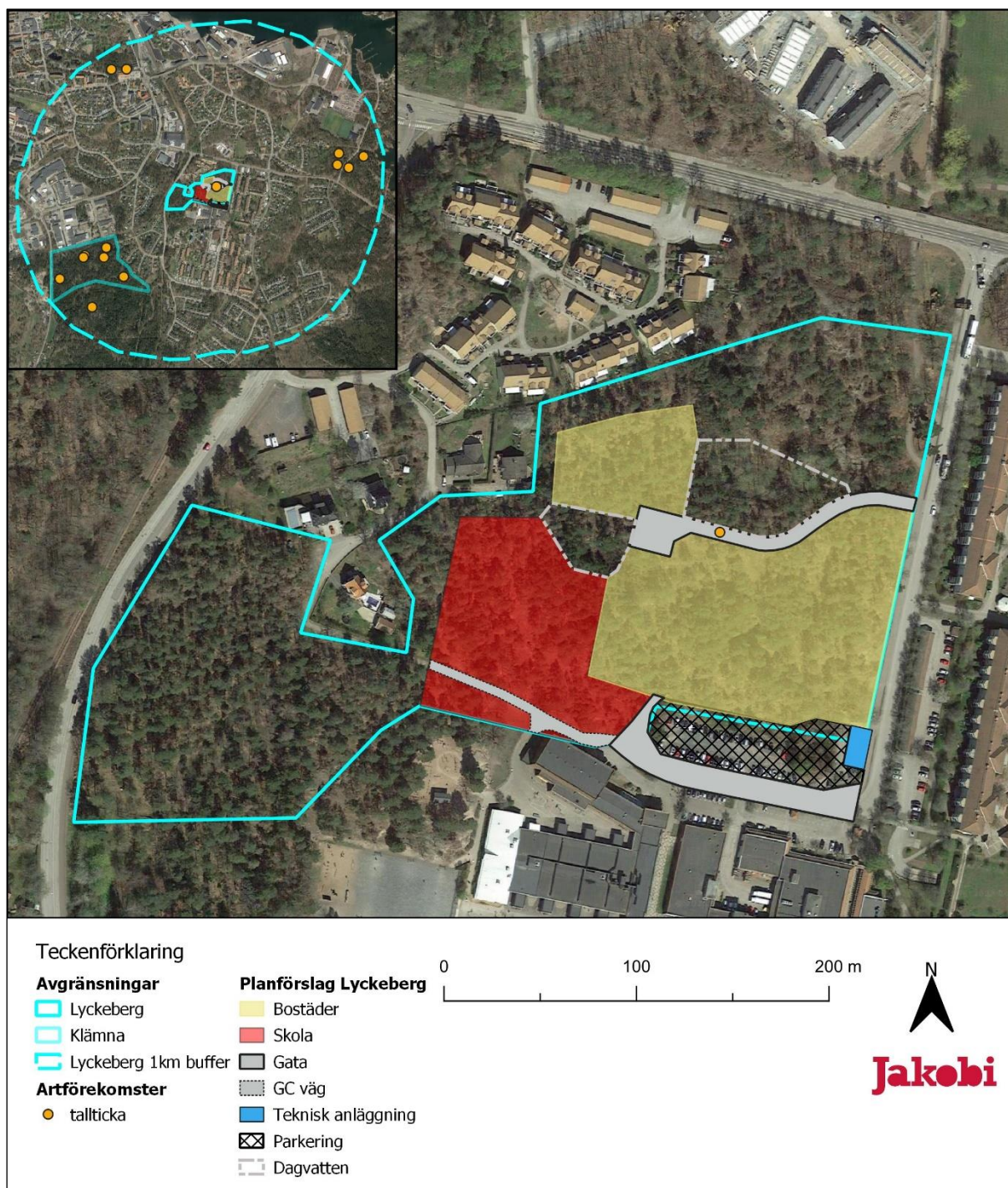
Åtgärder som kan påverka individer av tallticka är avverkning av eller skador på dess värdträd. Trädet kan påverkas av stamskador eller skador och påfrestningar på dess rotsystem, till exempel vid schakt-

eller grävarbeten, eller genom att jorden kompakteras genom körning eller materialupplag i anslutning till trädet.

I området Lyckeberg finns en (1) noterad förekomst av tallticka. Denna ligger inom en yta planerad för vägbyggnation. Genomförande av planen kan därmed medföra att tallticka helt försvinner från området genom att det enda trädet med känd förekomst avverkas. Det går inte utan omfattande undersökningar (provtagning och DNA-analys) att säga vilka eller hur många av övriga tallar på platsen som eventuellt hyser mycel av tallticka och kan komma att producera nya fruktkroppar i framtiden. Förekomst av fruktkroppar är fundamentala för artens spridning via sporer.

De närmaste rapporterade förekomsterna av tallticka ligger inom projektområdet Klämna och riskerar till stor del försvinna vid exploatering av området. Utöver dessa finns två, respektive fyra fynd norr, respektive öster om Lyckeberg, inom ca 700-900m avstånd (figur 4). Tallticka är en lättidentifierad art men kan förbises då fruktkropparna ofta förekommer relativt högt upp på trädens stam och det föreligger en osäkerhet kring hur välinventerat närområdet är.

Utöver direkt påverkan på enstaka exemplar kommer genomförande av planen medföra en minskning av lämpligt habitat för tallticka. Tolkat från plankartan innebär vägar och byggnation ett anspråk på knappt ca 4 ha av marken i området. Landskapet kring Lyckeberg domineras av bebyggelse och det är okänt hur mycket äldre tall som finns spridda i de insprängda grönområden som förekommer. Området Lyckeberg utgör en relativt isolerad restbiotop i ett hårt exploaterat landskapsavsnitt och utgör något av en så kallad stepping stone mellan andra, större skogsmiljöer utanför stadskärnan och kan vara av betydelse för till exempel spridning och genutbyte mellan olika metapopulationer av tallticka. Påverkansgraden är i detta fall svåruppskattad men bedöms som relativt liten, under förutsättning att föreslagna hänsynsåtgärder vidtas. Det finns förutsättningar för arten att fortleva i form av äldre tallar utanför planlagda ytor, förutsatt att tallticka redan har, eller genom sporspridning etablerar mycel i dessa träd. Det går dock inte med säkerhet att säga att nya fruktkroppar bildas inom en nära framtid.



Figur 4. Översiktskarta. Förekomster av tallticka.

2.3.3. Hänsyn och åtgärder

För att befintligt exemplar av tallticka ska överleva behöver hänsyn lämnas så att dess värdräd inte dör. Trädet och dess rotsystem bör därav skyddas från skador. Ytan för ett rotsystem kan variera beroende på trädets ålder och markens beskaffenheter. Hänsyn i form av trädskyddsområden rekommenderas enligt *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0* (Östberg & Stål 2018) i storleksordningen:

- Stamdiameter <20 cm vid 1,3 meters höjd → skyddsavstånd minst 5 m radie från stammens mitt.
- Stamdiameter 21–65 cm vid 1,3 meters höjd → skyddsavstånd minst 10 m radie från stammens mitt..
- Stamdiameter 66–100 cm vid 1,3 meters höjd → skyddsavstånd minst 15 m radie från stammens mitt.
- Stamdiameter >100 cm vid 1,3 meters höjd → skyddsavstånd minst 15 gånger stamdiameteren.

Inom skyddsområdet får inga gräv eller schaktningsarbeten ske. Jorden får inte kompakteras eller på annat sätt påverkas negativt genom till exempel körning eller upplag av material. Inte heller gång- och/eller cykelstråk får förläggas inom skyddsområdet.

För artens fortlevnad i området bör så mycket äldre tall som möjligt sparas, likväl som efterträdare i spridda åldrar.

Om trädet med talticka måste tas bort kan man undersöka möjligheten att som kompensation inokulera kvarstående tallar med ved från det avvergade trädet med talticka, det vill säga att träpluggar med taltickemycel infogas i (äldre) tallar utan känd förekomst av talticka. Metoden är ännu inte fullt utforskad men föreslås för bevarande av rödlistade vedsvampar, och exempel på lyckade försök sägs finnas för talticka (Wainhouse & Boddy 2022). En sådan åtgärd bör planeras väl, följas upp och dokumenteras, förslagsvis i samarbete med något universitet.

2.4. Grönbladsbjörnbär

2.4.1. Artfakta

Grönbladsbjörnbär, *Rubus muenterii*, även kallad oskarshamnsbjörnbär, bildar små till medelstora snår på relativt torra marker, i solöppna miljöer så som vägkanter, hållmarker och gles skog. I Sverige förekommer arten nästan uteslutande i Oskarshamn, särskilt i stadens södra delar (Biologiska sällskapet i Oskarshamn 2019). Arten är rödlistad i kategorin NT (nära hotad) baserat på att den Svenska populationen är liten. Antalet reproduktiva individer är skattat till 1000 (900-1200)(SLU ArtDatabanken 2023b). Enligt ArtDatabanken (2023b) består hotet dels av igenväxning, dels av exploatering av förekomstlokaler i Oskarshamns stad. Björnbär är nästan uteslutande apomiktiska, vilket innebär att fröbildning sker utan befruktning. Detta medför att avkomman blir genetiskt identisk med moderplantan.

2.4.2. Påverkan

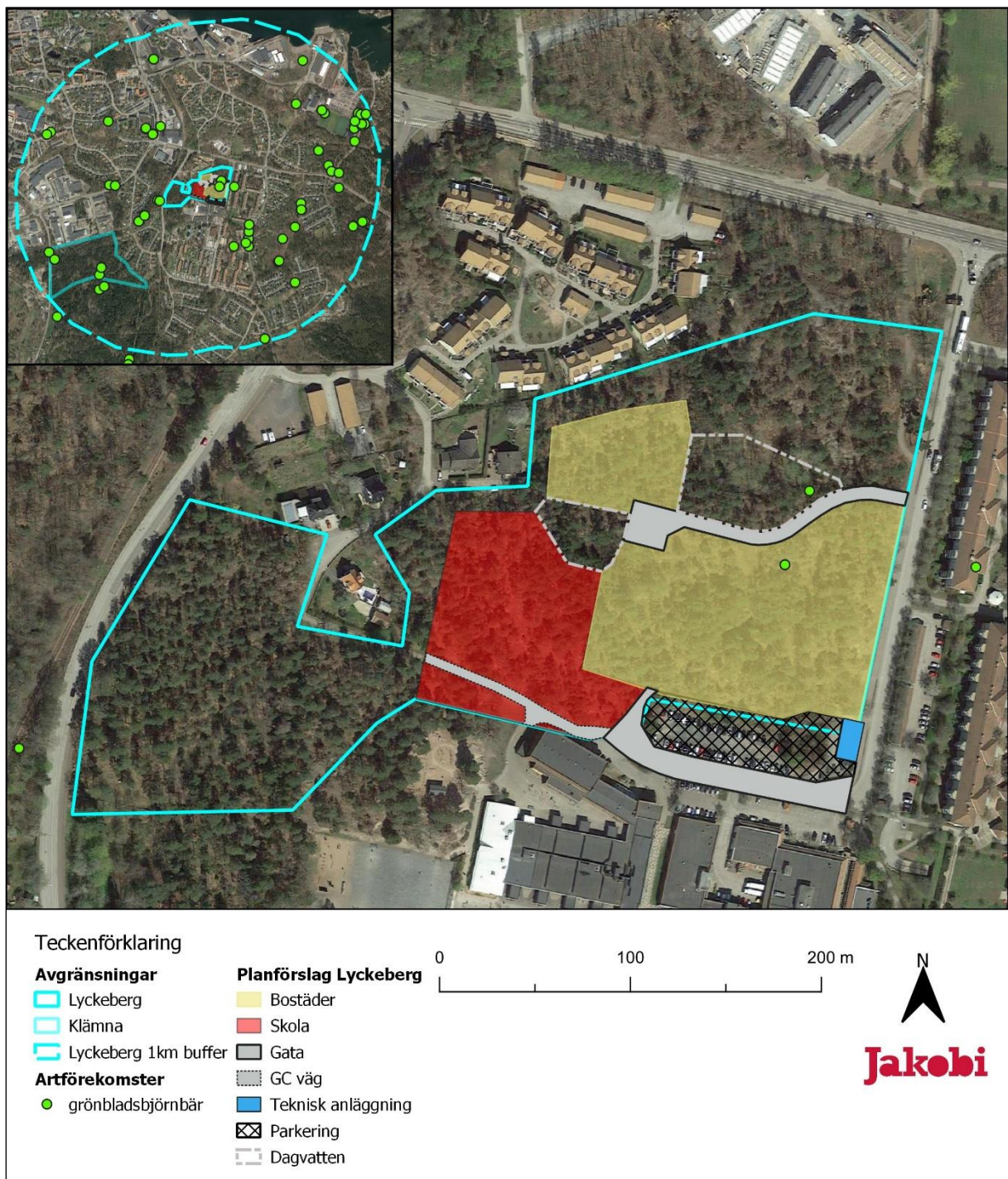
Åtgärder som kan påverka bestånd av grönbladsbjörnbär är till exempel gräv- och schaktarbeten, hårdgörande av ytor eller åtgärder som förändrar ljus- och/eller temperaturförhållanden, eller markens beskaffenheter, till exempel om marken blir fuktigare eller drabbas av läckage av gifter eller näringsämnen. Apomiktiska arter, där plantorna i stort består av kloner, har en begränsad genetisk diversitet och kan vara extra känsliga för förändringar av den miljö och förhållanden de är anpassade till.

Inom projektområdet Lyckeberg finns två kända bestånd av grönbladsbjörnbär (se figur 5) med fyndrapporter från tidigast 1987 respektive 1995, och senast 2002. Grönbladsbjörnbär kan förbises och/eller förväxlas med andra björnbärsarter. Någon riktad inventering har till vår kännedom inte genomförts, och det kan inte med säkerhet uteslutas att det finns fler förekomster i området. Inga

förekomster noterades under naturvärdesinventeringen 2022. Dock genomfördes denna under våren då björnbären ännu inte hade fullt utvecklade blad eller blommor, vilket innebär en svårighet att identifiera arten. Om man vill säkerställa förekomster och lokalisering av bestånd av grönbladsbjörnbär inom projektområdet bör en fördjupad artinventering genomföras.

De två sedan tidigare kända bestånden finns sannolikt kvar. Fyndplatserna har angetts med 10m (norra punkten, figur 5) respektive 50m (södra punkten, figur 5) noggrannhet och ligger inom ytor planlagda för dagvattenhantering respektive bostäder.

Eftersom arten är relativt allmän i Oskarshamnsområdet bedöms påverkan av den enskilda planen för Lyckeberg som liten. Det bör dock noteras att om arten missgynnas av flera projekt inom utbredningsområdet, kan den sammanlagda påverkan medföra en populationsminskning för en i landet mycket begränsad population.



Figur 5. Översiktskarta. Förekomster av grönbladsbjörnbär.

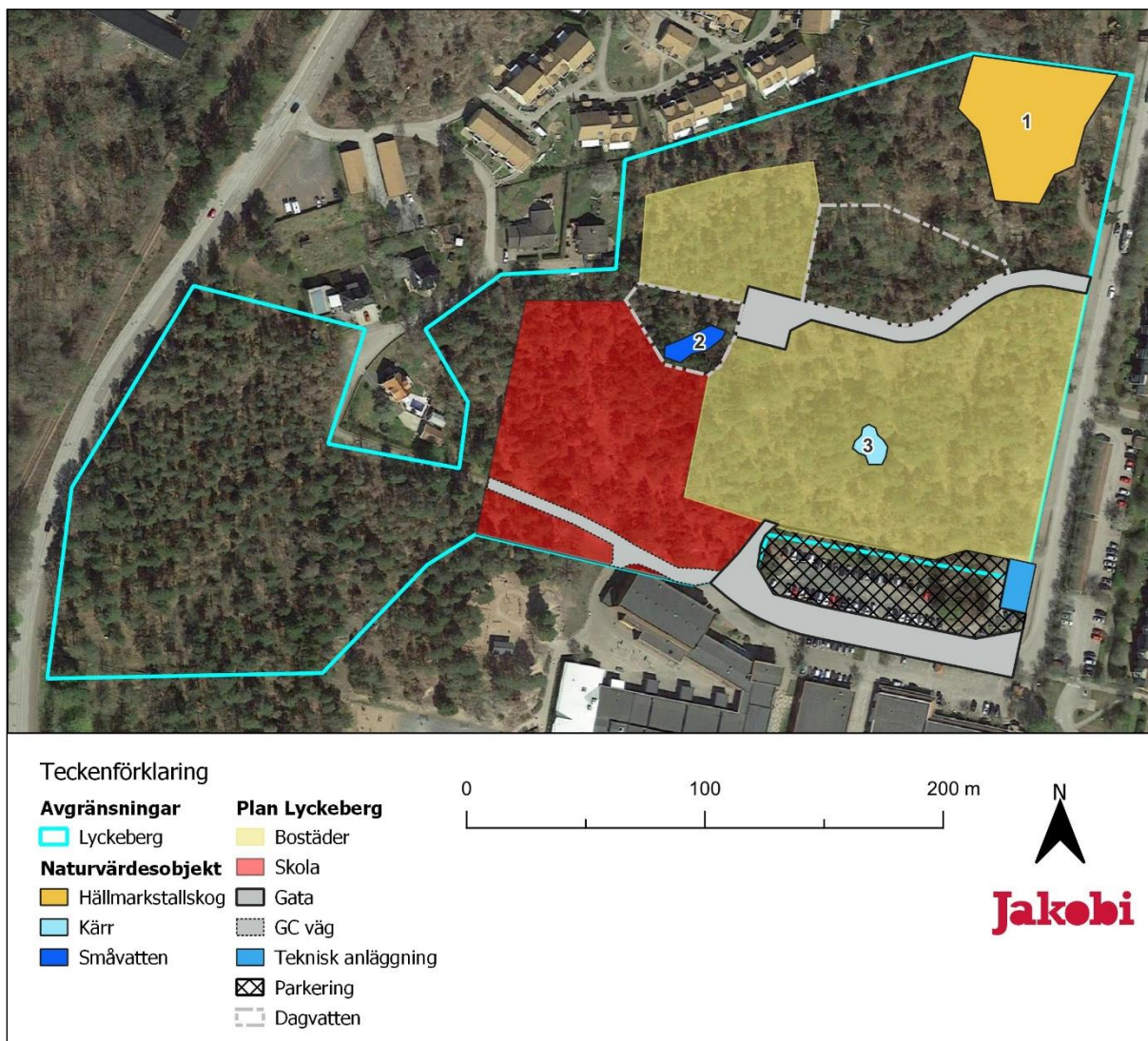
2.4.3. Hänsyn och åtgärdsförslag

Kända bestånd av grönbladsbjörnbär bör om möjligt lämnas kvar. Man kan gynna arten genom att bevara eller nyskapa solöppna miljöer längs vägkanter, i skogsbryn, gläntor och steniga/bergbundna områden.

Om bestånd måste tas bort kan detta kompenseras genom att flytta plantorna. Det är dock osäkert hur väl de skulle lyckas etablera sig på en ny växtplats. För bästa förutsättningar bör en eventuell flytt göras under senhöst eller vår. Ett alternativ vore att samla frön på hösten och försöka så dessa på lämpliga växtplatser.

3. PÅVERKAN OCH HÄNSYN NATURVÄRDESOBJEKT

Under naturvärdesinventeringen 2022 identifierades tre naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet (Jakobi Sustainability AB). Objekten utgörs av en hällmarkstallskog, ett småvatten och ett kärr, varav samtliga med naturvärdesklass 3. Två av tre utpekade objekt omfattas av områden som enligt planförslaget kommer tas i anspråk för dagvattenhantering respektive bostäder (Figur 6).



Figur 6. Översiktskarta. Naturvärdesobjekt i området Lyckeberg.

3.1. Påverkan

Hällmarkstallskog

Den utpekade hällmarkstallskogen (NVO 1) är belägen i inventeringsområdets nordöstra del. Objektet omfattas inte av planförslaget och ingen direkt påverkan bedöms röra naturmiljön. Fragmentering kan dock ge indirekta effekter då planförslagets utformning innebär att den nordöstra delen av inventeringsområdet i hög grad isoleras från den västra. Området Lyckeberg är redan idag ett förhållandevis litet naturavsnitt i ett omgivande bebyggt landskap, vilket ökar påfrestningarna av ytterligare fragmentering.

Småvatten

Vid naturvärdesinventeringen identifierades groddagg i ett småvatten med påtagliga naturvärden (NVO 2). Objektet ligger i ett område som enligt planförslaget kommer nyttjas för dagvattenhantering. Då objektets främsta naturvärdena är knutna till livsmiljöer för groddjur (och andra vattenlevande/periodvis vattenlevande organismer) är planförslagets påverkan till stor del beroende av utformningen av dagvattenhanteringen. En öppen dagvattenlösning kan vid lämplig utformning fortsatt fylla en funktion som fortplantningsmiljö.

Kärr

Under naturvärdesinventeringen identifierades ett kärr med ett påtagligt naturvärde i den östra delen av inventeringsområdet (NVO 3). Objektet hyser temporära vattensamlingar som utgör potentiella fortplantningsmiljöer för groddjur. Kärrret är beläget i ett område där man enligt planförslaget avser bygga bostäder, vilket med största sannolikhet innebär att miljön kommer försvinna med en förlust av livsmiljö som resultat.

3.2. Hänsyn och åtgärdsförslag

Områdets främsta naturvärden är knutna till skogsmiljöer med äldre träd och förekomst av död ved, samt temporära småvatten som utgör fortplantningsmiljöer för groddjur. För att undvika förlust av fortplantningsmiljöer för groddjur bör utformningen av dagvattenhanteringen utformas på ett sätt som gynnar såväl groddjur som områdets biologiska mångfald i helhet. Groddjur är även känsliga för störningar på sina övervintringsmiljöer (stenmurar, -rösen och rishögar) under vintern. För att säkerställa gynnsamma habitat för groddjur behöver lämpliga övervintringsmiljöer bevaras eller skapas i närheten av fortplantningsmiljöerna (se även avsnitt 2.2.3.).

Flera av områdets rödlistade arter är knutna till skogsmiljöer med grova träd, död ved och äldre tall. En avverkning av sådana skogsområden skulle innebära en generell habitatförlust för dessa arter. Att bevara skyddsvärda träd bör vara en prioritet för att bibehålla en del av områdets naturvärden och ekologiska funktion. Flera av områdets utpekade skyddsvärda träd ligger utanför naturvärdesobjekten (Jakobi Sustainability AB 2022), varav en grov tall och en grupp med döda tallar står i nära anslutning (<15 meter) till ett område avsett för bostäder och dagvattenhantering, och en brandpåverkad tall växer på mark som enligt planförslaget omfattas av dagvattenhantering och gata. Dessa träd riskerar avverkning och/eller skador på rotsystem i samband med schakt- eller grävarbeten eller jordkompaktering. Hänsyn i form av trädskyddsområden rekommenderas enligt *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0* (Östberg & Stål 2018).

För att motverkade oönskade effekter av fragmentering bör man se över möjligheten att anlägga spridningskorridorer mellan kvarstående naturområden. Risken finns att vissa fågelarter eller -individer överger sina revir som svar på en minskning, försämring och/eller fragmentering av lämpliga livsmiljöer.

4. UTLÅTANDE HASSELSNOK

Hasselsnok, *Coronella austriaca*, är upptagen i Art- och Habitatdirektivets bilaga 4, och fridlyst enligt 4a § artskyddsförordningen, vilket innebär att det för alla djurets levnadsstadier är 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.

Arten har rapporterats av en privatperson 2020-07-24, ca 300m öster om projektområdet Lyckeberg.. Nästa närmsta fynd är rapporterat ca 2500m väster om inventeringsområdet, strax väster om väg E22.

Hasselsnok förekommer i olika typer av miljöer men kräver värme och föredrar miljöer med rikligt av block och/eller berg i dagen, samt soliga lägen med tät markvegetation eller stenig mark. Gles hållmarkstallskog, lövskogsbryn, ljunghedar och hagmarker är exempel på goda livsmiljöer (SLU ArtDatabanken 2023b)

I projektområdet Lyckeberg förekommer småbrutna hållmarker med gles tallskog och risvegetation och gräs i fältskiktet, samt en del skrevor och skrymslen. Blockiga områden förekommer i sydost.

Projektområdet Lyckeberg bedöms hysa möjliga livsmiljöer för hasselsnok, även om dessa inte är att se som optimala. En fördjupad artinventering kan ge vidare indikation på eventuella förekomster. Lämpliga miljöer finns övervägande i mellersta och östra delen av inventeringsområdet.

5. REFERENSER

Bína, P. (red.) (2015). Grodans år. Faunaväktariatet uppmärksammar Sveriges groddjur *Amphibia*. SLU Artdatabanken, Uppsala.

Biologiska sällskapet i Oskarshamn (2019) Biologiska museet i Oskarshamn: Grönbladsbjörnbär. URL: https://www.bimon.se/sida_rubus/rubus_mue.php?select=meny_rubus

ESRI (2023). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community

Jakobi Sustainability AB (2022). *Naturvärdesinventering och fågelinventering av Lyckeberg*.

Nitare, J. och Skogsstyrelsen (2020) Skyddsvärd skog: Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förlag. Jönköping.

Ottosson, U., Ottvall, R., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. (2012). *Fåglarna i Sverige - antal och förekomst*. SOF, Halmstad.

Skogsstyrelsen (2023). *Vägledning för hänsyn till fåglar*. URL: <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/artskydd/vagledning-och-kunskapsstod-artskydd/vagledning-for-hansyn-till-faglar/>

SLU ArtDatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

SLU ArtDatabanken (2023a). Fynddata. Sveriges Lantbruksuniversitet. URL: www.fynddata.artdatabanken.se

SLU ArtDatabanken (2023b). Artfakta. Sveriges Lantbruksuniversitet. URL: www.artfakta.se

Wainhouse, M. & Boddy, L. (2022) Making hollow trees: Inoculating living trees with wood-decay fungi for the conservation of threatened taxa – A guide for conservationists. *Global Ecology and Conservation*, Vol.33. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01967>

Östberg, J. & Stål, Ö. (2018) Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap. Rapport 2018:02. Alnarp

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

Sven Hultins gata 9D . 412 58 Göteborg
+46 (0)70-345 26 09 . info@jakobiab.se

Jakobi
- Din naturliga miljökonsult