

PM - Bedömning av påverkan på spridningssamband och naturvärden

Detaljplan för kv. Bremen och Smedsbacken



2023-05-16

Uppdragsansvarig: Pernilla Troberg
Medverkande: Lina Lundström

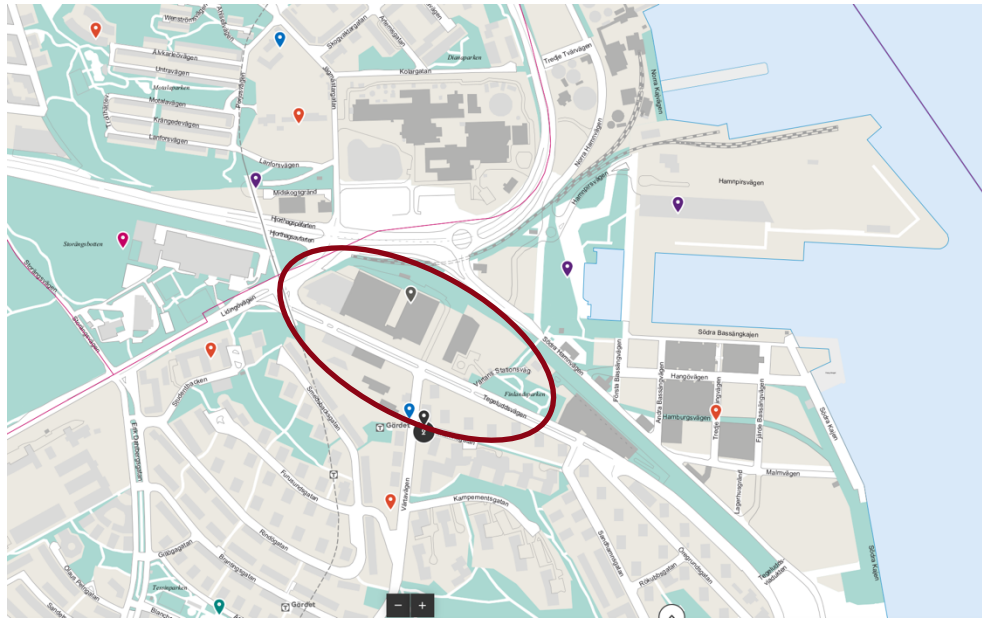
Innehåll

1	Bakgrund	3
2	Områdesbeskrivning	4
2.1	Områdets naturmiljöer	4
2.2	Genomförd naturvärdesbedömning och inventering	5
2.3	Nationalstadsparken	9
2.4	Stockholms habitatnätverk för eksamband	10
3	Nulägesanalys av planområdets ädelskogssamband	11
4	Detaljplanens påverkan på spridningssamband och naturvärden	13
4.1	Allmänt om områdets förutsättningar och känslighet	13
4.2	Detaljplanens påverkan på övergripande spridningssamband (ädellövskog)	14
5	Samlad bedömning	18
5.1	Påverkan på naturvärden och övergripande ädellövskogssamband (ek)	18
5.2	Påverkan på Nationalstadsparken	19
5.3	Påverkan avseende artskydd	20
6	Förslag till stärkande åtgärder	21
7	Referenser	21

Bilaga 1 - Konnektivitetsanalys / PM ädelskogssamband Tegeluddsvägen m.fl.

1 Bakgrund

Ett flertal fastighetsägare längs Tegeluddsvägen står inför stundande utveckling av respektive fastigheter, på kort eller lång sikt. Svenska Handelsbanken AB fick i december 2019 positivt planbesked avseende planändring för fastigheten Smedsbacken 25. Detaljplanen omfattar utöver Smedsbacken 25, Tegeluddsvägens västra del, sträckningen Lidingövägen – Finlandsparken, samt kvarteret Bremen, där SBB Norden AB, Vasakronan AB och Humlegården Fastigheter AB är fastighetsägare.



Den röda ringen i bilden ovan visar ungefär var på Gärdet planområdet ligger.

Detaljplanen syftar till att skapa förutsättningar för en förändring av den västra delen kring Tegeluddsvägen. Från ett industri- och verksamhetsområde till en vital stadsmiljö med rörelse under en större del av dygnet. Detta genom ett mer funktionsblandat innehåll med fler kontor, cirka 300 bostäder, hotell och centrumändamål. Under detaljplaneprocessen har området delats upp i två etapper och detaljplaner där denna utredning dock har tittat på helheten som den såg ut i april 2023 och sedan fokuserat på Smedsbacken 25 med tillhörande samfällighet (S34:2).

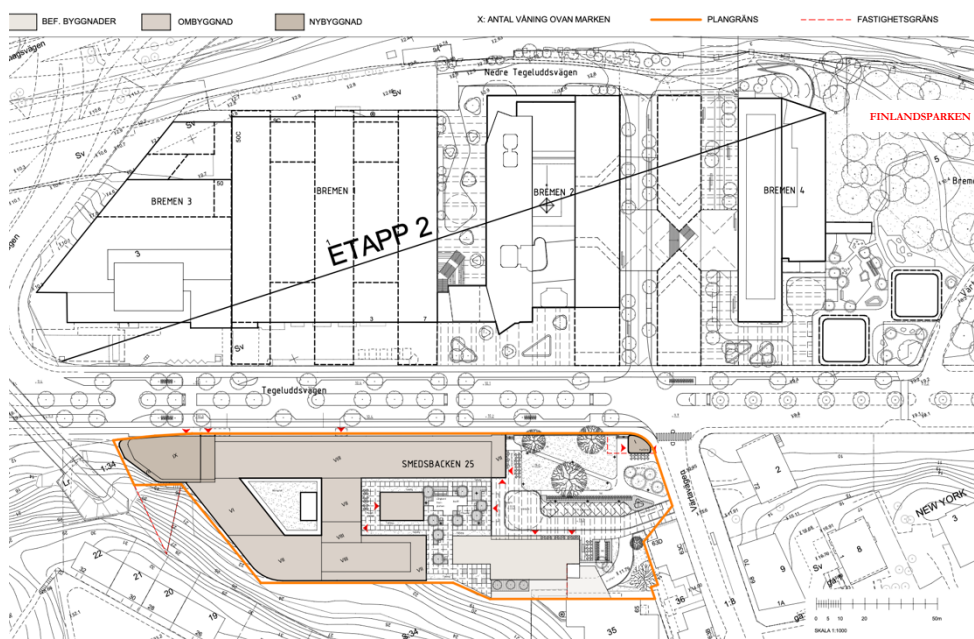
Merparten av området är redan i dag ianspråktaget och hårdgjort. Den södra delen av planområdet, som i dag är grönmark, föreslås inte bebyggas. Ett annat syfte med detaljplanen är att koppla samman området kring Tegeluddsvägen med Norra Djurgårdsstaden, Gärdet och övriga innerstaden. Kvarteret Valparaiso som ingår i stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden ligger direkt angränsande till det aktuella planområdet.

Planområdet angränsar till Nationalstadsparken inom kv. Smedsbacken och ingår i spridningsvägen för flora och fauna mellan Norra och Södra Djurgården. Det ekologiska samspelet mellan naturmiljöer vid Gärdets bebyggelseområde och intilliggande natur är därför av särskild betydelse. Att skydda dagens värden har därför hög prioritet.

Iterio har fått i uppdrag av fastighetsägarna för Smedsbacken och Bremenkvarteren att genomföra en naturvärdesinventering (NVI) samt bedömning av detaljplanens påverkan på befintliga naturvärden och spridningssamband. Detta PM syftar till att bedöma detaljplanens inverkan på naturvärden samt samspillet med Nationalstadsparken samt dess spridningszon.

2 Områdesbeskrivning

Nedan fastighetskarta visar vilka fastigheter som ingår i detaljplanen samt namnen på de olika kvarteren. I kommande texter kommer att refereras till dessa kvartersnamn.



Fastighetskarta med kvartersnamn som refereras till i texter nedan. Första detaljplanen omfattar Smedsbacken 25. Övriga fastigheter inom kvarteren Bremen kommer planläggas i en etapp 2.

2.1 Områdets naturmiljöer

Områdets ekmiljöer har tidigare kända naturvärden, bland annat baserat på trädens höga ålder och storlek, förekomst av hålträd, mulm etcetera. Ett flertal analyser har visat på områdets funktion som del av ekologiska spridningssamband, bland annat Stockholms habitatnätverk för eklevande insekter och analys av regionala samband för ek. Nationalstadsparken och angränsande ekmiljöer har en viktig funktion för ek- och ädellövträdsmiljöer, även ur ett länsperspektiv.



Planområdets läge i förhållande till Nationalstadsparken.

2.2 Genomförd naturvärdesbedömning och inventering

Naturvärdesbedömning

Under vår och sommar 2022 genomförde Adoxa Naturvård en naturvärdesinventering – NVI inkl. naturvärdesbedömning i Finlandsparken och längs Tegeluddsvägen intill Värtahamnen i Stockholms kommun.

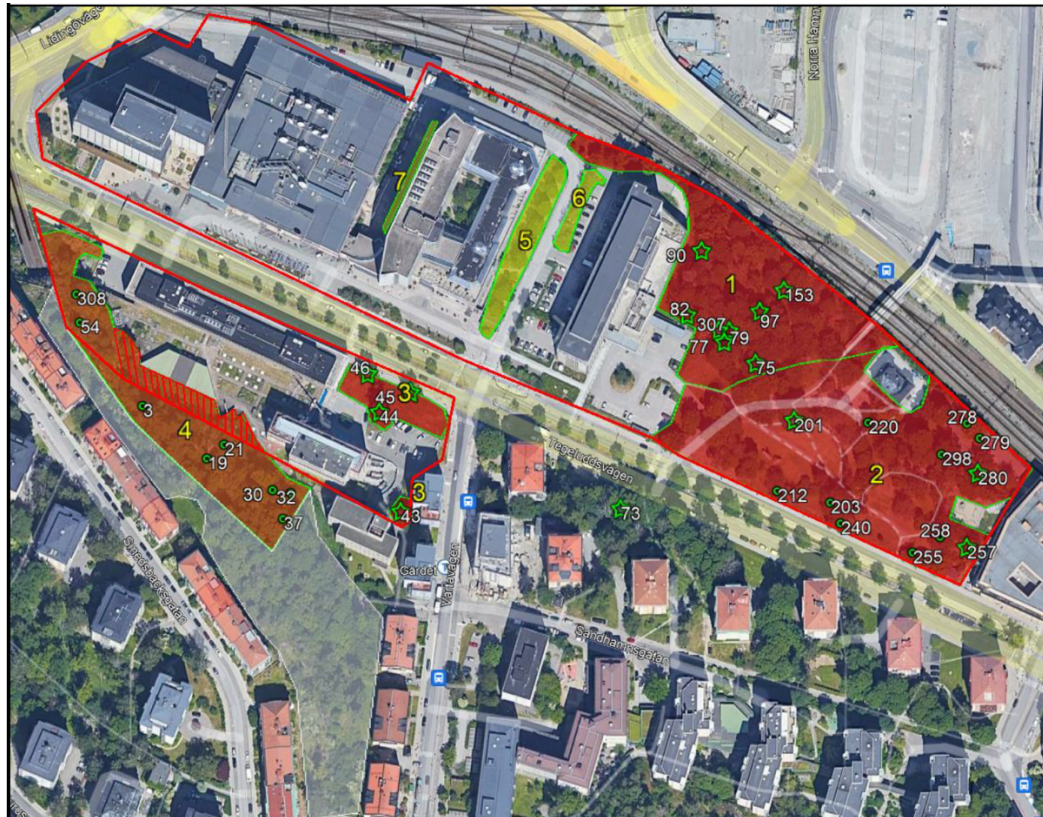
Naturen inom planområdet består av fragmenterade lövskogsavsnitt, trädklädda parker, gräsmattor, alléer och solitära träd. Merparten av området består dock av byggnader, vägar och andra hårdgjorda ytor. Finlandsparken utgörs av en parkartad del i öster med välskötta gräsmattor och ett glest trädskikt. I nordost finns en lekplats med gungor, bollplank och en basketkorg. Den något vildare delen av parken i väster karakteriseras av ädellövskog med tätare, delvis mycket gammalt, trädskikt och ett friväxande tämligen gräs- och örtrikt fältskikt.

Inventeringsområdet inkluderar även en del av den stängslade slänten mellan bostadshuset på Smedsbacksgatan och Smedsbacken 25 (Handelsbankens hus) utmed Tegeluddsvägen. Även där dominerar ädellövträd men de är betydligt yngre än de i Finlandsparken och buskskiktet är tätare och mer artrikt.

Några av områdets mest iögonenfallande och värdefulla träd, fyra jätteekar, växer solitärt i anslutning till Tegeluddsvägen och nedgången till Gärdets tunnelbanestation. Inventeringen visar att området är relativt artrikt och viktigt för den biologiska mångfalden lokalt och regionalt. Området ingår i ett av Stockholms kärnområden för ekar varför det även är av nationell betydelse. Artrik ängsvegetation, äldre träd med håligheter och träd med fågelbon förekommer frekvent. De grova ekarna är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv och de har en viktig

funktion för eklevande organismers spridningsmöjligheter mellan Nationalstadsparkens norra och södra del.

Några småfåglar hävdar revir i området och tre arter fladdermöss bekräftades under inventeringen två kvällar i juli. Död ved och högstubbar förekommer dessutom i ädellövskogspartiet söder om Smedsbacken 25 samt i den vildvuxna västra delen av Finlandsparken.



NVI-karta för genomförd naturinventering, Adoxa naturvård 2022.

Teckenförklaring

- Rött - Klass 1. Naturvärdesobjekt med högst naturvärde (förekommer ej i detta område)
- Rött(transparent) – Klass 2. Naturvärdesobjekt med högt naturvärde, delområdesnummer
- Orange – Klass 3. Naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde
- Gult – Klass 4. Naturvärdesobjekt med visst naturvärde
- Numrerade värdelement och naturvårdsarter
- Numrerat jätteträd (stamdiametern > 1 m i brösthöjd)
- Röd streckat = Inventerad mark som är underbyggd
- Grådimmat = Icke inventerad ädellövskog
- Röd begränsningslinje = Inventeringsområdet

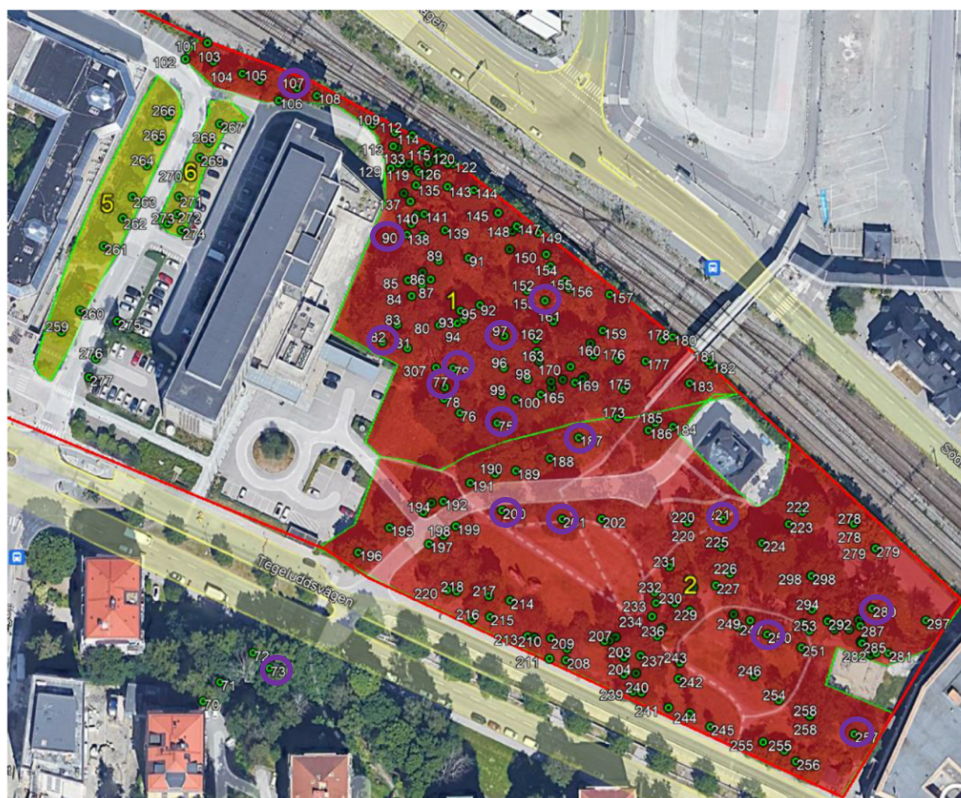
Särskilt skyddsvärda träd

Flera av områdets träd bedöms ha ”högt bevarandevärde”. De är yngre än de med ”mycket högt bevarandevärde” och deras värde består bland annat i att de kommer att fungera som så kallade ersättare eller framtidsråd när de äldre träden dör eller sågas ner av säkerhetsskäl. Genom att även bevara dessa träd ökar chanserna för ett långsiktigt upprätthållande av den biologiska mångfalden i området. Det gäller särskilt för områdets ekar.

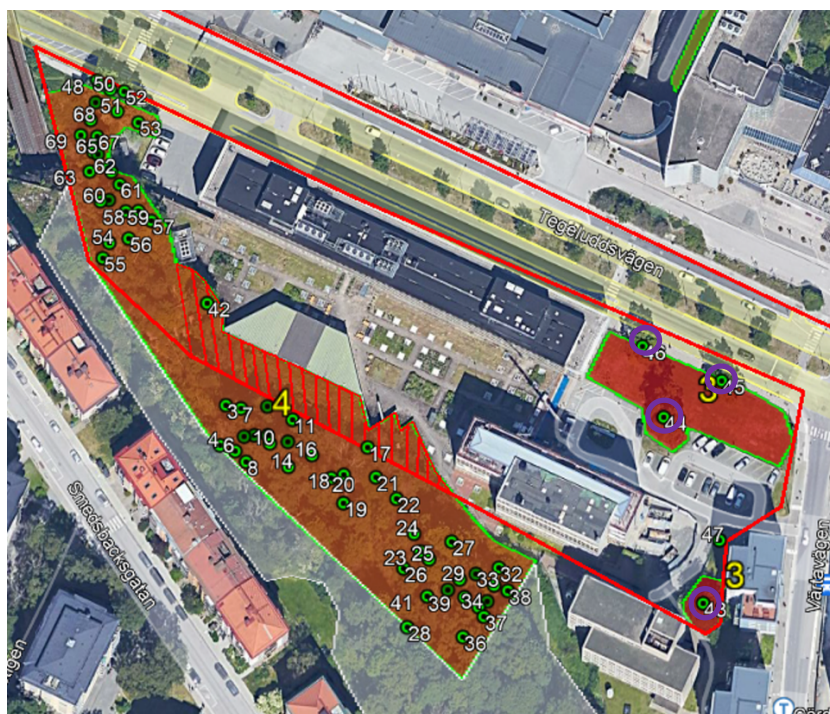
Flera bärande träd, det vill säga träd som har bär och skyltande blommor, bedöms också ha högt naturvärde eftersom de spelar en viktig roll som födokälla för insekter och fåglar.

Inom ramen för naturvärdesinventeringen inventerades och mättes också alla områdets träd in. 21 av områdets träd uppfyller Naturvårdsverkets definition på ”särskilt skyddsvärda träd”. Se karta med inmätta träd nedan. Lila markering anger de träd som är särskilt skyddsvärda. Alla särskilt skyddsvärda träd är ekar utom en alm och en lönn som båda har håligheter eller död ved.

Länsstyrelsens bedömning är att Särskilt Skyddsvärda träd omfattas av 12:6 samråd i Miljöbalken. Detta innebär att när man vill bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd som väsentligt skulle påverka ett särskilt skyddsvärt träd bör en anmälan göras till länsstyrelsen. En väsentlig påverkan innebär avverkning, toppkapning, kraftig beskärning, åtgärder som ger upphov till rotskador, m m.



Genomförd trädmätning inom området. Träd med lila ring är särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definition. Källa: Adoxa naturvård 2022.



Genomförd trädinventering inom området. Träd med lila ring är särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definition. Källa: Adoxa naturvård 2022.



Blandade bilder från området. Särskilt skyddsvärda gamla ekar framför Handelsbanken, kardinalfärgad rödlock, vildruccen artrik sluttning i söder. Bilder Adoxa AB och Iterio.

Alléer

Inom inventeringsområdet finns fyra alléer. Delområde 5 med tio lönnar, delområde 6 med sex medelålders vårtbjörkar, delområde 7 med 5 planterade lönnar samt allén utmed Tegeluiddsvägen som utgörs av 33 askar. Alléerna hyser idag inte betydande naturvärden men de har naturvårdspotential och det är naturligtvis en fördel om de kan bevaras. Samtliga trädrader uppfyller kriterierna för biotopskyddad allé och det krävs dispens från det generella biotopskyddet om den planerade verksamheten riskerar att skada eller döda ett eller flera av träden.

Den långa ensidiga ask-allén i mitten av Tegeluiddsvägen innefattar träd med en omkrets mellan 30 och 100 cm. Ask är en hotad art på grund av att den drabbats av en svampsjukdom (askskottsjuka) under de senaste decennierna. En allé med till synes friska askar får därmed ett extra naturvärde. Allén omfattas dessutom av det generella biotopskyddet.

Artskydd

Fladdermöss

Fladdermusinventeringen genomfördes under två sena kvällar i juli 2022 och visar att den trädklädda parken och ädellövskogen attraherar åtminstone tre fladdermusarter. Större brunfladdermus noterades ett fåtal gånger i området mellan de grövsta ekarna vid Handelsbanken i delområde 3 och den södra delen av delområde 1. Att tre olika fladdermusarter vistas i området visar att området erbjuder några grundläggande förutsättningar för fladdermöss. Här rör det sig främst om tillgång till insekter (föda), grova ihåliga träd för sommar- och eventuellt vinterviste samt eventuellt också lämpliga byggnader för vintervistelse. Det är viktigt att dessa förutsättningar bibehålls under och efter den planerade förändringen av inventeringsområdet.

Fåglar

Ingen utförlig fågelinventering har utförts. Dock noterades ett antal fågelarter i samband med fältbesök. Häckningsförutsättningar finns i området. Sannolika häckfåglar som noterades under fältbesök var: gråsparv, större hackspett, talgoxe, blåmes, kaja, björktrast, och koltrast.

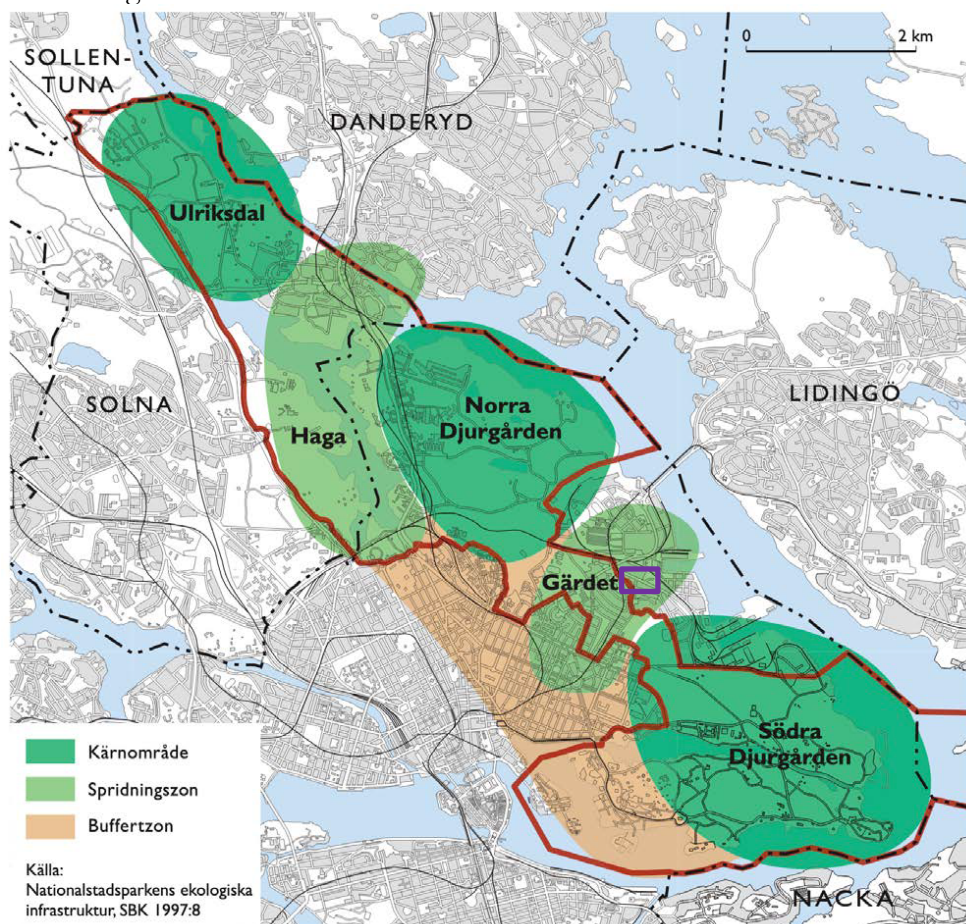
Arter noterade i Artportalen under åren 2000–2020 är grönfink, rödvingetrast (ej sannolik häckfågel, noterad födosökande) och gråtrut.

2.3 Nationalstadsparken

Aktuell detaljplan angränsar till Nationalstadsparken. Området Ulriksdal - Haga - Brunnsviken - Djurgården sedan år 1995 utgör Nationalstadspark av riksintresse. Inom Nationalstadsparken är det historiska landskapets natur- och kulturvärden skyddade från exploateringsåtgärder genom ett särskilt lagskydd i miljöbalkens 4 kap 7 §. Skyddet innebär också ett förbud mot åtgärder som vidtas utanför Nationalstadsparken men som kan påtagligt skada det historiska landskapets natur- och kulturvärden inom parken. Inom Nationalstadsparken utgör eklandskapet en särskilt skyddsvärd naturmiljö, med många arter knutna till sig.

Parken omfattas av en vård- och utvecklingsplan beslutad av Länsstyrelsen i Stockholms län (Länsstyrelsen Stockholm 2012). Vårdplanen anger att: ”Gärdesstaden och Ladugårdsgärdet utgör en viktig spridningszon mellan Norra och Södra Djurgården. Under de senaste hundra åren har den dock successivt försvagats och är därför mycket sårbar för ytterligare förlust av naturmark. Denna smala midja är också beroende av dynamiken utanför parkens gräns. Norr och söder om detta område, finns ett stort antal grova ekar som förstärker eklandskapet och arternas spridningsmöjligheter”.

Planområdets träd kompletterar och förstärker Nationalstadsparkens mycket smala gröna korridor som sträcker sig mellan Vallhallavägen och Tegeluddsvägen. Gamla ekar och ersättningsträd (de något yngre ekarna) i Finlandsparken med omgivningar kan spela en mycket viktig roll för många sällsynta naturvårdsarters överlevnad och för deras spridningsmöjligheter. Den starkt hotade bredbandade ekbarkbocken (EN) förekommer på några av sina få lokaler i Sverige både norr och söder om inventeringsområdet. Även den sårbara (VU) läderbaggen har lämpliga värdträd i Nationalstadsparken och i inventeringsområdet men arten saknas ännu i den här delen av Stockholm.



Nationalstadsparkens kärnområden, spridningszoner och buffertzoner. Planområdet ligger geografiskt där den lila rektangeln redovisas.

2.4 Stockholms habitatnätverk för eksamband

I stadsmiljöer och urbaniserade regioner ökar ständigt problematiken med fragmentering. I fragmenterade miljöer lever arter ofta i metapopulationer, dvs. en samling populationer som till viss del är sammankopplade med varandra

genom spridning (Calluna 2021). Om livsmiljöers kvalitet försämras och avstånden ökar mellan populationer ökar risken för att arter kan dö ut.

Konnektivitet visar i vilken grad landskapet hänger ihop för en art eller grupp av arter. Begreppet är viktigt inom landskapsekologi och definieras som graden av sammankoppling mellan livsmiljöer dvs. hur sammankopplade eller isolerade de är i förhållande till varandra. Ju närmare livsmiljöerna med rätt förutsättningar av ekbestånd ligger varandra desto lättare är det för individer av en art att sprida sig mellan dem.

Habitatområdets storlek, biotopkvalitet och grad av isolering avgör om det är ett område som kan hålla livskraftiga populationer över lång tid. Populationer i små habitatområden är mer känsliga för att dö ut. Små habitatområden kan ibland återkoloniserar från kärnområdet om det finns fungerande spridningsvägar. Små habitatområden kan utgöra s.k. stepping stones, vilka fungerar som delar av spridningsvägar, som förbinder större habitatområden.

För att spridningen ska lyckas behövs fungerande spridningsvägar och avstånden till nästa livsmiljö får inte vara för långt. De stråk som binder samman habitatområden har funktion som spridningskorridorer. En habitatnätverksanalys visar utbredning och storlek på fokusartens habitatområden och i vilken grad landskapet hänger samman. Konceptet med fokusart handlar om att välja en art där analysen visar var det finns förutsättningar för fokusarten att leva och föröka sig och hur den kan sprida sig i landskapet. För att kunna bedöma konnektiviteten mellan olika ekområden har vedlevande insekter valts som fokusart.

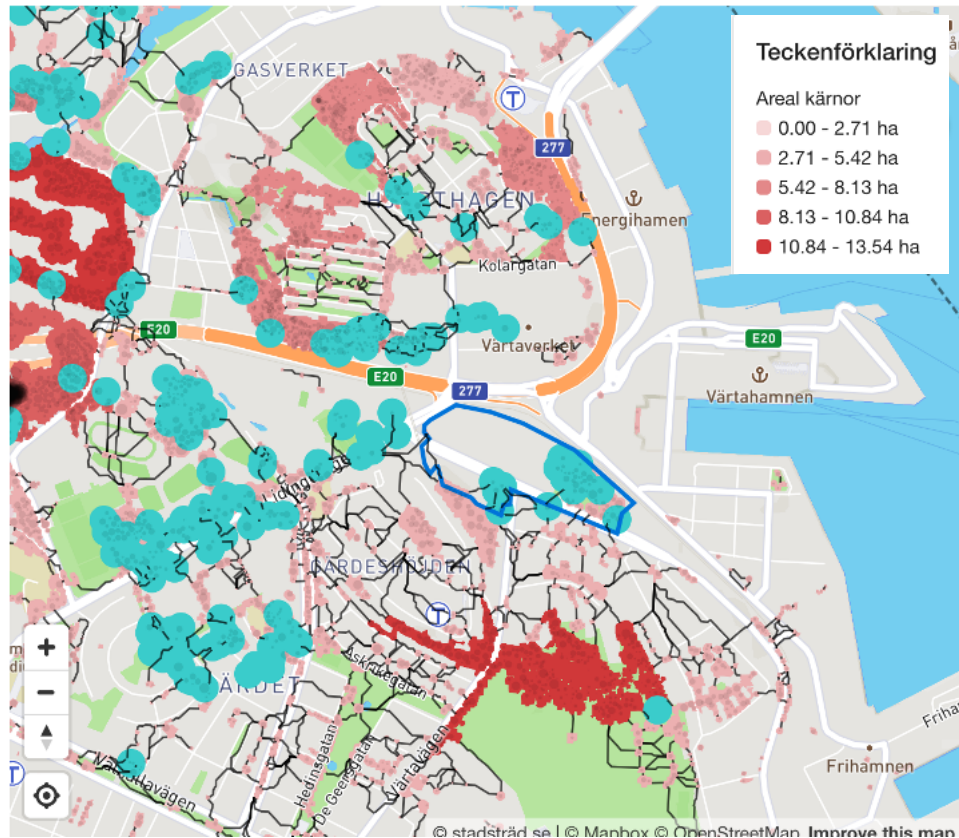
3 Nulägesanalys av planområdets ädelskogssamband

Calluna har utfört en konnektivitetsanalys av detaljplaneområdet utifrån dess betydelse i ett ädelskogssammanhang (se bilaga 1 - PM ädelskogssamband, Calluna 2023). Resultatet presenteras som en utzoomad karta där detaljplaneområdet syns i ett större landskapligt sammanhang. I figuren nedan visas ädellövnätverk för nuläget. Ekar från Stockholms ekdatabas, ekar i utförd NVI samt Callunas ekinventering i Hjorthagskransen 2021 syns också i kartan för att belysa eksambandet. Ju mörkare färg på livsmiljöområdena desto större area. Fältinventerade ekar visas med stjärnsymboler och orange och bruna punkter. I detaljplanens östra del finns ett cirka 1,5 hektar stort ekområde (Finlandsparken) som innehåller 16 ekar enligt stadens ekdatabas. Det finns fyra mycket gamla jätteekar som växer solitärt i anslutning till Tegeluddsvägen och nedgången till Gärdets tunnelbanestation.

Områdets naturvärden beskrivs i den utförda NVI:n (Elmhag 2022). Området är så pass stort att en dynamik mellan olika åldersklasser av ekar kan finnas över tid. Området framträder som ett mindre men viktigt livsmiljöområde i det svaga sambandet mellan norra och södra Djurgården. E20 (Norra länken) utgör bred och starkt trafikerad väg som kan förmodas vara en kraftig barriär för de flesta ekinsekter vilket medför att avståndet mellan detaljplaneområdets ekområde i öster och ekarna i Hjorthagskransen blir längre än de ca 400 m som det är fågelvägen. Ett spridningsstråk går längs Storänggatan- Bobergsgatan till

ekområden i Storängsbotten och åt nordväst in i Nationalstadsparken liksom åt nordost in till Hjorthagskransen.

Söder om detaljplaneområdet finns lamellhusbebyggelse där spridningslänkar går mellan husen söderut och skogsområdet vid Kampenentsbacken samt en svagare spridningslänk med ädellövsskog och ett antal medelålders ekar i skogsslätten inom Smedsbacken 25. Gärdet utgör en trädlös del som utgör ett svagt samband.



Kartbild som visar ädellövsnätverk för nuläget. Kartbild som visar ädellövsnätverk för nuläget. Ju mörkare färg på livsmiljöområdena desto större area. Jätteekar i ekdatabasen syns med blå punkter. Spridningslänkar är svarta linjer (Calluna 2023).

4 Detaljplanens påverkan på spridningssamband och naturvärden

4.1 Allmänt om områdets förutsättningar och känslighet

Trädmiljöerna inom framför allt den nordöstra delen av planområdet innehåller en hög andel av gamla träd, i några fall mycket gamla (några av jätteekarna är förmodligen 200 år eller mer). I de flesta fall är det just den höga åldern som medför att träden har de egenskaper som skapar de höga naturvärdena (exempelvis mulmhåligheter och en kontinuerlig tillgång till död ved). Förlusten av gamla träd, även av enstaka träd, är därför av tidsmässiga skäl mycket svåra att ersätta eftersom förlusten skapar ett lokalt kontinuitetsglapp på åtminstone ett sekel innan det eventuellt har vuxit upp några nya träd som kan börja på att få de egenskaper som har motsvarande värde för den vedlevande insektsfaunan.

Däri ligger en mycket stor del av trädmiljöernas känslighet för påverkan. För att säkra kontinuiteten även i framtiden är det dessutom avgörande att det finns nya träd som kan ta över som substrat åt insekter och andra organismer när de gamla träden dör i framtiden. Det är därför mycket viktigt att redan i dagsläget säkra en god tillgång på yngre och medelålders ekar (s.k. efterträdare) inom planområdet och inom näraliggande områden. Ett fåtal sådana efterträdare finns redan idag i området, och dessa har ett stort framtida värde. Insektsfaunan knuten till ek är i många fall beroende av solexponerade äggläggningssubstrat, vilket gör arterna känsliga för beskuggning. Ett av de största hoten mot arter knutna till gamla träd är att miljöerna växer igen, vilket leder till att träden skuggas. De beskogade områdena söder om Smedsbacken 25 och söder om Tegeluddsvägen i höjd med Finlandsparken, befinner sig under igenväxning idag, och insektsfaunan skulle i dessa delområden gynnas av att man öppnade upp så att de växande ekarna blev mer solexponerade.

Ytterligare en faktor är att höga byggnader kan skugga träden och därmed påverka insektsfaunan negativt. Därför är det viktigt att trädmiljöerna även i framtiden får stå öppet och solexponerade, vare sig skuggningen riskerar att orsakas av igenväxning eller av höga byggnader. En annan viktig faktor för den vedlevande insektsfaunan är en god tillgång på blommande buskar och träd, exempelvis slån, hagtorn och rönn. Många vedlevande insekter födosöker i blommor i sitt stadium som fullbildad insekt, där de utnyttjar nektar och i vissa fall pollen som energikälla. Även dessa födosöksmiljöer är känsliga för ökad beskuggning.

Samtliga befintliga gamla ekar, liksom andra värdebärande träd, inom planområdet sparas. Ny bebyggelse placeras på redan hårdgjord mark eller där marken idag är underbyggd. Ett generellt skyddsavstånd om 15 meter till de skyddsvärda ekarna från ny bebyggelse har tillämpats i placeringen av nya hus. Träd som tas ned är träd med lägre natur- och bevarandevärde som inte har några direkta kvaliteter i eksambandet. Dessa mer ordinära träd ersätts med nya planterade träd. Både skogsek och blommande träd kommer att planteras där förstärkning behövs.

Det finns en stark barriär norrut och mot nordväst i form av E20 (Norra länken) och Värtabanan som hindrar spridningsbegränsade skalbaggar. Även Värtaverket och större vegetationslösa parkeringsytor ingår i barriären.

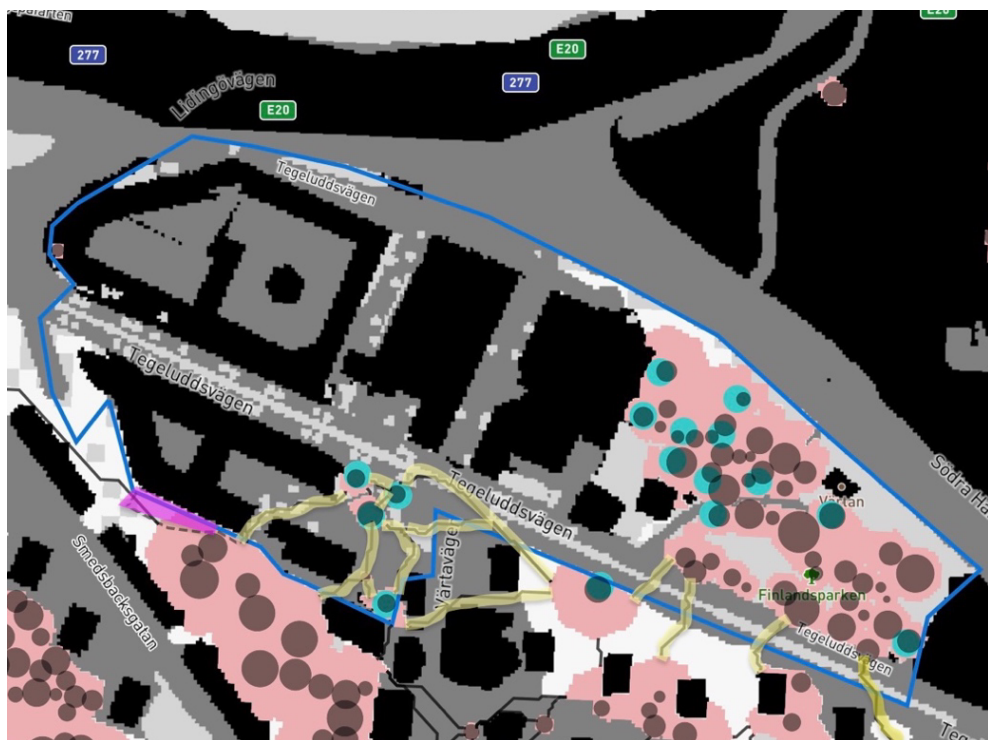
4.2 Detaljplanens påverkan på övergripande spridningssamband (ädellovskog)

Calluna har utfört en konnektivitetsanalys av detaljplaneförslaget utifrån dess betydelse i ett ädelskogssammanhang (se bilaga 1 - PM ädelskogssamband, Calluna 2023). Detaljplanen ianspråktar till allra största delen redan exploaterad mark. Ingen ek i ekdatabasen eller utpekade i NVT'n tas i anspråk. Flera nya träd (lövträd i gatumiljö samt några nyplanterade ekar i anslutning till de gamla ekarna) tillkommer genom plantering. Dessa framträder inte i analysen som habitat men har bidragit till förbättring av lokala spridningsvägar.

Habitatpatchen i sluttningen från Smedbacksgatan har minskats något genom att några träd utanför detaljplaneområdet men nära den nya byggnaden har tagits bort i analysen då de riskerar ligga för nära byggnad. Dessa är dock inga träd som framkommit som viktiga i eksambandet genom detaljplanens utredningar.

De nya husen som placerats främst på hårdgjorda ytor bedöms inte ge någon påtaglig försämring av spridningsmöjligheterna inom området. Starka flygare som t.ex. bredbandad ekbarkbock kan antagligen sprida sig mellan attraktiva ekar inom planområdet.

På nästa sida visas nulägesanalysen och analysen över detaljplaneförslaget ovan varandra.



Kartbilder över habitatnätverk för ädellöv och triviallöv med ädellövinslag med nulägesanalys (överst) och med scenario detaljplan (underst). Byggnader är totalbarriärer och visas i svart. Ju mörkare färg desto högre friktionstal. Vitt är friktionstal 1. Jätteeckar (samma som i nuläget) i ekdatabasen syns med blå punkter. Spridningslänkar är svarta linjer och har gulffärgats inom utredningsområdet för att synas bättre. Det lilamarkerade området i väster är ett område där fyra träd kartlagda med laserdatabasen belägna strax utanför detaljplaneområdet men schematisk trädskrona mycket nära ny byggnad. Dessa fyra laserdatabasen kartlagda träd har tagits bort i analysen vilket lett till en viss minskning av habitatpatchen. Detta ska endast ses som en indikation på att några träd kan finnas nära den nya byggnaden kan komma att påverkas. Träd i det lila området är inte ekar i ekdatabasen utan sannolikt andra yngre lövträd. Laserkartlagda träd kan vara både fler och färre i verkligheten. Vid jämförelse syns tydligt att kartbilderna är mycket snarlika, vilket betyder att konnektiviteten inte försämras nämnvärt efter detaljplanens utbyggnad (Calluna 2023).

4.2.1 Påverkan av ny bebyggelse inom kv. Smedsbacken 25

Inom Smedsbacken 25 vid Handelsbanken i väster kommer de nya större byggnaden att medföra en minskning av det släpp som idag finns mellan byggnader och som utgör möjliga spridningsvägar mellan de gamla ekarna vid Handelsbanken och den nordöstvända skogsslänten vid Smedsbacksgatan. Några träd (dock ej ekar) kommer sannolikt behöva avverkas. Preliminär bedömning är att en yngre rönn, en yngre hägg samt 1–3 medelålders oxlar kommer behövas tas ned då de kommer för nära byggnaden. Samtliga träd är bärande och blommande träd. De ligger inom spridningssambandet mellan norra och södra Djurgården, dock utanför Nationalstadsparkens gräns. Inom denna del av området finns rikligt med blommande träd av samma sort. Nya ekar ska planteras i anslutning till de gamla ekarna i syfte att utöka och förstärka den ekbiotopen.

En låg paviljong planeras i hörnet Tegeluddsvägen/Värtavägen men byggnaden är så pass låg och föreslås ha grönt tak, vilket medför att den inte påverkar spridningsvägarna nämnvärt.

Påverkan på spridningssambandet i stort bedöms bli liten, både till följd av beskuggningen och förlusten av träd. De nya husen påverkar inte naturområdet till följd av beskuggning då det ligger norr om naturområdet. Den nya kontorsdelen närmast naturområdet kommer förses med biotop i syfte att skapa nya habitat för födosökande insekter och fåglar.

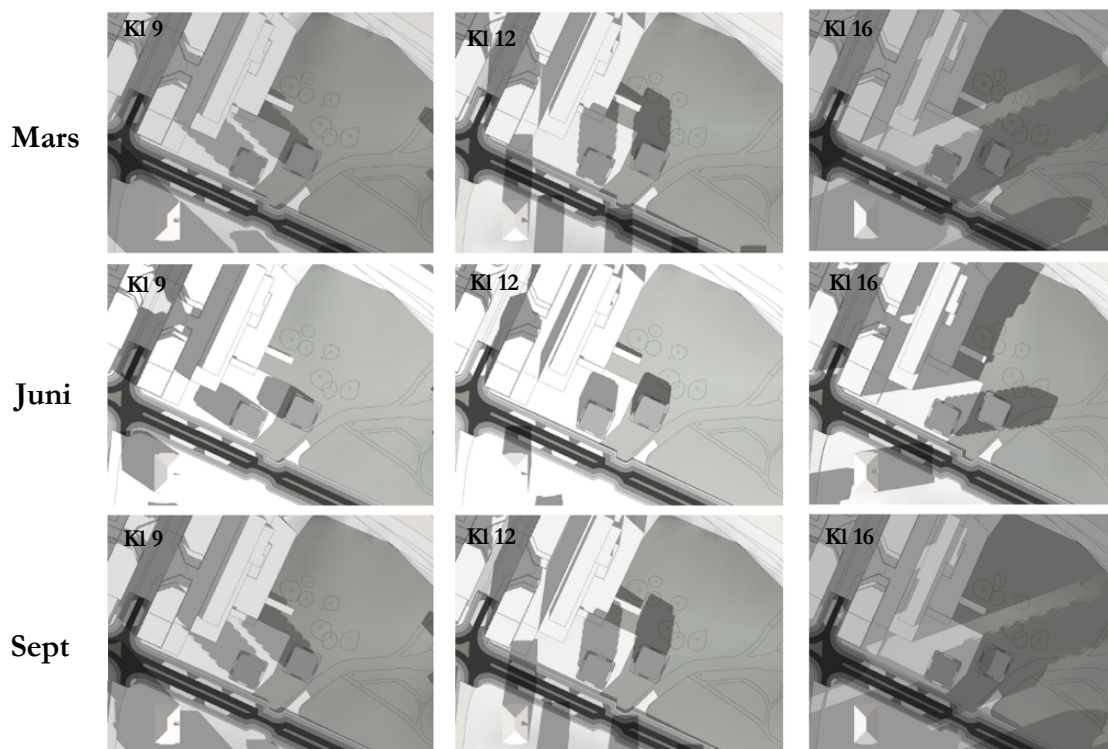
Föreslaget släpp mellan befintliga hus och det nya kontorshuset syftar till att bevara kontakten mellan områdets naturmiljöer och ekbestånden framför Handelsbanken och Finlandsparken. Dock innebär den längre kontorsbyggnaden att släppet mellan husen minskar och härmed att den visuella och fysiska kontakten mellan jättekarna och ädellövsskogsområdet söder om huset försvagas något jämfört med idag, se jämförande analyskartor ovan där nuläge och planförslaget redovisas. Det är dock positivt att det mer öppna området med de befintliga jättekarna framför Handelsbanken kommer att fortsätta hållas fritt och här föreslås plantering av nya skogsekar, som långsiktigt kan förstärka eksambandet.

4.2.2 Föreslagen bebyggelse inom Bremen-kvarteren (Bremen 4)

Inom kv. Bremen 4 planeras för två nya punkthus intill Finlandsparken. Husen placeras i huvudsak på parkeringsytan som finns här idag och på mark som är delvis underbyggd med garage. Ingen skyddsvärd ek kommer behöva avverkas och ett skyddsavstånd om 15 meter hålls till de skyddsvärda jättekarna intill parkeringsytan. Preliminärt bedöms att två till tre lönnar kommer behöva avverkas, i övrigt är det bara en öppen gräsyta inom område med högt naturvärde som påverkas.

I kvarteret Bremen kommer ett punkthus byggas nära ekbrynet i släppet som nu finns mellan Finlandsparken och Tegeluddsvägen. Med släpp avses den öppna ytan mellan Finlandsparken i öster och den närmsta byggnaden väster om Finlandsparken. Ytterligare ett punkthus placeras i det befintliga släppet mot Tegeluddsvägen. Det blir en negativ påverkan genom att ett tidigare släpp som underlättat spridning till och från ekbiotopen täpps till med bebyggelse. Det är å andra sidan positivt att det i anslutning till ekområdet i öster planteras cirka 10 nya träd mellan husen och skogen på en tidigare öppen hårdgjord yta. Detta bidrar till att ekbiotopen på sikt utökas i sin areal. För att ekefterträdarna som växer intill befintliga punkthus söder om Tegeluddsvägen (orangea cirkel) långsiktigt ska kunna etablera höga naturvärden och kunna utgöra en viktig del i eksambandet mellan Finlandsparken och Nationalstadsparken rekommenderas att ekarna friställs. Marken de står på tillhör dock inte Stockholms stad, utan en bostadsrättsförening, men åtgärden bedöms som viktig.

De två nya punkthusen inom Bremen 4 intill Finlandsparken innebär att de ekar som står närmast husen får sämre solförhållanden jämfört med idag. En solstudie har tagits fram. Denna visar att träden som ligger intill de nya punkthusen kommer skuggas en del av dagen under både vår (mars) och höst (september). Bilderna nedan illustrerar månaderna mars (överst), juni (mitten) och september (nederst) klockslagen 9, 12, 14 och 16 (längst till höger). Under sommarmånaderna får samtliga ekar rikligt med soltimmar. Vår och höst skuggas träden en del av dagen. Det är främst under morgon och fm som träden solexponeras. Yngre och växande ekar är helt beroende av solexponering. Äldre ekar likt dem som står närmast husen i Finlandsparken har inte samma krav på solexponering så länge de ändå står fritt (dvs. friväxande) men mossor och lavar, vedlevande insekter och själva mulmprocessen gynnas av solljus. Det är positivt att ekarna får fortsatt rikligt med soltimmar under sommarmånaderna.



Figuren visar resultatet av solstudien för Bremen 4 där raden överst är mars, mitten är juni och nedersta raden är september. Klockslagen som visas från vänster till höger är; kl 9, kl 12, kl 16. Källa: Gatun arkitekter.

5 Samlad bedömning

5.1 Påverkan på naturvärden och övergripande ädellövskogssamband (ek)

Med stöd i framtagna konnektivitetsanalys (se bilaga 1) görs bedömningen att de övergripande ädelskogssambanden mellan norra och södra Djurgården verkar förbli oförändrade för detaljplanen, med ett fortsatt svagt och känsligt samband mellan norra och södra Djurgården.

På en mer lokal nivå inom detaljplanen sker viss försämring i spridningsstråk inom två områden, dels öster i kvarteret Bremen vid Finlandsparken dels i väster vid Handelsbanken söder om Tegelbruksvägen där dagens släpp mellan husen smalnas av jämfört med idag. Samtidigt kommer inga befintliga ekar avverkas och det sker en viss lokal förstärkning genom plantering av olika trädslag av lövträd samt kring befintliga gamla ekar även några ekar. På längre sikt, 100 år, kommer dessa nya ekar få ekologisk funktion som livsmiljö för ekinsekter.

I kvarteret Bremen kommer ett punkthus byggas nära ekbrynet, i släppet som nu finns mellan Finlandsparken och Tegeluddsvägen. Med släpp avses den öppna ytan mellan Finlandsparken i öster och den närmsta byggnaden väster om Finlandsparken. Ytterligare ett punkthus placeras i det befintliga släppet mot Tegeluddsvägen. Det blir en negativ påverkan genom att ett tidigare släpp som underlättat spridning till och från ekbiotopen täpps till med bebyggelse. Det är å andra sidan positivt att det i anslutning till ekområdet i öster planteras cirka 10 nya träd mellan husen och skogen på en tidigare öppen hårdgjord yta.

Detta bidrar till att ekbiotopen på sikt utökas i sin areal. Nya gatuträd planteras i form av ännu fler träd i den redan trädklädda Tegeluddsvägen. Trädklädda ledlinjer i det urbana landskapet förstärks i och med planteringar på Tegeluddsvägen, vilket torde vara positivt för spridning av vedlevande insekter (och andra arter).

Inom Smedsbacken 25 vid Handelsbanken kommer de nya byggnaderna att medföra en minskning av det släpp som idag finns mellan de gamla ekarna vid Handelsbanken och den nordöstvända skogsslänten. Några träd (dock ej ekar) kommer sannolikt behöva avverkas. Nya ekar ska planteras i anslutning till de gamla ekarna i syfte att utöka och förstärka den ekbiotopen. Dessutom ska andra lövträd planteras kring byggnaderna samt på bjälklag även i det smala utrymmer mellan de två sydliga huskropparna.

Det kommer ta många decennier innan de blir gamla träd med ekologisk funktion som utökar och stärker ekområdet, men det är definitivt ett positivt bidrag till eksambandet. För att motverka tidsglappet rekommenderas att i och kring ekhabitatet anlägga veddepåer och mulmholkar. De unga ekarna utgör under sin uppväxt ett positivt inslag som spridningsstråk och leder fram till ekhabitat med gamla ekar. De övriga lövträden bidrar till viss del också positivt till spridningsfunktioner i landskapet. De nya träden och vegetation kompenserar i viss mån den negativa påverkan av nämnda nya byggnader.

I takt med att bebyggelse och mänsklig aktivitet kryper närmare naturen uppstår ofta en mänsklig rädsla för att döda träd eller grenar ska riskera att falla ner på människor, bilar, hustak och liknande, vilket alltför ofta leder till att hela träd fälls eller att döda grenar beskärs alltför hårt. Träden förlorar därmed sina chanser att få åldras naturligt, med negativa konsekvenser på de arter som är knutna till trädmiljöerna. Till viss del kan sådan negativ påverkan motverkas genom att veden sparas i så kallade faunadepåer, men det är ofrånkomligen så att ett nedsågat träd innebär en bruten kontinuitet. Både beträffande Finlandsparkens mer vildvuxna del i närheten av de nya punkthusen inom Bremen 4 och i skogsområdet söder om Smedsbacken 25, tillåts idag att döda träd och grenar ligger kvar. Det är viktigt att detta tillåts även i framtiden.

Med planförslaget föreslås som tidigare nämnts också en hel del åtgärder för att stärka upp de ekologiska värdena i området. Bland annat planeras för nyplantering av ekar inom Smedsbacken 25 och Bremen 4 intill Finlandsparken, flera av husen förses med tjockare biotopstak med blommande växter och buskar för att gynna pollinatörer samt att nya bärande träd och buskar tillskapas på terrasser, gårdar och förgårdsmark, se figur nedan. Eventuell möjlighet till flytt av träd som tas ned kommer också att undersökas vidare inom ramen för planarbetet.

5.2 Påverkan på Nationalstadsparken

Om man lyfter blicken och betraktar trädmiljöerna inom planområdet utifrån ett större perspektiv blir det uppenbart att de även är viktiga för konnektiviteten på landskapsskala. Ekmiljöerna i Nationalstadsparken på norra och södra Djurgården hör till de finaste i landet, men förutsättningarna för spridning mellan dessa två områden har i flera landskapsekologiska analyser visat sig vara relativt svaga (Calluna 2021). Detta har främst antagits

bero på att området mellan norra och södra Djurgården innehåller många spridningsbarriärer såsom hårdgjorda ytor och höga byggnader. Många av insekterna som är knutna till de gamla träden är generellt beroende av en god konnektivitet av lämpliga substrat i det närmast omgivande landskapet för att överleva på sikt. Detta gäller inte minst för de arter som är knutna till träd i de senare successionsstadierna, vilka på goda grunder kan antas sprida sig endast kortare avstånd (Calluna 2021).

Eftersom ekmiljöerna i Finlandsparken och i övriga planområdet är belägna inom detta svaga stråk är det därför mycket viktigt att dessa bevaras och inte fragmenteras (dvs försämras) ytterligare. Detaljplanen innebär förtätning på redan ianspråktagen mark. Inga ekbestånd försvinner och spridnings-sambanden inom området och till andra näraliggande ekbestånd bedöms bevaras om än lokalt försvagas något till följd av att nya huskroppar planeras i ett idag något öppnare stads- och landskapsrum.

Detaljplanen bedöms sammantaget inte skada Nationalstadsparkens naturmiljöer genom förlust av värdefulla naturmiljöer, träd eller isolering av ekbestånd. Sambanden inom planområdet försvagas en aning till följd av de två nya punkthus som planeras intill Finlandsparken och som sluter det öppna sambandet mellan ekbestånden något. Den största risken för Nationalstadsparkens ekbestånd och spridningszonen som planområdet ingår i är dock att kontinuiteten mellan ekbestånden påverkas av ett generationsglapp. Inom planområdet finns bara gamla bestånd i Finlandsparken. I övriga delar växer främst yngre och medelålders ekar.

5.3 Påverkan avseende artskydd

Inga hålträd eller särskilt skyddsvärda träd kommer att tas ned eller påverkas i övrigt. Inom skogsområdet söder om Smedsbacken 25 tas ett till tre blommande träd ned, utöver lite buskar som växer på underbyggd mark inom fastigheten. I denna del av området är både markskiktet och trädskiktet artrikt och rikligt med blommande och bärande träd återfinns där. Att enstaka träd avverkas här bedöms inte innebära någon märkbar skillnad för fågellivet.

Fåglar, insekter och fladdermöss som är beroende av floran och fauna i området påverkas inte direkt av ny bebyggelse eftersom en liten andel naturmark påverkas fysiskt. Inom området bedöms häckningsmöjligheter, liksom födosök, vara fortsatt goda. De skyddsvärda ekarna med håligheter och rikligt med död ved kommer bevaras. Dessa kommer fortsatt fungera som boplatser och vara betydelsefulla för både fladdermöss och fåglar. Indirekt kan den nya bebyggelsen påverka faunan genom att den kryper närmare inpå och kan påverka eventuella ljud- och ljuskänsliga arter. Naturmiljöerna är dock redan idag delvis upplysta och påverkade av mänskliga aktiviteter.

Med planförslaget föreslås också en hel del åtgärder för att stärka upp de ekologiska värdena i området. Bland annat planeras för nyplantering av ekar inom Smedsbacken 25 och Bremen 4 vid Finlandsparken, flera av husen förses med biotoptak med blommande växter och buskar för att gynna pollinatörer och fåglar samt att nya bärande träd och buskar tillskapas på terrasser, gårdar och förgårdsmark. Detta bedöms vara positivt för fågellivet i området. Under våren 2023 kommer en fågelinventering att utföras för detaljplanen.

6 Förslag till stärkande åtgärder

Nedan förslag till förstärkande åtgärder syftar till att långsiktigt höja områdets ekologiska värden och samband.

- Genomför kraftfulla insatser med placering av mulmholkar och veddepåer i Finlandsparken.
- Utför trädvård av gamla ekar och andra gamla träd. Med trädvård avses åtgärder som gynnar biologisk mångfald. Undvik att gamla ekar eller efterträdare blir riskträd. Utför skötsel som medför solbelysning för ekar där detta bedöms gynna insektsfaunan. Ta fram en trädvårdsplan som säkrar att unga och medelåldersekar finns i tillräcklig mängd och får förutsättningar att utvecklas till arvtagare till de riktigt gamla ekarna.

7 Referenser

Adoxa 2022, NVI för Tegeluddsvägen och Finnlandsparken

Calluna 2021, Konnektivitetsanalys för Hjorthagskransen.

Calluna 2023, PM ädellövsskogssamband Tegeluddsvägen (konnektivitetsanalys för detaljplanen)

Stockholms stad 2007, Stockholms ekhabitat inkl. kartmaterial.

Stockholms stad och Ekologigruppen, 2007, Stockholms unika ekmiljöer, rapport.

Gatun 20221021, Sk63 Solstudie Finlandsparken.

Skiss och kartunderlag från WestnerElsner, Gatun arkitekter och Urbio.

Bilaga 1

På uppdrag av: Iterio

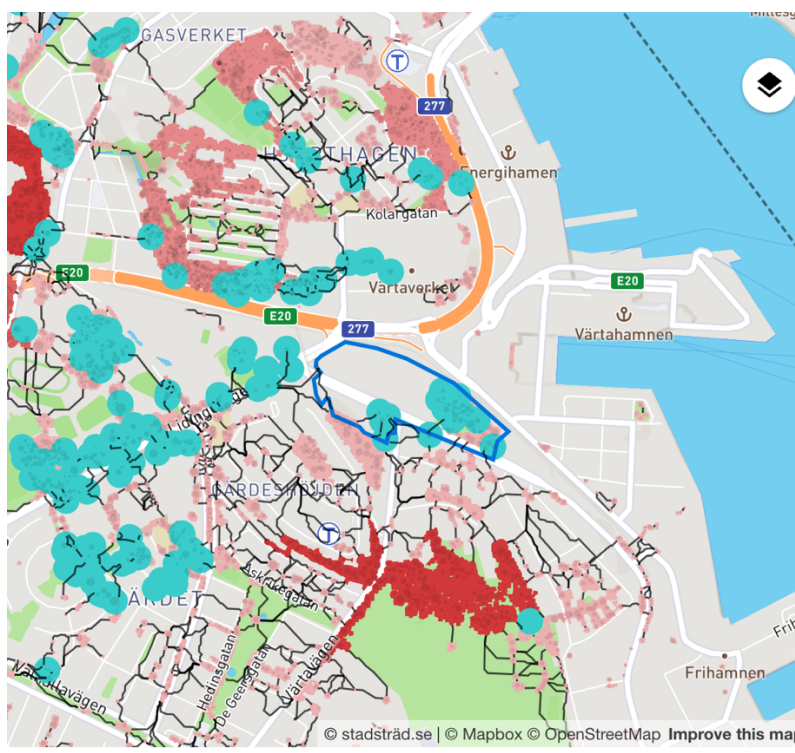
Beställarens kontaktperson: Pernilla Troberg

Version/datum: 2022-12-13. Reviderad 2023-02-08.
Reviderad 2023-05-16.



Habitatnätverk ädellövssamband

Scenarioanalys av påverkan på ädellövssamband i samband med ny bebyggelse vid Tegeluddsvägen
Gärdet i Stockholms stad



Calluna AB (org.nr: 556575-0675)
Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

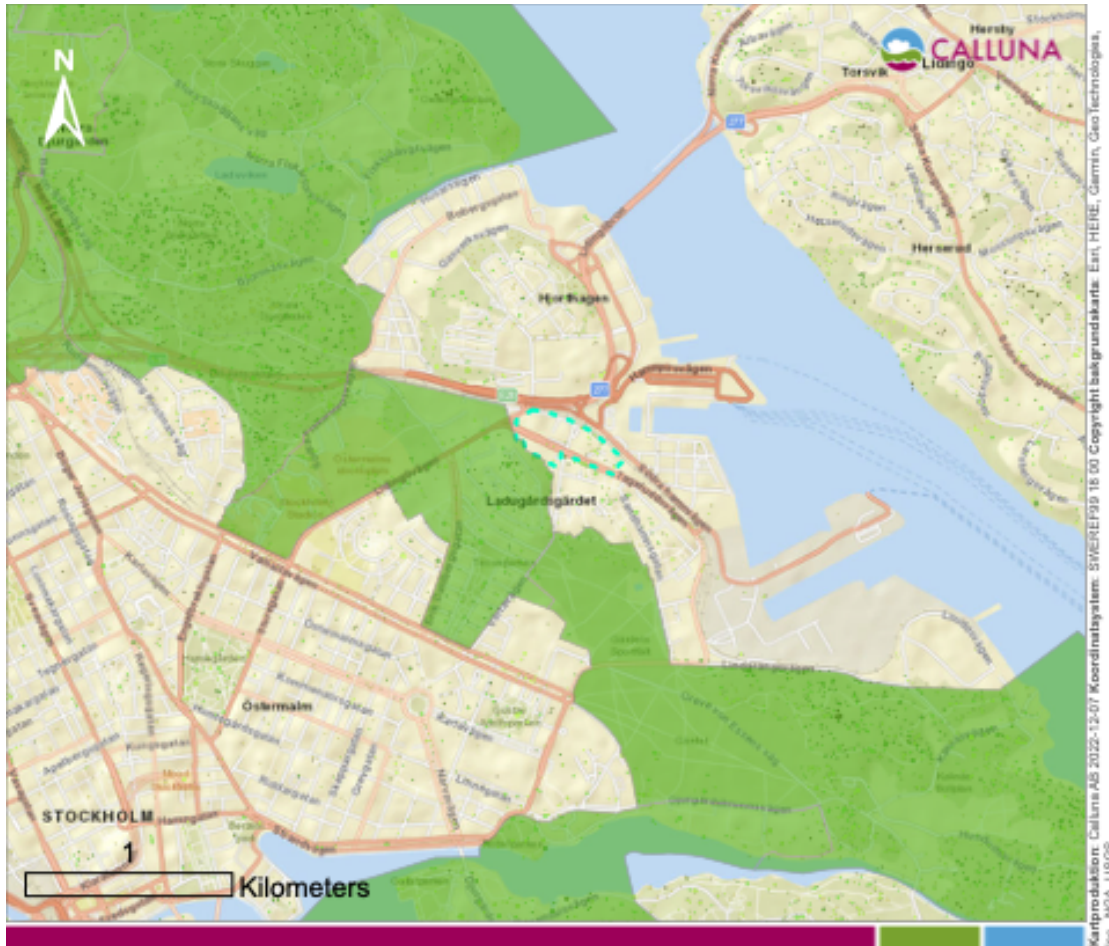
Projektledare: Anna Koffman
Författare och GIS-analyser: Anna Koffman
Kvalitetssäkring: Annika Delbanco
Intern projektkod: AKN0168

Framsidesbild: Habitatnätverk ädellövssamband nuläget.

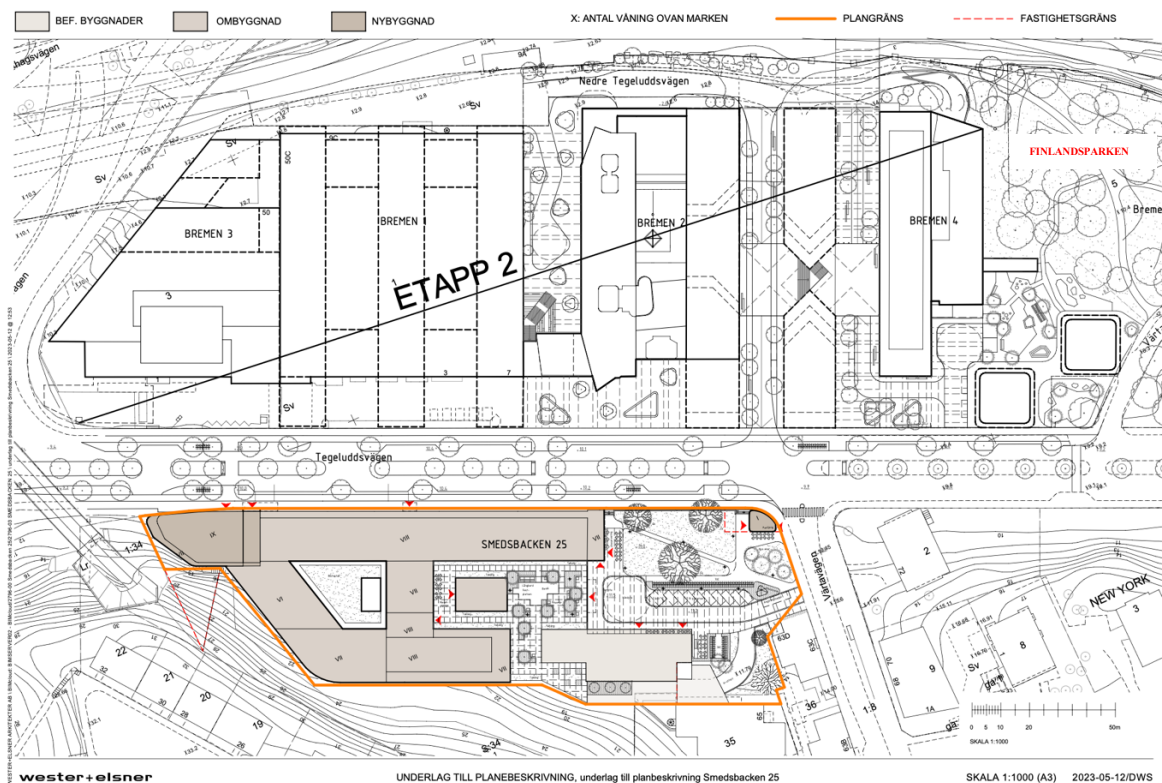
Rapporten bör citeras så här: Koffman, A. 2022. Habitatnätverk ädellövssamband. Scenarioanalys för ny bebyggelse vid Tegeluddsvägen
Gärdet i Stockholms stad

1 Bakgrund

En ny detaljplan tas fram på Tegeluodsvägen i Stockholm stad inom Östermalm, se figur 1 och 2. Detaljplanen ligger i anslutning till Nationalstadsparken i ett eksamband mellan Norra Djurgården och Hjorthagskransen, i en zon som utgör en svag länk till Södra Djurgården (Mörtberg m.fl. 2007, Stockholms stad 1997, Vägverket konsult 2006, Barthel m. fl. 2015).



Figur 1. Karta över Östermalm, Stockholm. Det gröna området är Nationalstadsparken och det turkosstreckade området är utredningsområdet för ny detaljplan. (Ej exakt samma gräns som detaljplanegräns.)



Figur 2. Fastighetskarta med kvartersnamn och den planerade bebyggelsen. Första detaljplanen omfattar kv Smedsbacken 25. Övriga kvarter kommer att planläggas i en etapp. Den bruna rutan i hörnet Tegeluddsvägen/Värtavägen låg paviljong om en våning (max 4 meter hög och med grönt tak).

Iterio AB har gett Calluna i uppdrag att göra en scenarioanalys över hur detaljplanen kommer att påverka det övergripande eksambanden. Calluna har således gjort en konnektivitetsanalys som visar hur habitatnätverket ser ut i nuläget och hur det kan se ut med detaljplanen.

Tabell 1 nedan visar känd information om kunskapsunderlag som berör eksambandets värden inom detaljplaneområdet.

Tabell 1. Informationskällor som utgör kunskapsunderlag för detaljplaneområdet.

Informationskälla	Kommentarer	Utfall
Skyddsvärda träd Databas GIS-skikt (Länsstyrelsen i Stockholms län) samt Ekdatabasen 2017 Stockholms stad		22 st ekar i ekdatabasen
Grön infrastruktur GIS-skikt (Länsstyrelsen i Stockholms län). https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=b2fa9a48bc6b4a5b864d82f29863e574		Värdetrakt ek Djurgården-Edsviken

Informationskälla	Kommentarer	Utfall
ESBO Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden.	ESBO är en så kallad signalkarta som ska användas på en översiktlig nivå vid exempelvis konsekvensbedömningar av exploaterings påverkan på ekologiska funktioner. ESBO signalerar de viktigaste ekologiska förutsättningarna inom staden, och är indelad i tre kategorier: kärnområden, livsmiljö för skyddsvärda arter (utöver kärnområdena) och spridningszoner. Miljöförvaltningen har tagit fram den.	Livsmiljöer för skyddsvärda arter: Östermalm, Gärdet- Värtahamnen Östermalm, Tessinparken – Smedsbacken.
Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. (2007). Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.		Ingår med livsmiljöområden och spridningszoner i habitatnätverk för eklevande arter.
Barthel et al., 2015. Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad. Calluna AB, Stockholm.	Dessa analyser bygger på biotopkartan 2015, ekdatabasen, ädellövträd i Länsstyrelsens inventering av skyddsvärda träd, samt uppdatering av sentida exploatering.	Ingår med livsmiljöområden och spridninglänkar i habitatnätverk för eklevande arter
Naturvärdesinventering Elmhag, J. 2022: Finlandsparken med omgivningar- Stockholms stad. Naturvärdesinventering 2022.	Under 2022 genomförde Adoxa Naturvård en naturvärdesinventering, NVI, i Finlandsparken och längs Tegeluddsvägen intill Värtahamnen i Stockholms kommun. Området ingår i ett av Stockholms kärnområden för ekar varför det även är av nationell betydelse. Det kännetecknas av en artrik ängsvegetation samt av äldre träd med håligheter. De grova ekarna är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv och de har en viktig funktion för eklevande organismers spridningsmöjligheter mellan Nationalstadsparkens norra och södra del. Död ved städas regelbundet undan men de gamla träden har enstaka döda grenar och stamavsnitt som fungerar som substrat för många organismer. Lågor och högstubbar förekommer dessutom i ädellövskogspartiet söder om Handelsbankens kontor samt i den vildvuxna västra delen av Finlandsparken.	Naturvärdesobjekt med högt, påtagligt och visst naturvärde.

2 Habitatnätverksanalys

2.1 Bakgrund landsskapsekologi

I stadsmiljöer och urbaniserade regioner accentueras problematiken med fragmentering. I fragmenterade miljöer lever arter ofta i metapopulationer, dvs. en samling populationer som till viss del är sammankopplade med varandra genom spridning (Hanski 1994). Om livsmiljöers kvalitet försämras och avstånden mellan populationer ökar – då ökar risken för att arter dör ut.

Konnektivitet visar i vilken grad landskapet hänger ihop för en art eller grupp av arter. Begreppet är viktigt inom landskapsekologi och definieras som graden av sammankoppling mellan livsmiljöer, dvs. hur sammankopplade eller isolerade de är i förhållande till varandra. Ju närmare livsmiljöerna ligger varandra desto lättare är det för individer av en art att sprida sig mellan dem. För vetenskaplig litteratur om konnektivitet läs bland annat Fahrig (2007) och Tichendorf & Fahrig (2007).

Livsmiljöområdets storlek, biotopkvalitet och grad av isolering avgör om det är ett område som kan hålla livskraftiga populationer över lång tid (Appelqvist 2005). Populationer i små habitatområden är mer känsliga för att dö ut. Små livsmiljöområden kan ibland återkoloniserar från kärnområdet om det finns fungerande spridningsvägar. Små habitatområden kan utgöra s.k. stepping stones, vilka fungerar som delar av spridningsvägar, och förbinda större livsmiljöområden.

Det är större sannolikhet att spridning sker från starka populationer. För att spridningen ska lyckas behövs fungerande spridningsvägar och avståndet till nästa livsmiljö får inte vara för långt. De stråk som binder samman livsmiljöområden har funktion som spridningskorridorer. En habitatnätverksanalys visar utbredning och storlek på fokusartens livsmiljöområden och i vilken grad landskapet hänger samman. Konceptet med fokusart handlar om att välja en art eller artkluster där analysen visar var det finns förutsättningar för fokusarten att leva och föröka sig och hur den kan sprida sig i landskapet.

2.2 Metod konnektivitetsanalysen

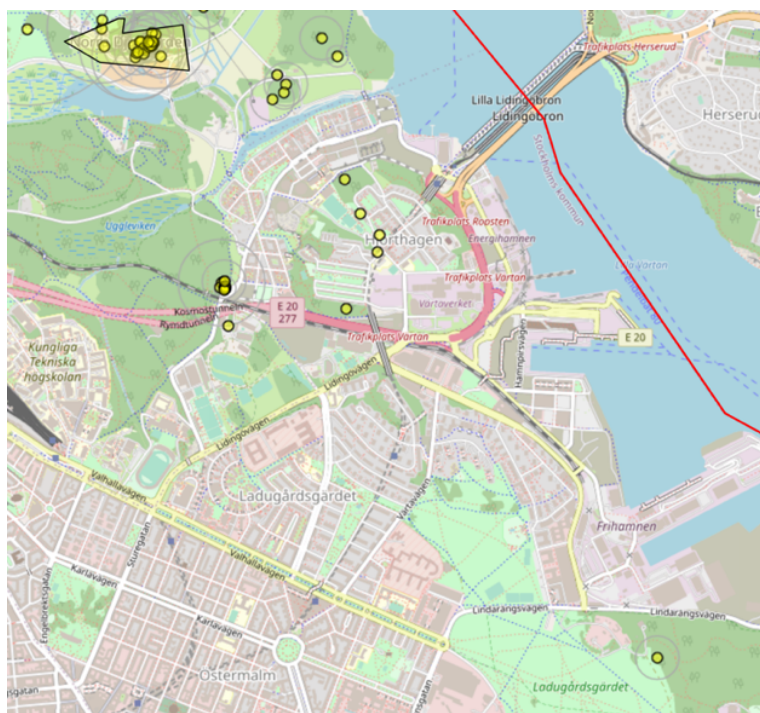
I habitatnätverksanalysen är vedlevande insekter fokusarten. Det är arter som är starkt knutna till ekmiljöer och ädellövskog. Analysen möjliggör för oss att se landskapet ur ekinsekternas perspektiv. Det innebär att landskapet är analyserat utifrån de krav på livsmiljö och spridning som ekinsekter har. Analyserna har gjorts via ett analysverktyg för habitatnätverk i nätapplikationen stadstrad.se och baseras på heltäckande trädartering från den laserdata som finns i trädappen. Varje träd är klassat enligt marktäcktyp från Nationella marktäckedata (NMD). Sedan tidigare har Calluna på uppdrag av Stockholms stad gjort en omfattande trädinventering där alla uppväxta ekar samt en del andra lövträd mättes in i Hjorthagskransen (Koffman 2020) och dessa är inlagda i stadstrad.se. Hjorthagskransen är grönområdet på Hjorthagsberget.

Habitatnätverksanalysen bygger på urval av träd i stadstrad.se som är relevanta för eksambandet utifrån alla träd som finns i stadstrad.se. Dessa söktes fram genom att välja trädarterna ek, alm, ask, bok, fläder, hästkastanj, bok, skogslind, lindsläktet, oxel och lönn. Utanför inventeringen i Hjorthagskransen var träden inte bestämda till trädart eftersom dessa kartlagts från laserdata men de är automatiskt klassade enligt marktäcketyper i NMD. Inom utredningsområdet och närområdet gick dessutom Calluna igenom marktäckeklassningen och jämförde med information som framkommit i detaljplanearbetet och kontrollerade att trädpunkternas marktäcketyper var rimliga utifrån känd kunskap. För några trädpunkter uppdaterades marktäckeklassningen. I urvalet av trädpunkter till analysen valdes förutom nämnda trädslag även alla träd i analysområdet som i stadstrad.se var klassat till marktäcketyper *ädellövskog* eller *triviallövskog med ädellövinslag* enligt marktäckeklassningen i stadstrad.se. Analysområdet omfattar detaljplanen för Tegeluddsvägen, och sträcker sig från universitetet i norr till Djurgårdsbrunnskanalen i söder och är ca 3 km brett. Analysområdet omfattar därmed kopplingar till ekområden i Nationalstadsparken på Norra och Södra Djurgården. I rapporten visas mer inzoomade kartor.

Till följd av urvalet av träd innehåller habitatnätverket inte bara gamla ekar som uppfyller kriterierna i Stadens ekdatabas utan alla träd som uppfyller sökkriteriet. Om habitatnätverket begränsats till bara gamla ekar av rätt kvalitet för ekinsekter (särskilt bredbandad ekbarkbock) att ha larvutveckling i, hade habitatnätverket blivit väldigt fragmenterat och inte så användbart i detaljplaneprocessen. Analysen valdes medvetet att omfatta en mer omfattande utbredning av habitatpatcher som även innehåller stödjande habitat. För att ändå belysa de viktigaste delarna av eksambandet, vilka kan kallas värdekärnor, har jätteeckar från ekdatabasen lagts ovanpå resultatet från habitatnätverket vid kartproduktionen (blå punkter i kartorna).

2.2.1.1. Fokusart bredbandad ekbarkbock

Bredbandad ekbarkbock, *Plagionotus detritus*, fungerar som fokusart för habitatnätverksanalysen. Arten finns strax norr om detaljplaneområdet och i större populationer på Norra Djurgården. Enstaka fynd finns också söder om detaljplaneområdet. I figur 3 visas inrapporterade fynd av denna insekt mellan 2000-2022 (Artportalen). Detaljplaneområdet bedöms ha funktioner som spridningstråk, genom att innehålla stepping stones och ekområdet i öster (Finlandsparken) utgör en livsmiljö som skulle kunna hysa en population.



Figur 3. Fynd av Bredbandad ekbarkbock, *Plagionotus detritus*, mellan åren 2000-2022 (Artportalen).

Arten är i gällande rödlista placerad i kategorin Starkt Hotad (EN). Bredbandad ekbarkbock är knuten till ekar med varm utvecklingsmiljö. Äggen kan läggas i död ekved på såväl stående träd som på marken liggande virke. Arten lägger ägg i barken på nyligen döda grövre stam- och grendelar. Den kräver solexponerade träddeklar och är mest aktiv i solsken och värme. Om en ek dör på rot kan övre delar av trädet initialt koloniserar av en generation med föräldradjur medan stam- och grendelar längre ner på stammen attraherar äggläggande djur först året därefter. Kortare stam- och grendelar på marken angrips endast av en generation av föräldradjur. För en långsiktig överlevnad av den bredbandade ekbarkbocken krävs således bestånd med mycket grova träd för att skapa en kontinuerlig succession av nedfallna grova stam- och grendelar.

Kunskap om artens spridningsförmåga saknas. Förmodligen kan arten med lätthet flyga flera kilometer. Det är dock viktigt att inte överdriva gissningar om spridningsförmågan och därmed bilda en för positiv bild av artens möjligheter till överlevnad i landskapet (Ehnström 2005).

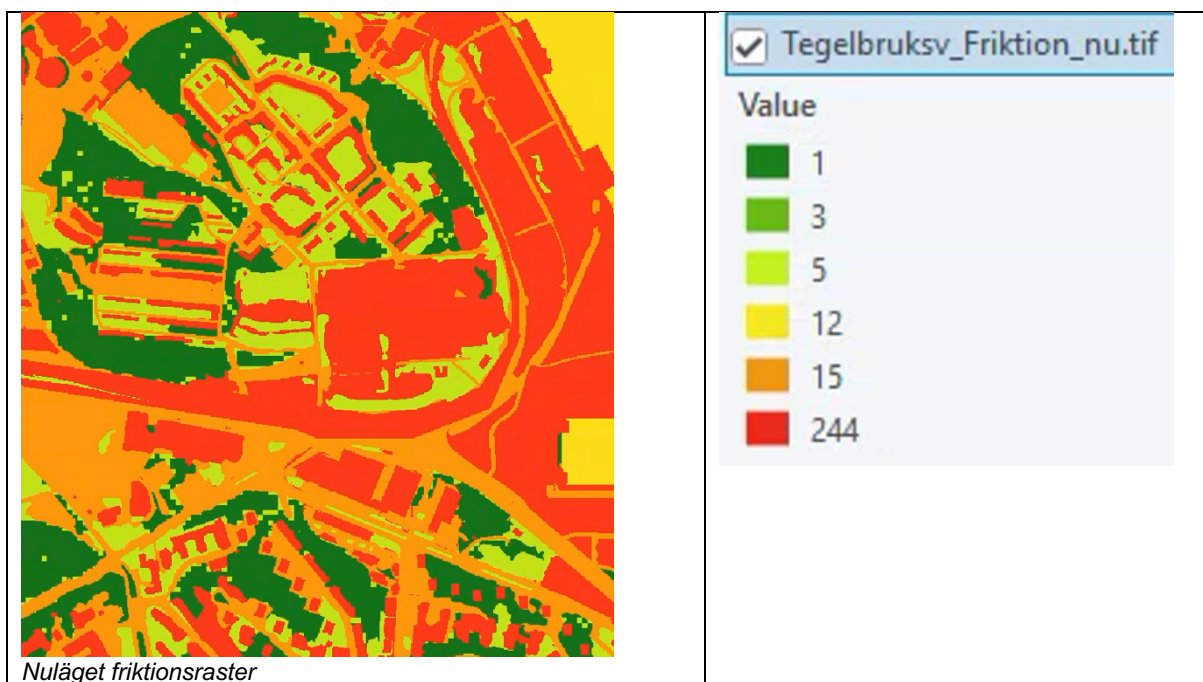
2.2.1.2. Friktionsraster

I urbana miljöer finns barriärer i varierande grad vilket försvårar arters spridning i landskapet. Konceptet med friktionsraster är ett sätt att göra GIS-analyser baserat på modeller med så kallade "motståndsparmetrar", som ges olika värden för spridningsmotstånd för olika miljöer i matrix beroende på artens förmåga att förflytta sig genom dessa miljöer (Kindlmann och Burel, 2008). Markslag som det är lätt för arten att förflytta sig genom, tilldelas friktionstal 1. Högre tal innebär större barriäreffekt. I tabell 2 presenteras friktionstal som används när raster med marktäckedata omklassats till ett friktionsraster. Upplösningen på rastercellerna är 2m. Avståndsanalyser görs med funktionen Minimum Cost Path och använder friktionsrastret.

Tabell 2. Listan till vänster visar de friktionstal som tilldelats olika marktäckeklasser i Nationella marktäckedata (NMD) vid omklassning till friktionsraster, se nedersta raden med utsnitt från friktionsrastret och dess legend. Inom detaljplanen och del av Hjorthagskransen har NMD kompletterats med en mer noggrann digitalisering av marktäcketyper enligt vad som beskrivs i rutan till höger.

1.1.6. Adellövskog	1
1.1.7. Triviallövskog med ädellövinslag	1
1.2.6. Adellövskog	1
1.2.7. Triviallövskog med ädellövinslag	1
1.1.5. Triviallövskog	1
1.1.8. Temporärt ej skog	5
1.2.5. Triviallövskog	1
1.2.8. Temporärt ej skog	5
4.1. Övrig öppen mark utan vegetation*	5
4.2. Övrig öppen mark med vegetation*	5
3. Jordbruksmark*	5
1.1.1. Tallskog	1
1.1.2. Granskog	1
1.1.3. Barrblandskog	1
1.1.4. Lövblandad barrskog	1
1.2.1. Tallskog	1
1.2.2. Granskog	1
1.2.3. Barrblandskog	1
1.2.4. Lövblandad barrskog	1
2. Öppen våt mark*	3
6.1. Sjöar och vattendrag	12
6.2. Hav	12
5.2. Exploaterad mark, ej byggnad eller väg	15
5.1. Byggnader	244 total barriär
5.3 Exploaterad mark, väg	15

* De öppna markklasserna överlagras med NMD raster täckningsgrad av objekthöjder mellan 0,5 – 5 m. Dessa objekthöjder syftar till att återspegla förekomst av buskar. Genom att kombinera skikten "busktäckning" och de öppna markklasserna har pixlar med öppen mark som innehåller buskar och låga träd kunnat tilldelas friktionsvärde 1.



2.2.2. Skapa livsmiljöområden

Cirkelytor för trädkronorna görs om till raster. En spridningsanalys görs med algoritmen Minimum Cost Path och maximalt avstånd från trädkronans kant sätts till 20 m. I och med att spridningsanalysen använder friktionsraster blir avståndet mellan två träd olika långt beroende på hur gästvänlig eller ogästvänlig marken är för förflyttning av fokusarten. Det innebär att två trädkronor som är max 40 meter från varandra i ett markslag med friktionsvärde 1, hamnar i samma avgränsade område. Två trädkronor som står i markslag med friktionsvärde 5, kommer att hamna i samma avgränsade område om trädkronornas kant är max 8 meter från varandra (Maximala spridningsavståndet 20 meter dividerat med 5 är halva avståndet mellan två träd). Rastret från spridningsanalysen konverteras sedan till polygoner (ytor i vektordata). Detta är livsmiljöområdena som utgör s.k. noder i nätverksanalysen.

En nätverksanalys görs för att undersöka den sammankopplande funktionen i landskapet för fokusarten. Analysen bygger på principer från grafteori. Grafteorin baseras på ett koncept där noder är sammankopplade med länkar, vilka tillsammans utgör ett nätverk (Saura och Rubio 2010). Livsmiljöområdena är noderna.

2.2.2.1. Maximalt spridningsavstånd vid analys av konnektivitet mellan livsmiljöområden

Spridningslänkar skapas för den minst kostnadskrävande vägen och utgår från områdets kant. Maximalt spridningsavstånd mellan livsmiljöområdena i analysen var 1000 kostnadsviktade meter. Länkar (Least Cost Path) som var kortare än 1000 kostnadsviktade meter skapades mellan områdena.

2.3 Scenarioanalyser och bedömning påverkan konnektivitet

För att pröva hur detaljplanen kan komma att påverka det övergripande ädellövnätverket i det känsliga läget mellan norra och södra Djurgården har en scenarioanalys gjorts i stadsträd.se. Analysen var enkelt upplagd med endast förändrade förhållanden inom detaljplanen.

Detaljplanens byggnader, gator, och vegetationslösa samt vegetationstäckta ytor lades in i GIS och konverterades till raster som tilldelades friktionsvärde enligt tabell 2. Den låga paviljongsbyggnaden med grönt tak (se figur 2) tilldelades friktionsvärde 15. Träd som troligen behöver avverkas togs bort. Träd som illustrationsplanen visade ska planteras lades in i friktionsrastret och bidrog till att förbättra spridningsvägar genom att tilldelas friktionsvärde 5 vilket i tidigare gatumiljö, hårdgjord mark blev en sänkning från värde 15 till 5.

Friktionsrastret uppdaterades. En överlagringsanalys mellan befintliga ekar från ekdatabasen, genomförd NVI och exploateringsområdet gjordes för att se om några sådana ekar försvinner med detaljplanens genomförande. Inga ekar som finns redovisade i ekdatabasen eller NVI:n ser ut att behöva avverkas. Nulägets ekar ligger kvar och visas i figur 7 som visar resultatet av scenarioanalysen. I scenarioanalysen simulerades inget naturligt avdöende av ekar, ej heller att ekar i kategorin 80–90 cm i brösthöjdsdiameter vuxit sig grövre, eller att det tillkommit ekar som åldrats och blivit ekefterträdare vid tidpunkten för detaljplanens färdigställande.

Calluna har inte kunnat sammanställa om andra planerade detaljplaner utanför jämförelseområdet, men inom analysområdet, tar ekhabitat i anspråk.

3 Resultat ädellövnätverket

3.1 Nulägesanalys

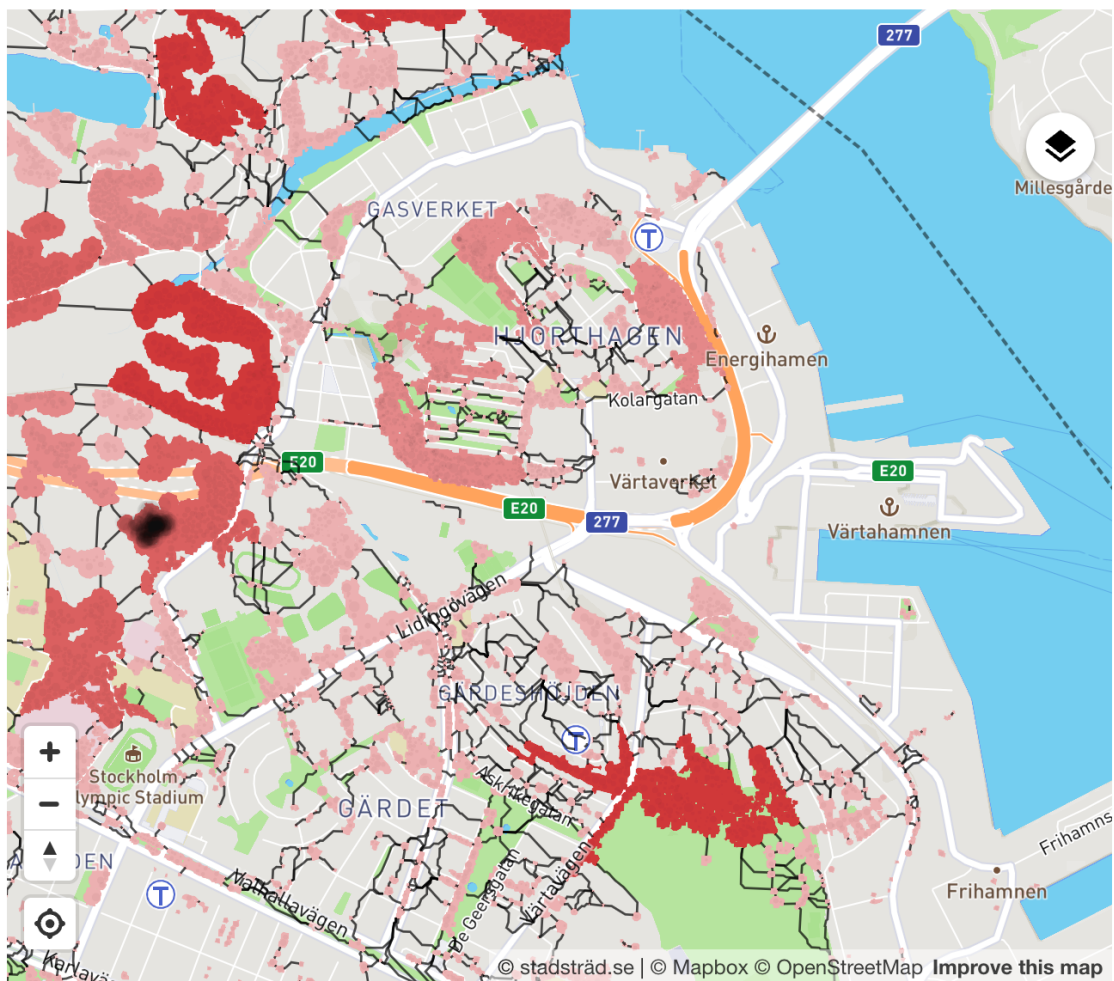
Resultatet presenteras som en utzoomad karta där detaljplaneområdet syns i ett större landskapligt sammanhang. Figur 4 och 5 visar ädellövnätverk för nuläget. Ju mörkare färg på livsmiljöområdena desto större area.

Områdets naturvärden beskrivs i den utförda NVI:n (Elmhag 2022). Området är så pass stort att en dynamik mellan olika åldersklasser av ekar kan finnas över tid. Området framträder som ett mindre men viktigt livsmiljöområde i det svaga sambandet mellan norra och södra Djurgården. E20 (Norra länken) utgör bred och starkt trafikerad väg som kan förmodas vara en kraftig barriär för de flesta ekinsekter vilket medför att avståndet mellan detaljplaneområdets ekområde i öster och ekarna i Hjorthagskransen blir längre än de ca 400 m som det är fågelvägen. Ett spridningsstråk går längs Storänggatan- Bobergsgatan till ekområden i Storängsbotten och åt nordväst in i Nationalstadsparken liksom åt nordost in till Hjorthagskransen.

Söder om detaljplaneområdet finns lamellhusbebyggelse där spridningslänkar går mellan husen söderut och skogsområdet vid Kampenentsbacken samt en svagare spridningslänk med ädellövsskog och ett antal medelålders ekar i skogsslänten inom Smedsbacken 25. Gärdet utgör en trädlös del som utgör ett svagt samband. Ytterligare söderut finns stora ekområden söder om Lindarängsvägen (utanför kartan).

Figur 6 visar analysresultat inzoomat i utredningsområdet för ny detaljplan. I öster finns en habitatpatch med ett cirka 1,5 hektar stort ekområde (Finlandsparken) som innehåller 16 ekar enligt stadens ekdatabas. Det finns fyra mycket gamla jätteekar som växer solitärt i anslutning till hörnet Tegelluddsvägen/Värtavägen samt nedgången till Gärdets tunnelbanestation (blå punkter i figur 6.) Från habitatpatchen som ligger i slutningen till Smedsbacksgatan har två spridningslänkar bildats i släppen (fria utrymmen) mellan de byggnader som ligger där idag. Länkarna går till nämnda ekar vid Tegelluddsvägen/Värtavägen samt nedgången till Gärdets tunnelbanestation. Därifrån finns spridningslänkar österut till nämnda ekhabitatpatch i Finlandsparken.

AKN0168 Tegeluuddsv Eksamband Nu 230404



Habitatnätverk

Datum: 2023-04-04 21:41

Friktionsraster: [Tegelbruksv_Friktion_nu230127.tif](#)

Hela populationen: Nej

Scenarioträd: Ja

Begränsa längd på länkar: 1000 m

Teckenförklaring

Areal kärnor

0.00 - 2.71 ha

2.71 - 5.42 ha

5.42 - 8.13 ha

8.13 - 10.84 ha

10.84 - 13.54 ha

Figur 4. Kartbild som visar ädellövnätverk för nuläget. Ju mörkare färg på livsmiljöområdena desto större area. Spridningslänkar är svarta linjer. Maximalt kostnadsviktat spridningsavstånd är satt till 1000 m.



Begränsa längd på länkar: 1000 m

Areal kärnor

■ 10.84 - 13.54 ha

Figur 5. Kartbild som visar ådellövnätverk för nuläget. Ju mörkare färg på livsmiljöområdena desto större area. Jätteeckar i ekdatabasen syns med blå punkter. Det är samma karta som i figur 4 med enda skillnaden att jätteeckar är visade.

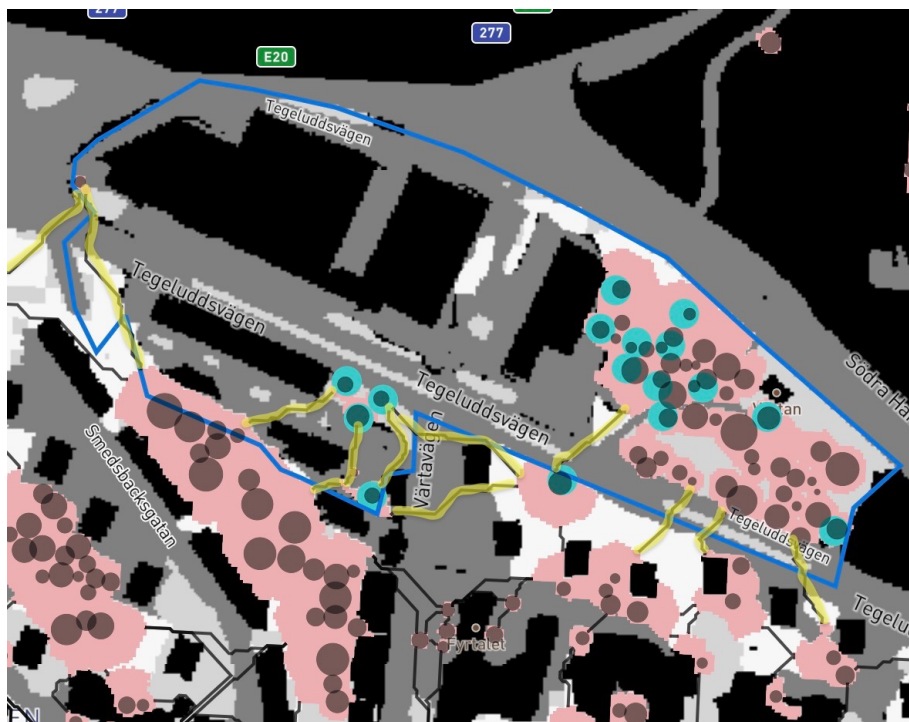


Figur 6. Kartbild som visar ädellövnätverk för nuläget inzoomat på utredningsområdet för ny detaljplan. I bakgrunden visas det friktionsraster som använts. Ju mörkare färg desto högre friktionstal. Vitt är friktionstal 1. Jätteeckar i ekdatabasen syns med blå punkter. Spridningslänkar är svarta linjer och har gulfärgats inom utredningsområdet för att synas bättre.

3.2 Scenarioanalys

Resultat av scenarioanalysen för detaljplanen visas i figur 7. Detaljplanen ianspråkar till allra största delen redan exploaterad mark. Ingen ek i ekdatabasen eller utpekade i NVI'n tas i anspråk. Flera nya träd (lövträd i gatumiljö samt några nyplanterade ekar i anslutning till de gamla ekarna) tillkommer i scenarioanalysen genom plantering. Dessa framträder inte i analysen som habitat men har bidragit till förbättring av lokala spridningsvägar. Habitatpatchen i slutningen från Smedsbacksgatan har minskats något genom att några träd utanför detaljplaneområdet men nära den nya byggnaden har tagits bort i analysen då de riskerar ligga för nära byggnad. Dessa är dock inga träd som framkommit som viktiga i eksambandet genom detaljplanens utredningar. Mellan Smedsbacksgatan och Tegeluddsvägen uppförs en större byggnad än den som är där idag. Dock kvarstår två släpp (fritt utrymme) som möjliggör att de två spridningslänkarna åt nordost kvarstår. Likaså kvarstår spridningslänkar österut från de gamla ekarna vid Tegeluddsvägen/Värtavägen. Habitatpatchen med gamla ekar i Finlandsparken kvarstår men två nya punkthus tillkommer strax söder om den. Samtidigt sker också en förbättring genom att en idag hårdgjord yta i anslutning till Finlandsparken planteras med nya träd.

Figur 7 nedan visar nuläget och scenario detaljplan bredvid varandra, inzoomade kartor. I bakgrunden visas det friktionsraster som använts. Byggnader är totalbarriärer och visas i svart. Ju mörkare färg desto högre friktionstal. Vitt är friktionstal 1. Jätteekar (samma som i nuläget) i ekdatabasen syns med blå punkter. Spridningslänkar är svarta linjer och har guldfärgats inom utredningsområdet för att synas bättre. Det lilamarkerade området i väster är ett område där fyra träd kartlagda med laserdata belägna strax utanför detaljplaneområdet men schematisk trädkrona mycket nära ny byggnad. Dessa fyra laserdatakartlagda träd har tagits bort i analysen vilket lett till en viss minskning av habitatpatchen. Detta ska endast ses som en indikation på att några träd kan finnas nära den nya byggnaden kan komma att påverkas. Träd i det lila området är inte ekar i ekdatabasen utan sannolikt andra yngre lövträd. Laserkartlagda träd kan vara både fler och färre i verkligheten.



Figur 7. Kartbilder över habitatnätverket med nulägesanalys (överst) och med scenario detaljplan (underst). Vid jämförelse syns tydligt att kartbilderna i hög grad liknar varandra.

4 Slutsats

Analysen visar att konnektiviteten mellan norra och södra Djurgården verkar förbli oförändrad med ett fortsatt svagt och känsligt samband mellan norra och södra Djurgården.

På en mer lokal nivå inom detaljplanen sker marginell försämring i spridningssambandet i två områden, se beskrivning i avsnitt 3.2. Samtidigt sker viss förbättring av spridningsfunktioner genom plantering av olika trädslag av lövträd i tidigare trädlösa områden samt kring befintliga gamla ekar även några ekar. På längre sikt, 100 år, kommer dessa nya ekar få ekologisk funktion som livsmiljö för ekinsekter. (Ej simulerat i den nu utförda analysen).

I kvarteret Bremen kommer ett punkthus byggas nära ekbrynet i släppet som nu finns mellan Finlandsparken och Tegelluddsvägen. Med släpp avses den öppna ytan mellan Finlandsparken i öster och den närmsta byggnaden väster om Finlandsparken. Ytterligare ett punkthus placeras i det befintliga släppet mot Tegelluddsvägen. Det blir en negativ påverkan genom att ett tidigare släpp som underlättat spridning till och från ekbiotopen täpps till med bebyggelse. Det är å andra sidan positivt att det i anslutning till ekområdet i öster planteras cirka 10 nya träd mellan husen och skogen på en tidigare öppen hårdgjord yta. Detta bidrar till att ekbiotopen på sikt utökas i sin areal. Ett hundratal gatuträd planteras i form av ännu fler träd i den redan trädklädda Tegelluddsvägen. Trädklädda ledlinjer i det urbana landskapet förstärks i och med planteringar på Tegelluddsvägen, vilket torde vara positivt för spridning av vedlevande insekter (och andra arter).

Inom Smedsbacken 25 vid Handelsbanken i väster kommer de nya större byggnaden att medföra en minskning av det släpp som idag finns mellan byggnader och som utgör möjliga spridningsvägar mellan de gamla ekarna vid Handelsbanken och den nordöstvända skogsslätten vid Smedsbacksgatan. Några träd (dock ej ekar) kommer sannolikt behöva avverkas. Nya ekar ska planteras i anslutning till de gamla ekarna i syfte att utöka och förstärka den ekbiotopen. Dessutom ska andra lövträd planteras kring byggnaderna samt på bjälklag även i det smala utrymme mellan de två sydliga huskropparna. En paviljong planteras i hörnet Tegelluddsvägen/Värtavägen men byggnaden är så pass låg och föreslås ha grönt tak, vilket medför att den inte påverkar spridningsvägarna nämnvärt.

Det kommer ta många decennier innan de blir gamla träd med ekologisk funktion som utökar och stärker ekområdet, men det är definitivt ett positivt bidrag till eksambandet. För att motverka tidsglappet rekommenderas att i och kring ekhabitatet anlägga veddepåer och mulmholkar. De unga ekarna utgör under sin uppväxt ett positivt inslag som spridningsstråk och leder fram till ekhabitat med gamla ekar. De övriga lövträden bidrar till viss del också positivt till spridningsfunktioner i landskapet. De nya träden och vegetation kompenserar i viss mån den negativa påverkan av nämnda nya byggnader.

4.1 Rekommenderade åtgärder byggaktören

Eftersom eksambandet i området är svagt listas nedan rekommenderade åtgärder att vidta vid denna och kommande detaljplaner.

- Plantera fler träd i tidigare trädlösa områden (innanför och utanför detaljplanen).

- Genomför kraftfulla insatser med placering av mulmholkar och veddepåer i Finlandsparken (inom eller i nära anslutning till detaljplanen), Hjorthagskransen och Storängsbotten.
- Utför trädvård av gamla ekar och andra gamla träd. Med trädvård avses åtgärder som gynnar biologisk mångfald. Undvik att gamla ekar eller efterträdare blir riskträd. Utför skötsel som medför solbelysning för ekar där detta bedöms gynna insektsfaunan. Ta fram en trädvårdsplan som säkrar att unga och medelåldersekar finns i tillräcklig mängd och får förutsättningar att utvecklas till arvtagare till gammelekarna.

Referenser

- Appelqvist, T. 2005. Naturvårdsbiologisk forskning. Naturvårdsverket.
- Barthel et al., 2015. Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad. Calluna AB, Stockholm.
- Elmhag, J. 2022: Finlandsparken med omgivning - Stockholms stad. Naturvärdesinventering 2022.
- Ehnström, B. (2005). Åtgärdsprogram för bevarande av bredbandad ekbarkbock. Naturvårdsverket, rapport 5469.
- Fahrig L. 2007. Non-optimal animal movement in human altered landscapes. *Funet Ecol.* 21: 1003-1015.
- Kindlmann Pavel. & Burel Françoise. (2008). Connectivity measures: a review. *Landscape Ecology* 23: 879–890.
- Koffman, A. (2020). Ekologiutredning för Hjorthagskransen i Stockholms stad
Naturvärdesinventering (NVI) och habitatnätverksanalys för eksambandet, 2020 Calluna AB.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. KTH 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Arbetsmaterial. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Stadsbyggnadskontoret, strategiska avdelningen, Stockholms stad. Nationalstadsparkens ekologiska infrastruktur. 1997. SBK 1997:8.
- Tichendorf, L. and Fahrig, L. 2007. On the usage and measurements of landscape connectivity. *Oikos* 90:7-19.
- Vägverket konsult 2006. Stärkta spridningsvägar och samband mellan Norra och Södra Djurgården.
- Länsstyrelsen i Stockholm Web-GIS (<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=b2fa9a48bc6b4a5b864d82f29863e574>)
- Naturvårdsverket 2019. Nationella marktäckedata 2018 tillägsskikt objekthöjd/ täckning. Produktbeskrivning. Utgåva 1.1
<https://info.stadstrad.se/habitatnatverk>
- Saura, S. & Rubio, L. (2010). A common currency for the different ways in which patches and links can contribute to habitat availability and connectivity in the landscape. *Ecography* 33:523-537.