



# Ekologiska och rekreativa värden detaljplan för del av Farsta 2:1 vid Fagersjövägen

2015-01-21

 TENGBO

FRIMAN EKOLOGIKONSULT AB

CONEC KONSULTERANDE  
EKOLOGER

  
MECON BYGG AB



## Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Bakgrund	4
Beskrivning av planområdet	6
Beskrivningar av omgivningar	9
Grönsamband	10
Sammanfattning ekologiska och rekreativa värden	14
Detaljplanens påverkan	14
Planerad bebyggelse och dagvattenhantering	14
Konsekvenser av utbyggnaden	16
Förslag till kompensation	20
Underlagsmaterial	22

### **Medverkande**

#### *Uppdragsgivare*

Lars Persson - Mecon

#### *Huvudansvariga rapporten*

Sonia Wallentinus - Ekolog - Conec konsulterande ekologer

Margareta Friman Scharin - Ekolog - Friman Ekologikonsult

Åsa Myhr - Landskapsarkitekt - Tengbom

#### *Arkitekt*

Staffan Karlsson - Metod arkitekter

#### *Landskapsarkitekt*

Johan Myhr - LandArk

#### *Stockholms stad*

Margareta Catasus - Exploateringskontoret

Anna Nilsson - SWECO

Helene Djurstedt - Tyréns

## Sammanfattning

I samband med planarbetet har ekologiska, rekreativa, och landskapsbildsvärden undersökts. Arbetet har bedrivits på uppdrag av Mecon Bygg AB och i samarbete med Stockholms stad.

Miljöförvaltningen bedömer att naturmiljön utgör den viktigaste miljö- och hälsofrågan att ta hänsyn till i detaljplaneringen och att redovisa i planhandlingarna.

Det föreslagna bebyggelseområdet ligger i kanten av Fagersjöskogen och begränsas av Fagersjövägen i norr och Kontoristvägen i söder. Området utgörs bl.a. av en relativt brant sluttning som slutar i ett sankt område närmast Fagersjövägen. En lokal höjdrygg finns i mitten av området. Vid kraftiga regn översvämmas planområdet och vatten rinner längs gångvägar och underjordiskt ner till fuktområdet.

Genom det aktuella området finns flera stigar. Stigarna används för rekreation och som genväg till bostäder intill. Det finns flera små stigar och en lite bredare. Den bredare stigen är en smal grusad gångväg. Gångvägen används som stråk mellan Fagersjövägen och Kontoristvägen, men också för att ta sig till t.ex. elljusspåret i Fagersjöskogen. Gångstråket förbinder i sin förlängning även Högdalstopparna med Fagersjöskogen.

I hörnet av Kontoristvägen finns en grusplan. Grusplanen används av bl.a. barn under skoltid vid fri-luftsaktiviteter. Grusplanen binder samman stigen från elljusspåret, mötet med Kontoristvägen samt

stigen mot Fagersjövägen. Grusplanen är eftersatt, den består av en ojämn grusyta med otydlig form.

Det finns många stora träd av framförallt ek, asp, björk och tall, men inga jätteträd. Inga större hålträd, eller torrakor observerades. Det är särskilt några stora fina tallar och några ganska stora ekar som är värdefulla i området. Ungefär hälften av de större träden inom planområdet försvinner vid en exploatering. I mitten av planområdet bevaras ett större grönområde.

Intill Fagersjövägen finns en fuktlövskog som periodvis står i vatten. Den kommer att försvinna. Däremot föreslås i framtiden dagvattenutredning att fyra nya översvämningsytor att skapas i planområdet som tillsammans har lite mindre yta än fuktlövskogen. Översvämningsytorna kan inte ersätta fuktlövskogens ekologiska funktion helt, men de gör att det finns kvar vatten periodvis i området, vilket är gynnsamt för djurliv och biologisk mångfald.

Tre rödlistade arter har hittats; ekticka, reliktböck (spår av) och vintertagging. Arterna är nära hotade (NT) vilket innebär att arterna är sällsynta, men inte hotade. Ekticka (svamp) växer på en halvdöd ek i skogsområdet i mitten. Spår av reliktböck, som är en skalbagge, har hittats på en kraftig tall i anslutning till grusplanen. Enligt uppgift växer vintertagging (svamp) på en annan tall nära grusplanen. Två av dessa arter kommer att försvinna i samband med exploateringen.

Norr om planområdet ligger Högdalstopparna som är ett välbesökt rekreativt område för närboende.

Söder om Fagersjövägen ansluter Fagersjöskogen som är ett annat viktigt närreklamationsområde.

De nya husen är placerade där natur finns i dag. Naturen kommer att påverkas både direkt och indirekt. Dock har husens placering och höjdsättning utförts så att natur intill nya och befintliga hus delvis kan sparas. Vissa större träd och berghällar kommer att försvinna. Ett antal bergknallar kommer att sparas. Sparade bergknallar och hållmarkstallskog kommer att bidra till upplevelsen av närhet till naturen.

Fagersjöskogen ansluter i söder till skogsområden vid sjön Magelungen som tillsammans med skogsområden bildar spetsen av Hanvedenkilen. Norr om Fagersjövägen sträcker sig skogskilen norrut över Örbyleden mot Majroskogen.

Hela Fagersjöskogen har en stor betydelse för både barrskogs- och våtmarkshabitatnätverken. Planområdet berörs framförallt av barrskogshabitatnätverket, men området kan även fungera som sommar- och/eller vinterområde för groddjur. Inga lekområden för groddjur finns dock inom planområdet. Då delar av barrskogen kommer att bevaras inom området bedöms att barrskogssambandet kan bevaras men försvagas av exploateringen. För ekshabitatnätverket har Fagersjöskogen och planområdet en marginell betydelse.

Förslag till kompensationsåtgärder diskuteras i rapporten.

## Bakgrund

CONEC konsulterande ekologer, Sonia Wallentinus, har på uppdrag av Mecon Bygg AB undersökt vilka ekologiska värden det finns i kanten av Fagersjökogen mellan Fagersjövägen och Kontoristvägen. Arbetet har skett i samarbete med Johan Myhr på Landark och Åsa Myhr på Tengbom. I arbetet har även Margareta Friman Scharin på Friman Ekologikonsult deltagit.

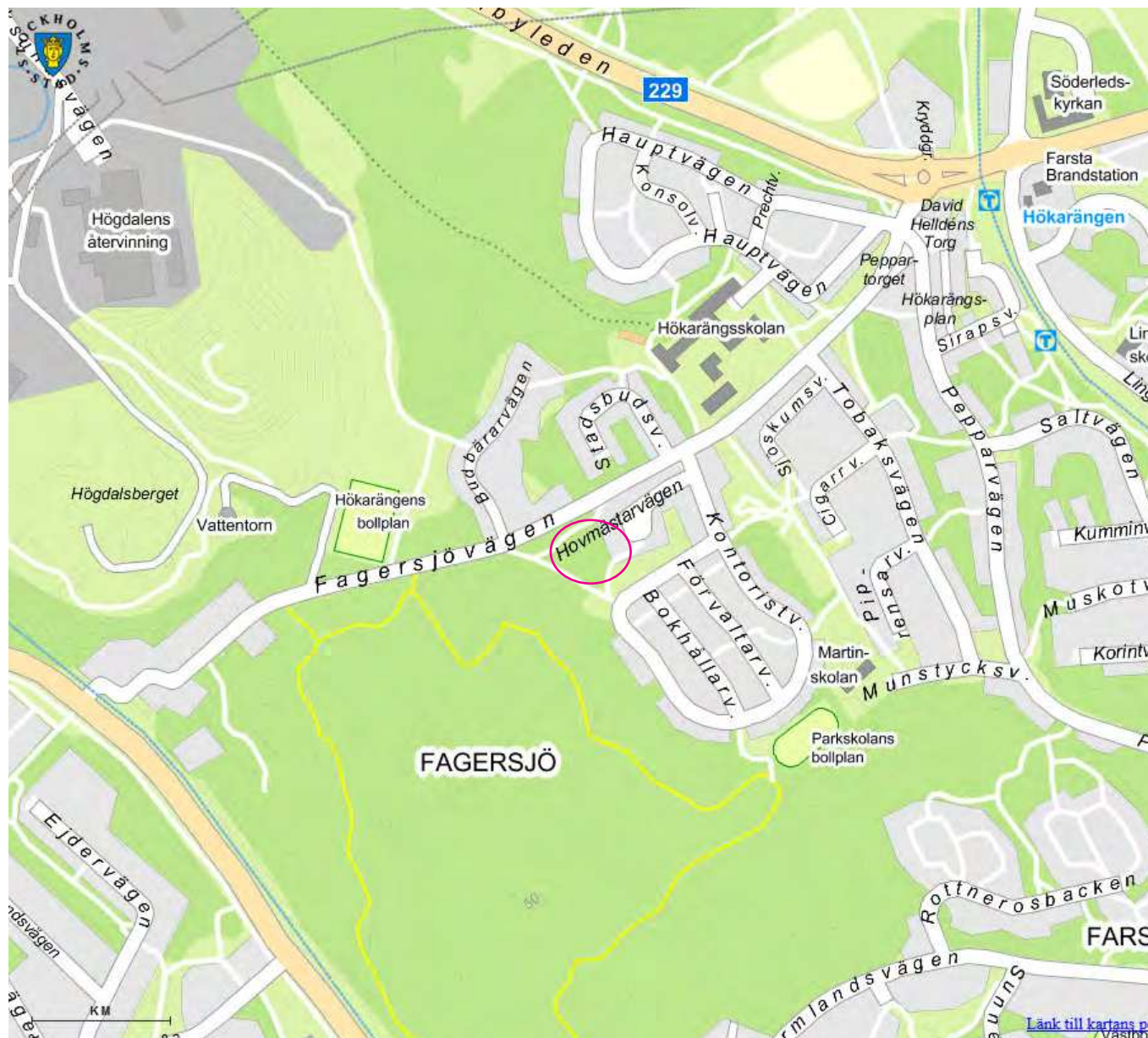
Miljöförvaltningen (2013) bedömer att naturmiljön utgör den viktigaste miljö- och hälsofrågan att ta hänsyn till i detaljplaneringen och att redovisa i planhandlingarna. Miljöförvaltningen skriver att *"Ianspråktagande av mark för bebyggelse inom detaljplaneområdet går emot följande mål i Stockholms Miljöprogram 2012-2015:*

*4.1 Mark- och vattenområden som har särskild betydelse för den biologiska mångfalden ska stärkas och utvecklas*

*4.2 Grön- och vattenområden som är särskilt attraktiva för rekreation ska stärkas och utvecklas."*

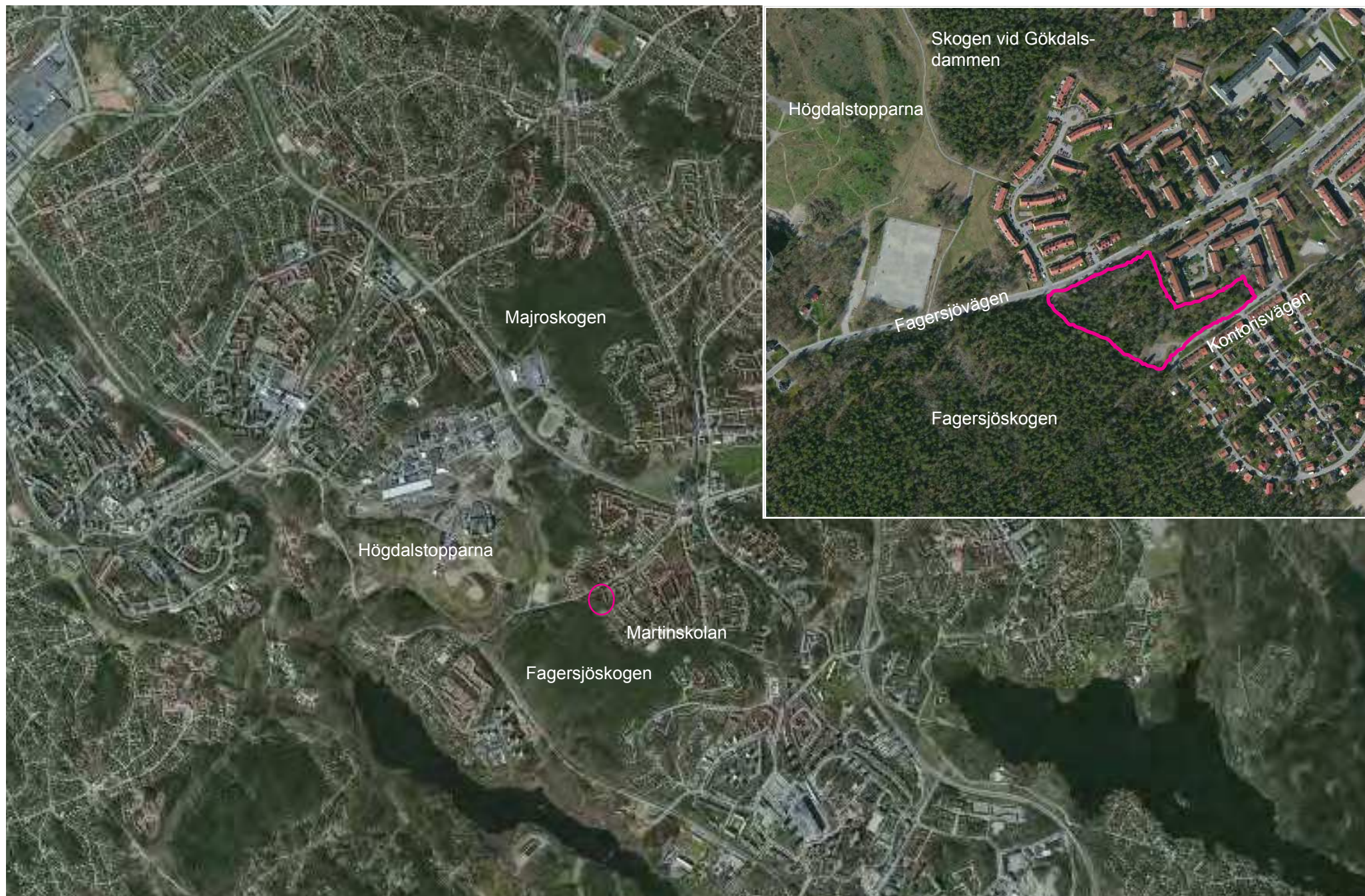
Vidare skrivs att *"Om bebyggelse planläggs inom området bör påverkan på ekologiska och rekreativa funktioner utredas närmare och redovisas i planhandlingarna. Bebyggelsen bör placeras så att den gör så lite intrång som möjligt i de mest värdefulla ekologiska funktionerna. Kompensationsåtgärder för de ekologiska och rekreativa värden som går förlorade bör redovisas. Kompensationsåtgärderna ska i första hand ersätta de förlorade värdena på platsen. Speciellt bör den ekologiska spridningsfunktionen i nord-sydlig riktning bevakas."*

Området har besökt vid tre tillfällen i september och oktober 2013 och vid tre tillfällen i oktober och november 2014.



Figur 1. Aktuellt område ingringat med rött. Källa Kartor.stockholm.se.





Figur 2. Satellitbild över det aktuella området som avgränsas av Fagersjövägen i norr och Kontoristvägen i söder. Aktuellt område inringat med rött.



## Beskrivning av planområdet

Det föreslagna bebyggelseområdet ligger i Hökärängen, se figur 1 och 2. En ungefärlig avgränsning av detaljplaneområdet finns i figur 2. Området begränsas av Fagersjövägen i nordväst och Kontoristvägen i sydost och ligger i kanten av Fagersjöskogen. Fagersjöskogens större skogsområden ingärdar området med en brant sluttning i södra delen av planområdet. Foton över området finns i figur 3, 5, 6, 7 och 8.

Genom det aktuella området finns flera stigar, se figur 4. Stigarna används för rekreation och som genväg till bostäder intill. Det finns flera små stigar och en lite bredare. Den bredare stigen är som en smal grusad gångväg och ligger ovanpå en huvudvattenledning. Den sträcker sig mellan Fagersjövägen och grusplanen vid kurvan av Kontoristvägen.

Grusvägen är eftersatt och har många pölar vid regn, se foto i figur 3. Från bostadshusen vid Hovmästarvägen leder en annan stig. Andra, mindre stigar finns även i området, en som går från bostadsområdet i nordost och ansluter till ovan nämnda gångväg. En stig går även upp till skogshöjden.

Grusplanen används av bl.a. barn under skoltid vid friluftaktiviteter. Grusplanen binder samman stigen från elljusspåret, mötet med Kontoristvägen samt gångvägen mot Fagersjövägen. Grusplanen är eftersatt, den består av en ojämn grusyta med otydlig form. Belysning fattas och ytan har ofta vattenpölar efter regn, se foto figur 6. Gränsszonen mot naturen är otydlig och består av gräs- och grusblandning. Mötet mellan grusplanen och Kontoristvägen är otydlig. Ett betongstopp och stora stenar gränsar mot Kontoristvägen, se foto i figur 7.

Planområdet sluttar relativt brant från Fagersjöskogen och har en typisk jordartsfördelning för mellansverige med hållmarker på toppen, morän i sluttningen och leror i dalbotten. Högst upp växer hållmarkstallskog, se figur 4. Till detaljplaneområdet ansluter en dalgång där blandskogen tränger fram.

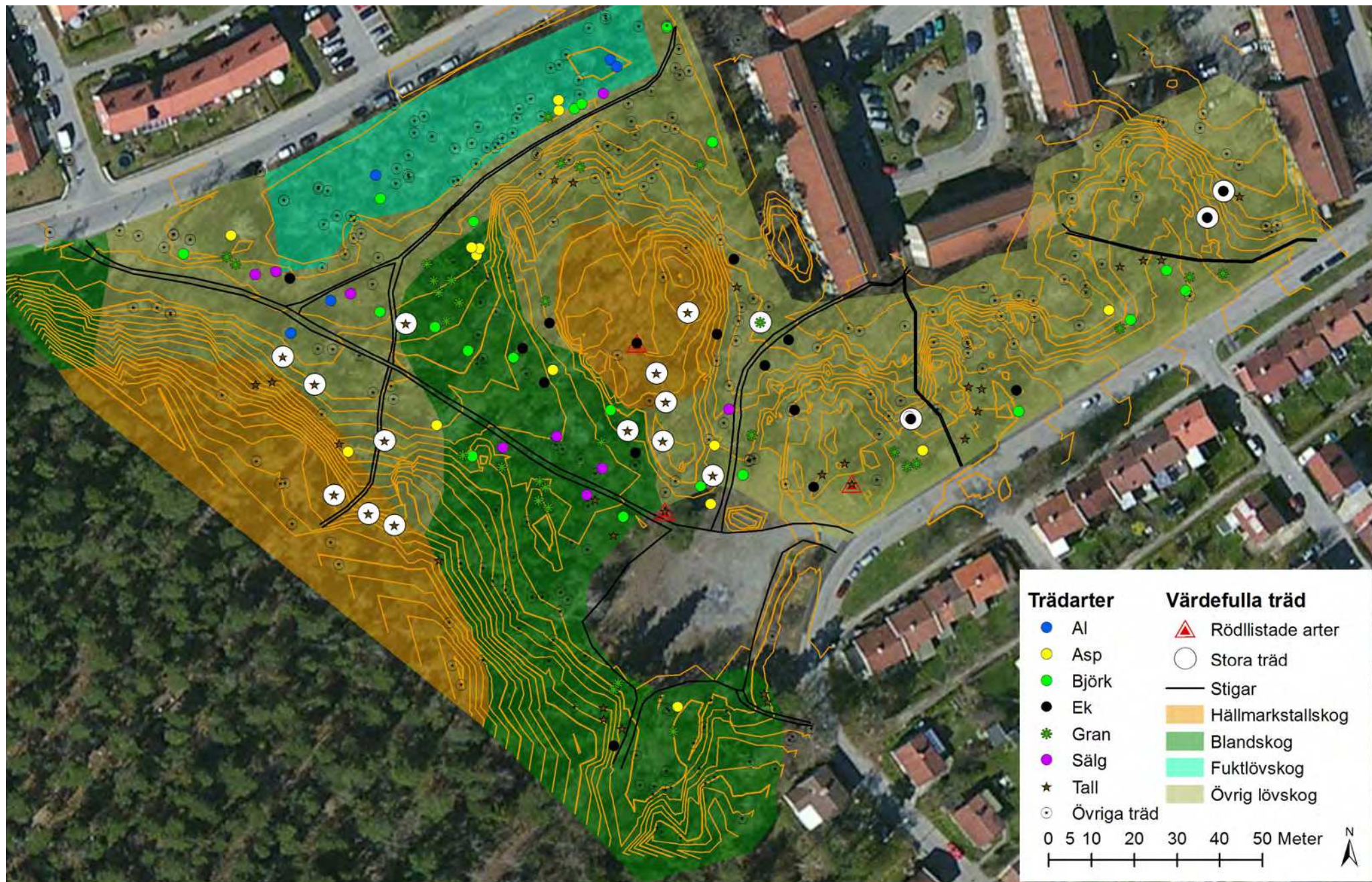
I mitten av området finns en liten höjdrygg, där även hållmarker sticker upp, med flera äldre barrträd. Höjden ligger intill ett befintligt flerfamiljshus.

Närmast Fagersjövägen och parallellt med vägen finns ett lokalt sankt område med fuktlövskog. Denna våtmark torkar ut periodvis. Vid kraftig nederbörd svämmar en brunn i grusplanen över och vatten rinner ner utmed gångvägen, se figur 3,



Figur 3. Vänster. Fagersjövägen norrut, strax bakom berghällen går en gångväg genom området. Mitten. Gångvägen vid entrén från Fagersjövägen. Gångvägen från grusplanen ner mot Fagersjövägen. Gångvägen ligger ovanpå på en stor vattenledning.





Figur 4. Naturen i området, biotoper, stigar, inmäta träd och rödlistade arter. Vattenledningen ligger under gångstigen mellan Fagesjövägen och Kontoristvägen.



mot Fagersjövägen och fuktlövskogen, se figur 5. I övrigt finns inga våtmarker i planområdet. Innanför fuktlövskogen och parallellt med Fagersjöskogen finns en stig på en konstgjord vall. Direkt intill stigen upplevs marken påverkad av tidigare markarbeten, se foton figur 5.

Intill Kontoristvägen dominerar lövskogen, med inslag av ek, vissa av dem äldre. Längs Kontoristvägen är naturens marknivåer varierande i höjd. Marken närmast trottoaren är relativt jämn. Marken längre bort från trottoaren varierar i höjd, vissa delar är lägre och vissa delar är högre. Delvis trädbevuxta bergsknallar och grässlåtar leder ned till befintliga flerfamiljshus, se foto figur 7.

Flera stora fina tallar och några ganska stora ekar finns i området. Tre rödlistade arter har hittats; ek-

ticka, reliktböck och vintertagging, se foton figur 8. Ekticka *Phellinus robustus* (nära hotad, NT) växer på en halvdöd ek i skogsområdet i mitten. Reliktböck *Nothorhina muricata* är en skalbagge (nära hotad, NT) som utvecklas inne i den tjocka skorparken på mycket gamla, levande och solexponerade tallar. Spår av reliktböck, d.v.s. gnagspår från dess larver, finns på den kraftiga tallen i anslutning till grusplanen. Det går dock inte att avgöra om angreppen är färskare eller inte. Enligt uppgift (Dan Andersson) har också vintertagging *Irpicodon pendulus* (nära hotad, NT), som är en vedrötande svamp som bara växer på döda eller döende äldre tallar, hittats i närheten av grusplanen.

Det finns många stora praktfulla träd av framförallt ek, asp, björk och tall i området, men inga jätteträd. Inga större hålträd, eller torrakor observerades. An-

dra träd som finns i området är al, asp, björk, gran, sälg, rönn, hagtorn och hägg samt något äppel/körsbärsträd. Längs gångvägen och i fuktområdet står flera sälgar.

Buskar som påträffades var syren, berberis, nypon, druvfläder, hassel, skogstry, snöbär, svarta vinbär, oxel, olvon och måbär. På sina håll finns också en del lönnslä och även exemplar av tysklönn.

I fältskiktet påträffades; blåbär, blåsippa, brännässla, ekorrbär, femfingerört, flenört, gråbo, gulvial, gullris, gökärt, hallon, harsyra, häckvicker, kaprifol, kirskål, lingon, liljekonvalje, ljung, majbräken, myskmadra, nejlikrot, praktlysing, skogsfräken, smultron, stensöta, stenbär, stinknäva, stinksyska, träjon, videört, vårfryle, äkta johannesört, åkertistel, älgört, ärenpris och örnbäken.



Figur 5. Vänster: Stig på konstgjord vall. Mittbild och högerbild visar fuktlövskogen i september 2013 respektive oktober 2014. Under september 2013 var fuktlövskogen uttorkad.



En hel del gräs kunde identifieras; grenrör, hundäxing, kruståtel, krypven, kvickrot, lundgröe, piprör och rödven.

Mossfloran består av vanliga barrskogsmossor som kransmossa, husmossa och väggmossa med inslag av stor björnmossa och vågig stjärnmossa.

Vid besöken har talgoxe, nötväcka, blåmes, nötskrika, större hackspett och tofsmes noterats.

### Beskrivningar av omgivningar

På norra sidan av Fagersjövägen ligger Högdalstopparna, som består av ett sopberg som omvandlats till utsiktsberg och rekreationsområde. Intill topparna finns gångvägar och gräsytor för rekreation.

Gångvägen genom planområdet är en del av ett större rekreationsstråk som går från Högdalstopparna i norr, genom planområdet och till grusplanen. Därifrån finns möjligheter att ta sig till Fagersjöskogen. I och med att det idag saknas ett övergångsställe finns ingen säker övergång över Fagersjövägen i detta stråk.

Söder om Fagersjövägen ligger Fagersjöskogen som är ett värdefullt naturområde i Stockholm. Skogen är värdefull både för den biologiska mångfalden och som rekreationsområde för närboende.

I Fagersjöskogen finns ett elbelyst motionsspår. Från elljusspåret går en större stig fram till grusplanen vid Kontoristvägen.

Vid en sökning i Artportalen (2013) för åren 2000 - 2013 framkom att följande arter noterats som häckande i själva Fagersjöskogen; tornfalk, skogsduva, ringduva, större hackspett, rödhake, grönsångare, grå flugsnappare, svartvit flugsnappare, nötväcka och stare.

I själva Fagersjöskogen har ett flertal ganska sällsynta växtarter hittats (Artportalen) som grön sköldmossa (tidigare rödlistad), raggskinn, has-selticka, talticka, lopplummer, vätteros, såråläka och rödgul trumpetsvamp.

Många svamparter har hittats både beroende på att det är en bra miljö, men kanske även på att experter har besökt området. Några exempel är alticka, aspticka, björkticka, blek blåticka, blödticka, fnösketicka, klibbticka, valkticka, kuddticka, violticka,



Figur 6. Vänster. Gångvägen på vattenledningen. Mitten. Gångvägen med grusplanen rakt fram. Höger. Grusplanen.



hålskinn, frätskinn, kristallvaxskinn, slätt knotter-skinn, styvskinn, ekknotterskinn, aspnästing, björknästing, eknästing, stornästing, sälgnästing och som tidigare nämnts raggskinn, hasselticka, talticka och rödgul trumpetsvamp.

Det är framförallt fåglar och växter som rapporteras till Artportalen. Förutom fåglar så har inga andra djur från Fagersjöskogen rapporterats till Artportalen. Grodrom har observerats i våtmark intill Fagersjövägen men utanför planområdet (Dan Andersson 2013).

### Grönsamband

Som man kan se av figur 2 ligger planområdet i kanten av Fagersjöskogen med bostadsområdet Hökarängen strax intill.

Själva Fagersjöskogen ansluter i söder till skogsområden vid sjön Magelungen som tillsammans med andra skogsområden bildar spetsen av Hanvedenkilen. Norr om Fagersjövägen finns skogsområden vid Gökdalsdammen och tippområdet vid Högdalen som numera är ett grönområde. Skogskilen sträcker sig sedan vidare norrut över Örbyleden mot Majroskogen.

Stockholms stad har satt fokus på tre viktiga arter/artgrupper som är indikatorer för rik biologisk mångfald.

Dessa är:

- 1) eklevande arter som är knutna till gamla ekar (jätteekar),
- 2) tofsmes (barrskogsmiljöer) och
- 3) padda (våtmarker).

Genom att skydda miljöer som dessa arter/artgrupper är knutna till kan man behålla en stor del av den biologiska mångfalden i staden.

Arternas (möjliga) förekomst och spridning har kartlagts genom GIS-analyser av biotopkartan (Stockholms stad 1998a) och i vissa fall även genom inventeringar. Arbetet har genomförts av Miljöförvaltningen i samarbete med KTH (Mörtberg et al 2006 och 2007).

### Barrskogshabitat

Det tydligaste habitatnätverket i området är för barrskogsarter, eftersom större delen av Fagersjöskogen består av barrskog liksom skogen vid Gökdalsdammen och Majroskogen, se figur 9. Detta habitatnätverk har i söder kontakt med Hanveden-



Figur 7. Vänster. Grusplanen med betongfundament. Lekande barn. Mitten. Buskage längs Kontoristvägen. Höger. Kontoristvägen mot norr.



kilen och utlöpare sträcker sig sedan norrut ända upp till Årstaskogen.

Under ett av besöken sågs tofsmes i området. I närområdet har barrskogsmesarna rapporterats i Tallkrogen (tofsmes och svartmes), i nackareservaten (tofsmes, talltita och svartmes) och i Huddinge (tofsmes, talltita och svartmes) (Artportalen 2013). Det är inte alltid dessa arter rapporteras då de dels inte är så sällsynta dels är ganska diskreta, men förekomsten av dem visar att Fagersjöskogen och

närliggande barrskogsområden har en stor betydelse för barrskogslevande arter.

#### Våtmarkshabitat

Inom själva detaljplaneområdet finns inga lämpliga leklokaler för groddjur. Det finns en våtmark närmast Fagersjövägen inom planområdet, men den torkar ut periodvis, så ingen grodlek kan förekomma där.

I närheten av planområdet finns det sex leklokaler för groddjur (Södertörnsekologerna 2009 och muntlig uppgift biolog Dan Andersson 2013), se vit stjärna i figur 10, 1 Fårhagen vid Högmoravägen, 2 Kräppladiket vid Snösätravärden, 3, Majroskogen, 4 Gökdalsdammen, 5 Drevvikens norra spets och 6 Fagersjöskogen.

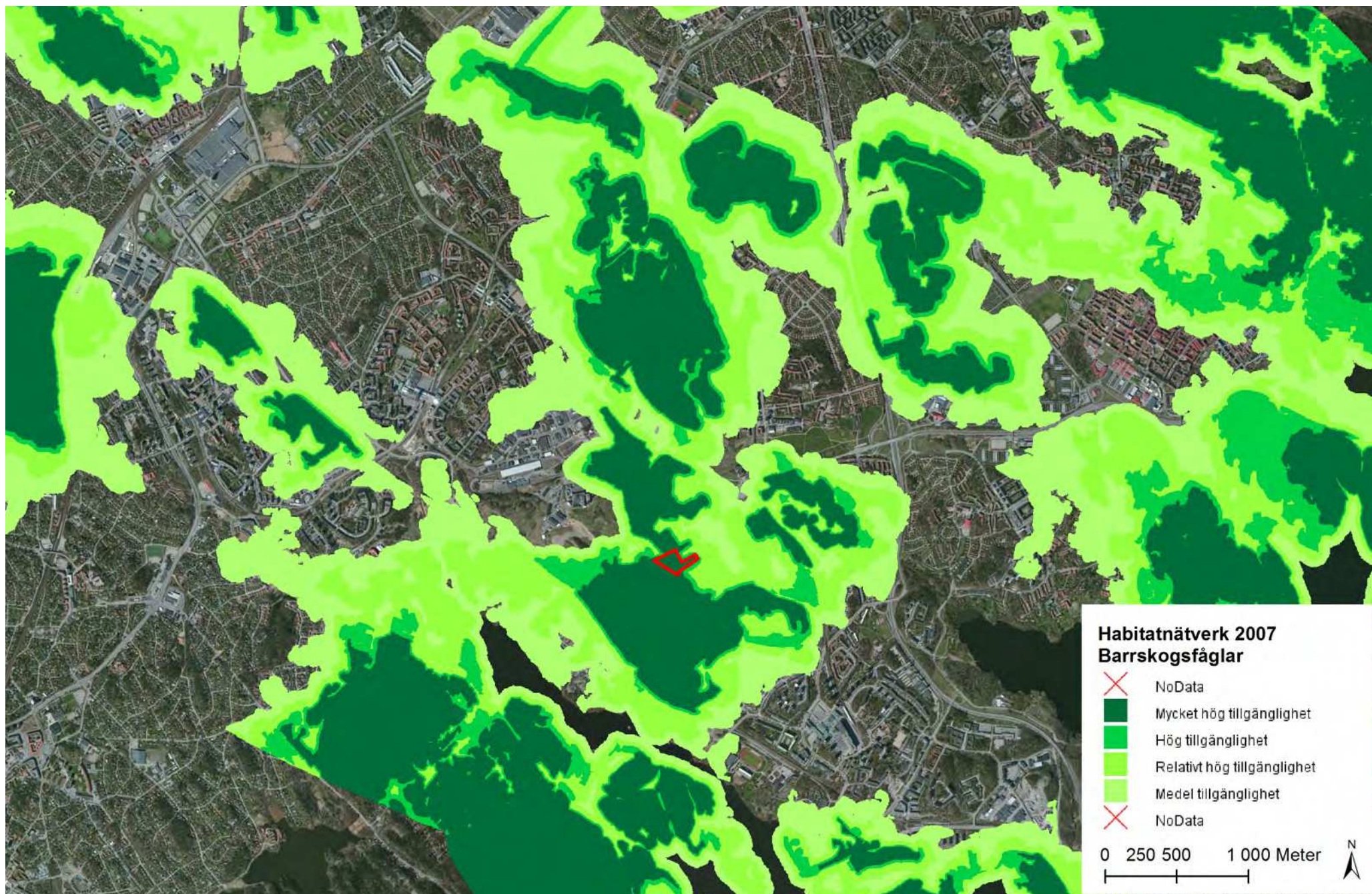
Vid alla lokaler utom Gökdalsdammen har vanlig groda påträffats. Mindre vattensalamander har påträffats i Kräppladiket och Gökdalsdammen samt vid Drevvikens norra spets. Två av lokalerna (Fårhagen och Majroskogen) torkar ofta ut innan larverna har hunnit utveckla sig. Vid Gökdalsdammen har även åkergroda påträffats vid tidigare inventeringar. Bara några hundra meter från planområdet har grodrom påträffats nära Fagersjövägen (Dan Andersson 2013).

Alla lokalerna ligger inom 2 km från planområdet, vilket är ett tänkbart spridningsavstånd för många



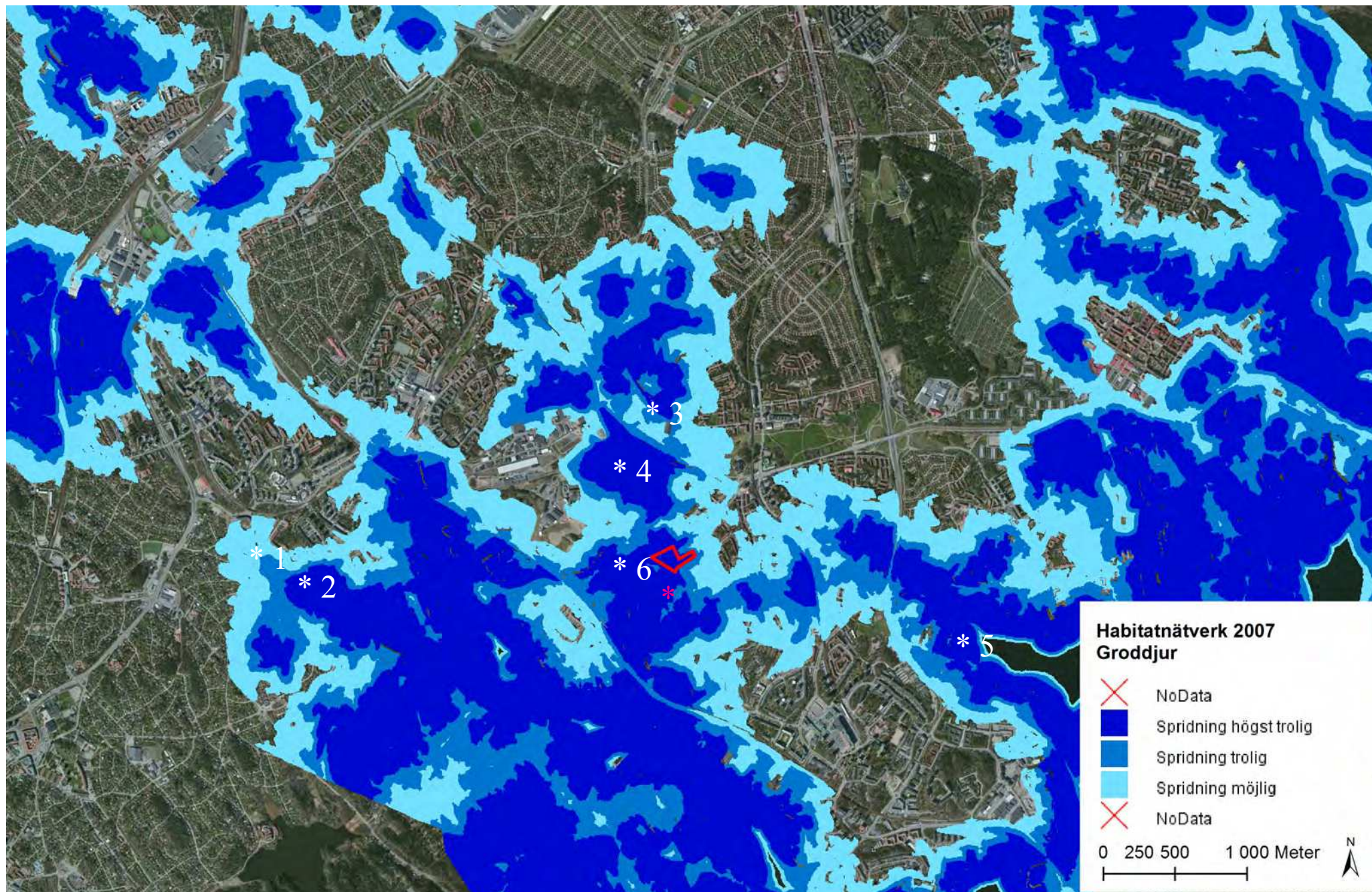
Figur 8. Vänster. Tallen med spår av reliktsbock. Mitten. Närbild av reliktsbockens insektsnag. Höger. Ek med ektickor.





Figur 9. Habitatnätverket för barrskogsfåglar. Miljöförvaltningen.





Figur 10. Habitatnätverket för groddjur. Miljöförvaltningen. Vit stjärna markerar leklokaler. Röd stjärna markerar ungefärligt läge för kärret söder om planområdet.



groddjur, en lokal finns ju även inom Fagersjöskogen. Det betyder att groddjur kan röra sig i/nära planområdet. Fagersjöskogen är även en mycket lämplig biotop för övervintring. Vägarna som finns i området kan dock innebära vissa barriärer eftersom groddjur lätt kan bli överkörda, särskilt under vandringen mellan övervintringsområden och lekvattnen.

Inom det föreslagna detaljplaneområdet förekommer alltså ingen lek, men groddjur kan röra sig i området och övervintring kan tänkas ske.

### **Ekhabitat**

En del ekar finns inom detaljplaneområdet särskilt längs Kontoristvägen och i skogsområdet i mitten. Inga jätteeckar finns i området.

Som man kan se i figur 11 ligger detaljplaneområdet i utkanten av ekhabitatnätverket. Ett tydligt nätverk finns som startar i Hanvedenkilen, sträcker sig via Magelungens stränder, längs Magelungsvägen mot Älvsjöskogen och Älvsjö gård.

### **Sammanfattning ekologiska och rekreativa värden**

Planområdet ligger i kanten av Fagersjöskogen. Själva Fagersjöskogen har en stor betydelse för både barrskogs- och våtmarkshabitatnätverken. För ekhabitatnätverket har Fagersjöskogen och planområdet en marginell betydelse.

Huvudstråket för barrskogsnätverket går via skogen i planområdet och vidare genom skogsområdet mellan bostadshusen norr om Fagersjövägen. Denna förbindelse är inte optimal då huskroppar

skymmer en del av träden, särskilt de fastigheter som ligger längst in i villaområdet norr om Fagersjövägen. Det finns dock en synlig förbindelse över hustaken via trädtopparna som kan vara tillräcklig för t.ex. barrskogsmesar. Där huvuddelen av Fagersjöskogen möter naturområdet vid Högdalstopparna är skogsområdet väl glest för att det ska fungera optimalt.

Då det gäller våtmarksnätverket kan kontakterna mellan naturområdena norr och söder om Fagersjöskogen ske på flera ställen. Men på flera ställen finns det en bergskärning mot Fagersjöskogen vid Fagersjövägen vilket inte är optimalt för groddjur. Fagersjövägen som sådan kan också innebära att många groddjur dör under vandring på vår och höst mellan lekplatser och övervintringsområden.

Beträffande eknätverket så har planområdet bara lokal betydelse eftersom det ligger i ett ytterområde.

Då det gäller de lokala värdena finns flera stora träd och ekar inom planområdet. En stor gran finns också här. Tre rödlistade arter, eller spår av rödlistad art har hittats (reliktböck, vintertagging och ekticka). I övrigt hyser området många barrskogsarter, samt en del trädgårdsflyktingar och ogräs.

Ett viktigt gångstråk leder genom planområdet som binder samman rekreationsområdet vid Högdalstopparna och Fagersjö. Strax söder om grusplanen börjar ett elbelyst motionsspår. Grusplanen används idag för skolbarn och deras friluftaktiviteter. Idag är det ibland svårt att ta sig fram i området efter kraftiga regn då stora vattenpölar bildas på gångvä-

garna från grusplanen. I dag är entrén till gångvägen vidare till elljusspåret otydlig.

### **Detaljplanens påverkan Planerad bebyggelse och dagvattenhantering**

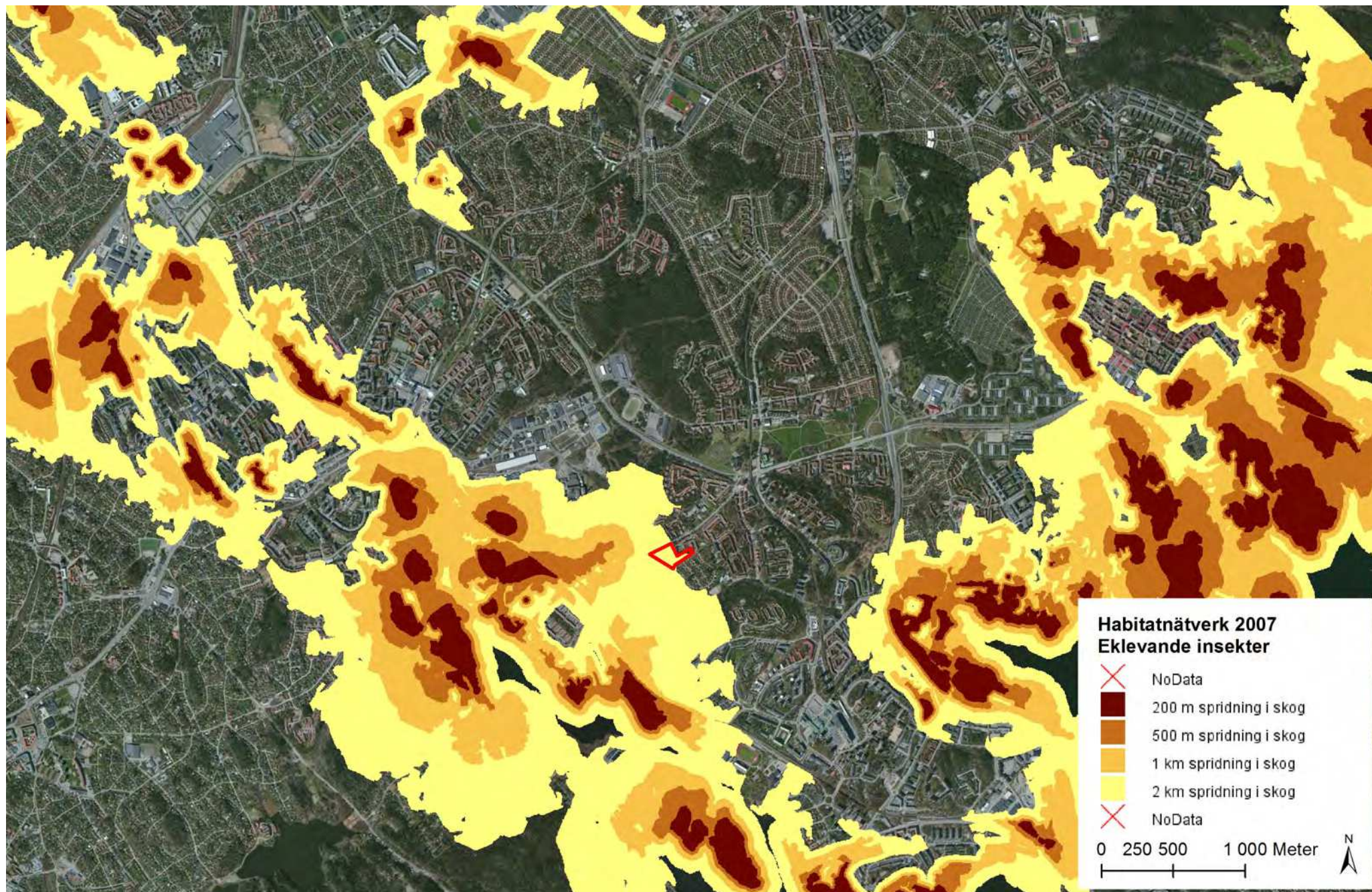
I området planeras sex huskroppar, ett lamellhus längs Fagersjövägen och två lamellhus längs Kontoristvägen samt tre radhuslängor längs nya vägen i området, se figur 12. Förslag till dagvattenhanteringen (Pettersson 2015) framgår av figur 14.

Lamellhuset vid Fagersjövägen kommer att ha parkeringar i garage under mark och 4 plan med bostäder över marken. Infartsväg till garaget kommer att ansluta från sydväst. Uteplatser förläggs mot sydost strax intill grönområdet som sparas i mitten av planområdet. Delar av marken intill huset kommer att fyllas upp.

De två lamellhusen längs Kontoristvägen kommer att ha parkeringar i garage under en av huskropparna samt markparkeringar mellan huskropparna. Husen blir 3 våningar höga. Vatten från tak och hårdgjorda ytor leds till fördröjningsanläggningar intill husen och överskottsvatten leds till den kombinerade spill- och dagvattenledningen vid Kontoristvägen. Från bakkanten av husen kommer höjdanpassningar mot naturmarken att behöva göras. Där höjdanpassningarna görs försvinner nuvarande vegetation.

Radhuslängorna kommer att innehålla 8, 5 och 6 radhus. Radhusen blir 2 våningar höga. Mellan husen och skogskanten anläggs krossdiken som fungerar som avskärande diken mot skogskanten





Figur 11. Habitatnätverket för eklelande arter. Miljöförvaltningen.



och tar hand om vatten från tak och gårdsplaner (Pettersson 2015).

Fördröjningsanläggningar för dagvatten kommer att byggas intill både radhusen och lamellhuset vid Fagersjövägen och överskottsvattnet kommer sedan att anslutas till en dagvattenledning i Fagersjövägen.

Bebyggelse av hus, parkeringsytor och gata i planområdet medför att den hårdgjorda ytan ökar vilket innebär att avrinningen mot Fagersjövägen ökar något.

I naturmarken ordnas fyra översvämningssytor som ansluts till dagvattenledningen i Fagersjövägen. Vattendjupet i översvämningssytorna blir som mest några decimeter utom i den södra vid grusplanen som föreslås göras djupare. Vid snösmältning och långvarigt regn kommer översvämningssytorna fyllas och överskottet ledas ut till ledningsnätet. Den södra översvämningssytan byggs som en damm där man försöker behålla en vattenspegel så länge som möjligt fram på sommaren. Det är dock osäkert hur lång tid det blir eftersom vattentillförseln från skogsbäcken är mycket osäker på sommaren. De övriga översvämningssytorna kommer under vegetationsperioden mestadels bara ha vatten i samband med regn och någon eller några påföljande dagar.

### Konsekvenser av utbyggnaden

Olika förslag har diskuterats och under arbetets gång har hänsyn tagits för att spara den lilla skogshöjden i mitten av området som en grön korridor, se figur 13. Därmed behålls den viktigaste delen av spridningskorridoren. En utbyggnad av området

innebär dock att radhuslängorna försvagar korridoren. Lamellhuset vid Fagersjövägen innebär att korridoren blir smalare. En viss spridning bör dock kunna ske mellan de två radhuslängorna och över radhustaken, särskilt som de ligger relativt lågt i terrängen.

Våtmarksområdet längs Fagersjövägen kommer att försvinna, detta område torkar dock ut under sommaren och kan därför inte vara någon leklokal för groddjur. Det är ändå möjligt för groddjur att röra sig i planområdet under sommaren och att övervintra under stenar i moränsluttningarna. Dessa möjligheter kommer att minska när området planläggs. Genom att nya översvämningssytor anläggs så skapas fyra nya mindre områden med tillfälliga vattensamlingar. Vissa av dem kan komma att ha naturlig vegetation. Fuktlövskogen som försvinner, bedöms i dagvattenutredningen ha en yta på ca 600 m<sup>2</sup> och de fyra nya översvämningssytorna får en sammanlagd yta som är lite mindre. De nya översvämningssytorna kan inte ersätta fuktlövskogen beträffande artsammansättning, men om de inte beläggs med t.ex. makadam utan blir vegetationsklädda är det bra för djurlivet. Det bevarar en del av den biologiska mångfalden som är beroende av att det finns vattensamlingar och fuktpartier i området.

I figur 13 visas planförslaget tillsammans med inmätta träd. Större träd och träd med rödlistade arter är markerade i figuren. Förutom de träd som försvinner där huskroppar och vägar placeras kommer en del träd att behöva tas ned där marken påverkas genom sprängning eller utfyllnad. Före byggstart är det lämpligt att det görs en genomgång av vilka

träd som är möjliga att spara och att dessa träd/trädområden skyddas.

De två tallarna med rödlistade arter (trolig reliktsbock och vintertagging) kommer att tas bort, liksom en del större träd (någon ek och flera tallar). I området finns det idag gott om säl, som är viktiga för pollinerande insekter under den tidiga våren. De flesta av dessa säl kommer att tas bort.

I mitten sparas ett relativt stort grönområde där flera gamla tallar och en rödlistad art finns (ekticka). Området är bergigt och längst upp sticker berggrunden fram eller täcks av mossor. Högst upp står det framförallt tall och någon enstaka ek, medan trädskiktet är mer varierat längre ned i sluttningen. Lingon och blåbär växer på marken. Slitaget kommer att öka när området blir bebyggt och markflora, som t.ex. mossor och bärris kommer att minska eller försvinna.

Vid häftiga regn blir området idag översvämmat och vatten rinner över och utmed gångvägen och vissa stigar. Dessutom bildas stora pölar på grusplanen vid entrén till Fagersjöskogen. Detta problem kommer att försvinna när regnvattnet samlas upp i översvämningssytor och fördröjningsanläggningar och överskottet leds vidare till dagvattennätet. I och med detta ökar framkomligheten i området.

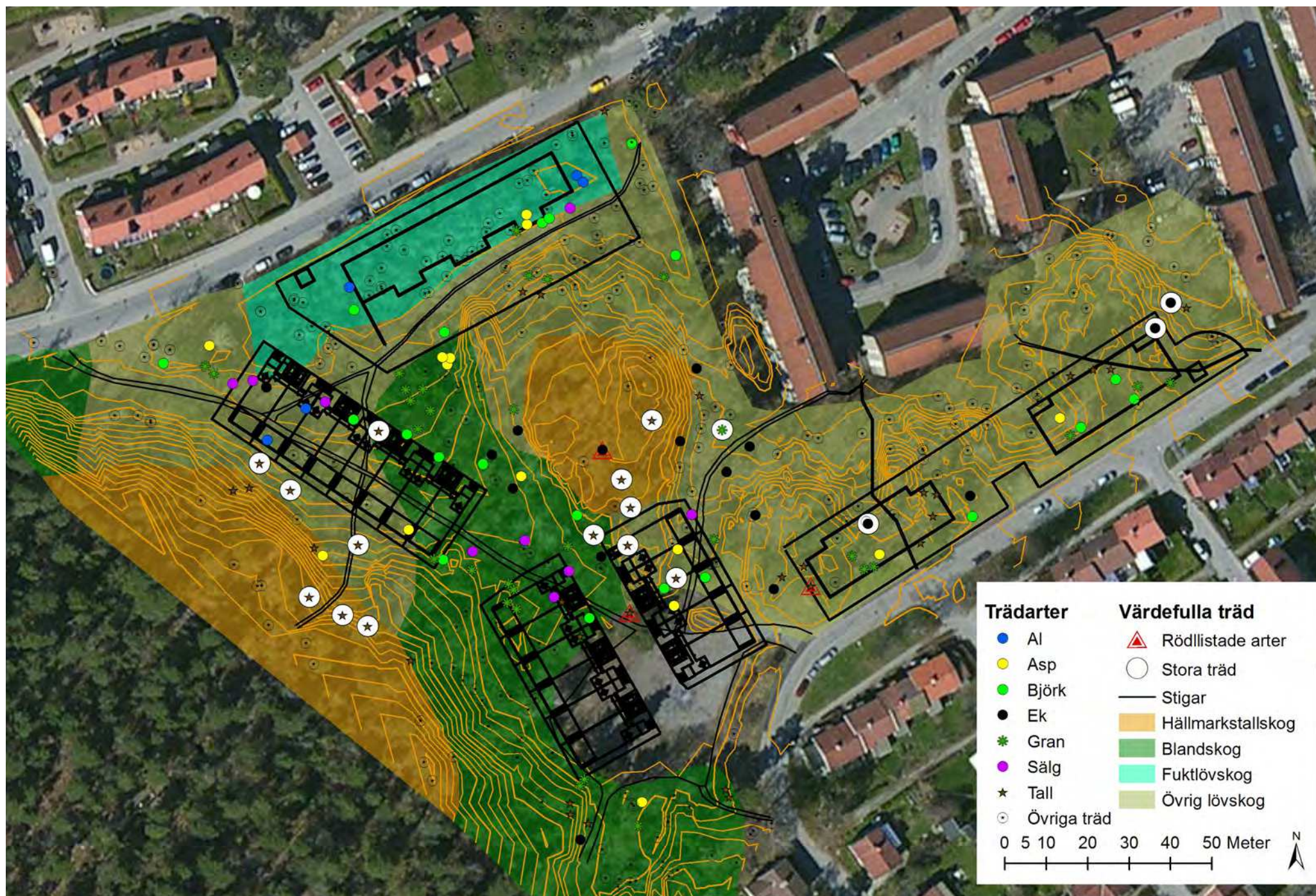
Flera av de stigar som finns i området förändras i planen. En stig från befintligt bostadsområde på Hovmästarvägen till busshållplatsen vid Kontoristvägen utgår. Busshållplatsen kommer i framtiden att flyttas. Ytterligare två stigar från samma bo-





Figur 12. Planerad bebyggelse. Med en pil är spridningsmöjligheterna genom planområdet markerat.





Figur 13. Påverkan av planerad bebyggelse.





Figur 14. Avrinningsområden i planen, de planerade översvämningssytorna är blåmarkerade (Pettersson 2015).

stadsområde kommer att påverkas, dessa stigar är väldigt smala. En kommer att utgå och en kommer att justeras så att sträckningen ansluter mot ny trottoar vid nya vägen i området.

En stig upp mot Fagersjöskogen kommer att påverkas. I planen föreslås en ny stig som ansluter till en ny trottoar. Stigen föreslås bli smal, som en upp-trampad stig. I och med att stigen ansluter till trottoaren bjuder stigen vidare in i skogen. Det blir då lättare för besökare att se var de kan gå in i skogen.

Gångvägen mellan Fagersjövägen och grusplanen kommer att utgå. Den nya vägen genom området kommer att ha trottoar och övergångställe inom området. Trottoaren kommer att ansluta mot trottoaren på södra sidan av Fagersjövägen. Trottoaren fortsätter sedan vidare till ett övergångställe över Fagersjövägen. Dessa trottoarer kommer att gynna tillgängligheten i området, de kommer även förstärka stråken mellan de olika bostadsområdena och de rekreativa områdena på vardera sida om Fagersjövägen. Trottoaren längs nya gatan intill radhusen möjliggör att man kan promenera intill bebyggelse. Närheten till bebyggelse, kan under mörka tider på året, öka tryggheten.

Stigen söder om fuktlövskogen som går på en konstgjord vall, kommer att utgå. I samma riktning och utmed södra sidan av Fagersjövägen föreslås i planen en trottoar. Denna trottoar möter nytt övergångställe över Fagersjövägen och leder även vidare söderut mot den nya gatan mot Kontoristvägen.



Grusplanen intill Kontoristvägen kommer att bli mindre till ytan eftersom delar av den kommer att bli radhusområde. Detta minskar möjligheterna att använda grusplanen för t.ex. bollspel. Grusplanen kommer att utvecklas till en tydlig mötesplats med entré till skogen. Mötesplatsen kommer innefatta en yta som möjliggör en grund damm. Bäckens från skogen fyller på dammen varmed vattnet fördröjs. Tillfälligt överskottsvatten förs i ledning under den nya gatan ner mot dagvattennätet i Fagersjövägen. En damm gynnar både djurliv och rekreation. En entré och mötesplats med tydlig riktning mot skogen och elljusspåret ökar rekreationsvärdet. Skogen blir mer tillgänglig. En tydlig mötesplats intill de nya husen ger en tryggare upplevelse.

I planförslaget finns en tydlig entré till skogen och elljusspåret. Målet är att skapa en trygg och tillgänglig mötesplats. Skogen med dess upplevelse blir då mer tillgänglig. Även om ytan blir mindre blir den tydligare och i och med det tryggare.

Vissa större träd och berghällar kommer att försvinna. Ett antal bergknallar kommer att sparas. Sparade bergknallar och hållmarkstallskog kommer att bidra till upplevelsen av närhet till naturen. Siktlinjer och övergripande mönster för byggnader ändras. Dock har föreslagna radhus en skala som påminner om befintliga hus i området. Huskropparna som föreslås har lite olika karaktär och är placerade så att en hållmarkstallskog kan sparas.

Föreslagna hus längs Kontoristvägen avskärmar en del av upplevelsen av naturen från gaturummet. Husen är placerade längs gatan med en nivå som ansluter till gatan. Marknivån intill de projekterade

husen harmoniserar bra med markhöjder på trottoaren. Husen ligger nära gatan och i och med detta sparas en större del av naturmarken bakom husen. Naturmarken bakom husen kommer att påverkas av byggarbetet i och med att vissa utfyllnader av marken kommer att göras.

Fastighetsgränserna går snävt intill husen i området. Höjdskillnader intill byggnader samt utformningen med tydligt dagvattendike som gräns bakom radhusen minskar risken för privatisering av naturen utanför fastighetsgränsen.

Området längs den nya gatan mellan de två radhuslängorna kommer i byggskedet att påverkas både vad det gäller vegetation och markhöjder.

Där ytor blivit påverkade av byggnation föreslås naturlika planteringar för att förstärka barrskogssambandet. Träd och buskar planteras i dungar, gärna med undervegetation.

### Förslag till kompensation

Vilka möjligheter finns till kompensationsåtgärder eller förbättringar? I det nedanstående beskrivs kortfattat några tänkbara kompensationsåtgärder.

I första hand bör åtgärderna inriktas på att åtgärda funktioner som påverkas negativt och helst inom planområdet. Vi utgår ifrån de gröna samband som vi funnit i detta område samt rekreation i området.

- Barrskog
- Groddjur
- Ekhabitat
- Rekreation

### Inom planområdet

#### *Barrskog - Planteringar*

Inom planområdet är möjligheten till nya planteringar begränsade och i de delar som sparas finns redan gott om träd som framförallt är viktiga för ett fungerande barrskogssamband. Inom områden där marken störs finns dock behov av planteringar, t.ex. intill lamellhuset vid Fagersjövägen samt mellan radhusen vid den nya vägen. För att förstärka barrskogssambandet bör tall användas eftersom den är inhemskt och eftersom det inte är lämpligt att plantera gran nära hus. För att få en trevlig boendemiljö kan tallen kompletteras med t.ex. inhemska trädarter så som ek och kanske t.ex. hasselbuskar (som även växer i området). Träden och buskarna planteras i dungar med undervegetation. Upplevelsen av natur förstärks då och barrskogssambanden gynnas.

#### *Groddjur - Damm och översvämningssytor*

Det har föreslagits att en damm ska anläggas vid entrén till Fagersjöskogen där grusplanen ligger idag. Dammen ska utformas så att den har en relativt stor yta med svagt sluttande bottenprofil, med den djupaste delen i väster. Anläggningen är tänkt att ha en varierande yta och djup beroende på tillflödets storlek.

Det är i dagsläget oklart om det finns tillräcklig tillgång på vatten för att dammen ska kunna fungera för groddjur och inte torka ut på sommaren. För att dammen ska fungera för groddjurs vattenlevande stadier så måste den dimensioneras med djup och vattentillgång så att det finns vatten från mars/april och nästan hela sommaren. Dränering av kärret i Fagersjöskogen (se röd stjärna i figur 10) får inte ske.



När översvämningsytorna anläggs kommer den befintliga vegetationen att skadas och behöva ersättas. Utan åtgärd kan ytorna vara obevuxna i decennier, så det är bra om man påskyndar etableringen. Genom att utforma magasinen så att det går att plantera inhemska växtarter som är anpassade för tillfälliga vattensamlingar, kan detta skeende påskyndas.

#### *Ekhabitat - Planteringar*

För att stärka ekhabitatnätverket kan ekar eller andra ädellövträd planteras tillsammans med barrträd och andra inhemska arter, se Barrskogshabitat.

#### *Rekreation- Belysning*

Belysning längs ny gata/trottoar i planområdet ökar tryggheten. En mötesplats vid entrén till Fagersjöskogen kan göras trygg och inbjudande med belysning.

#### *Rekreation- Stigar till Fagersjöskogen*

Nya stigar i området tydliggör och leder vidare in i skogen.

#### **Utanför planområdet**

##### *Barrskog - Planteringar*

För att förstärka barrskogssambandet kan tall planteras mellan Fagersjöskogen och skogen vid Gökdalsdammen.

Barrskogsstråk/dungar kan även planteras söder om Högdalstopparna för att bredda barrskogsytan mot norr. Planteras med inhemska i området förekommande arter.

Den del av gångvägen som idag finns nära transformatorstationen vid Fagersjövägen utgår. Där finns möjligheter att återplantera för området karaktäristiska växter.

#### *Groddjur - Dammar*

Fagersjöskogen med förlängningen upp mot skogen vid Gökdalsdammen är viktiga för våtmarks-sambandet i denna del av staden. En groddamm norr om Fagersjövägen skulle kunna förstärka våtmarkssambandet. Det är dock inte utrett om det finns tillräckligt med vatten för att detta ska kunna fungera.

#### *Ekhabitat - Planteringar*

Ekar eller andra lövträd kan planteras tillsammans med barrträd för att stärka ekhabitatnätverket, se Barrskog.

Vid Kontoristvägen växer björkar i dålig kondition, dessa kan ersättas med lämpliga lövträd, helst inhemska ädellövträd (ek, lind, lönn, alm, och/eller ask). Detta område har inte lika viktig funktion för att bevara spridningssamband som stråket upp mot skogen vid Gökdalsdammen, men trädplanteringar är ändå alltid viktigt från ekologisk synpunkt och innebär ett trevligt inslag i boendemiljön. Träden och buskarna kan planteras i dungar med undervegetation. Upplevelsen av natur förstärks då. En ny naturlig plantering föreslås på gräsytan mellan gatan och de befintliga husen på Kontoristvägen. Halva den långsgående ytan kan tas i anspråk för naturlig plantering med t.ex. ek, hassel och ängsväxter.

#### *Rekreation - Planteringar*

Naturupplevelsen förstärks om det blir naturlika planteringar, se Ekhabitat.

Närheten till bebyggelse, kan under mörka tider på året, skapa trygghet.

#### *Rekreation – Övergångsställe*

Nya vägen med trottoar genom området tillsammans med nya övergångsstället skapar en mer tillgänglig väg mellan befintliga bostadsområden norr och söder om Fagersjövägen.

Nytt övergångsställe över Fagersjövägen gynnar en säker passage för boende på Kontoristvägen och för barn till och från skolor för att komma över till Högdalstopparna. En ny trottoar på Fagersjövägens sydsida gör körbanan smalare vilket troligtvis sänker farten på biltrafiken. Enligt stadens bedömning bör trottoarer på båda sidor om Fagersjövägen och den nya bebyggelsen bidra till lägre faktiska hastigheter längs Fagersjövägen och en tryggare trafikmiljö. Boende på Budbärvägen och motionärer vid Högdalstopparna får då en säkrare väg till elljusspåret söder om Fagersjövägen genom det nya området.

#### *Rekreation - Belysning*

Belysning för utegym föreslås vid en annan entré till Fagersjöskogen. Entrén finns ungefär vid Martinskolan.

För att ta sig till elljusspåret på ett tryggt sätt kan stigen från grusplan kompletteras med belysning.



## Underlagsmaterial

Artportalen. <http://www.artportalen.se/> Sökning under september 2013. Artdatabanken och Naturvårdsverket.

Ekologigruppen Ekoplan AB. 2004. *Grönstrukturen i Stockholms stads del av Hanvedenkilen.*

Stockholms stads gatu- och fastighetskontor, Miljöförvaltningen. 2013. *Underlag för miljö- och hälsofrågor för detaljplan för del av Farsta 2:1 vid Fagersjövägen i stadsdelen hökarängen, Dp 2013-01456.* 2013-03.22

Mörtberg, U., Zetterberg, A. och Gontier, M. 2006. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Metodutveckling med groddjur som exempel.* Miljöförvaltningen. Stockholms stad.

Mörtberg, U., Zetterberg, A. och Gontier, M. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter.* Miljöförvaltningen. Stockholms stad.

Pettersson, N. 2015. *PM Dagvattenutredning Fagersjövägen.* Projektengagemang.

Stockholms stad. 2009. *Biotopkarta.*

Stockholms stad. 2007. *Stockholms unika ekomiljöer. Förekomst, bevarande och utveckling.* Ekologigruppen AB.

Södertörnsekologerna. 2009. *Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Bilaga 7:* Stockholms stad. Rapport 2009:1.

## Muntliga uppgifter

Dan Andersson. Biolog och närboende. Skogskon-sulent på Skogsstyrelsen. Uppgifter om arter i området - intervjuad oktober 2013.



