

# Ekmiljöer i Karlberg, Solna

## Bedömning av habitatnätverk och förutsättningar för spridning för eklevande arter i Karlbergs slottspark 2020

### Bakgrund

I Karlberg, Solna stad, pågår ett detaljplaneärende där nya byggnader planeras. I området finns trädmiljöer med mycket höga naturvärden och området är sedan några år känd som en lokal med förekomst av bredbandad ekbarkbock *Plagionotus detritus* (Fig. 1; Andersson 2014; Snäll 2016). Bredbandad ekbarkbock är rödlistad som Starkt hotad (EN) och har i dagsläget i Sverige sina enda regelbundna förekomster i Stockholmstrakten (och då framförallt på Djurgården). Arten omfattas av ett åtgärdsprogram, vilket innebär att Naturvårdsverket har prioriterat åtgärder för arten (Ehnström 2005).

Under 2020 fick Calluna AB i uppdrag av Klark.Zenit arkitekter att göra en bedömning kring hur den planerade bebyggelsen kan tänkas påverka livsmiljöer och spridningsstråk inom Karlbergsområdet för eklevande insekter i allmänhet och bredbandad ekbarkbock i synnerhet.



Figur 1. En hona av bredbandad ekbarkbock *Plagionotus detritus* springande på en ekstam. Foto: Petter Andersson.

## Habitatnätverk

Som underlag till bedömningarna har befintligt kartunderlag använts från den tidigare publicerade rapporten "Landskapsekologiska analyser för ek- och lindlandskapet i Solna stad" (Johansson et al. 2016). I den nämnda rapporten finns flera landskapsekologiska analyser för hela Solna stad gällande framförallt vedlevande insekter knutna till ek, men även analyser för insekter knutna till lind.

I korthet handlar dessa analyser om att:

1) Identifiera en fokusart som är knuten till en viss typ av ekosystem. En fokusart är en art eller artgrupp som är knuten till en viss livsmiljö och vars förekomst indikerar att även en mångfald av andra arter finns i livsmiljön.

Fokusarten för det ena eknätverket som har beaktats i denna rapport har varit eklevande skalbaggar knutna till ekens sena livsstadium, det vill säga när ekarna har bildat håligheter med mulm. Dessa arter är knutna till ett substrat som ofta är relativt konstant över lång tid (en mulmek kan stå i flera hundra år), och kan därför vara mindre benägna att sprida sig långa avstånd (Jonsell et al. 2019). Det andra habitatnätverket avser bredbandad ekbarkbock *Plagionotus detritus* (Fig. 1), vilken skiljer sig från ovanstående på det sättet att den är beroende av nyligen död ekved (ett relativt "kortlivat" substrat). Som sådan är den förmodligen anpassad att kunna flyga runt i landskapet och leta efter lämpligt substrat. Troligen kan arten flyga flera kilometer (Ehnström 2005).

2) Kartlägga fokusartens livsmiljö där den kan reproducera sig. Detta gjordes med underlag såsom trädatabasen och biotopkartan. 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 så kallat friktionsraster där olika biotoper har olika grad av genomsläpplighet för fokusarten, vilket gör att analysen kan ta hänsyn till olika barriäreffekter i landskapet.

4) I konnektivitetsanalysen analyseras vilka livsmiljöområden som har spridningskontakt vid analyserat maximalt spridningsavstånd. Analysen visar långdistansspridning mellan livsmiljöområden och använder det ovan nämnda friktionsrastret. Det innebär att beräkning av avstånd även tar hänsyn till barriäreffekter, exempelvis stora vägar, hårdgjorda ytor och öppet vatten. Analysen räknar sedan fram spridningslänkar (den minst kostnadskrävande vägen) samt stråk runt spridningslänkarna med en gradering av hur pass trolig zonen är för spridning. För nätverket för vedlevande insekter knutna till ekar med håligheter har ett kortare avstånd (500 m) analyserats. För nätverket för bredbandad ekbarkbock användes ett maximalt spridningsavstånd på 1 kilometer.

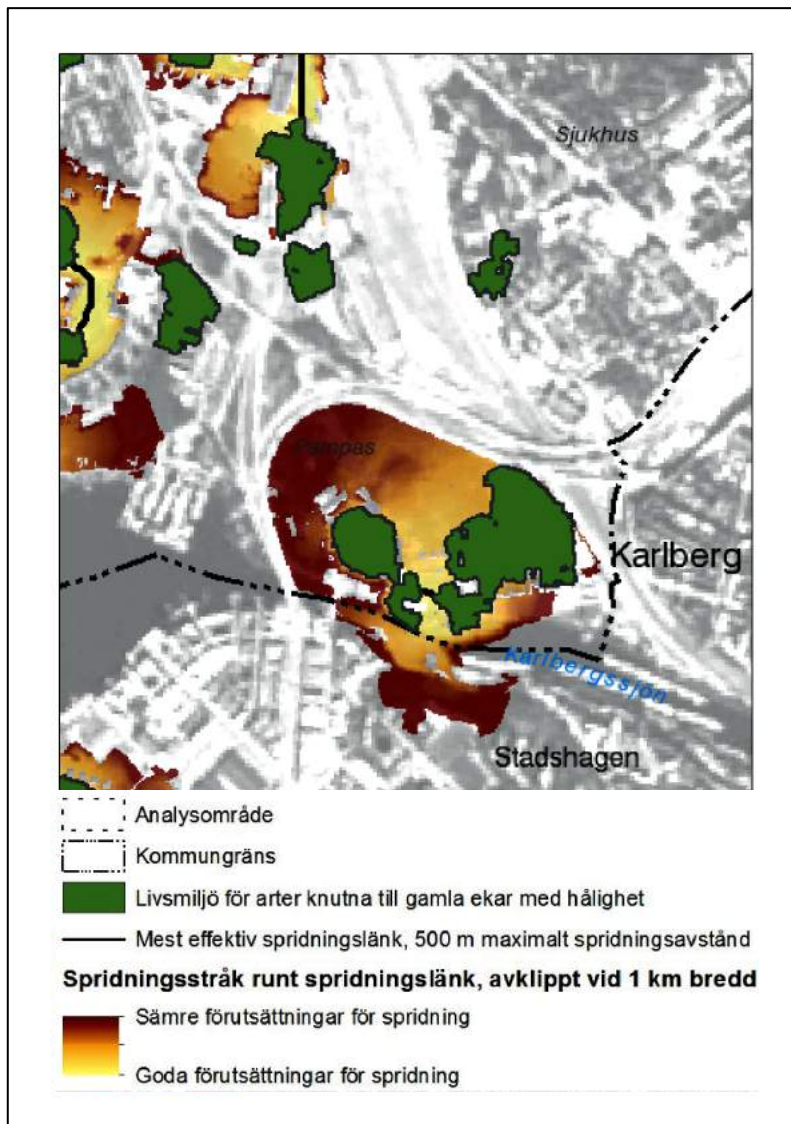
### Habitatnätverket för vedlevande insekter knutna till ekar med håligheter

Habitatnätverket för vedlevande insekter knutna till ekar med håligheter visar att det finns flera livsmiljöområden för fokusarten inom Karlbergsområdet. Det största livsmiljöområdet är slottsparken, beläget norr om Karlbergs slott. Detta livsmiljöområde löper åt sydväst och länkas samman med ett annat livsmiljöområde som sedan fortsätter åt nordväst och omfattar Dianas kulle (Fig. 2).

Större delen av den resterande ytan som ligger inom Karlbergsområdet utgörs av spridningszoner. Centralt i området råder relativt goda förutsättningar för spridning. Det är framförallt i de västra kantzonen och åt sydost och rakt söderut som spridningsförhållandena drastiskt försämras (Fig. 2). Orsaken beror på en kombination av att

fokusarten har en begränsad spridningsförmåga och att livsmiljöområden saknas i de riktningarna.

Sammantaget kan sägas att insekterna inte bör ha några större problem att flytta sig mellan livsmiljöerna inom Karlbergsområdet (på grund av de korta avstånden mellan livsmiljöområdena), men däremot begränsas spridningsmöjligheterna drastiskt utanför området, på grund av att landskapet är hårt bebyggt och att övriga livsmiljöer ligger som isolerade öar i det omgivande landskapet (Fig. 2). Viss spridning förekommer dock över Karlbergsskanalen till Hornsberg.



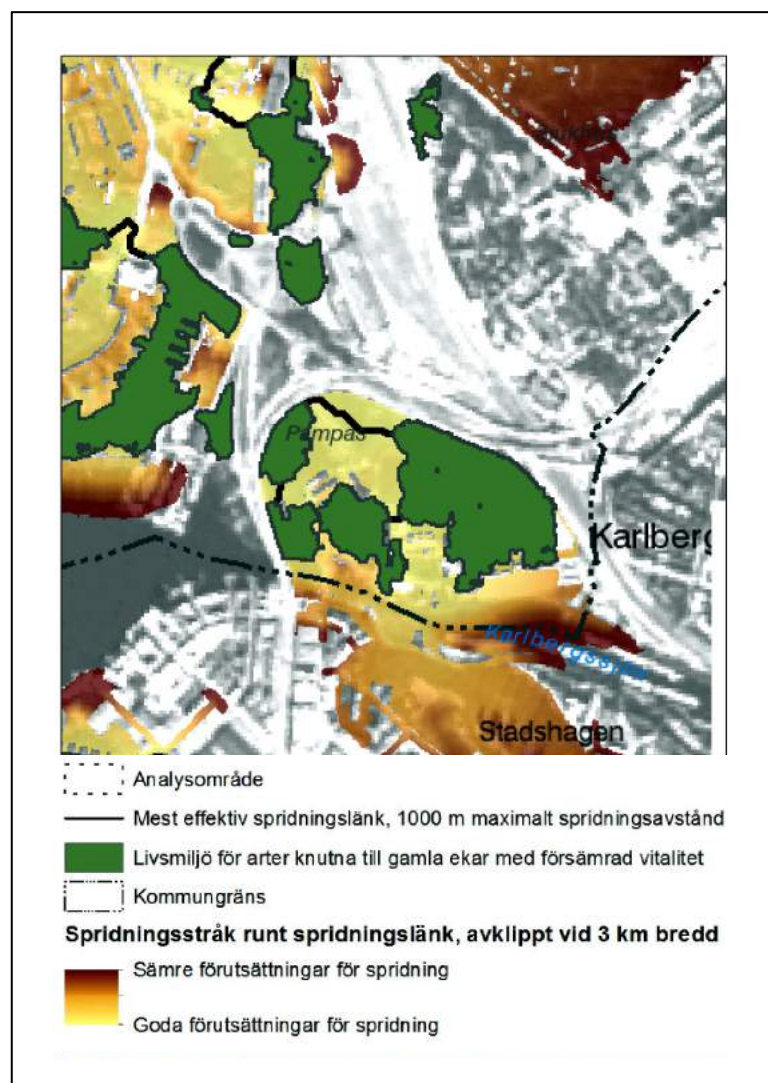
Figur 2. Habitatnätverket för vedlevande skalbaggar knutna till ekar med håligheter i Karlbergsområdet med omgivningar. Maximalt spridningsavstånd är 500 meter.

## Habitatnätverket för bredbandad ekbarkbock

Habitatnätverket för bredbandad ekbarkbock skiljer sig avsevärt från det för vedlevande insekter knutna till ekar med håligheter. Förutom att området norr om slottet (Slottsparken) och Dianas kulle även i detta habitatnätverk utgör livsmiljöområden, så finns även flera livsmiljöområden i de västra och nordvästra delarna av Karlbergsområdet (Fig. 3). Anledningen är att det finns områden längs E4:n som innehåller en hel del ek. Dessa är inte av det äldre slaget med håligheter, vilket var en förutsättning för att utgöra livsmiljö i det föregående nätverket, men däremot kan de ha nydöda gren- och stamdelar, vilka fungerar som larvsubstrat åt bredbandad ekbarkbock.

Tittar man på förutsättningarna för spridning inom Karlbergsområdet, så ser man tydligt att goda förutsättningar för spridning råder inom i stort sett hela området. Dock är förutsättningarna för spridning sämre åt söder och sydost eftersom närliggande livsmiljöer verkar saknas i de riktningarna. Dessutom utgör E4:n en stark barriär för spridning till ekmiljöer åt väster och norr (Fig. 3).

Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns relativt gott om livsmiljöområden inom Karlbergsområdet för bredbandad ekbarkbock. Arten förefaller heller inte vara spridningsbegränsad inom samma område.



Figur 3. Habitatnätverk för arter knutna till nyligen död ekved, där fokusarten utgörs av bredbandad ekbarkbock *Plagionotus detritus*. Maximalt spridningsavstånd är 1 kilometer.

## Bedömning av påverkan

I figur 4 syns dels nuläget och dels de planerade nya byggnaderna (inringade i rött i nedre bilden). Av figuren framgår att inga livsmiljöer för varken vedlevande insekter knutna till håligheter eller för bredbandad ekbarkbock kommer att tas i anspråk av den nya bebyggelsen (Fig. 4). Däremot kommer två av de planerade nya byggnaderna att hamna inom spridningsstråk i båda habitatnätverken. Framförallt gäller detta spridningsstråket som omfattar ytan mellan livsmiljön i Slottsparken och livsmiljön på Dianas kulle. Callunas bedömning är dock att påverkan på fokuserternas spridningsmöjligheter i dessa ytor kommer att bli mycket liten. Skälen till detta är följande:

- 1) Spridningsavstånden inom området är så korta att arterna inte bör ha några större problem att röra sig mellan livsmiljöområdena i Slottsparken och Dianas kulle.
- 2) I dagsläget finns redan ett flertal byggnader i området. Inga av dessa påverkar spridningszonerna i de befintliga habitatnätverken (det vill säga, färgen kring dem har inte ändrats; Fig. 2 & 3).
- 3) Inga av byggnaderna kommer att bli så höga att de helt skymmer träden i livsmiljöerna. Dianas kulle ligger som namnet antyder på en bergsklack och trädkronornas siluetter kommer sannolikt att vara fortsatt synliga ovanför hustaken (för eventuellt förekommande arter som navigerar med hjälp av synintryck).

Det andra området som berörs av ny bebyggelse är parkeringsplatsen som ligger strax sydost om Dianas kulle (Fig. 4). I anslutning till denna parkeringsplats finns i dagsläget redan en byggnad, vilken då skulle ersättas av en större byggnad som kommer att stå placerad en bit ut från Dianas kulle, på den yta som idag utgör parkeringsyta. Den planerade byggnaden kommer att bli högre än den byggnad som finns på platsen idag, vilket kan komma att leda till en ökad beskuggning av den sydöstra spetsen av Dianas kulle. Beskuggningen bör dock i viss utsträckning motverkas av att den nya byggnaden placeras en bit ut på parkeringsytan söder om Dianas kulle, vilket skapar ett litet utrymme mellan skogsmarken och den nya byggnaden där ljuset kan nå träden. Exakt hur denna eventuella beskuggning kan komma att te sig är dock omöjligt att i nuläget säkert slå fast (givet det underlag som funnits till denna rapport), men det är inte uteslutet att ekarna i den sydöstra delen av Dianas kulle kan komma att få mer ljus på sig om befintlig byggnad tas bort och ersätts med en ny placerad längre ut från skogskanten.

Strax söder om parkeringsytan söder om Dianas kulle står en äldre ask som har en mulmhålighet. Här föreligger en viss risk för negativ påverkan i det fall den nya byggnaden hamnar för nära och då kan riskera att skada trädets rotsystem. Att hålla ett skyddsavstånd till detta träd är därför viktigt, för att undvika negativ påverkan.



Figur 4. Föreslagen ny bebyggelse (inringat i rött) i Karlberg. Byggnaden i söder är befintlig men kommer att byggas om. Den planerade östra byggnaden ersätter baracker som står på platsen idag. Övriga svarta siluetter är befintliga byggnader. Bildmaterial från beställaren.

## Referenser

- Andersson P (2014) Insektsinventering, Karlberg, Solna stad, med anledning av detaljplan. Calluna AB
- Ehnström B (2005) Åtgärdsprogram för bevarande av bredbandad ekbarkbock. Naturvårdsverket, rapport 5469
- Johansson V, Koffman A, Bovin M, Norderman M (2016) Landskapsekologiska analyser för ek- och lindlandskapet i Solna stad. Calluna AB
- Jonsell M, Abrahamsson M, Widenfalk L, Lindbladh M (2019) Increasing influence of the surrounding landscape on saproxylic beetle communities over 10 years succession in dead wood. *Forest Ecology and Management* 440: 267-284
- Snäll S (2016) Inventering av vedlevande insekter i gamla ekar och lindar i Solna. Slutrapport av inventering 2015 och 2016. Ento Studio & Research