



Habitatnätverk vid Finlandsgatan, Akalla, och dess omgivande landskap

Bedömning av påverkan och förslag på
mildringsåtgärder

OM RAPPORTEN:

Titel: Habitatnätverk vid Finlandsgatan, Akalla, och dess omgivande landskap: bedömning av påverkan och förslag på kompensations- och mildringsåtgärder.

Version/datum: Slutversion 2019-12-20

Rapporten bör citeras såhär: Andersson P, Sterenberg M (2019). Habitatnätverk vid Finlandsgatan, Akalla, och dess omgivande landskap: bedömning av påverkan och förslag på kompensations- och mildringsåtgärder. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden föreställer ett skogsområde i planområdet vid Finlandsgatan, Akalla. Detta skogsområde utgör enligt landskapsekologiska analyser del av ett större hemområde för barrskogsbesar (t ex tofsmes).

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: Exploateringskontoret, Stockholms stad, Box 8189, 104 20 Stockholm

Beställarens kontaktperson: Natalie Pietrewicz & Sofia Dahlbäck

Projektledare: Petter Andersson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Petter Andersson (Calluna AB)

Ansvarig utredare: Petter Andersson (Calluna AB)

Medförfattare: Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

Kartor: Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

GIS-analyser: Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Mova Hebert (Calluna AB)

Intern projektkod: PAN0061

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Bakgrund och uppdrag	5
3	Habitatnätverk	6
3.1	Underlag till analyser och bedömningar	6
3.2	Uppdateringar av habitatnätverk.....	7
3.3	Scenarioanalys barrskogsnätverket.....	8
4	Resultat	9
4.1	Barrskogsnätverket på landskapsnivå	9
4.2	Barrskogsnätverket vid utredningsområdet vid Finlandsgatan	9
4.3	Ädellövskogsnätverket.....	13
4.4	Groddjursnätverket	13
5	Rekommendationer och förslag på möjliga förstärknings-/mildringsåtgärder	16
5.1	Förstärk kopplingen mellan barrskogsområden i Hansta och i Kymlinge	16
5.2	Ta hand om ved från avverkningar	17
5.3	Förstärka groddjursmiljöer i planområdet vid Finlandsgatan	17
	Referenser	19

1 Sammanfattning

Under 2019 har Calluna AB haft i uppdrag av Stockholms stad att genomföra en ekologisk utredning avseende ett utredningsområde beläget vid Finlandsgatan i Akalla. Som en del av uppdraget har en naturvärdesinventering genomförts. Uppdraget har även omfattat att göra en analys av habitatnätverk och eventuella spridningsfunktioner för utredningsområdet vid Finlandsgatan och ytterligare några områden i det omgivande landskapet. Denna rapport redovisar resultaten av habitatnätverksanalyserna.

I huvudsak har analys och bedömning omfattat habitatnätverket för barrskogsmesar, eftersom det visade sig vara detta habitatnätverk som i störst utsträckning berördes av utredningsområdena, men till viss del har även nätverket för ädellövträd samt groddjur bedömts.

Analysen av barrskogsnätverket visar att det i nuläget finns flera hemområden för barrskogsmesar i landskapet som omger utredningsområdet vid Finlandsgatan. Vidare visar analysen att en relativt stor del av landskapet utgörs av spridningsstråk för barrskogsmesar. I svagare delar av barrskogsnätverket finns ett mindre antal så kallade stödhabitat, vilka ofta kan ha en positiv betydelse för det ekologiska nätverket i stort. En scenarioanalys visar att det kommer att ske en förlust av arealen hemområden för barrskogsmesar; i grova drag kan ungefär hälften av arealen som i dagsläget utgör hemområden försvinna. De delar av tidigare hemområden som inte försvinner kommer på grund av den reducerade arealen att i framtiden utgöra främst stödhabitat. Som en konsekvens kommer även spridningsstråken att försvagas.

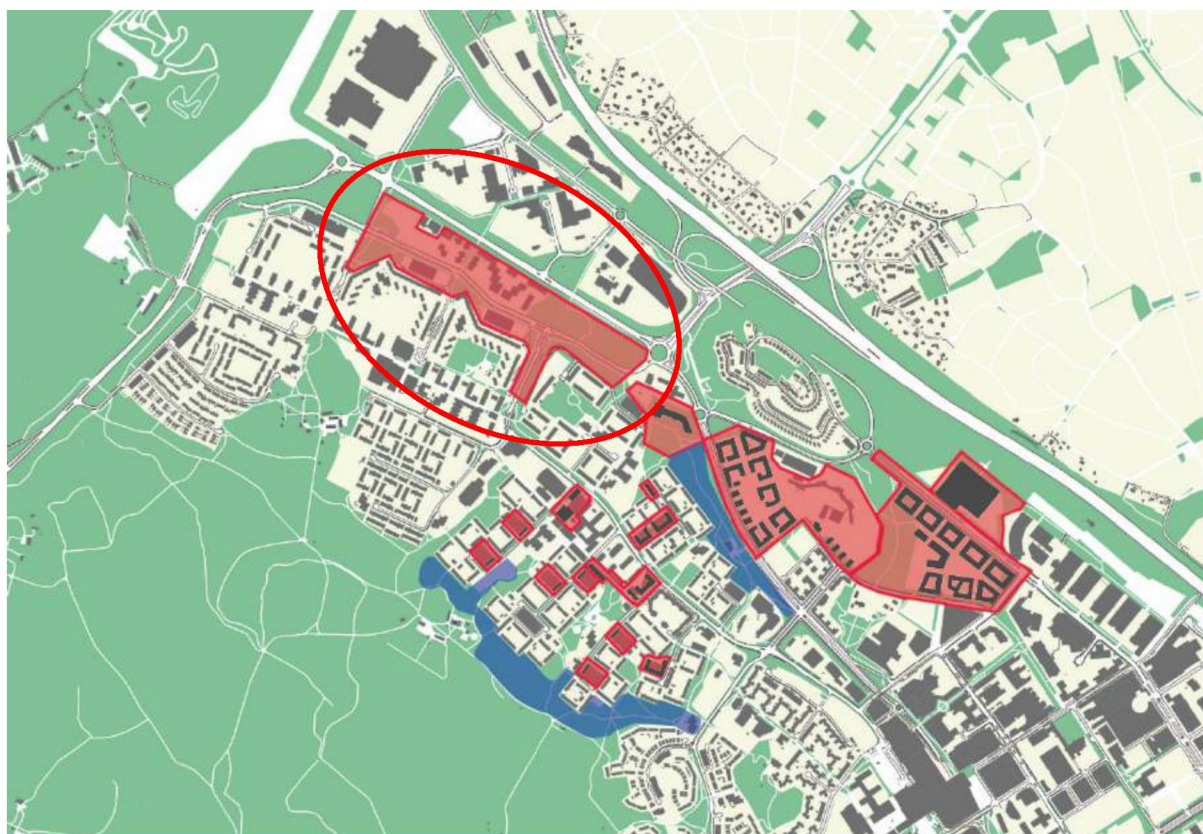
Habitatnätverket för ädellövskog (med fokusart vedlevande skalbaggar) berörs av utredningsområdena endast i liten utsträckning. I landskapet finns två mindre livsmiljöområden med skyddsvärda träd (i nordvästra delen samt längst i söder) och i anslutning till dessa spridningsstråk. Vad gäller habitatnätverket för groddjur är det i huvudsak spridningsstråk som berörs av utredningsområdena.

I rapporten ges rekommendationer och förslag på mildrings- och förstärkningsåtgärder. Främst handlar dessa om att förstärka svaga delar av habitatnätverket för barrskogsmesar på landskapsnivå samt att förstärka förutsättningar för groddjur i utredningsområdet vid Finlandsgatan. Dessutom föreslås att faunadepåer anläggs med syftet att mildra förlusten av de träd och /eller skogsområden som kan komma att avverkas för att ge plats åt ny bebyggelse.

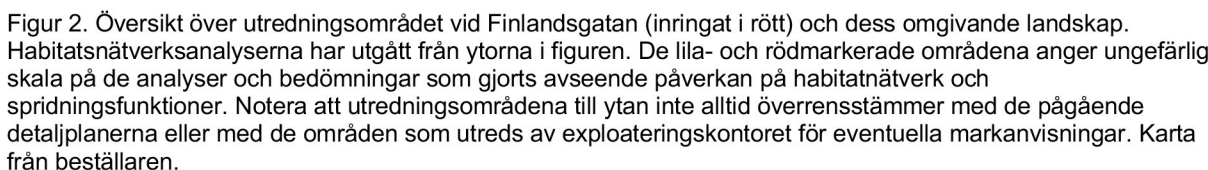
2 Bakgrund och uppdrag

Under 2019 har Calluna AB haft i uppdrag av Stockholms stad att genomföra en ekologisk utredning avseende ett utredningsområde beläget vid Finlandsgatan i Akalla (utredningsområdet omfattar bland annat det preliminära planområdet för detaljplan Saima, se Fig. 1). I uppdraget har dels ingått att genomföra en naturvärdesinventering (NVI) i området, vilken gjordes under april 2019 (och redovisas i separat rapport, Sigg & Andersson 2019), och dels att göra en analys av habitatnätverk och eventuella spridningsfunktioner för landskapet i utredningsområdet och att göra en bedömning av eventuell påverkan på dessa. I huvudsak ska denna analys och bedömning omfatta habitatnätverket för barrskogsmesar, men till viss del ska även nätverket för ädellövträd samt groddjur beaktas. Förutom analys och bedömningar av påverkan på de aktuella habitatnätverken inom utredningsområdet vid Finlandsgatan, ska analys och bedömningar även göras för en större skala (Fig. 2). På så vis kan analysen omfatta ett flertal områden (antingen pågående planer eller Exploateringskontorets utredningsområden för eventuell ny bebyggelse) vilka är belägna i Finlandsgatans omgivande landskap (vilka dessa områden är och i vilka skeden de befinner sig återfinns i Fig. 1).

Denna rapport innehåller därför bedömningar av påverkan på olika skalor, dels för själva utredningsområdet vid Finlandsgatan, men också på en större skala (Fig. 1). Dessutom inkluderar uppdraget även att fram förslag på mildrings- och kompensationsåtgärder som kan genomföras med syftet att bibehålla eller förstärka de aktuella spridningssambanden på båda skalorna.



Figur 1. Kartan visar en översikt över landskapet i Akalla med omgivningar. Röda områden visar pågående detaljplaner i området och de blåa områdena är ytor som utreds för eventuella markanvisningar. Området inringat i rött är preliminärt planområde för Dp Saima. Karta från beställaren.



3.1 Underlag till analyser och bedömningar

Barrskogsnätverket är det nätverk som bedöms vara mest aktuellt för planområdet vid Finlandsgatan och dess omgivningar, men de andra nätverken har även beaktats.

1) Identifiera en fokusart som är knuten till viss typ av ekosystem. En fokusart är en art som är knuten till en viss livsmiljö och vars förekomst indikerar att även en mångfald av andra arter finns i livsmiljön. Fokusart för barrskogsnätverket har varit barrskogsmesar (tofsmes *Lophophanes cristatus*, talltita *Poecile montanus* och svartmes *Periparus ater*), för ädellövskogsnätverket vedlevande skalbaggar knutna till ekens sena livsstadium (dvs när eken

bildat håligheter) och för groddjursnätverket groddjur (samtliga i kommunen förekommande arter).

2) Kartlägga fokusartens livsmiljö där reproduktion kan ske. Områdena där arten kan föryngra sig kan kallas livsmiljöområden.

3) Klassa biotopkartan och andra marktäckedata efter hur gästvänlig miljön är för spridning mellan livsmiljöer för reproduktion. Klassningen resulterar i ett s.k. friktionsraster som används för kostnadsviktning vid spridningsanalyser. Friktionsrastret har genom friktionsvärdena tagit hänsyn till antagna barriäreffekter i landskapet.

4) I konnektivitetsanalysen analyseras vilka livsmiljöområden som har spridningskontakt vid analyserat maximalt spridningsavstånd. Konnektivitetsanalysen visar långdistansspridning mellan livsmiljöområden. Analysen använder dessutom friktionsrastret, vilket innebär att beräkning av avstånd även tar hänsyn till barriäreffekter. I analysen räknas spridningslänkar fram, vilka utgör den minst kostnadskrävande vägen. Analysen tar också fram stråk runt spridningslänkarna med en gradering av hur pass trolig zonen är för spridning.

5. Avslutningsvis görs en rankning av ekosystemfunktionalitet för livsmiljöområdena. Detta är viktigt för att få veta vilka områden som har störst betydelse för bibehållande av funktionalitet i nätverken. Genom rankning av ekosystemfunktionalitet finns det möjlighet sätta programområdet i relation till ett större landskapligt sammanhang.

Exempel på ekologiska kriterier som används vid rankning av ekosystemfunktionalitet:

- Storlek på livsmiljön
- Biotopkvalitet med avseende på reproduktion och födosök
- Strategiskt läge – hur livsmiljön ligger i landskapet i förhållande till andra livsmiljöer

En klassning görs av livsmiljöområdena utifrån poängsättningen för ekosystemfunktionalitet. Kriterier och metoder för rankningen beskrivs mer utförligt i ovan nämnda rapport till Stadsbyggnadskontoret (Barthel et al. 2015).

3.2 Uppdateringar av habitatnätverk

Initialt har Calluna undersökt i vilken utsträckning de tre habitatnätverken berör utredningsområdet (Fig. 2). Därefter har nätverken jämförts med aktuella ortofoton. Syftet med denna procedur var att bedöma huruvida nätverken fortfarande överensstämmer med den aktuella situationen eller om livsmiljöer har försvunnit under de senaste åren.

Denna kontroll visade att det i första hand var barrskogsnätverket som berördes i någon större utsträckning av utredningsområdet (Fig. 2), och detta på båda skalorna. Jämförelser med aktuella ortofoton visade dessutom att det skett en del förändringar av livsmiljöer inom utredningsområdet för barrskogsarter under de senaste åren. För de andra två habitatnätverken, groddjursnätverket och ädellövskogsnätverket, bedömdes att utredningsområdena endast i mycket liten utsträckning berördes av nätverken, och då endast i mindre delar av spridningsstråk. Eftersom inga livsmiljöer inom groddjurs- eller ädellövskogsnätverken berördes av utredningsområdena har dessa habitatnätverk inte uppdaterats, utan de tolkningar och bedömningar som görs i denna rapport kommer därför att utgå från de analyser som tidigare genomförts (Barthel et al. 2015).

Efter ovanstående kontroll beslutades att genomföra en ny habitatnätverksanalys för barrskogsnätverket. Detta gjordes enligt följande tillvägagångssätt:

För *reproduktionshabitat*, *gammal skog* samt *stödhabitat* har de delar klippts bort som inte längre fungerar som något av dessa miljöer. Det kan till exempel handla om att vägar eller byggnader har anlagts i områden som tidigare utgjordes av nämnda habitat. I analysen ska

reproduktionshabitat bestå av minst 2 hektar häckningsmiljö. Reproduktionshabitat från den tidigare analysen vilka efter justeringarna blev mindre än 2 hektar har därför klippts bort i den nya analysen.

Ändringarna i området medför också att friktionsraster behöver anpassas. Nyligen har en heltäckande kartering av Sveriges marktäckte (Nationella Marktäckedata, NMD) publicerats. Denna användes för att skapa ett nytt friktionsraster. Fördelen med att använda NMD är att denna kartering är aktuellt och man kommer ifrån att behöva göra en mängd små justeringar i det tidigare friktionsrastret. Användning av ett annat marktäckedata gör dock att nätverket kommer att se lite annorlunda ut i detalj. Biotoperna har dock så långt det har varit möjligt klassificerats likt det tidigare friktionsrastret.

För att skapa hemområden gjordes en avståndsanalys om 300 meter baserad på reproduktionshabitat större än två hektar. Eftersom ett hemområde för en tofsmes i dessa analyser ska vara minst 10 hektar (Barthel et al. 2015), har hemområden av mindre arealer än 10 hektar tagits bort. Spridningskorridorer och spridningslänkar skapades sedan genom att göra en avståndsanalys om 2 km baserad från hemområdena.

3.3 Scenarioanalys barrskogsnätverket

För att göra en scenarioanalys togs reproduktionshabitat och stödhabitat som ligger inom ytorna i figur 2 bort. Dessa ytor har även i friktionsrastret angetts som en ogynnsam biotop (fått ett högt friktionstal). Sedan kördes habitatnätverksanalysen om, såsom beskriven ovan. Det nya nätverket kommer då att visa påverkan av habitatförlusten inom ytorna på det nuvarande habitatnätverket.

För de andra två habitatnätverken, *groddjursnätverket* och *ädellövskogsnätverket*, har inga scenarioanalyser gjorts. Orsaken är att inga livsmiljöer inom dessa habitatnätverk kommer att beröras av utredningsområdena, utan det är endast mindre delar av spridningsstråkens kantzoner som kommer att påverkas. Denna påverkan går utmärkt att bedöma även utan att genomföra hela scenarioanalyser för dessa habitatnätverk.

4 Resultat

4.1 Barrskogsnätverket på landskapsnivå

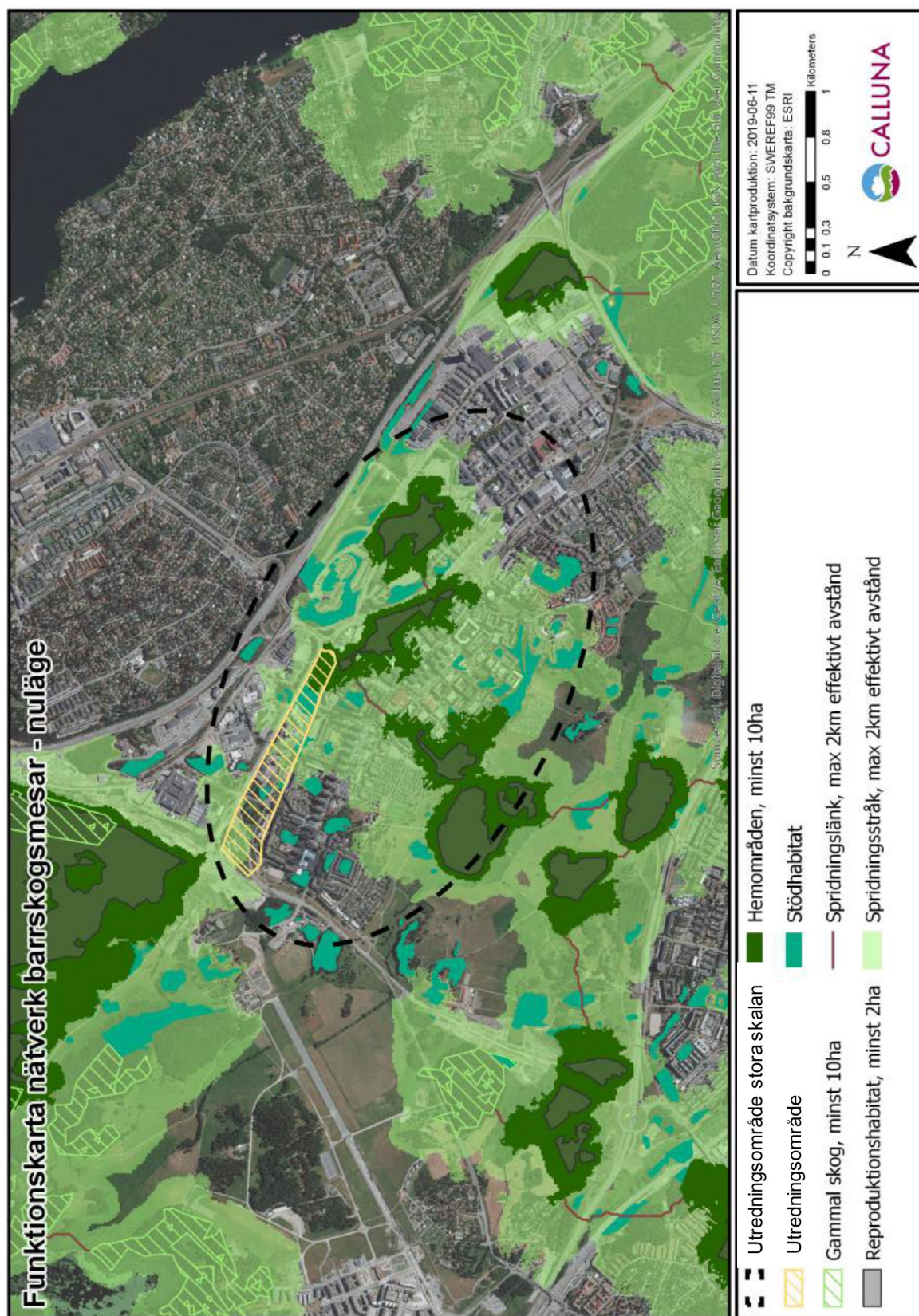
Analysen av nätverket visar att det i nuläget finns flera hemområden för barrskogsmesar i det stora utredningsområdet (svart streckad linje i Fig. 3). Inom dessa hemområden finns tillräcklig areal med habitat för att rymma revir av fokusarten tofsmes. Vidare visar analysen att en relativt stor del av utredningsområdet utgörs av spridningsstråk för tofsmesen. Detta stråk är som starkast sydvästlig-nordöstlig riktning, men är däremot svagt i den nordvästra och den sydöstra delen. I dessa svagare delar av barrskogsnätverket finns dock ett mindre antal så kallade stödhabitat, det vill säga områden som består av lämpligt habitat men som till arealen är för små, alternativt större områden som saknar avgörande kvaliteter för att kunna bli livsmiljöer för fokusarten. För barrskogsnätverket består dessa stödhabitat antingen av yngre-medelålders skogsområden, alternativt äldre skogsområden som till ytan varit för små för att utgöra livsmiljöer för barrskogsmesar. Som sådana kan stödhabitaten ofta ha en positiv betydelse för det ekologiska nätverket i stort, samt även utgöra livsmiljöer för mindre arealkrävande arter.

Scenarioanalysen visar att det kan komma att ske en förlust av arealen hemområden för barrskogsmesar; i grova drag försvinner ungefär hälften av arealen som i dagsläget utgör hemområden (Fig. 4). De delar av tidigare hemområden som inte försvinner kommer på grund av den reducerade arealen att i framtiden utgöra främst stödhabitat. Som en konsekvens av detta kan även spridningsstråken komma att försvagas, delvis i den sydvästra delen av området, men framför allt åt nordost (Fig. 2). Det idag redan svaga spridningsstråket i den sydöstra delen kommer att vara fortsatt svagt. Även den nordvästra delen av området är i dagsläget redan svagt som spridningsstråk, och detta kommer i scenarioanalysen att ytterligare försvagas något.

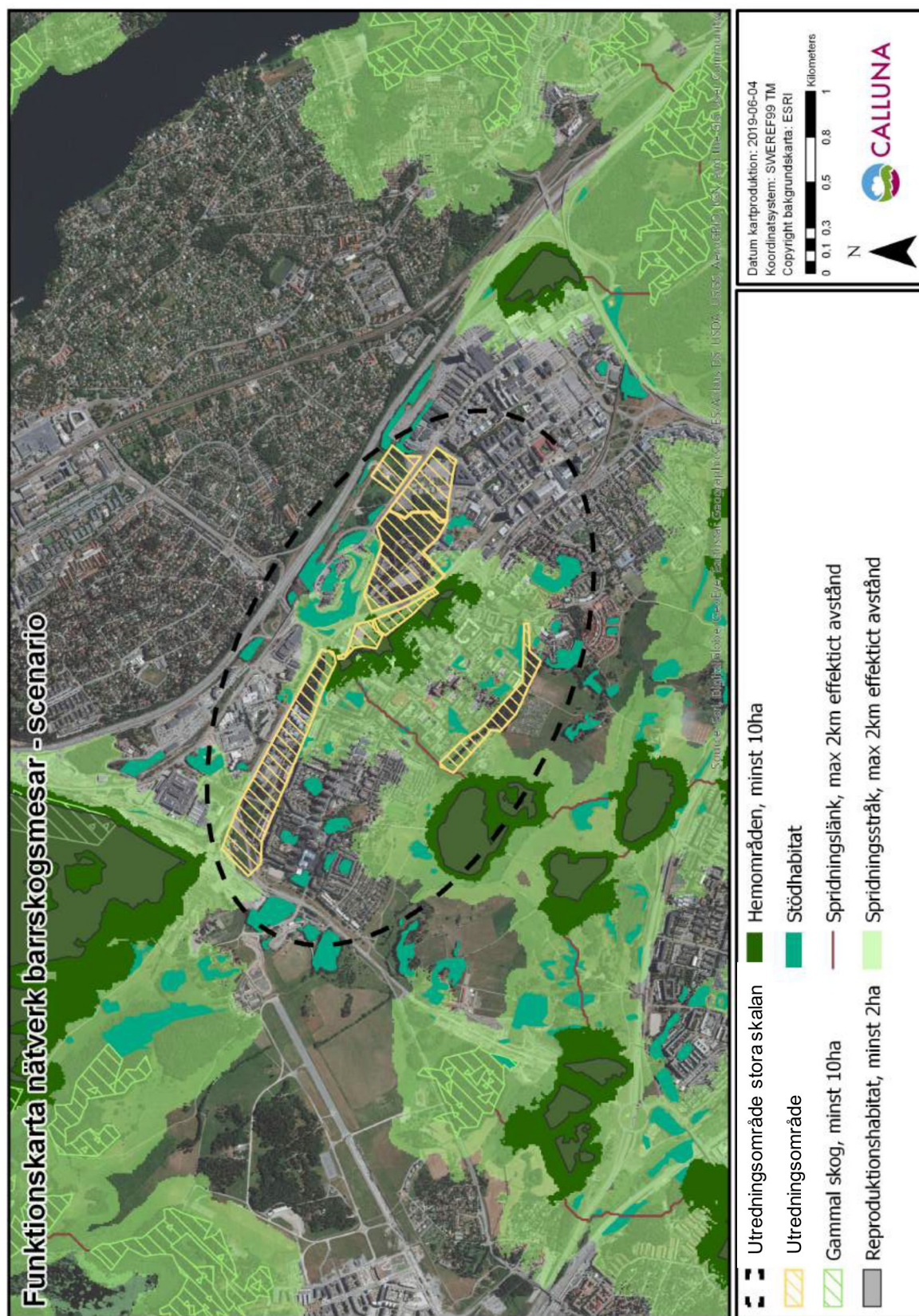
4.2 Barrskogsnätverket vid utredningsområdet vid Finlandsgatan

Utredningsområdet vid Finlandsgatan ligger redan i dag i ett område med begränsade funktioner för barrskogsnätverket och som sådant har orådet en relativt liten betydelse för barrskogsmesar. Detta stöds även av att inga barrskogsmesar påträffades i området vid naturvärdesinventeringen i april 2019 (Sigg & Andersson 2019). Dock finns en mindre yta som utgör del av ett större hemområde i den sydöstra delen. Dessutom finns ett mindre antal stödhabitat, varav ett gränsar till det nämnda hemområdet. Förutom dessa utgör delar av planområdet spridningsstråk, där den svagaste delen återfinns relativt centralt i utredningsområdet (Fig. 5).

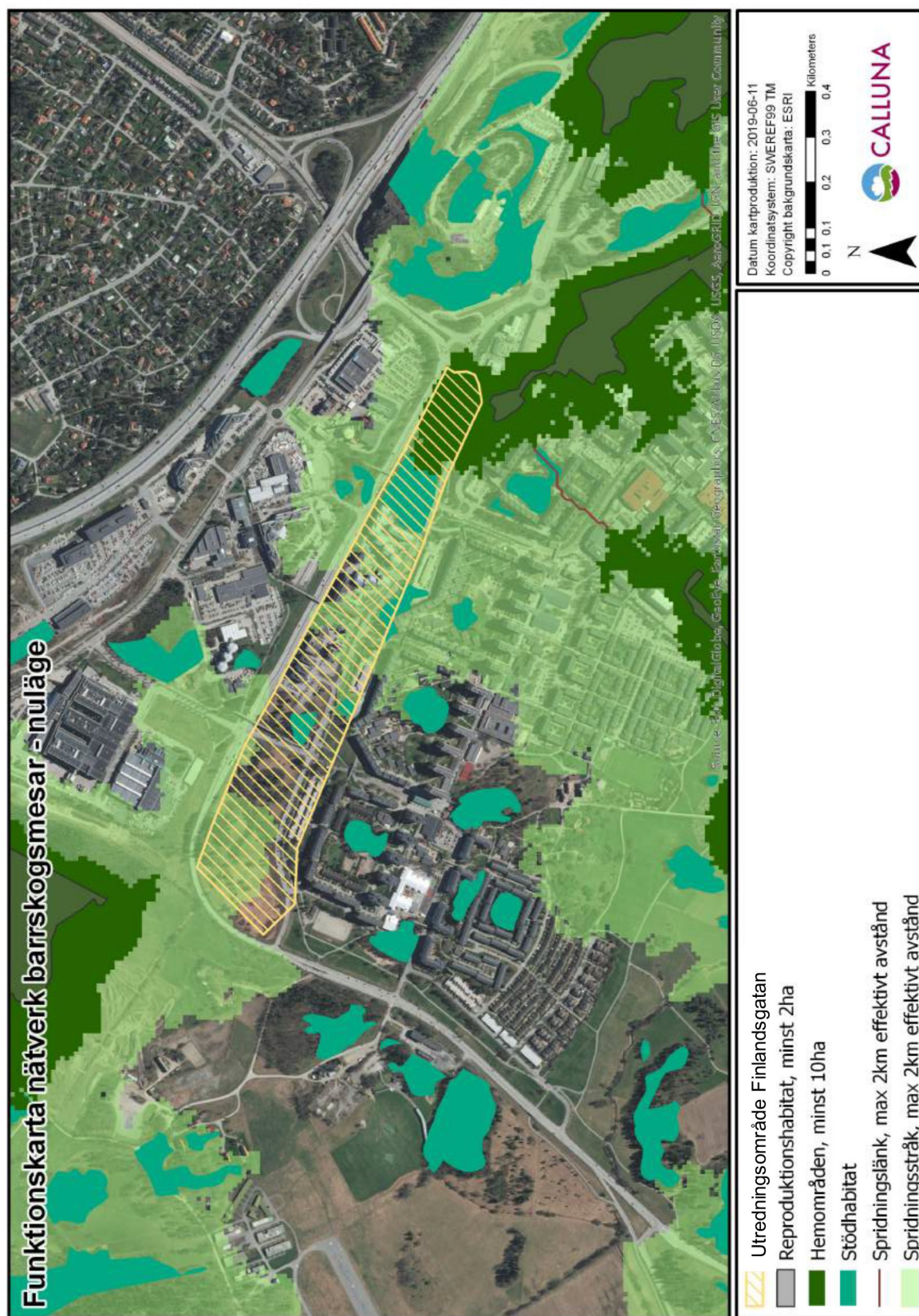
Scenarioanalysen påvisar en tydlig försvagning av barrskogsnätverket inom utredningsområdet, eftersom både hemområdet och stödhabitaten försvinner. Som en direkt följd av detta försvagas även utredningsområdets funktion som spridningsmiljö för barrskogsmesarna (Fig. 4, 5).



Figur 3. Nuläget för barrskogsnätverket för fokusarten barrskogsmesar (exempelvis tofsmes).



Figur 4. Scenarioanalys för barrskogsnätverket med fokusarten barrskogsmesar (exempelvis tofsmes).



Figur 5. Nuläget för barrskogs nätverket för fokusarten barrskogsmesar (exempelvis tofsmes) i och runt utredningsområdet vid Finlandsgatan.

4.3 Ädellövskogs nätverket

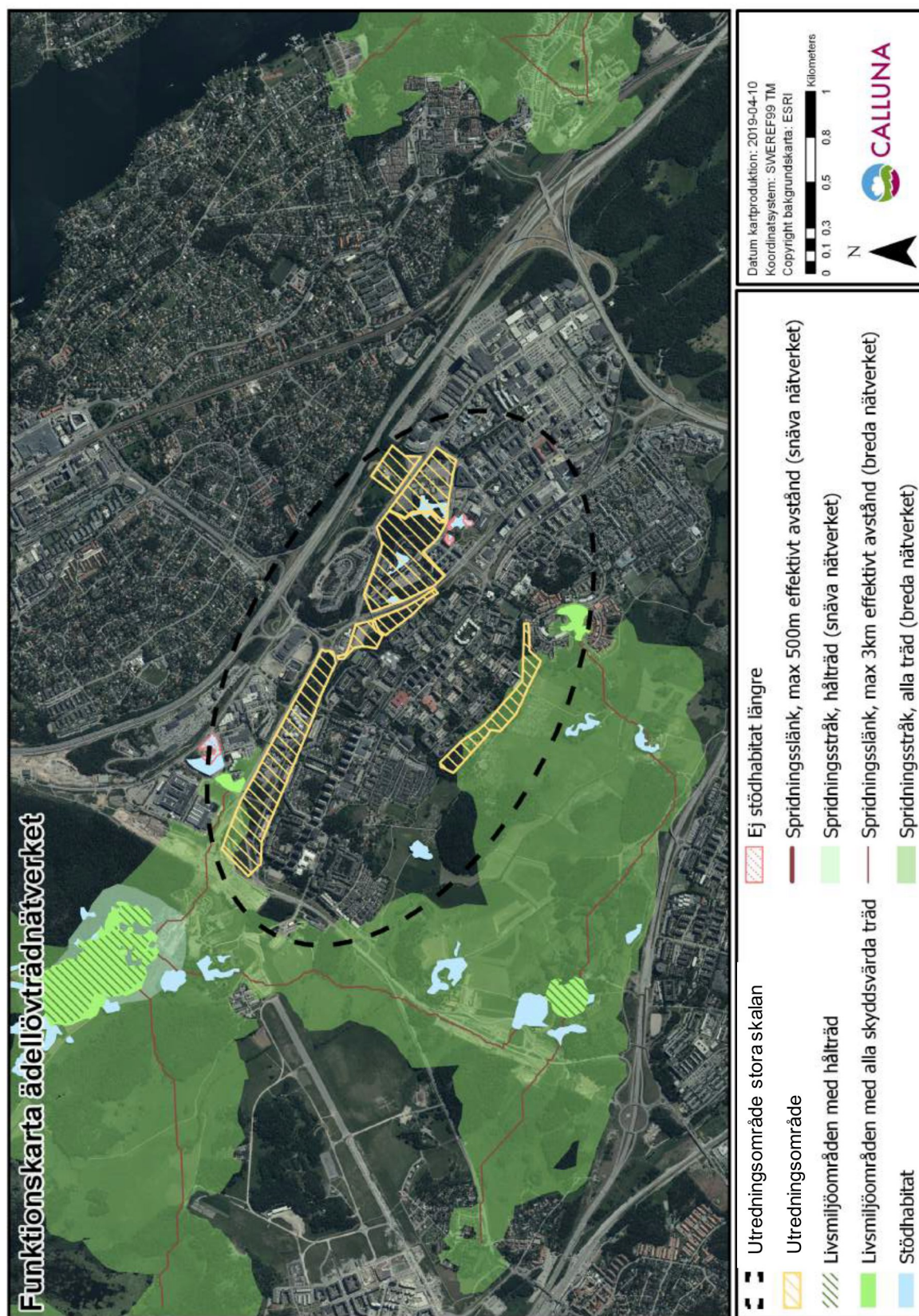
Habitatnätverket för ädellövskog (med fokusart vedlevande skalbaggar knutna till ekens sena livsstadium) berör utredningsområdet på den stora skalan endast i liten utsträckning (Fig. 6). I utredningsområdets södra del (på den stora skalan) finns ett livsmiljöområde med skyddsvärda träd och väster om livsmiljön finns ett större område som utgör spridningsstråk för fokusarten. Även i den nordvästra delen, strax norr om utredningsområdet vid Finlandsgatan, finns ett mindre livsmiljöområde med skyddsvärda träd. Även här finns ett spridningsstråk som omger livsmiljön, och detta spridningsstråk berör i viss utsträckning utredningsområdets (Finlandsgatans) nordvästra del.

Den påverkan som kan ske på habitatnätverket för ädellövskog, är att spridningsstråket för fokusarten (skalbaggar knutna till ekens sena livsstadium) kan påverkas negativt. Detta kan i sin tur påverka livsmiljöerna negativt, eftersom förutsättningarna för arter att spridas mellan livsmiljöer försämras. .

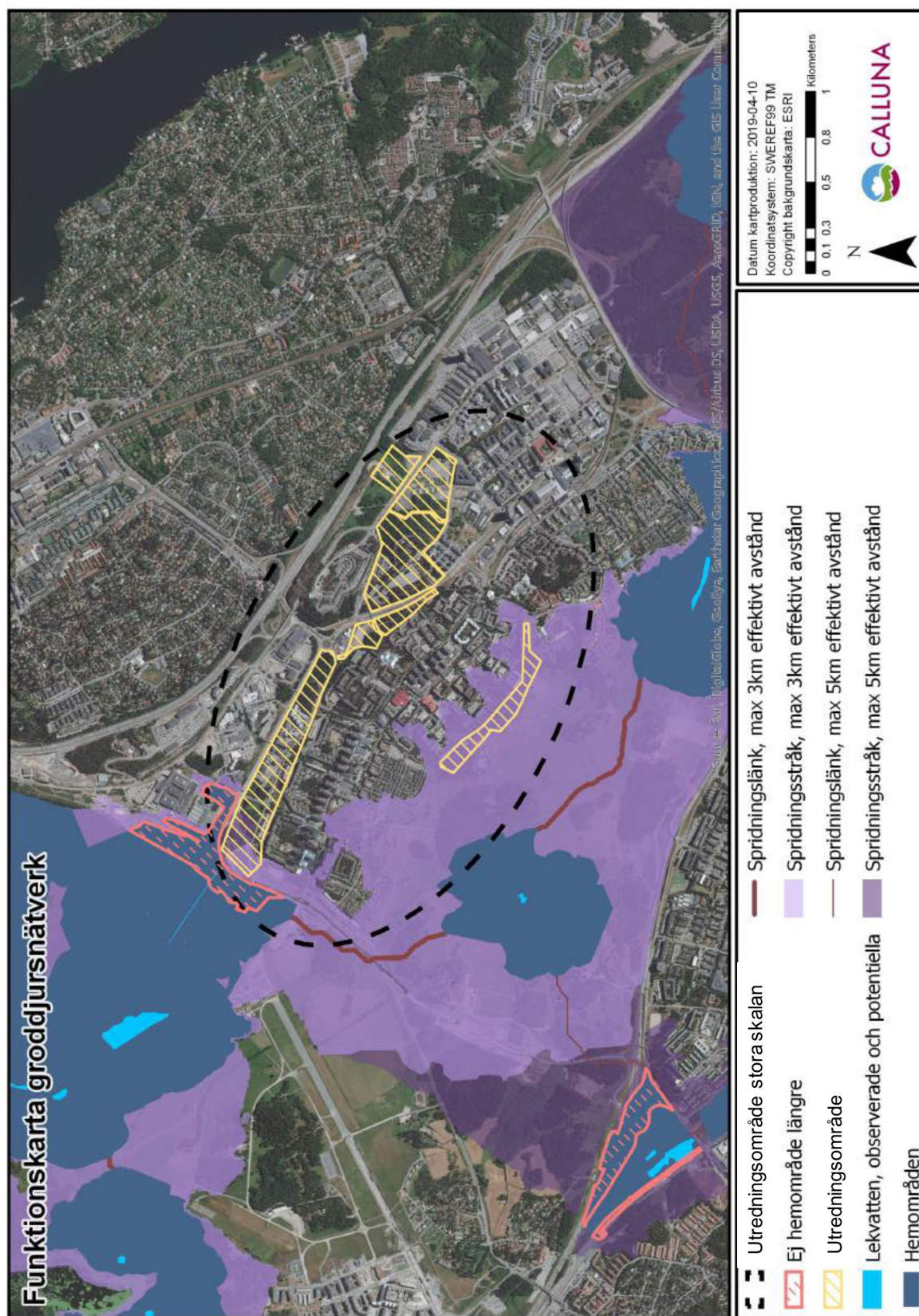
4.4 Groddjursnätverket

Habitatnätverket för groddjur berör utredningsområdet i liknande utsträckning som nätverket för ädellövskog (Fig. 7). En relativt stor del av den södra och sydvästra delen av utredningsområdet (på den stora skalan) utgör enligt analysen spridningsstråk för groddjur, och spridningsstråket kan i denna del potentiellt försvagas om skogsmarken i det sydligaste utredningsområdet försvinner.

Utredningsområdet vid Finlandsgatan angränsar ett stort område (Hansta) som utgör hemområde för groddjur, dock har den del som ligger alldeles närmast planområdet försvunnit under de senaste årens arbete med E4 Förbifart Stockholm. Utredningsområdet vid Finlandsgatans västligaste del berörs till viss del av spridningsstråk för groddjur (som då kopplar till hemområdet i Hansta), men detta stråk är troligen ytterligare försvagat på grund av att den ovan nämnda delen av hemområdet har försvunnit (Fig. 7).



Figur 6. Ädellövskogsnätverket för fokusarten vedlevande skalbaggar knutna till ekens sena livsstadium.



Figur 7. Habitatnätverket för groddjur.

5 Rekommendationer och förslag på möjliga förstärknings-/mildringsåtgärder

Vid genomförande av projekt som regleras av Plan- och bygglagen rekommenderar Boverket att kommuner arbetar utifrån skadelindringshierarkin och kompensation (Boverket 2019):

- Undvik – i första hand formuleras planförslag för att undvika att värden går förlorade.
- Minimera – om det inte går att undvika förluster bör förslaget formuleras så att värdeförluster minimeras.
- Kompensera – eventuellt kvarvarande förluster ska kompenseras. Om möjligt ska detta ske inom samma funktionella sammanhang eller biotop. Om ej möjligt kan värdena ersättas på annan plats, företrädesvis inom eller i direkt anslutning till planområdet.

I detta uppdrag ingick att ge förslag på kompensationsåtgärder. Det är dock svårt att ta fram kompensationsåtgärder när det kommer till att kompensera för förlusten av äldre eller gammal skog. Förutom den direkta förlusten av livsmiljö för arter knutna till barrskog på lokal skala, så skulle även en omfattande exploatering av livsmiljöer av barrskog i utredningsområdet (på den stora skalan) innebära en avsevärd försämring av konnektiviteten för barrskog på landskapsnivå, vilket skulle försvåra spridningssambandet för barrskogsmesar och andra skogsfåglar. Som en generell rekommendation gäller därför att man bör värna och sträva efter att bibehålla konnektiviteten inom habitatnätverket för barrskogsmesar på båda skalor. Med detta sagt så ges nedan några förslag på åtgärder som skulle kunna mildra förluster av barrskog, i det fall förluster inte är möjliga att undvika.

5.1 Förstärk kopplingen mellan barrskogsområden i Hansta och i Kymlinge

Om man tittar på barrskogsnätverket i dess nuvarande form (Fig. 3) så kan man se att nätverket i dagsläget är relativt fragmenterat. På den stora skalan finns i dagsläget fyra hemområden och dessa förbinds av ett spridningsstråk, vilket huvudsakligen löper i sydvästlig-nordöstlig riktning genom utredningsområdet (Fig. 3). I scenarioanalysen reduceras hemområdena, både till ytan och till antalet, och spridningsstråket försvagas (Fig. 4). För att bibehålla så mycket som möjligt av barrskogsnätverket är det därför viktigt att planera ny bebyggelse på ett sådant sätt att hemområden i så hög utsträckning kan sparas.

För att kompensera för eventuella förluster i hemområden eller spridningsstråk, så kan en möjlig kompensationsåtgärd vara att stärka barrskogssambanden i delar av nätverket som i dagsläget utgör svaga områden. Tittar man på nätverket så som det ser ut idag, så framstår framförallt den nordvästra och den sydöstra delen som svagast. Ur en spridningssynpunkt är detta en svaghet, eftersom detta försvårar spridningsrörelser mellan viktiga barrskogsområden i Kymlinge och Hansta (Fig. 8). Här kan alltså finnas förbättringspotential om man vill förstärka landskapets konnektivitet och förutsättningar för spridning.

I kartan nedan finns några lämpliga förstärkningsområden markerade (Fig. 8). Dessa förslag utnyttjar det faktum att det i dagsläget finns ett antal stödhabitat för barrskogsmesar inom ytorna. Att knyta samman dessa stödhabitat skulle sannolikt inte leda till att nya hemområden för barrskogsmesar kan skapas (eftersom fåglarna behöver sammanhängande skog för att häcka), men däremot skulle förutsättningarna för spridning kunna förbättras på landskapsnivå. Detta skulle kunna åstadkommas genom att plantera nya träd, exempelvis längs vägar eller på outnyttjade ytor mellan stödhabitaterna (inom de röda cirkelarna i Fig. 8). Från tidigare studier av noterades en tydlig tendens till att barrskogsmesar utanför häckningsperioden främst uppehåller sig i lite bredare skogsstråk (Andersson 2016). Det kan därför finnas en poäng med att exempelvis plantera så breda stråk som möjligt, till exempel att plantera träd på båda sidor av vägar.

Dessutom bör barrträd prioriteras vid nyplantering; i den nyss nämnda studien noterades barrskogsmesar uteslutande i barrträdsdominerade spridningsstråk, medan inga mesar noterades i mera lövdominerade spridningsstråk (Andersson 2016).

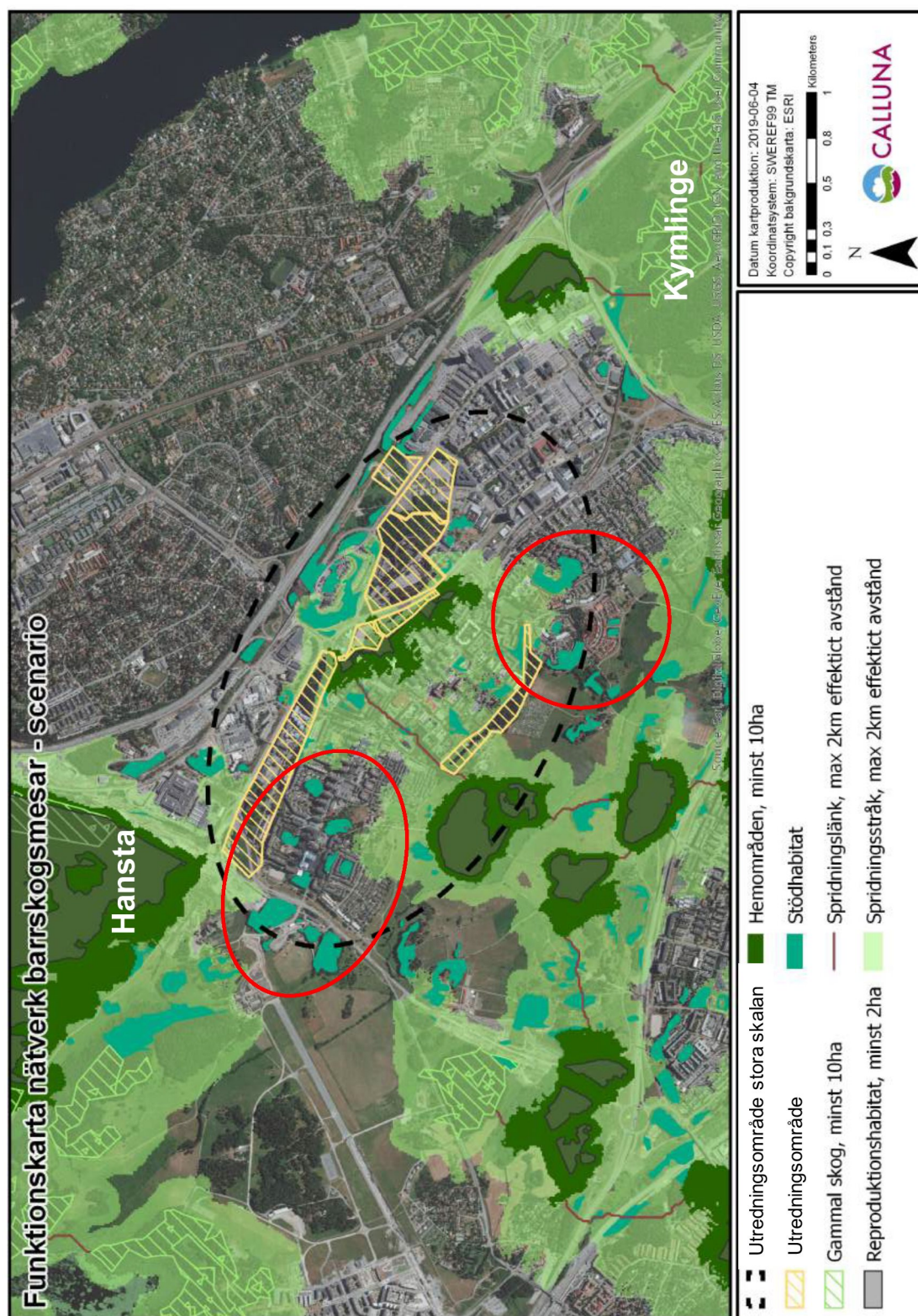
5.2 Ta hand om ved från avverkningar

En god förekomst av död ved i landskapet är en av de viktigaste faktorerna för att bevara en hög biologisk mångfald i Sverige. I de fall träd eller hela skogsområden kommer att avverkas för att göra plats för ny bebyggelse, bör åtminstone en del av virket som uppkommer tas om hand och placeras ut i så kallade faunadepåer (Fig. 9). En faunadepå innebär att virke sparas och placeras på en lämplig plats, exempelvis i befintliga grönområden eller i närliggande skogsområden. Syftet med faunadepåer är att arter som är beroende av död ved ska kunna finnas kvar och fortplanta sig i området. En faunadepå kan se ut på många sätt. Exempelvis kan veden placeras utspritt eller i en gles hög. Detta kan ofta gälla även för träd som i levande skick inte anses vara särskilt värdefulla.

Vid bedömning av lämplig plats för en faunadepå bör ett flertal faktorer vägas in, såsom grad av solexponering, tillgång till blomrika miljöer (viktig födokälla för många vedlevande insekter) i närheten och landskaplig kontext. Viktigt att tänka på är att faunadepåns läge kan anpassas efter de organismer man vill gynna. Det kan därför vara värt att anlägga flera faunadepåer i olika lägen.

5.3 Förstärka groddjursmiljöer i planområdet vid Finlandsgatan

Vid Callunas inventeringar i området vid Finlandsgatan under våren 2019 kunde en liten förekomst av vanlig groda (*Rana temporaria*) konstateras i utredningsområdet vid Finlandsgatans västra del (Sigg & Andersson 2019). Det aktuella lekvattnet utgörs av ett relativt brett dike med gott om vattenvegetation. I det omgivande landskapet finns goda förutsättningar för groddjur främst i närliggande Hansta, men utbyte dessa områden emellan bedöms begränsat på grund av den framväxande Förbifart Stockholm. Förutom att man ska undvika att påverka lekvattnet negativt föreslås även att man förstärker förutsättningarna för groddjur vid det aktuella lekvattnet samt dess omgivande natur. Detta kan göras genom att exempelvis utveckla ett groddjursanpassat grönområde i lekvattnets omgivning. Möjligen kan dikets vattenspegel ökas i omfattning, men framförallt borde strukturer som ger groddjuren tillgång till skydd och övervintringsplatser kunna anläggas. Sådana strukturer kan åstadkommas genom att placera stockar eller att anlägga stenhögar eller rösen.



Figur 8. Kartan visar lämpliga områden för förstärkning av barrskogssambandet (inringat i rött).



Figur 9. Olika exempel på faunadepåer. Foto: Petter Andersson, Håkan Andersson, Calluna AB

Referenser

Andersson P (2016) Fältvalidering av fyra spridningssamband för barrskogsmesar i Järfälla kommun. Calluna AB

Barthel S, Koffman A, Bovin M, Lundqvist E, Campbell E, Tuvendal M (2015) Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad. Calluna AB, Stockholm

Boverket, (2019): exempel från Lomma kommun: < <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/exempel/> >

Sigg L, Andersson P (2019) Naturvärdesinventering och groddjursinventering vid Finlandsgatan i Akalla (Stockholms stad) 2019. Calluna AB



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping