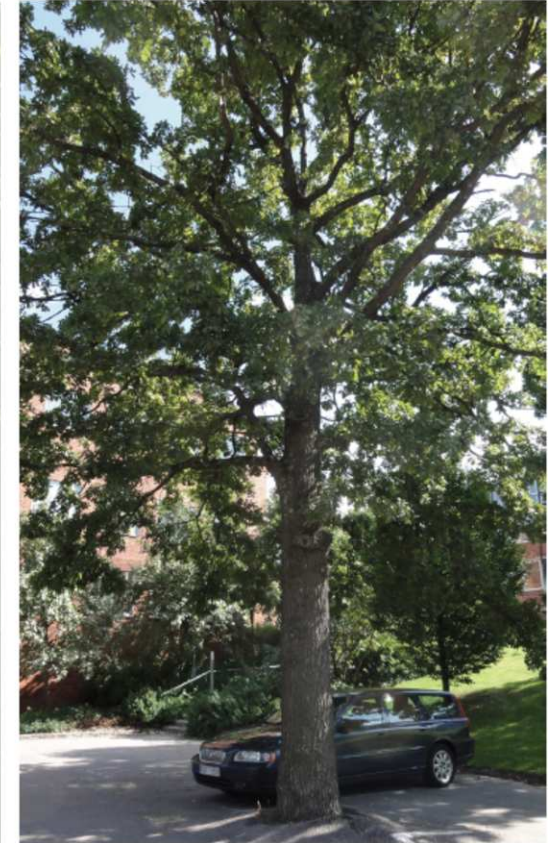


Naturmiljöanalys och konsekvenser vid genomförande av detaljplaner för studentbostäder på KTH-campus.



Samrådsunderlag 2013-11-28

iterio

Innehåll

INNEHÅLL	2
FÖRORD	2
INLEDNING	3
UPPDRAGET	3
KTH-OMRÅDET	3
PLAN- OCH BEBYGGELSEFÖRSLAG	5
ÖVERSIKT	5
FÖRESLAGEN BEBYGGELSE	6
NATUR- OCH REKREATIONSVÄRDEN	9
ÖVERGRIPANDE NATURVÄRDEN OCH SPRIDNINGSSAMBAND INOM KTH	9
REKREATION I PLANOMRÅDENAS OMGIVNING	14
VÄRDEN INOM RESPEKTIVE PLANOMRÅDE	15
KONSEKVENSER FÖR NATUR- OCH REKREATIONSVÄRDEN	23
KOMPENSATIONSÅTGÄRDER	28
SLUTSATSER	30
REFERENSER	31

Förord

Akademiska Hus planerar att bygga studentbostäder och nya institutionsbyggnader på olika delar av KTH-campus. Två av platserna ligger på gränsen till Nationalstadsparken och ingår i så kallade ekområden enligt stadens ekdatabas. En plats ligger inom ett ekologiskt kärnområde. Iterio AB har fått i uppdrag att utreda och bedöma rekreativa och ekologiska värden och hur dessa påverkas av planförslagen. Calluna AB har genomfört en naturinventering och naturvärdesbedömning i området som ingått i uppdraget och fungerar som underlagsrapport till denna utredning.

Sammanfattningsvis bedöms de mest betydande konsekvenserna av bebyggelseförslagen vara att en skyddsvärd ek med hålbildning samt att några tillväxtekar med potential att bli skyddsvärda försvinner. Detta bedöms sammantaget påverka denna del av KTHs naturvärden negativt. Positivt är dock att de mest skyddsvärda ekmiljöerna som identifierats helt undantagits exploatering samt att det spridningssamband som denna miljö ingår i bevaras och på lång sikt bedöms kunna utvecklas.

Stockholm 2013-11-28

iterio

Inledning

Uppdraget

Akademiska Hus Stockholm AB (AHS) arbetar för att utveckla KTH campus. Från att ha varit en plats relativt renodlad kring KTH:s utbildningar och ett antal tekniska institut har campus kompletterats med till exempel Dans- och Cirkushögskolan, Försvarshögskolan och Operahögskolan. Nu vill AHS möjliggöra byggnation av studentlägenheter i strategiska lägen på campus. Förväntan är att bostäderna ska bidra till ett ännu mer levande campus. Sammantaget kan planerna innebära cirka 350 nya studentlägenheter.

Några av platserna som föreslås för ny bebyggelse ingår i så kallade ekområden enligt stadens ekdatabas och en plats ligger inom ett ekologiskt kärnområde. Övriga platser som föreslås bebyggas och som inte ligger inom det ekologiska kärnområdet kärnområde ligger inom buffertzonen för det angränsande kärn-området. Planområdena ligger delvis även inom habitatnätverket för eklevande arter, barrskogsfåglar samt groddjur. Planområdena ligger också i anslutning till Nationalstadsparken. Inom Nationalstadsparken får ny bebyggelse komma till stånd och andra åtgärder vidtas endast om det kan ske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas.

Med anledning av detta har miljöförvaltningen önskat att AHS utreder planområdenas natur- och rekreationsvärden och hur den tilltänkta bebyggelsen påverkar dessa värden enskilt och samlat. I uppdraget ingår också att studera hur de tilltänkta bebyggelseplanerna påverkar övergripande spridningssamband och eventuella skyddsvärda träd.

En översiktlig bedömning av hur planerna påverkar värden inom Nationalstadsparken ingår också.

Iterio AB har fått uppdrag att genomföra ovan uppdrag. Till sin hjälp har Calluna AB anlitats som underkonsulter för trädinventering och naturvärdesbedömning.

KTH-området

KTH campus är en institutionspark som utvecklats i kanten av Norra Djurgården som en del av institutionsbältet (riksintresse). Byggnationen startade under 1910-talet då tegelbyggnaderna invid entrén från Valhallavägen byggdes. På 1930-talet fortsatte man bygga ut området med olika institutionsbyggnader. Planområdena ligger inom KTH Campus som är en viktig del i vetenskapsstaden tillsammans med bland annat Stockholms universitet och Karolinska Institutet.

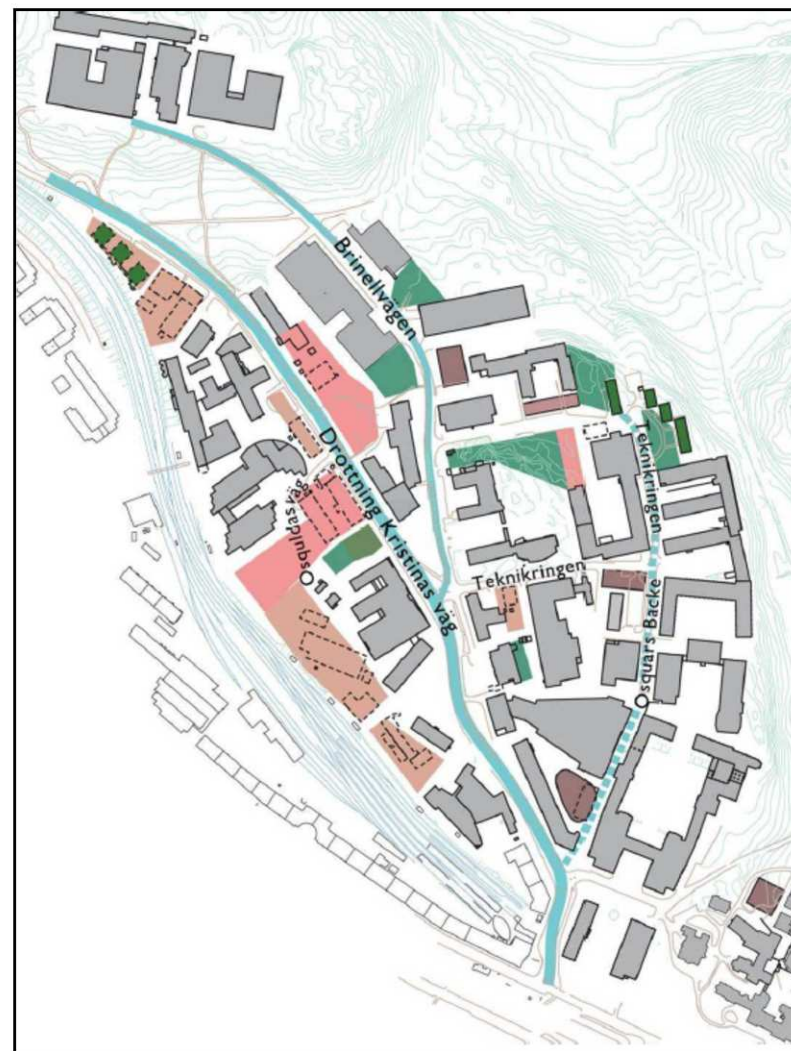
Ur Översiktsplan för Nationalstadsparken - Stockholmsdelen: "Den markering för Vetenskapsstadens område, som planen visar, innebär att tät bebyggelse inte kan fortsätta in i intilliggande parklandskap och naturmiljöer. Gränsen är på flera håll snäv – runt universitetscampus följer den t.ex. fastighetsgräns. Inom området bedöms kompletteringsmöjligheter utan att landskapets karaktär eller det historiska landskapets natur och kulturvärden skadas."

Flera projekt pågår just nu som syftar till att stärka vetenskapsstaden (Albano, Hagastaden m.m.). Under kommande decennier fullföljdes utbyggnaden intill branten mot nuvarande Nationalstadsparken. Den gröna karaktären i områdets omland präglar även hela området.

De nya planområdena ligger främst i campus nordvästra del. Den delen av campus är glesare och det finns mer utrymme att komplettera den befintliga strukturen. Även området väster om Drottning Kristinas väg är utpekad som ett framtida utvecklingsområde. På nästa sida visas Akademiska Hus stra-

iterio

tegi för utveckling av området med en blandning av utveckling av höskoleverksamheterna samt nya studentbostäder. Denna strategi samt en förstudie för studentbostadshus ligger till grund för förslagen till planarbete för studentbostäder.



Kartan visar utvecklingsplan för KTH-campus. Gröna områden visar föreslagna platser för bostäder. Mörkgröna byggnader markerar befintliga bostäder. Blå linje markerar genomfartsgata. Källa: Akademiska hus.

Plan- och bebyggelseförslag

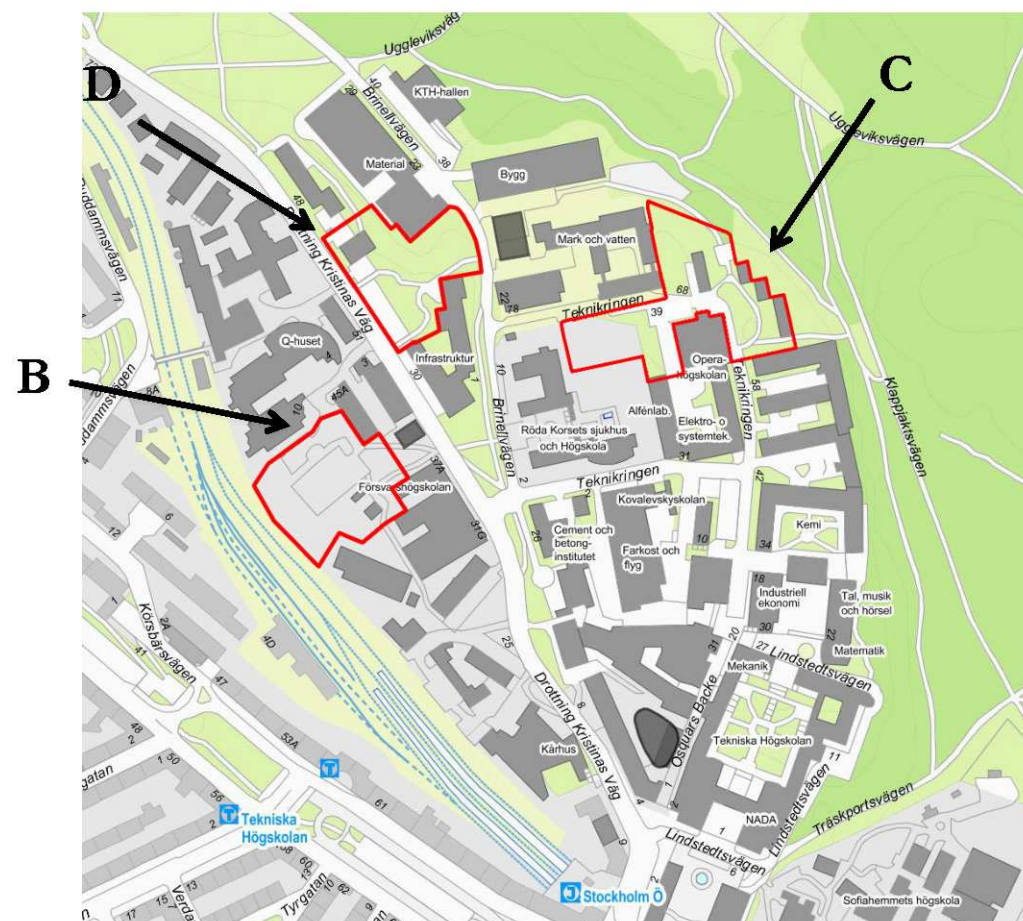
Översikt

De tre områden som nu planläggs och som innebär sammantaget en förtätning av den nordvästra delen av KTH-området. Nedan visas vilka delar som planläggs och vilken typ av bebyggelse som föreslås inom dessa (område A har utgått):

B. Studentbostäder vid Osguldas väg

C. Studentbostäder och institutionsbyggnad vid Teknikringen

D. Studentbostäder och institutionsbyggnad vid Drottning Kristinas väg



Kartan visar ungefär var planområdena ligger och bebyggelseförslagen, både institutionsbyggnader och studentbostäder. Källa: Stadsbyggnadskontoret 2013.

Bebyggelseförslag inom respektive detaljplan

Nedan redogörs för respektive detaljplan B-D i korthet. För översiktskarta se sid 3.

Planområde B – Studentbostäder vid Osquidas väg, del av forskningen 1

Einar Mattsson tillsammans med arkitektkontoret Semrén + Månsson har fått i uppdrag att rita förslag till nya studentbostäder inom planområdet. Förslaget innehåller två studentbostadshus intill ett planerat studentbostadshus (dp 2010-15111, antagen 2011). De nya husen ska bilda en god helhet tillsammans med det planerade punkthuset. På situationsplanen på nästa sida visas utformning och placering av de två nya husen. ”containerhuset”.



Illustrationen ovan visar föreslagna studentbostadshus. Källa SBK.

Planområde C – Studentbostäder och institution vid Teknikringen, del av Norra Djurgården 1:1 och 1:49

Planförslaget innehåller nya studentbostadshus och universitets-/institutionslokaler. Planområdet innefattar del av kvartret som innehåller f.d. Röda Korsets sjukhus och Alfvénlaboratoriet samt området nordöst om Teknikringen med de gamla personalbostäderna. Tre olika arkitektkontor ritat i området. Archus arkitekter ritat tre punkthus med studentbostäder vid befintliga forskarbostäder, Ettelva Arkitekter ritat fem nya studentbostadshus nedanför röda korsets sjukhus och 2BK Arkitekter ritat en institutionsbyggnad vid teknikringen.



*Illustrationen ovan visar föreslagna studentbostadshus och planerad institutionsbyggnad (byggnaden närmast Operahögskolan).
Källa SBK.*

Planområde D – Studentbostäder och institutionsbyggnad vid Drottning Kristinas väg, del av Norra djurgården 1:49.

Inom området har Byggvesta, Utopia Arkitekter och 2BK Arkitekter fått i uppdrag att rita en ny institutionsbyggnad och två studentbostadshus. Kuben är ett förslag till en ny kontors- eller institutionsbyggnad på platsen för det befintliga KTH 94:2. Den är placerad i suterräng med entrén i sydväst mot Drottning Kristinas väg och med den nordöstra fasaden ända ned till Bergs servicegata. Höjdskillnaden är 13 meter. Den sydöstra fasaden bidrar till att skapa ett välavgränsat, triangelformat parkrum tillsammans med fasaden på Bergs.

De nya bostadshusen har placerats för att minimera ingrepp i ekbacken och så att ett inre parkrum kan skapas mellan de nya husens fasader, norra fasaden på L-huset (Lantmäterihuset) och det planerade studentbostadshuset.



Illustrationen visar den kvadratiske institutionsbyggnaden "kuben" utmed Drottning Kristinas väg samt föreslagna studentbostadshus. Källa SBK.

Natur- och rekreationsvärden

Övergripande naturvärden och spridnings-samband inom KTH

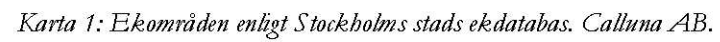
Två av planområdena gränsar direkt till Nationalstadsparken (område C och D) och det andra området ligger nära parken (område B). Inom Nationalstadsparken får ny bebyggelse och nya anläggningar komma till stånd och andra åtgärder vidtas endast om det kan ske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas. Bestämningen är verkningsfull även i områden som gränsar till Nationalstadsparken. Åtgärder skall prövas med utgångspunkt från att Nationalstadsparkens natur- och kulturvärden inte får utsättas för påtaglig skada.

Planområde D ligger inom ett så kallat ekområde enligt stadens ekdatabas och område C ligger inom kärnområde enligt ekdatabasen. Övriga delar av KTH som inte ingår i det ekologiska kärnområdet ingår i buffertzonen för det angränsande kärnområdet. Naturvärdena inom kärnområdet är här främst knutna till gamla ekar och lindar, men även äldre barrskog. Ekologiskt särskilt betydelsefulla kärnområden berörs i delmål 4.1 i Stockholms miljöprogram 2012-2015. Enligt miljöprogrammet ska dessa kärnområden som har särskild betydelse för den biologiska mångfalden stärkas och utvecklas.

Det är framför allt gamla ekar med många håligheter som är särskilt värdefulla för den biologiska mångfalden. Eken kan behöva utvecklas under 150-300 år innan den når detta stadium, så det gäller att de insekter som är knutna till ett sådant trädets åldersstadium att hitta ett nytt värdeträd när de gamla träden dör.

En kartstudie har gjorts där detaljplaneområdena läggs samman med kärnområdet Norra Djurgården – Storängsbotten samt ekområden och inmätta ekar i stadens ekdatabas och länsstyrelsens inventering av skyddsvärda träd. Detta ger en bild av planområdenas koppling till övergripande grönsstruktur för ädellövträd. Se karta 1 på nästa sida.

Studien visar att planområdenas ekar ligger i kanten av de koncentrationer med skyddsvärda ekar och ekmiljöer som finns i landskapet. Det är förhållandevis glest med grova ekar eller mulmekar i den del av Nationalstadsparken som ligger nära detaljplaneområdet. Området berör heller inte kritiska lägen i Nationalstadsparken så som exempelvis uråldriga ekar i västra Djurgårdsstaden. Däremot har ekarna inom detaljplaneområdena möjlighet att på lång sikt komma att förstärka det kärnområde som tidigare inventeringar (ekdatabasen) visat finns i Nationalstadsparken. I det avseendet är det viktigt att bebyggelse i KTH-campus inte isolerar skyddsvärda träd och miljöer inom campusområdet från Nationalstadsparken.

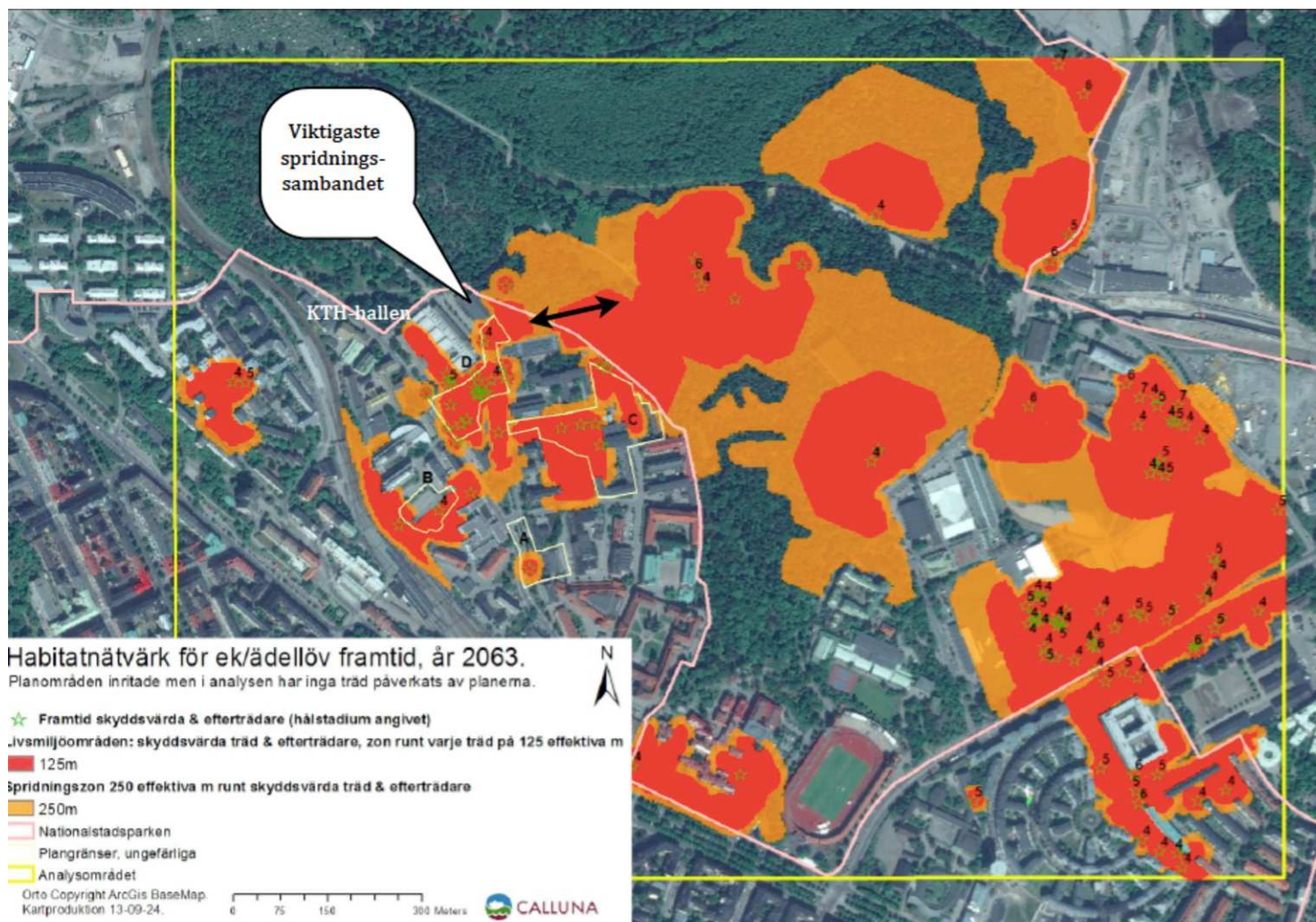


Delar av planområden ligger också inom habitatnätverk för eklevande arter, barrskogsfåglar samt groddjur. Ett habitat är en lämplig livsmiljö för reproduktion, födosök, övervintring, m.m. för en viss art eller artgrupp. Habitatnätverk definieras som ett nätverk av habitat sammanlänkade med spridningszoner.

Eftersom den ekologiska leveranstiden är lång för skapande av livsmiljöer för arter knutna till gamla ekar så har Calluna gjort en analys som belyser tidsdynamik. En sådan analys kan visa att träd som i nuläget inte är skyddsvärda träd enligt länsstyrelsens klassning kan vara skyddsvärda om 50 år och ha ett strategiskt geografiskt läge för sammanbindning i habitatnätverket för ädellöv. Analysen belyser också planområdenas samband med Nationalstadsparkens ädellövträd. Habitatnätverk för ek/ädellöv har tagits fram för nuläget samt för år 2063 (50 år framåt i tiden). I framtidsscenariet ingår samtliga befintliga och inmäta befintliga träd. Se karta 2 och 3 på nästkommande sidor.



Karta 2. Habitatnätverk för ädelöf/ek i nuläget. Röda stjärnor visar skyddsvärda (gamla) träd och efterträdare. Hålstadium visas med siffra. Mörkgröna områden visar livsmiljöområden för ek/ädelöf enligt analysmodellen och ljusgrönt en spridningszon. Källa: Calluna AB.



Karta 3. Habitatnätverk för ädelö/ek år 2063. Gröna stjärnor visar skyddsvärda (gamla) träd och efterträdare. Hålstadium visas med siffra. Mörkröda områden visar livsmiljöområden för ek/ädelö enligt analysmodellen och orange en spridningszon. I analysen har antagits att inget träd förloras pga. bebyggelse. Källa: Calluna AB.

Rekreation i planområdenas omgivning

Hela nordvästra delen av KTH-området är beläget intill Nationalstadsparken som innehåller stora rekreativa och upplevelsemässiga värden. De rekreativa värden som idag finns inom KTH utgörs främst av de be vuxna friytor och stråk som finns mellan bebyggelsen. Dessa används som ytor för spontan utevistelse, promenad-/rörelsestråk. Naturområdena här används för picknick, ridning, promenader, motion, naturupplevelser m.m. I närområdet finns ett utvecklat system av stigar, gångstråk och grillplatser. Från KTH-området finns flertalet ordnade och oordnade entréer ut i grönområdena.

I Stockholms sociotopkarta bedöms Nationalstadsparkens natur som gränsar till planområdena som en friyta med sociala och kulturella värden. Detta innebär ”friytor större än > 0,5 hektar som upplevs som särskilt värdefulla för utevistelse och friluftsliv”. De specifika planområden som föreslås bebyggas bedöms i sociotopkartan som tät bebyggelse som består av 25-50 % värdefulla friytor respektive > 25 % värdefulla friytor.



Utsnitt av Stockholms sociotopkarta. Gröna prickade linjer är betydelsefulla gångstråk. Gula linjen visar ungefär var inom KTH man planerar att förtäta.

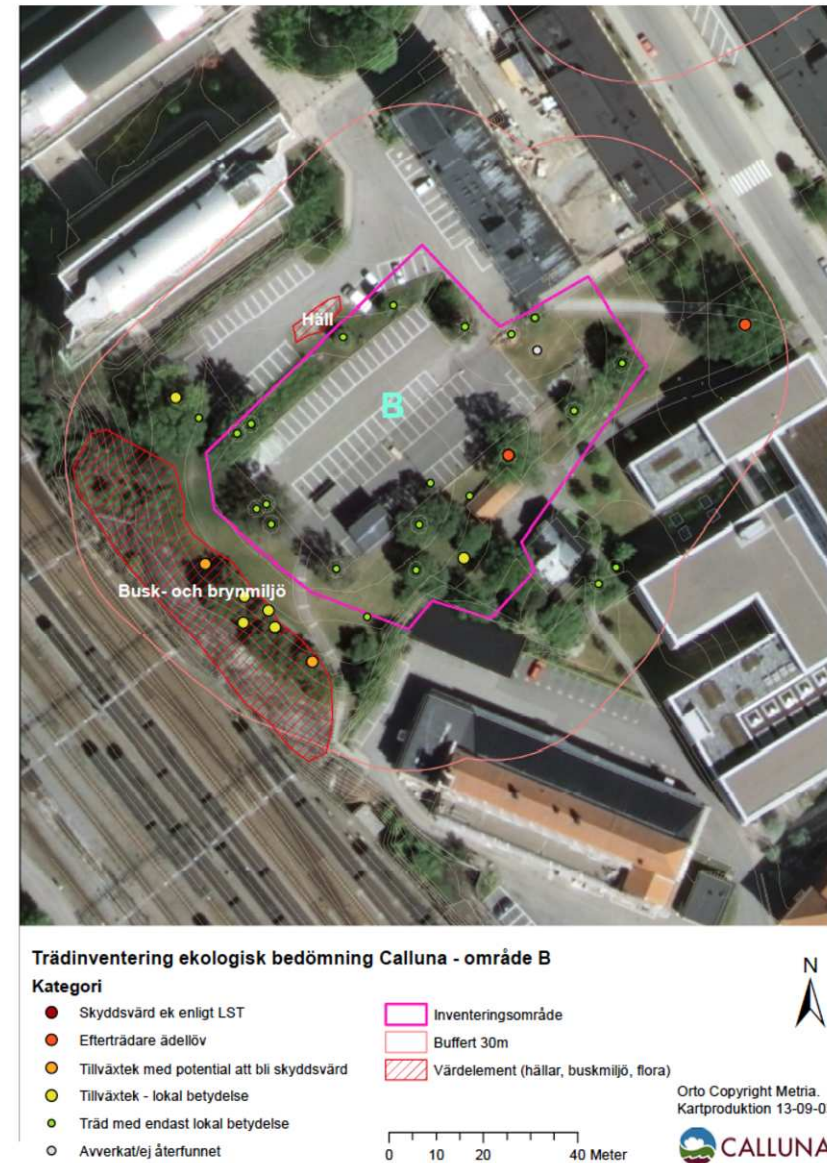
Värden inom respektive planområde

Delområde B – Studentbostäder vid Osquldas väg, del av Forskningen 1.

Naturvärden inom planområdet

Området som ska bebyggas utgörs till största delen av en parkeringsplats. Kring parkeringsplatsen finns en grönyta med skötta gräsmattor och ett antal medelålders träd; björkar, lönnar, en tall och en ek. I sydöstra delen finns den f.d. jaktstugan och kring denna har grönskan karaktär av trädgård. Här finns syrenbuskage, krusbär, gullregn och äkta fläder. Vid huset står en äldre ek.

I norra delen finns vid parkeringen finns ett litet parti med häll med örter knutna till klippvegetation. I den östra delen strax utanför planområdet, finns en brynmiljö. Där finns hållar med artrikt buskskikt med bl.a. nypon och många ekar som bildar bryn mot det öppna spårområdet som ligger på en mycket lägre nivå än brynmiljön. Vegetationen på hållarna är typisk klippvegetation och med karaktär av torräng. Här finns bl.a. kärleksört, tulkört, femfingerört, backlök och berggröe. Vid inventeringen noterades någon art av gräsfjäril och flera arter av humlor (obestämda). Miljön var varm och solöppen och detta i kombination med rikedom på örter och blommande buskar skapar goda ekologiska förutsättningar för flera grupper av insekter. Miljön är också lämplig för fåglar knutna till busk- och brynmiljöer. Planområdets naturmiljöer har idag viss kontakt med ekmiljöer inom Nationalstadsparken och planområdena C och D. I och med att det kommer att byggas ett punkthus utmed Drottning Kristinas väg ”containerhuset” kommer dessa befintliga spridningssamband försvagas.





*Ek i område B som kan komma att påverkas vid exploatering.
Foto: Calluna AB.*



Brynmiljö öster om planområdet med ekar, flera arter buskar och hällar med typisk klippvegetation. Foto: Calluna AB.



*Solbelyst utsiktsplats i sydvästligt läge som ligger i östra delen av område B.
Foto: Semrén +Månsson Arkitekter.*

Planområdets värde för rekreation

Det aktuella området ligger mellan parken vid Jaktstugan och institutionsbyggnader. Enligt sociotopkartan för Stockholm ligger planområdet i område med tätbebyggelse där < 25 % av området utgörs av värdefulla friytor. Planområdet bedöms dock inte ha några specifika rekreativa värden.

Idag rör sig studenter i det gröna parkstråk som går från Försvarshögskolan och via planområdet till aulan bakom försvarshögskolan. Utsiktsplatsen och den sydvästliga solbacken i östra delen av planområdet är idag något osynlig och svårtillgänglig. Området är delvis bullerstört i de delar som ligger närmast Roslagsbanan som går öster om planområdet.

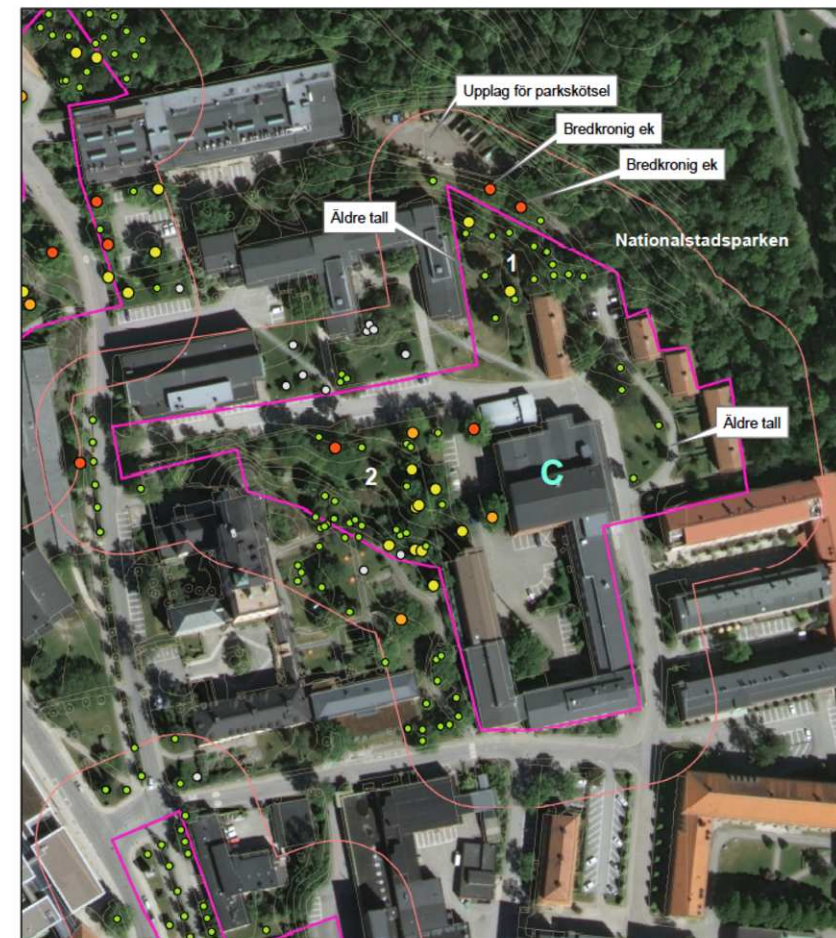
Delområde C – Studentbostäder och institutions-byggnad vid Teknikringen, del av Djurgården 1:1 och 1:49.

Naturvärden inom planområdet

Området är uppdelat i två delområden, dessa är numrerade och finns angivna på bilden här bredvid.

Delområde 1 - norr om Teknikringen:

Delområdet består dels av en skött gräsmatta med enstaka träd omgiven av bostadsbebyggelse, dels av en sluttning som går ned till Nationalstadsparkens gräns. Delen vid bebyggelse består av två medelålders björkar och två gamla tallar. Från Teknikringen går en befintlig grusväg i närheten av gränsen till Nationalstadsparken.



Trädinventering ekologisk bedömning Calluna - område C

Kategori

- Skyddsvärd ek enligt LST
- Efterträdare ädellöv
- Tillväxt med potential att bli skyddsvärd
- Tillväxt - lokal betydelse
- Träd med endast lokal betydelse
- Avverkat/ ej återfunnet

- Inventeringsområde
- Buffert 30m

0 20 40 80 Meter



Orto Copyright Metria.
Kartproduktion 13-09-25.



iterio

På norra sidan om grusvägen som går utmed planområdet vidtar den täta lövskogen som fortsätter in i Nationalstadsparken. Denna ligger utanför detaljplaneområdet. Det är en lummig och tät lövskog med lönn, björk, rönn, säl, gammal tall och inslag av ek. Buskskiktet består av sly av ask och lönn samt rönn, druvfläder och hägg.

Strax utanför delområde 1 finns ett instängslat område för upplag för parkskötsel. Dessutom har ett till upplag med avröjd vegetation tillkommit längs grusvägen strax söder om det instängslade området. En liten relativt "oordnad" gångstig leder in till delområdet från Nationalstadsparken i anslutning till ett av de befintliga lamellhusen. Marken sluttar från söder till norr ned till den nämnda grusvägen. I sluttningen finns några få hållar och små ytor med bar håll. Vegetationen domineras av gräs, främst fårsvingel och hundäxing och det finns bara sparsamt med örter (kärleksört, ängskovall). Inga fjärilar eller humlor har noterats och vegetationen bedöms inte ha några speciella ekologiska värden för insekter.

I nedre delen av sluttningen täcks ett större område av brännässlor. Buskskikt saknas i stort sett förutom ett litet buskage med druvfläder, oxbär och nypon. Trädsiktet utgörs av två äldre tallar, en ung tall och några tillväxtekar samt någon björk. Vid grusvägen står två ekar i ljusöppen miljö och de har utvecklat bred krona. Dessa träd bedöms ha goda förutsättningar att bli bredkroniga ekar med mulm som inom några år kommer kunna bli skyddsvärda träd. Det är gynnsamt att dessa träd står i anslutning till Nationalstadsparken och härmed har god ekologisk kontakt med andra ekar inom parken.



Foto visar de två bredkroniga jätteeckar som står norr om planområde C precis i gränsen till Nationalstadsparken och vid befintlig grusväg.

Delområde 2 - inom Teknikringen:

I anslutning till f.d. Röda korsets fastighet finns en anlagd park med klippt gräsmatta, rabatter och enstaka träd, bl.a. några silvergranar. Den delen ligger till stor del utanför detaljplaneområdet. Från denna park sluttar marken åt öster och det finns inslag av några få mindre hållar samt block. Fältskiktet är trivialt och verkar ha någon form av återkommande klippning. Älggräs, hundäxing och humleblomster är exempel på arter. I stora partier dominerar brännässla. På några hållar växer mattor av kaukasiskt fetblad. Buskskikt saknas. Träden är unga till medelålders och utgörs av lönn, tall, gran och ek.

Längs Brinellvägen löper en björkallé med medelålders träd. Norr om Teknikringen, strax utanför detaljplaneområdet håller en ny byggnad på att uppföras. På denna yta är vegetationen avröjd.

Både delområde 1 och 2 står i ekologisk kontakt med varandra och Nationalstadsparken. Spridningssambanden mellan parken vid Röda korset (delområde 2) och naturmiljöerna inom Nationalstadsparken är idag relativt svaga.

Planområdets värde för rekreation

Enligt sociotopkartan för Stockholm ligger planområdet i område med tätbebyggelse där 25-50 % av området utgörs av värdefulla friytor. Planområdet bedöms dock inte ha några höga specifika rekreativa värden mer att grusvägen i utkanten av delområde 1 fungerar som en entré ut i parken och att friytorna kring bostadshusen fungerar som bostadsnära natur. Entrén ut i Nationalstadsparken är idag något otydlig och används troligen främst av studenter och boende i närområdet som vill ta sig ut i parken. Parks-kötselupplaget gör också att kontakten ut i parken något otydlig. Entrén kan göras tydligare och attraktivare inom ramen av pågående planarbete.

I utkanten av planområdets norra del (inom delområde 1), som gränsar till Nationalstadsparken, bedöms området i sociotopkartan som en friyta av betydelse för upplevelsen av Stockholms landskapsbild och naturkaraktär, t.ex. förkastningsbranter, bergsryggar, dalgångar och stränder.

Område D - Studentbostäder och institutionsbyggnad utmed Drottning Kristinas väg, del av Norra Djurgården 1:1 och 1:49

Naturvärden inom planområdet

Området består av tre delområden med olika karaktär, se kartan här intill.

Delområde 1 - sydvästra delen:

Den sydvästra delen omfattar en parkering omgärdad av en klippt gräsyta med några gatuträd vid Drottning Kristinas väg. Här finns fyra tillväxtekar som idag inte har några specifika naturvärden utöver att de är uppväxta ekar.

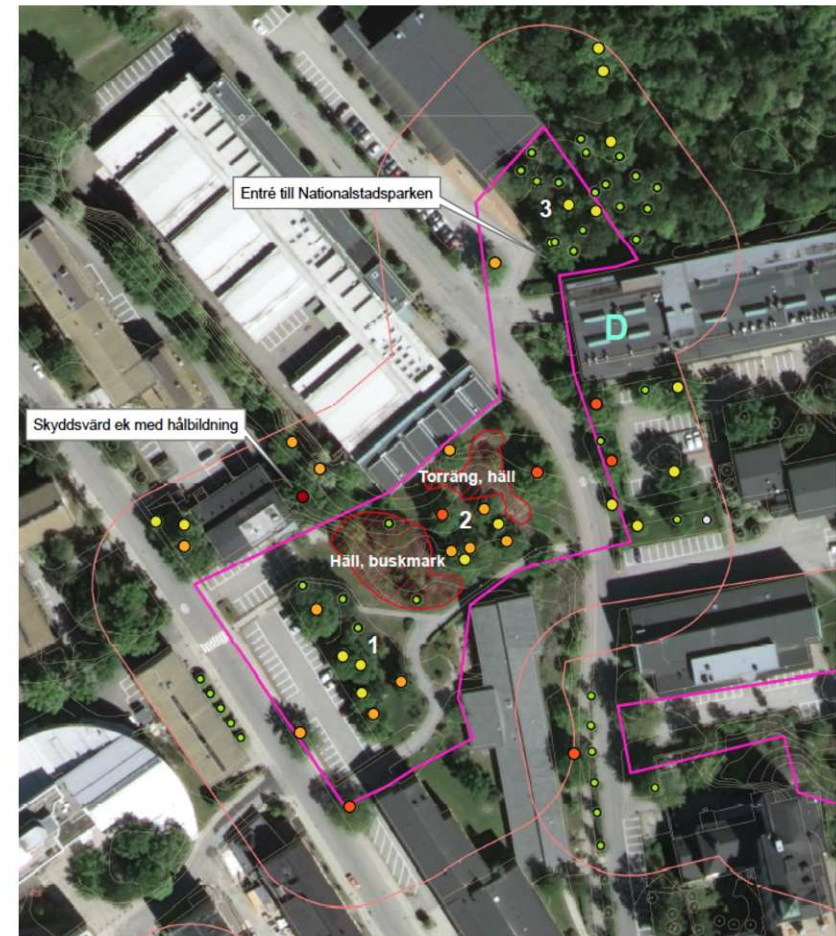
Delområde 2 - centrala delen:

Från Drottning Kristinas väg sluttar marken nedåt åt väster till Brinellvägen. Här finns en ekbacke mellan bebyggelsen. På andra sidan Brinellvägen finns ett "släpp" mellan befintlig bebyggelse där skogen i Nationalstadsparken går ända fram till Brinellvägen och därmed har ekbacken en direkt kontakt med skogen i Nationalstadsparken (så när som på en avskiljande väg). Norr om ekbacken ligger ett större hus men tack vare att ekbacken är högt belägen finns sikt till Nationalstadsparkens trädsiluett och beskuggning från byggnaden i norr är inte påtaglig. I söder ligger ett smalare hus som har begränsade skuggeffekter.

Terrängen i ekbacken är småkuperad och det finns flera uppstickande hållar med bladlavar och mossor och mark med tunt jordtäck. Vegetationen är naturlig och inte skött förutom gräsmarken närmast Brinellvägen som är klippt. Fältskiktet består av en mångfald av gräsarter, bl.a. rödven, bergven, fårsvingel, kruståtel, ängsgröe, timotej och hundäxing samt halvgräset harstarr.

Fältskiktet är också örtrikt med rikligt med kärleksört, johannesört, bergsyra, rödplister, humleblomster, stinknäva och stormåra.

Det finns stråk med artrikt buskskikt på hällmarken samt i den nordvästra delen. Här finns arter som rönn, oxbär, druvfläder, skogstry, körsbär, måbär, nypon, skott av ask och alm och i nordväst även hagtorn och i öst en enbuske. Trädskiktet utgörs av ekar. Några av träden påverkas negativt av att vissa ekar trängs med varandra och härmed blir mindre solexponerade. På några ställen är finns unga träd av körsbär och alm som skuggar ekarnas stammar. Trädskiktet som helhet karaktäriseras dock av att vara glest och luckigt och väl solexponerat.



Trädinventering ekologisk bedömning Calluna - område D

Kategori

- Skyddsvärd ek enligt LST
- Efterträdare ädelövr
- Tillväxtek med potential att bli skyddsvärd
- Tillväxtek - lokal betydelse
- Träd med endast lokal betydelse
- Avverkat/ej återfunnet

- Inventeringsområde
- Buffert 30m
- ▨ Värdelement (hällar, buskmiljö, flora)

0 15 30 60 Meter



Orto Copyright Metria.
Kartproduktion 13-09-03.



iterio

En äldre skyddsvärd ek med en hålbildning med mulm finns i slänten nedanför befintligt institutionshus beläget vid Drottning Kristinas väg. Den växer utanför detaljplaneområdet, men innanför 30 meters buffertzonen. I denna ek kan det finnas åtminstone någon art av vedlevande insekter.

Vid Brinellvägen står en bredkronig grövre ek som är en s.k. efterträdare. Flera av ekarna inom planområdet har knotigheter på stammen och grenarr (ärr som uppkommit när en gren fallit av eller kapats). Det är vanligt att hålbildning initieras i dessa grenarr. Flera träd har potential att utvecklas till bredkroniga solbelysta ekar som kommer bli skyddsvärda träd med mulm. Några ekar står mycket nära varandra och här kan det vara motiverat att fälla någon ek. I området saknas i stort sett död ved.

En myrstack finns i området och på vissa träd kröp det stackmyror. Stackmyror kan vara negativt för utveckling av substrat för vedlevande insekter.

Örtrikedomen och den solvarma miljön ger goda förutsättningar för fjärilar, humlor och bin. Vid inventeringen noterades flera humlearter som sökte nektar på kärleksört. Kålfjäril och någon art av blomfluga sågs också. Det noterades också att flera av ekarna hade rikligt med ekollon. Ekollon är föda för flera arter, bland annat nötskrika.

Inom 50-100 år bedöms många av träden i området kunna vara livsmiljö för vedlevande insekter.

Delområde 3 - östra delen:

Mellan KTH-hallen (sporthall) och en byggnad vid Brinellvägen finns ett "släpp" mellan bebyggelsen där skogen från Nationalstadsparken går in i campusområdet. I mitten av skogsområdet går en väl använd stig som leder till andra gångvägar och stigar i Nationalstadsparken. Här är skogen slutet och lundartad och utgör en helt annan miljö än ekbacken i centrala delen. Beståndsåldern bedöms vara kring 100 år. Området ligger inom Nationalstadsparkens ekologiska kärnområde.

Trädskiktet utgörs av ek, lönn, asp (kloner med ung asp och några uppväxta träd), björk, hägg, bok samt en högväxt spärrgrenig gran. Det finns några lågor och högstubbar av björk. I fältskiktet finns bl.a. hässlebrodd, liljekonvalj, harsyra, lundgröe, hundäxing, rödven, bergslok, majbräken och skogsviol. Buskskiktet utgörs av rönn, hägg, och sly av lönn.

Norr om gångstigen mot KTH-hallen växer en klon med unga aspar, en medelålders lönn, den spärrgreniga gamla granen och björk. På en mycket lokal nivå bedöms naturvärdena vara högre på södra sidan om gångstigen.

Hela delområdet fungerar som en viktig ekologisk kontakt och spridningskorridor för de träd som växer i ekbacken i mellersta delen av planområdet och den skyddsvärda ek och tillväxtekar som finns i slänten nedanför bygganden utmed Drottning Kristinas väg i den sydvästra delen av planområdet.



Planområdets värde för rekreation

Enligt sociotopkartan för Stockholm ligger planområdet i område med tätbebyggelse där 25-50 % av området utgörs av värdefulla friytor. Planområdet bedöms dock inte ha några höga specifika rekreativa värden mer att gångförbindelsen som går i kanten av ekbacken används mest av studenter som rör sig mellan platser på KTH-campus, till/från Nationalstadsparken, KTH-hallen samt utmed Brinellvägen i öster och Drottning Kristinas väg i väster. Då slänten är både brant och tätt bevuxen i delar bedöms den inte direkt användas för rekreation.

Släppet intill KTH-hallen fungerar som grön entré ut i Nationalstadsparken och används troligen främst av motionärer, studenter och boende i närområdet som vill ta sig ut i parken.



Den centrala delen av område D, delområde 2, karaktäriseras av en halvöppen ekbacke. Flera ekar i delområdet kommer inom några decennier att utvecklas till skyddsvärda träd.

Konsekvenser för natur- och rekreativvärden

Sammanfattade konsekvenser för naturmiljön och spridning av växter och djur

De ekar som inventerats och mätts in inom områdena för planerad bebyggelse ligger i kanten av de koncentrationer med skyddsvärda ekar och ekmiljöer som finns i övriga landskapet. Det är förhållandevis glest med grova ekar eller mulmekar i den del av Nationalstadsparken som gränsar till områdena. Planerad bebyggelse berör inte heller kritiska lägen i Nationalstadsparken så som exempelvis ekar i västra Djurgårdsstaden. Däremot har ekarna inom detaljplaneområdena möjlighet att på sikt (ca 30-40 års perspektiv) förstärka det kärnområde som tidigare inventeringar (ekdatabasen) visat finns i Nationalstadsparken. I det avseendet är det viktigt att ny bebyggelse inom KTH-området inte isolerar skyddsvärda träd och miljöer inom campusområdet från Nationalstadsparken och att tillväxtekar och skyddsvärda träd bevaras.

Analysen för nuläget visar att det livsmiljöområde som har flest tillväxtekar med potential att bli skyddsvärda finns i planområde D (Drottning Kristinas väg), den så kallade "ekbacken" i tidigare avsnitt i rapporten. Även fältinventeringen visar att detta är det mest bevarandevärda området. Ett spridningssamband finns mellan bebyggelsen vid KTH-hallen men det är så pass glest med träd som är "mål-habitat" att sambandet med Nationalstadsparken inte riktigt hänger ihop i nuläget. På lång sikt bedöms detta samband dock bli än viktigare. Det har inte bara ekologisk kontakt med ekbacken utan även med andra inre spridningssamband inom campusområdet.

Endast ett hålträd (s.k. skyddsvärd ek enligt Länsstyrelsen bedömning) har identifierats. Detta ligger inom planområde D

(Drottning Kristinas väg). De naturmiljöer och träd som påverkas av bebyggelseförslagen går att se på bilden på nästa sida. Detta träd kommer att tas ned eftersom att det planeras en stor institutionsbyggnad "kuben" på platsen där eken står. I och med att terrängen dessutom är kuperad här kommer med stor sannolikhet även framtida mark- och sprängningsarbeten i samband med byggnationen av detta hus komma att påverka ett inre viktigt spridningssamband i nord-sydlig riktning samt buskskikt och träd negativt. Konsekvenserna av detta bedöms sammantaget bli stora, med avseende på förlust av biologisk mångfald och spridning mellan målhabitat för eklevande insekter.

Livsmiljöområde och visst övergripande spridningssamband framträder också i planområde C (Teknikringen), mellan Nationalstadsparken och parken vid Röda korsets sjukhus inom Teknikringen. Där visar dock fältinventeringen att bevarandevärdena är lägre än i planområde D (Drottning Kristinas väg); få värdefulla träd, fältskiktet utgörs av anlagd park och/eller är trivialt och grönytan är omgärdad av ganska hög bebyggelse. Detta spridningssamband bedöms därför inte vara av lika stor vikt. Planerad bebyggelse inom planområde C (Teknikringen) innebär att den ekologiska kontakten och spridningen av arter försämras, men eftersom bevarandevärdet här bedömts vara förhållandevis lågt blir konsekvenserna inte betydande ur ett översiktligt perspektiv.

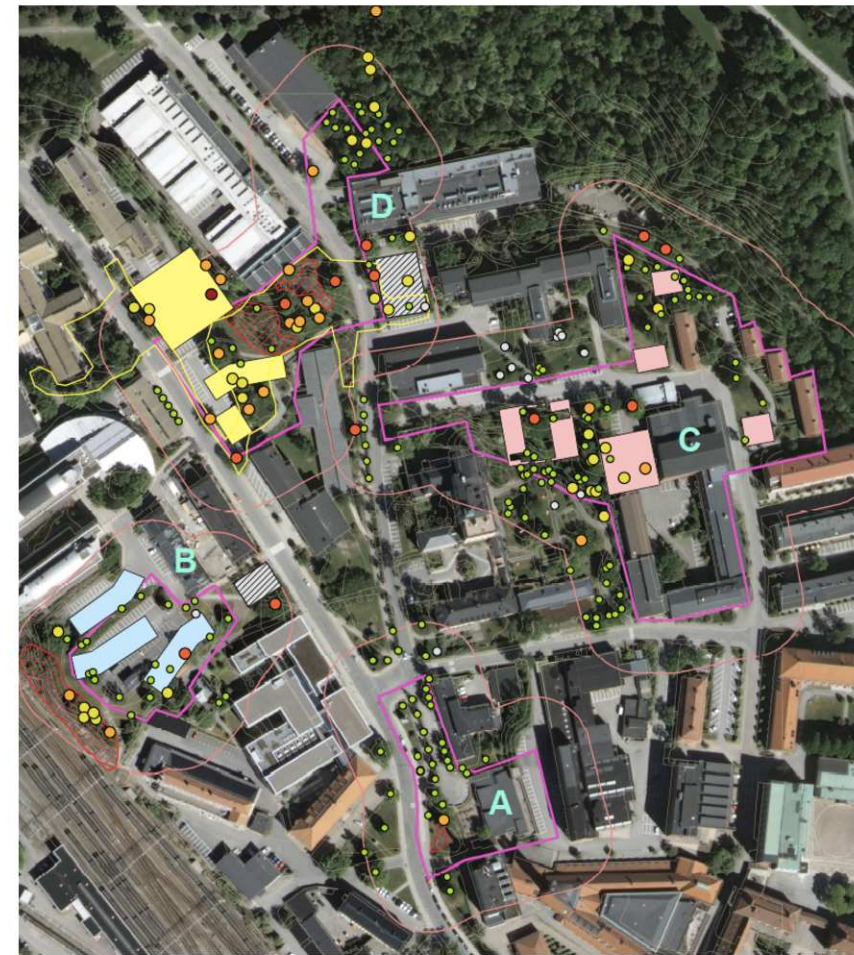
Sammantaget innebär de olika bebyggelseförslagen att ett stort antal träd tas ned i denna del av KTH-campus. Buffertzonen mot Nationalstadsparken kommer härmed försvagas något eftersom den totala grönytan inom området minskar. Ekmiljöerna inom Nationalstadsparken bedöms dock inte komma att ta skada av bebyggelseförslagen. På en övergripande nivå bedöms konsekvenserna av exploateringarna bli måttliga. Det viktigaste ekologiska kärnområdet inom ekbacken och spridningssambandet inom planområde D (Drottning Kristinas väg) bevaras.

iterio

Värdet av detta hade dock blivit än större om den skyddsvärda eken med utvecklade håligheter hade kunnat sparas. I och med att denna tas ned blir de sammantagna ekologiska konsekvenserna större än om eken bevarats. Se kartan här bredvid.

Sammantagna konsekvenser för rekreation

Bedömningen är att samtliga områden som föreslås bebyggas har liten betydelse för allmänheten med avseende på rekreationsvärden. För de som studerar, bor och arbetar inom KTH-campus fyller ytorna dock en social och visuell funktion samt att dessa målgrupper inklusive motionärer använder de rörelsestråk som går genom delar av campus samt använder de entréer som finns ut mot Nationalstadsparken. De flesta rörelsestråk kommer att bevaras i sin nuvarande form och sträckning samtidigt som nya sociala friytor som planeras gestaltas omsorgsfullt och med syfte att höja de upplevelsemässiga värdena. Sammantaget är bedömningen att bebyggelseplanerna ger mestadels positiva konsekvenser för rekreationsvärdena inom campusområdet och med avseende på ökad tillgänglighet och orienterbarhet ut i Nationalstadsparken.



Trädinventering Calluna

Kategori

- Skyddsvärd ek enligt LST
- Efterträdare ädelöv
- Tillväxtek med potential att bli skyddsvärd
- Tillväxtek - lokal betydelse
- Träd med endast lokal betydelse
- Avverkat/ ej återfunnet

- Inventeringsområde
- Buffert 30m
- ▨ Värdelement (hällar, buskmiljö, flora)

Ekområden Stadens ekdatabas

- Klass 1
- Klass 2
- Klass 3

0 25 50 100 Meter

Planerad bebyggelse

- Drottning Kristinas väg
- Osquidas väg
- Teknikringen

Pågående bebyggelse

- ▨

Orto Copyright Metria.
Kartproduktion 13-11-28. CALLUNA

iterio

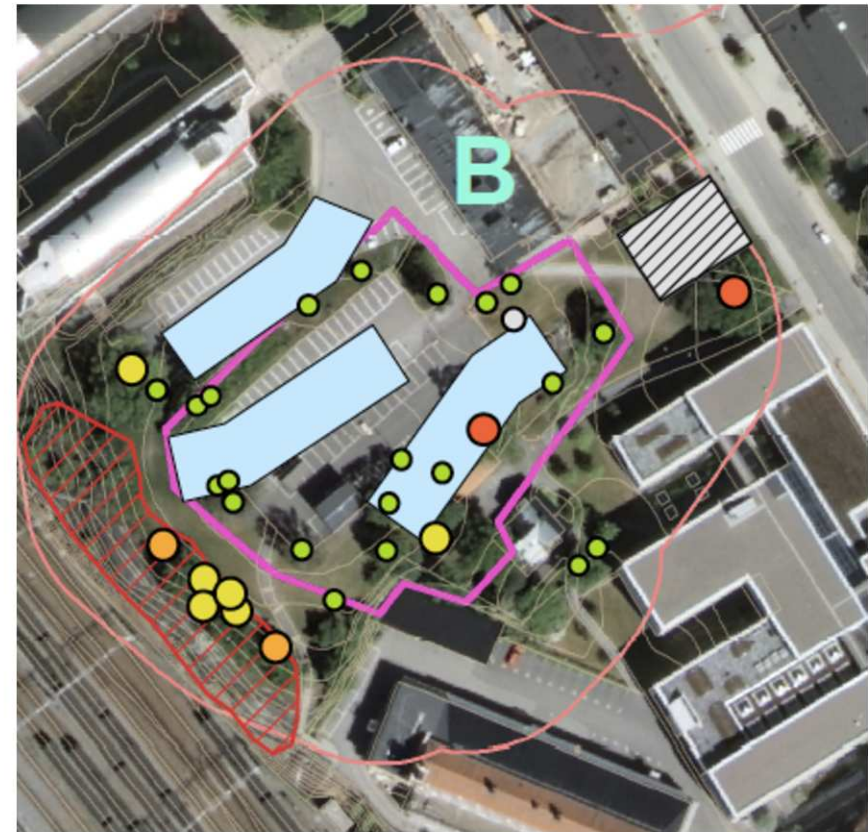
Lokala konsekvenser av respektive planförslag

Planområde B – Studentbostäder vid Osquldas väg, del av forskningen 1

Bedömningen är att bebyggelseförslaget som innebär två nya studentbostadshus innebär måttliga konsekvenser för såväl natur- som rekreativevärden. Husens placering har så långt som är möjligt placerats på befintlig parkeringsyta. Detta innebär att mycket grönska och flertalet befintliga träd kan sparas.

De negativa konsekvenserna utgörs av att en bredkronig ek, klassificerad som efterträdare, samt en tillväxtek (lokal betydelse) försvinner eftersom ett av husen placeras precis där träden står. I övrigt är det ett antal yngre träd av lokal betydelse som försvinner. I ett övergripande perspektiv är den solitära eken viktig eftersom den utgör en av få efterträdare inom denna del av KTH. Den ekologiskt skyddsvärda busk- och brynmiljön utanför planområdet bevaras dock och de nya husen påverkar heller inte dessa med avseende på skuggeffekter etc. Den ekologiska kontakten med ekmiljöer och träd i andra delar av KTH kommer att försämrars i och med tillkomsten av det punkthus "containerhuset" som är beslutat och som nu byggs utmed Drottning Kristinas väg nordost om planområdet.

Delar av områdets grönytor och offentliga rum kommer att kunna fungera som nya sociala mötesplatser och bostadsnära natur. Parken vid "jaktstugan" kommer att bevaras och nya rörelsestråk kommer att ersätta befintliga som försvinner.



Planområde C – Studentbostäder och institution vid Teknikringen, del av Norra Djurgården 1:1 och 1:49

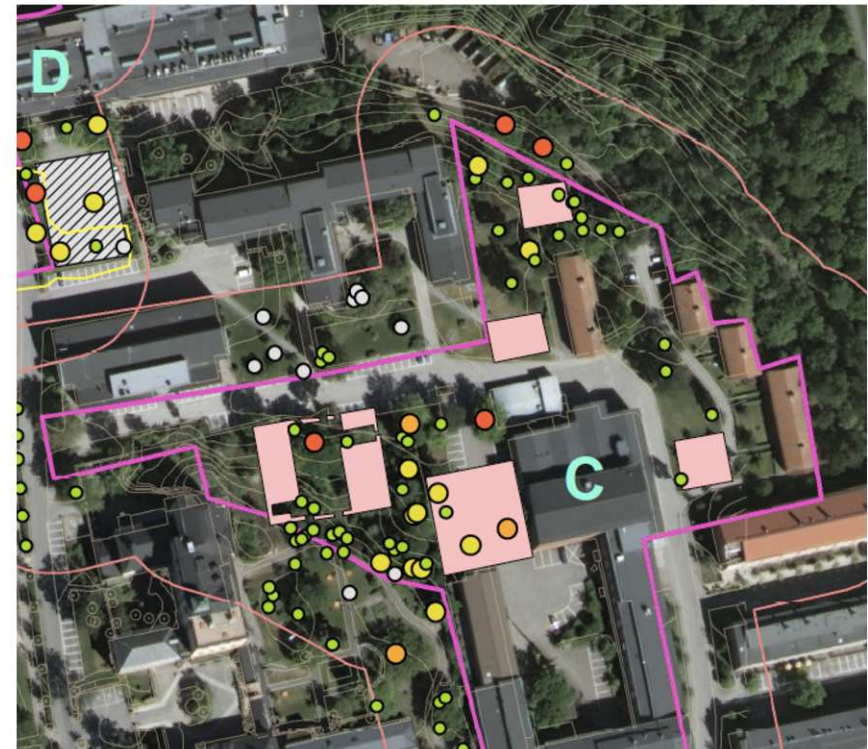
Bedömningen är att bebyggelseförslaget som innebär nya studentbostadshus och en ny institutionsbyggnad innebär relativt små konsekvenser för såväl natur- som rekreativevärden.

I norra delen av planområdet har punkthusens placering anpassats så så att de två bredkroniga ekarna direkt utanför planområdet samt en tillvästek sparas. Solstudier har gjorts och dessa visar att ekarna fortsättningsvis kommer att vara solbelysta stora delar av dagen. De kommer dock att beskuggas en längre del av dagen jämfört med idag. Dock bedöms detta inte komma att påverka ekarnas fortlevnad. Den slutna lövskogen som vidtar precis norr om detaljplane-området bedöms inte vara känslig för skuggeffekter.

Övriga punkthus i denna del av planområdet innebär att ytterligare några träd av lokal betydelse kommer att tas bort. Konsekvenserna av detta innebär inga direkt betydande konsekvenser.

Vid teknikringen placeras två större huskroppar ligger i nedre delen av slänten mot Brinellvägen och intill operahögskolan har en ny institutionsbyggnad placerats. Institutionsbyggnaden innebär att en tillvästek samt cirka två till tre tillvästekar av lokal betydelse försvinner. De två efterträdare som står inom Teknikringen samt flera träd av lokal betydelse kommer att bevaras. Fältinventeringen visade att bevarandevärdena här är relativt låga; få värdefulla träd, fältskiktet utgörs av anlagd park och/eller är triviellt och grönytan är omgärdad av ganska hög bebyggelse. Sammantaget innebär dock placeringen av bebyggelsen inom planområdet att den ekologiska kontakten och spridningen av arter mellan teknikringens naturmiljöer och Nationalstadsparkens i norr försämras avsevärt, men eftersom bevarandevärdena bedöms vara förhållandevis låga, blir konsekvenserna små till måttliga.

Ur rekreationssynpunkt innebär bebyggelseförslagen inga direkt negativa konsekvenser. Befintliga rörelsestråk kommer att kunna ligga kvar i ungefär samma läge som idag och det finns möjligheter att förbättra kontakten med Nationalstadsparken med avseende på orienterbarhet och gångstråk. Idag är kontakten ganska otydlig.



Studentbostäder och institutionsbyggnad vid Drottning Kristinas väg, del av Norra djurgården 1:49.

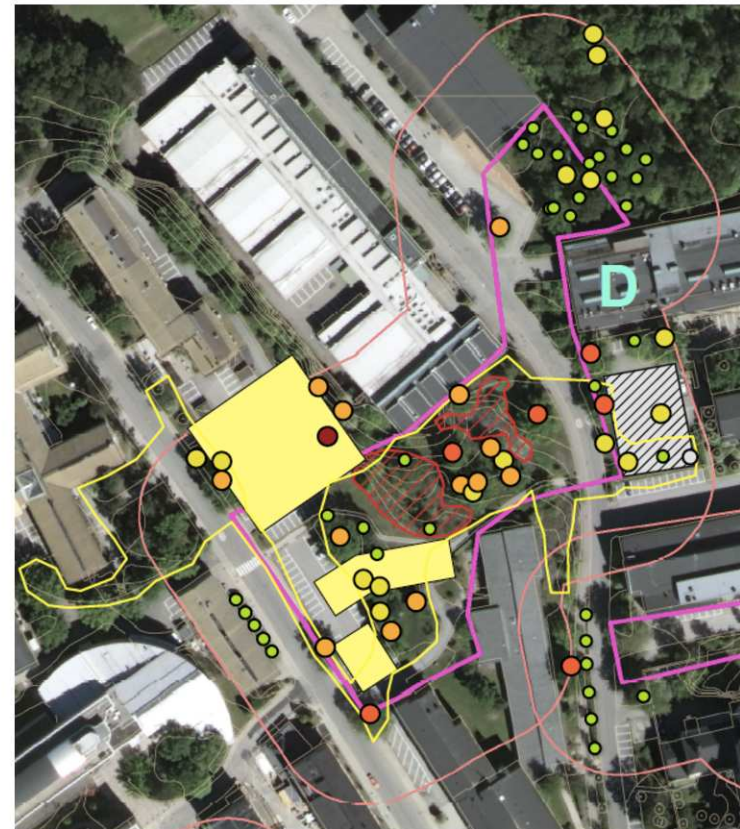
Delområdets viktigaste ekologiska betydelse är att det utgör en del av spridningssambandet till Nationalstadsparkens ek- och ädellövträdsmiljöer och därmed stödjer kontakten till ekbacken i centrala delen av området. Här har tidigare analyser också visat att spridningssambanden på sikt kommer att bli än viktigare samt att antalet skyddsvärda träd kommer att bli fler då några befintliga tillväxtekar kommer att utvecklas. Dessa miljöer och spridningssamband har efter naturvärdesbedömningen helt undantagits exploatering och kommer att bevaras.

Föreslagna studentbostadshus innebär att cirka två till tre tillväxtekar av lokal betydelse försvinner. Husens har placerats så att så många träd som möjligt inom området ska kunna bevaras. Dock innebär den nya bebyggelsen att den övre delen av ekbacken samt en idag solbelyst håll med örtrik vegetation kommer att beskuggas delar av dagen. Detta är negativt för de arter som trivs här idag och som utgör värde-element och som har potential att inom några decennier komma att utvecklas till skyddsvärda träd.

Placeringen av en ny institutionsbyggnad "kuben" innebär att det enda hålträd (s.k. skyddsvärd ek enligt Länsstyrelsen bedömning) som finns i denna del av KTH, kommer att tas bort. Ytterligare tre tillväxtekar med potential att bli skyddsvärda försvinner och det spridningssamband som vegetationen nedanför kuben utgör idag (nord-sydlig riktning) försvagas kraftigt. Eftersom att terrängen dessutom är kuperad kommer med stor sannolikhet även framtida mark- och sprängningsarbeten under byggnationen påverka kvarvarande träd och vegetation negativt. Den stora byggnadsvolymen och sluttande terrängen innebär också att eventuellt kvarstående vegetation nedanför byggnaden helt kommer att beskuggas. Den sammantagna bedömningen av detta är att bebyggelseförslaget

innebär stora konsekvenser vad gäller förlust av biologisk mångfald och lokal spridning mellan målhabitat för eklevande insekter.

Ur rekreationssynpunkt innebär bebyggelseförslagen inga direkt negativa konsekvenser. Befintliga rörelsestråk kommer att kunna ligga kvar i ungefär samma läge som idag och släppet vid KTH-hallen som används som en entré ut i Nationalstadsparken kommer att bevaras och har potential att bli attraktivare och tydligare.



Kompensationsåtgärder

Utformning och behov av kompensationsåtgärder beror alltid på om och på vilket sätt naturvärden påverkas. Kompensationsåtgärder som kan bli aktuella för KTH-planerna är följande:

- Möjligheten att flytta yngre ekar som måste avverkas bör undersökas. Nya lokaliseringar inom planområdena där nyplanering skulle bidra till att förstärka naturmiljövärdena bör studeras närmare.
- De träd som tas ned kompenseras genom att nya tillväxtekar planteras. Så stora träd som möjligt rekommenderas för att minska eventuellt kontinuitetsglapp.
- Friställning av tillväxtekar och andra ädellövträd som bevaras kan långsiktigt skynda på och höja dessa träd status.
- Även friställning i närliggande delar av Nationalstadsparken (se de träd Calluna mätt in) för att skynda på bildandet av skyddsvärda träd.
- Skapande av s.k. ved-depåer och s.k. baggholkar (byggda holkar med mulm) skulle vara en bra kompensationsåtgärd för förlust av den skyddsvärda eken med håligheter. Se bild på nästa sida.
- De träd som måste avverkas bör tas till vara och läggas i området eftersom även en döda grenar och träd har ett stort värde för den biologiska mångfalden.
- Avgränsningen av kompensationsåtgärder ska ske i nära dialog med Stockholms stad (miljöförvaltningen).

För de ekar eller andra ädellövträd som ska sparas och som ligger nära de nya byggnaderna finns ett antal åtgärder som stärker trädens överlevandemöjlighet. Syftet med åtgärderna är att:

1. Minimera att träden får större rot- och jordförluster
2. Bibehålla eller förbättra förutsättningar för syretillförseln i marken.
3. Skapa bra förutsättningar för infiltration av regnvatten.
4. Skapa bra möjligheter för tillförsel av organiskt material ner i marken

Följande åtgärder bedöms kunna bli aktuella:

Avspärrning/inhängning

Grönytor intill träd bör inte användas för entreprenadarbeten. Områdena ska hägnas in och det ska inte finnas möjligheter till Transport eller upplag innanför inhängningen. Inhägningen ska uppföras till ett avstånd på minst 5 meter utanför trädskronans dropplinje.

Schaktning och sprängning

All schakt inom utsett skyddsområde för träd ska utföras så skonsamt för rötterna som möjligt. Vid förekomst av rötter som har mindre diameter än 50 mm används konventionell grävteknik. För grövre rötter (diameter över 50 mm) bör arbetet utföras med specialutrustning för rotschakt.

Frilagda rötter kapas av med handredskap och exponerade rötter vattnas och täcks med fiberduk tills återfyllning sker.

Schaktning bör undvikas innanför kronans dropplinje. Innan sprängning och schaktning påbörjas bör avståndet till de ekar som ska sparas säkerställas. Om sprängning i närheten av någon ek eller annat värdefullt träd som ska sparas sker, bör s.k. försiktig sprängning genomföras.

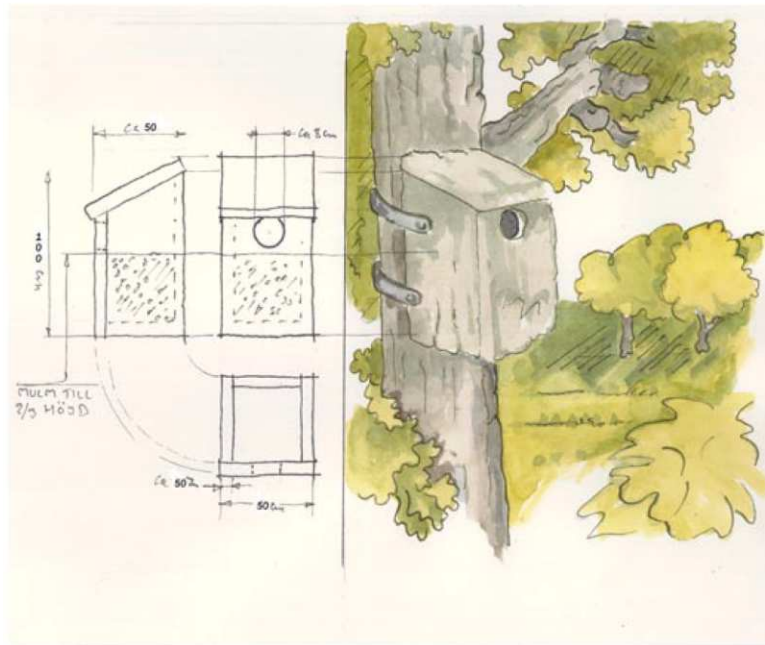


Illustration. Baggholkar. Lars Löfman efter beskrivning av Nicklas Jansson, Östergötlands Länsstyrelse.

Slutsatser

De viktigaste konsekvenserna av bebyggelse-förslagen bedöms vara:

- att den enda identifierade skyddsvärda ek med hålbildning som finns i området avverkas (område D).
- att två bredkroniga ekefterträdare inom område B och D tas bort (totalt finns åtta ekefterträdare inom planområdena).
- av totalt 14 tillväxtekar med potential att bli skyddsvärda kommer 5-6 stycken behöva tas bort på grund av bebyggelse (område C och D).
- två lokala spridningssamband för växter och djur kommer att försvagas på grund av bebyggelsen (område C och D).
- det finns en risk att ekmiljöer och solvarma hållar i ekbacken inom område D kommer att påverkas negativt av skuggeffekten från de nya husen. Detta behöver studeras mer noggrant.
- Ur rekreationssynpunkt bedöms det finnas potential i förslagen att förstärka tillgängligheten från campus till Nationalstadsparkens friområden genom tydliga entréer och fler rörelsestråk ut i parken.

Referenser

Habitatnätverk för eklevande arter. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.

Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Miljöförvaltningen. Stockholms stad.

Nyskapande och förstärkning av Stockholms unika ekmiljöer. Stockholms stad 2007.

Underlag för miljö och hälsofrågor för detaljplan för Forskningen 1 i stadsdelen Norra Djurgården, Dp2 2012-18801. DNR: 2012-016864. 2012-12-21. Miljöförvaltningen.

Naturmiljöutredning och trädinventering vid KTH campus, underlagsutredning för detaljplaner, daterad 2013-09-26. Calluna AB.

Förstudie – Studentbostäder på KTH campus, 2013-03-26, Akademiska hus

Startpromemoria för planläggning av: Studentbostäder vid Drottning Kristinas väg 24, del av Norra Djurgården 1:49; Studentbostäder vid Osquldas väg, del av Forskningen 1; Studentbostäder vid Teknikringen, del av Norra Djurgården 1:1 och 1:49; Studentbostäder vid Brinellvägen, del av Norra Djurgården 1:1 och 1:49. Tjänsteutlåtande. 2013-01-28. Stadsbyggnadskontoret.

Stockholms stads sociotopkarta, stadsdelsområde Östermalm (norra delen). rev 2003-04-04.