



20190905
Slutversion

Telestaden, Farsta

Naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS och konsekvensbeskrivning

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Telestaden AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2019-09-05

Uppdragsansvarig: Tim Schnoor

Medverkande: Aina Pihlgren, Emanuel Vogel, Jens-Henrik Kloth

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7342

Bild på framsidan en av inventeringsområdets ekskogar med hassel.

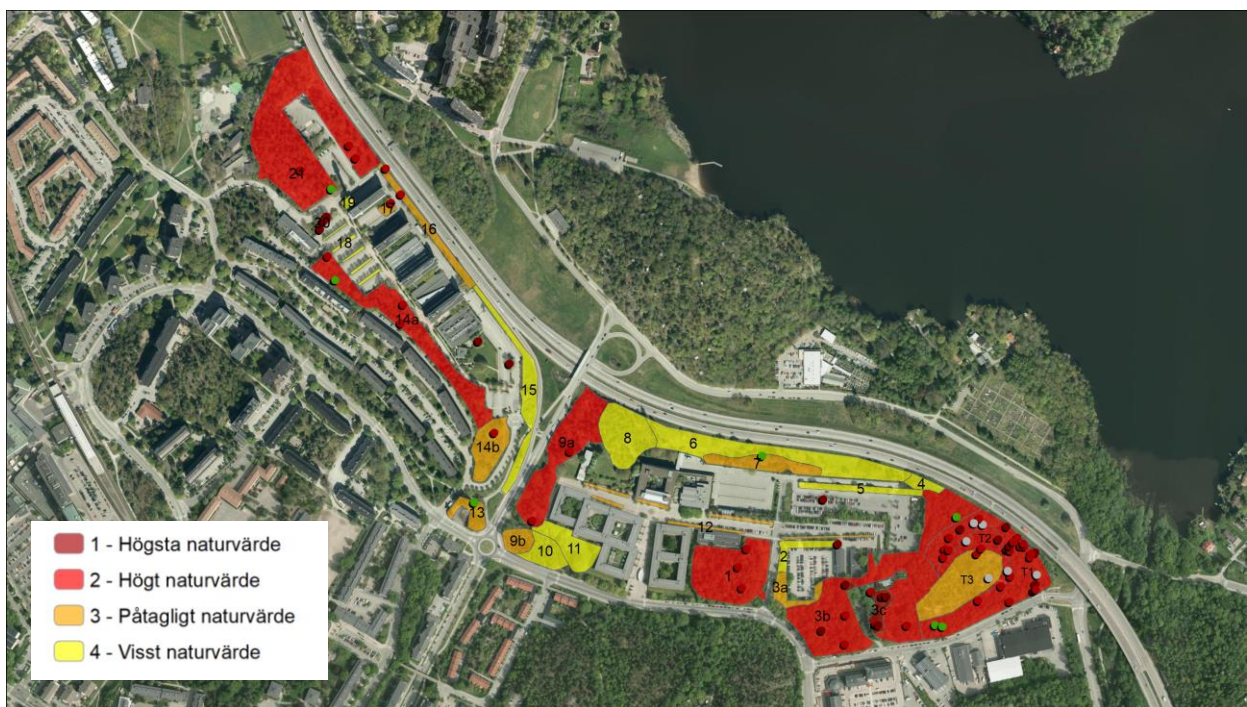
Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte.....	6
Allmän beskrivning av området.....	7
Habitatnätverk och natur runt området.....	7
Naturmiljöer på platsen	14
Konsekvenser av planförslag	21
Referenser.....	27
Bilaga 1. Redovisning av naturvärdesinventering	28
Bilaga 2. Kompletterade NV angöringsgatan.....	65
Bilaga 3. Metodbeskrivning NVI	70
Bilaga 4. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd.....	73

Sammanfattning

Som underlag till arbetet med detaljplan för Telestaden i Farsta (fastigheterna Burmanstorp 1, 2 och del av Farsta 2:1), har en naturmiljöutredning tagits fram. Målet med utredningen är att beskriva områdets naturmiljö och naturvärde, samt dess betydelse i stadens habitatnätverk, ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden) och spridningsnätverk för eklevande arter. Vidare beskrivs kortfattat konsekvenser av planförslag (tillgängligt 190412) inklusive förslag till åtgärder för att bibehålla och stärka områdets ekologiska funktion. Området är lokaliserat mellan Farsta centrum och Drevviken, Stockholm stad. Området delas i två genom Ågesta broväg. I norr avgränsas hela området av Nynäsvägen. Området fungerar i dag som verksamhetsområde med flera stora kontorsbyggnader med tillhörande parkeringar. Området ligger mitt mellan Hanvedenkilen och Tyrestakilen. I den mest östra delen av inventeringsområdet, strax utanför det befintliga verksamhetsområdet, finns en utpekad spridningszon mellan Drevviken och Magelungen. Området ingår också som en del av Stockholms habitatnätverk för eklevande insekter.

Områdets naturvärden består sammanfattningsvis av 1 område av högsta naturvärde (klass 1), 8 områden med högt naturvärde (klass 2), 9 med påtagligt naturvärde (klass 3) och 10 med visst naturvärde (klass 4). Tydligare definitioner av vad respektive kategori innebär finns i bilaga 3.



Områdets högsta naturvärden finns i ekskogsmiljöer och hållmarkstallskogar. I områdets södra/östra kant finns ett mer eller mindre sammanhängande område med ekmiljöer, hassellundar och hållplatäer med hållmarkstallskog. Områdets högsta naturvärden är främst knutna till områdets långa kontinuitet av trädklädda marker samt att dessa ingår i ett sammanhängande nätverk av ek. Områdets påtagliga värden är främst knutna till

enskilda träd snarare än miljön de står i. Exempelvis finns det i dessa områden enstaka spärrgreniga ekar, sälgar med myskbock eller alléträd. Områden med visst naturvärde (klass 4) har oftast några naturkvaliteter som gör att de bedöms ha högre naturvärde än omgivande landskap. Till exempel är det områden med bärande buskar vilka kan fungera som boplatser och födoområden för småfåglar och vilt, unga träd som bedöms ha ett visst framtida habitatvärde för djur- och växtarter, eller extensivt klippta gräsytor med vissa inslag av blommande örter och bärande träd och buskar. Inom området hittades ett antal naturvårdsarter och skyddsvärda träd som är knutna till områden där det funnits skog länge.

Påverkan på livsmiljöer

Bebyggelseutvecklingen som planeras riskerar att ta delar av de i området utpekade naturvärdena i anspråk. Främst är det natur av klass 3 och klass 4 som tas i anspråk men även områden med höga naturvärden (klass 2) försvinner med förslaget. 18 skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd försvinner/riskerar att försvinna genom föreslagen plan. Det rör sig om 12 skyddsvärda och sex särskilt skyddsvärda träd.

Eftersom områden med både kommunala och regionala naturvärden tas bort om planen genomförs bedöms konsekvenserna för områdets livsmiljöer vara märkbart negativa. Bedömningen baseras på att natur som bedöms som viktig för nuvarande och framtida ekologiska kontinuitet tas bort eller minskar i omfattning.

Påverkan på spridningsnätverk och ESBO

Utpekad ESBO-spridningszon påverkas negativt av förslaget genom ianspråktagande av skogsmark med höga naturvärden (område 3c, T1, T2) till följd av anläggandet av den nya angöringsgatan till området. Dessutom kommer vägbredden mellan Drevviken och skogen att öka vilket ökar barriäreffekten för eventuell spridning av arter genom zonen.

När det gäller spridning av eklevande insekter förväntas robustheten minska i nätverket som en följd av den utbyggnad som planeras i Telestaden och Karlsvikstrand. Det kommer fortfarande att finnas förutsättningar för spridning till och från Magelungen men antalet spridningsvägar genom Farsta minskar. Det innebär att det framöver kommer att bli viktigt att inte fler ekområden i denna del av nätverket tas bort eller att fler områden isoleras genom uppförande av byggnader. Eventuella framtida exploateringar i denna del av spridningsnätverket kan komma att ha stora eller mycket stora negativa konsekvenser (kumulativ effekt av Stockholms stads samlade exploateringar).

Bakgrund och syfte

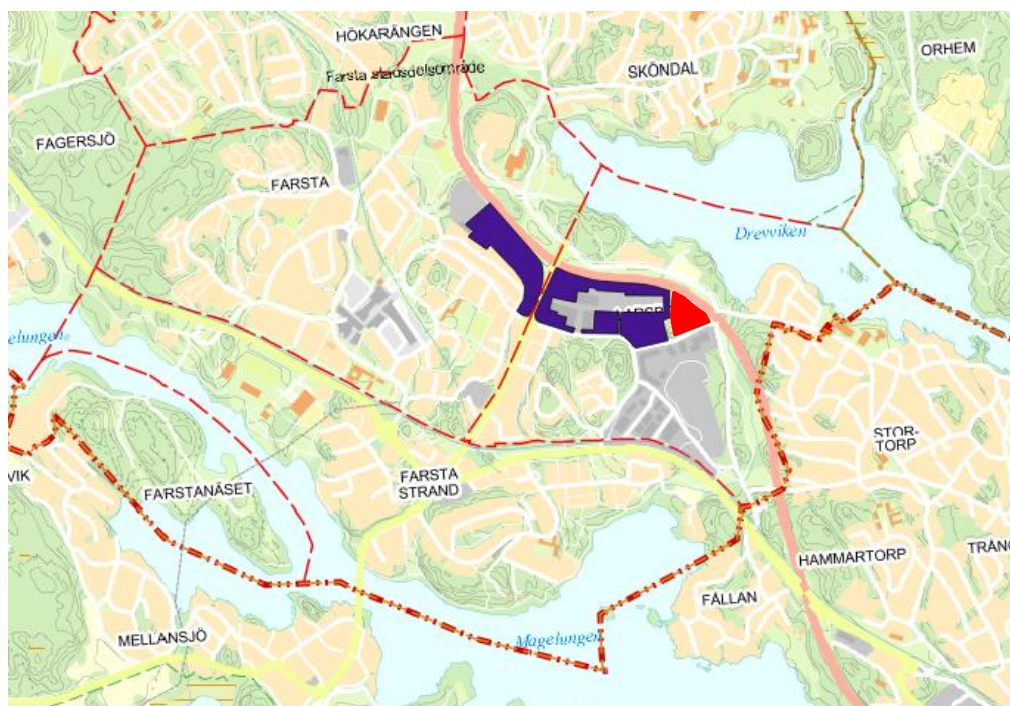
Naturmiljöutredning med naturvärdesinventering har i flera omgångar tagits fram som underlag till arbetet med detaljplan för Telestaden i Farsta (fastigheterna Burmanstorp 1, 2 och del av Farsta 2:1).

Detta huvuddokument och bilaga 1 beskriver resultatet av de inventeringar som genomfördes under 2016 och 2017. Rapport för den kompletterande inventering som genomfördes under 2018 återfinns som bilaga 2. I huvuddokumentet återfinns också Ekologigruppens bedömningar av de konsekvenser för de funna naturvärdena som uppstår om föreslagen detaljplan för området genomförs.

Målet med utredningen är att beskriva områdets naturmiljö och naturvärden, samt dess betydelse i stadens habitatnätverk och i förhållande till ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden). Vidare beskrivs kortfattat konsekvenser av planförslag (daterat 190320) inklusive förslag till åtgärder för att bibehålla och stärka områdets ekologiska funktion.

Utredningen grundar sig på befintligt underlagsmaterial om områdets naturförutsättningar och värden, samt ett fältbesök under senhösten 2016 och ett kompletterande besök, öster om det tidigare besökta området, under senhösten 2018. Ingen riktad inventering av specifika artgrupper har genomförts i området (exempelvis inventering av vedlevande insekter eller groddjur), utan det är främst naturtyper, livsmiljöer och förutsättningar för artförekomster som undersökts och beskrivits.

Planläggningen syftar till att etablera bostäder i en del av Farsta som tidigare dominerats av Telias kontorsverksamhet (figur 1). I planarbetet prövas möjligheten att uppföra cirka 1 650 bostäder. Den planerade exploateringen ställer krav på tillgången till grönytor och rekreation. I området finns idag relativt sammanhängande naturmiljöer som delvis kan tillgodose behovet av grönyta och rekreation i området.



Figur 1. Området som inventerats markerat med blått och med rött. Den del som markerats med blått inventerades ursprungligen (2016). Resultatet av dessa inventeringar återfinns i detta huvuddokument liksom i bilaga 1. Området som omfattas av en kompletterande inventering 2018 markeras med rött. Resultatet av den kompletterande inventeringen återfinns som bilaga 2. Bakgrundskarta hämtad från Stockholm stads dataportal.

Avgränsningar av NVI

Området som är aktuellt för bebyggelse och som inventerats är markerat i figur 1. Naturinventeringen är genomförd enligt SIS-standard SS 199000:2014 i nivå medel. Området som inventerats är något större än det område som är aktuellt för bebyggelseutveckling. Inventeringen är begränsad till tre besök i slutet av november (två i november 2016, ett i november 2018), varför värdebedömningar främst är baserade på kryptogamer (mossor, lavar, svampar), ekologiska strukturer och funktioner, samt observationer av artförekomster i Artportalen. Värden för friluftsliv/naturekreation ingår inte i inventeringen. Metodik för och detaljer kring resultatet av inventeringen beskrivs i bilaga 1.

Allmän beskrivning av området

Undersökningsområdet är lokaliserat mellan Farsta centrum och Drevviken i Stockholm stad. Området delas av Ågesta broväg i en nordlig och en sydlig del. Mot norr och öster avgränsas hela området av Nynäsvägen. Området fungerar i dag som verksamhetsområde med flera stora kontorsbyggnader med tillhörande parkeringar. I dagsläget är tillgängligheten till det sydöstra verksamhetsområdet, låg eftersom det omgärdas av stängsel med låsta grindar. I det sydöstra området, utanför kontorsområdet, finns ett mindre område insprängt i skogen som fungerar som biluppställningsplats och föreningsområde.

Området är delvis kuperat i de yttre delarna och det finns partier med hållmarker med vegetationslösa hållar. Områdets jordarter består främst av tunna eller osammanhängande lager av morän och glaciala/postglaciala leror i områdets lågpunkter och flackare partier.

Naturvårdsstatus och förhållande till kommunala planer

Området är i Stockholms stads översiktsplan 2018 utpekad som ett stadsutvecklingsområde - omvandling. Det innebär att området ska utredas för att omvandlas till blandstad. Områdets östra kant är också utpekad som ett utvecklingsområde för gröna samband där förstärkningar föreslås i den regionala betydelsefulla ekologiska infrastrukturen (ESBO, se karta, figur 2). Vidare information om detta finns i avsnitt om habitatnätverk nedan.

Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare bedömningar av naturvärden inom området är genomförda. Delar av området har ingått i Stockholm stads ekinventering (se information rörande habitat för eklevande insekter nedan). Det pågår, eller har nyligen utförts, naturmiljöutredningar strax norr om Nynäsvägen. I dessa utredningar återfanns höga värden kopplade till gamla ekar, vilket visar på ett större landskapsområde med många värden kopplat till gamla träd, särskilt ekar och tallar.

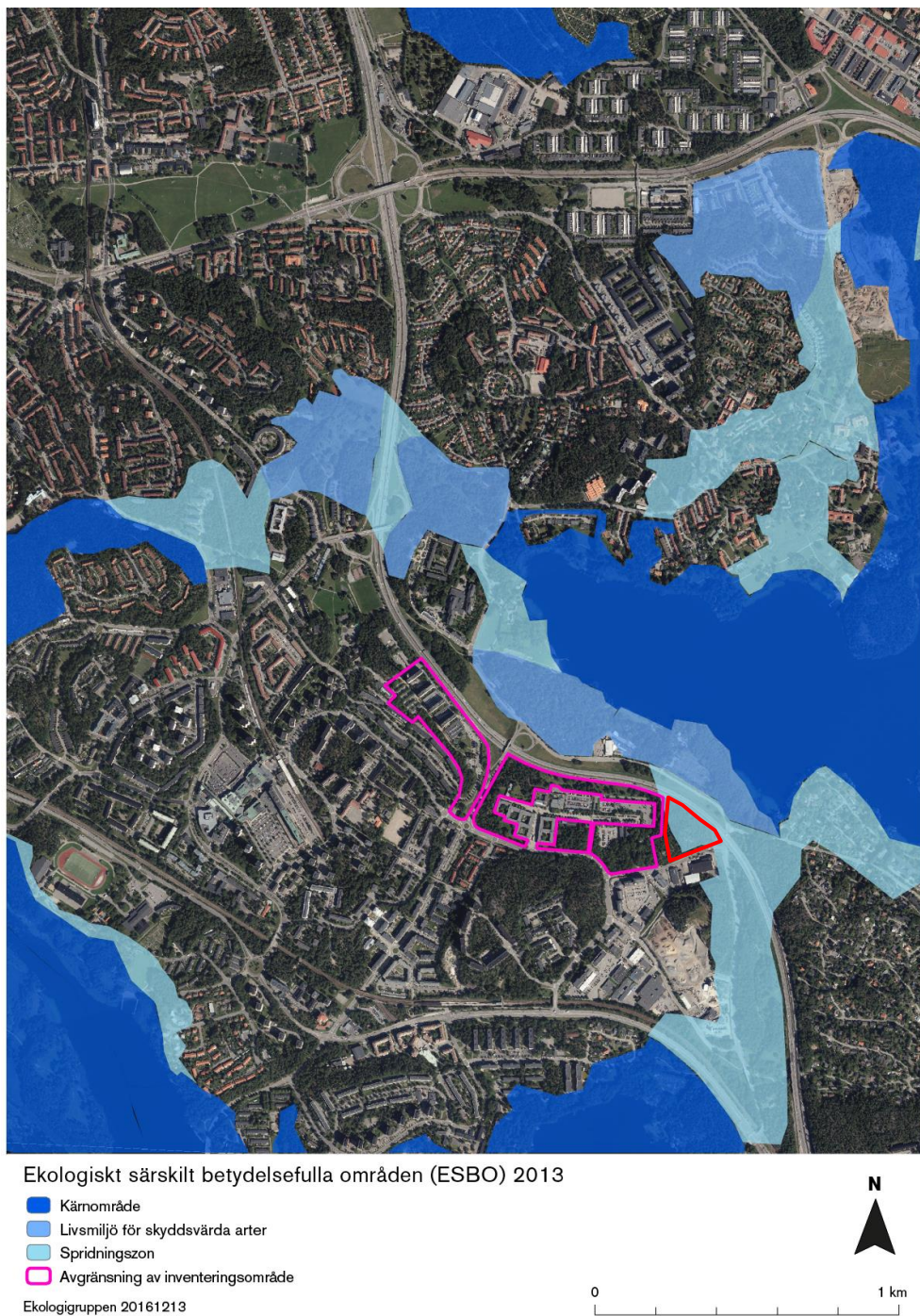
Nyréns har inom ramen för det aktuella planarbetet utfört en kulturmiljöutredning för området (Nyréns, 2016). I denna utredning framgår att en del av områdets hållar och andra trädklädda områden som inte har varit jordbruksmark/betesmark har varit trädklädda under en lång tid. Områdets trädklädda områden kan därför anses tillhöra ett och samma skogshabitat (landscapsobjekt) som numer är uppbrutet av den kontorsbebyggelse som uppfördes omkring 1960 och som har funnits fram till idag.

Habitatnätverk och natur runt området

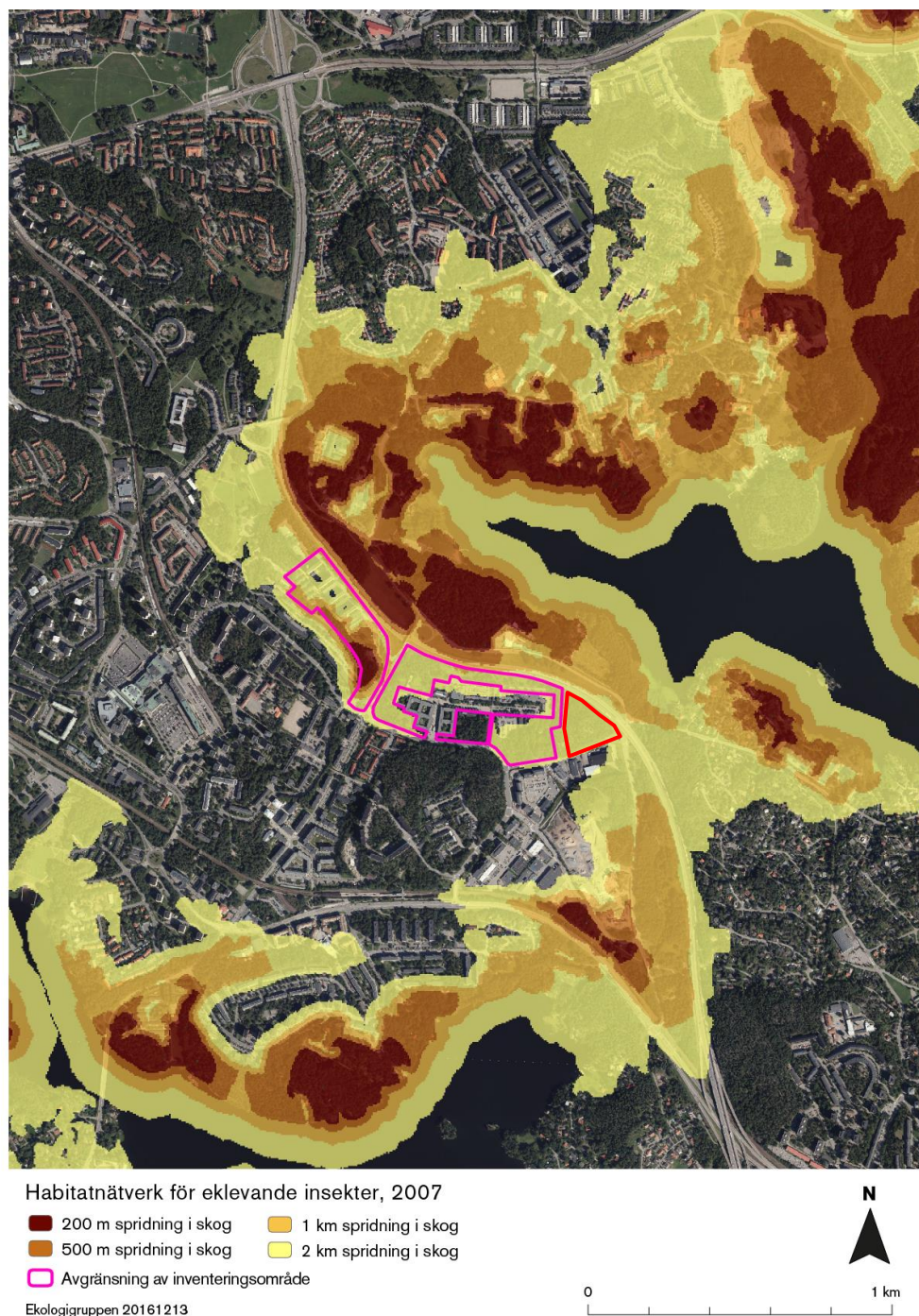
Området ligger mitt mellan Hanvedenkilen och Tyrestakilen. I den östligaste delen av inventeringsområdet, strax utanför det befintliga verksamhetsområdet och i kant med planområdet, finns en utpekad spridningszon mellan Drevviken och Magelungen (figur 2). Denna spridningszon är i sin tur en del i en ekologisk korridor mellan just Hanvedenkilen och Tyrestakilen. Den planerade exploateringen i området kan komma

att påverka den yttersta delen av den utpekade spridningszonen (mer om detta i konsekvenskapitlet nedan). Den utpekade spridningszonen bedöms vara något bredare än vad modellen anger med tanke på att inventeringen i området visar att skogsområdet i den sydöstra delen av området är ett större sammanhängande lövskogsområde med höga ekologiska värden.

Området ingår också som en del av Stockholms habitatnätverk för eklevande insekter (figur 3). Hela området omfattas av ett sammanhängande område som bedöms som viktigt för eklevande insekter med god spridningsförmåga (>2 km i skog). Det finns ett utpekat lämpligt habitat i området nordväst om Ågesta Broväg. Det habitatet framstår dock som isolerat, där arter som har låg spridningsförmåga (200 m) inte har någon konnektivitet med andra ekhabitat i närheten. Modellen utgår från en inventering av skyddsvärda ekar inom Stockholm stad. I den inventeringen registrerades dock inte de ekar som finns i de sydöstra delarna av området, vilka återfanns i denna inventering. Därmed kan man anta att förutsättningarna för spridning av eklevande insekter är något bättre än vad denna modell anger. Det skulle i så fall innebära att området fungerar som en spridningszon för eklevande insekter längs med den södra gränsen av inventerat område. Den nu genomförda inventeringen visar att området hyser många viktiga ekar med mulm och att det har stor betydelse för spridning och fortlevnad av eklevande insekter. Området har dessutom potential för att fungera ännu bättre om de värdefulla ekarna och deras efterföljare pekas ut och sköts. Om skyddsvärda träd sparas och skötsel sätts igång för att förstärka befintliga värden, kommer områdets värden för eklevande insekter att stärkas. Området ligger inte inom områden utpekade som habitatnätverk för barrskogslevande fåglar eller groddjur.



Figur 2. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden utpekade av Stockholms stads relaterat till det aktuella inventeringsområdet (markerat i cyan) (Stockholms stad 2015). Området för den kompletterande inventeringen som återfinns i bilaga 2 har markerats med rött.



Figur 3. Utdrag från Stockholms stads habitatnätverk för eklevande insekter (Stockholm stad, 2007). Aktuellt område är markerat i cyan. Området för den kompletterande inventeringen som återfinns i bilaga 2 har markerats med rött.

Kompletterande spridningsanalys utförd under 2019

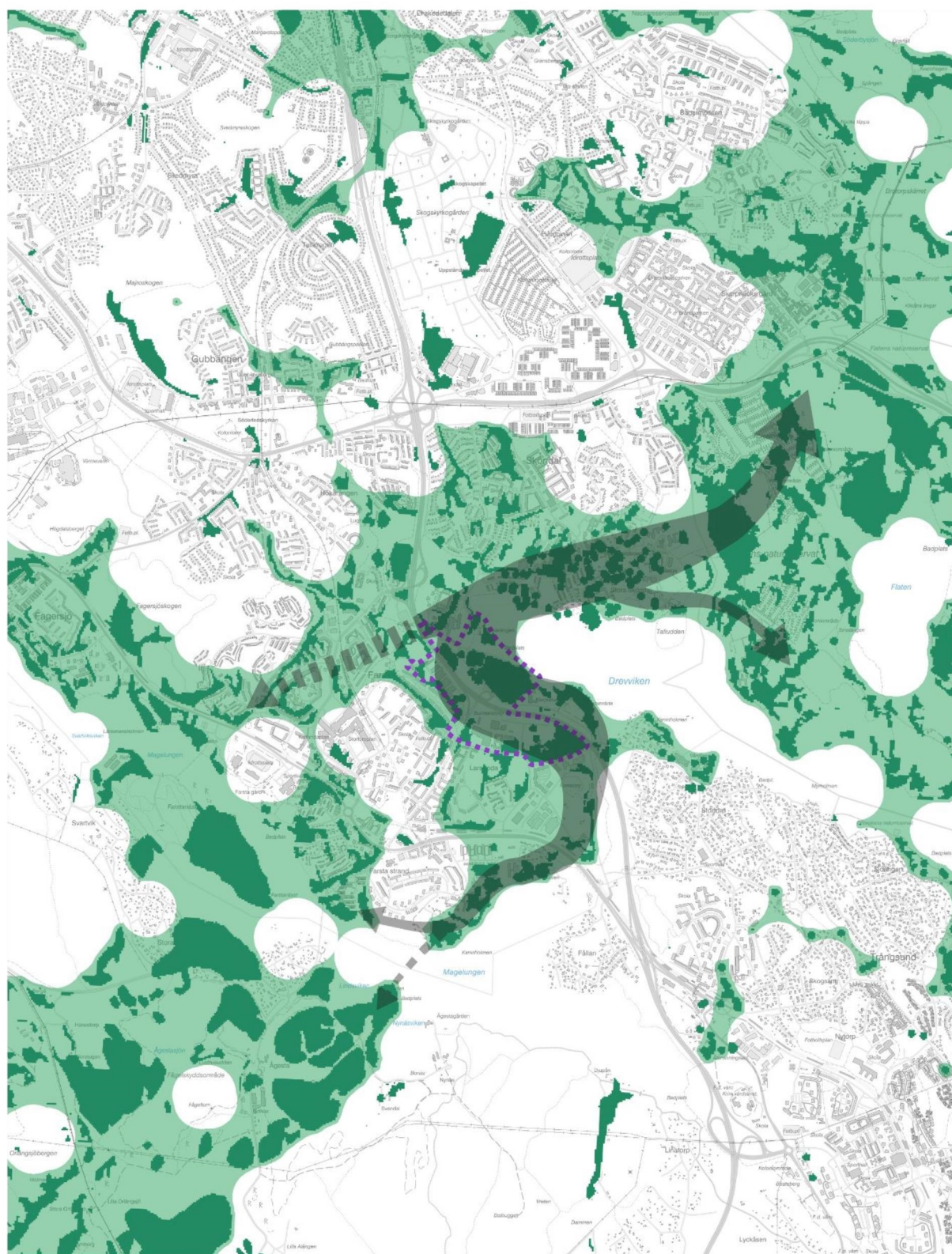
Inom ramen för vårt uppdrag har en spridningsanalys för eklevande insekter genomförts. Spridningsanalysen är gjord dels för dagens situation (nuläge) och dels för ett scenario som innefattar utbyggnad av föreslagna detaljplaner. Scenariot innefattar en utbyggnad av både Telestaden och Karlsvikstrand enligt planförslag som fanns tillgängliga 190327. Metodik för spridningsanalys följer den som användes för analys av spridning genom Stora Sköndal (Ekologigruppen 2019). Spridningsanalysen har resulterat i de två kartorna som presenteras i figur 4 och 5.

Resultatet från nulägesanalysen (figur 4) av habitatnätverk för eklevande insekter indikerar att ett huvudsakligt spridningsstråk löper öster om Farsta, och i öst-västlig riktning genom det aktuella detaljplanområdet, för att sedan vika av mot norr respektive söder. Ett alternativt spridningsstråk finns också väster om Farsta, men löper mellan ett mindre antal unga ekmiljöer utan jätteträd. Detaljplanområdet innehåller ädellövträdsmiljöer med höga värden, som är avgörande för områdets funktion som länk mellan viktiga områden norr och söder om aktuella planområden. De mest betydande områdena är de två större grönområdena inom Karlsvikstrand och Telestaden, den sammanhängande ekskogen med campingstugorna respektive ekområdet ost om Telestaden-området, som båda innehåller flera särskilt värdefulla och skyddsvärda ädellövträd. Ett antal mindre områden inom Telestadens detaljplanområde fungerar också som viktiga länkar. Det är därmed viktigt att i största mån bevara dessa länkande områden för att säkerställa att aktuella detaljplanområden behåller sin funktion i det storskaliga spridningsnätverket.

I ett möjligt framtida utbyggnadsscenario med exploatering av naturmiljöer i Karlsvikstrand och Telestaden försvinner flera områden och möjliga spridningsvägar genom Telestaden, vilket skapar en ”flaskhals” i grönstrukturen och gör att spridning både öster och väster om Farsta sker längs färre stråk (figur 5). Exploatering av värdefulla ädellövträdsmiljöer söder om väg 73 i Telestaden förstärker barriäreffekten från väg och byggnader, vilket gör att konnektiviteten minskar och det huvudsakliga spridningsstråket blir smalare och koncentreras till området mellan Drevviken och väg 73. Effekten är synlig också söder om detaljplanområdet mot Magelungens strand. Då mindre spridning sker genom området tappar även närliggande värdefulla miljöer värde i spridningsnätverket.

Sammantaget får i utbyggnadsscenariot eklevande insekter som vill röra sig i området färre vägar att välja mellan. Då antalet och ytan av viktiga miljöer minskar, så minskar också robustheten i nätverket. Det innebär att de områden som kvarstår blir mycket viktiga att skydda och eventuellt förstärka genom kvalitetshöjande åtgärder för att inte riskera att spridningsvägarna mellan värdefulla ädellövträdsmiljöer i hela analysområdet försvagas betänkligt.

Vid en revidering av planförslaget under sommaren 2019 tillkom ett hus i planområdets sydöstra del (se figur 11). Detta innebär att en av de utpekade spridningsvägarna genom Farsta delvis något jämfört med när analysen utfördes. Försvagningen består främst av försämrad kontakt med närliggande miljöer, både visuellt och fysiskt, på grund av den tillkommande huskroppen.



Spridningsanalys Karlsviksstrand Telestaden - Nuläge

Ekologigruppen 2019-04-14

— Aktuella detaljplanområden

■ Områden med ek- och ädellövträd justerat från strukturplan

■ Spridningskorridor - buffer kring de viktigaste områdena

0 1 2 Km



Figur 4. Resultat av nulägesanalys av habitatnätverk för eklevande insekter. I nulägesanalysen innefattas förslaget för Stora Sköndals planprogram och de nyligen beslutade detaljplanerna Burmanstorp, Klockelund och Perstorp. Pilarna representerar de huvudsakliga spridningsvägarna, där heldragen pil betyder god framkomlighet och streckad mer osäker.



Spridningsanalys Karlsviksstrand Telestaden - Planförslag

Ekologigruppen 2019-04-26

- Aktuella detaljplanområden
- Områden med ek- och ädellövträd justerat från strukturplan
- Spridningskorridor - buffer kring de viktigaste områdena

0 1 2 Km



Figur 5. Resultat av nulägesanalys av habitatnätverk för eklevande insekter, med de föreslagna planerna för Karlsviksstrand och Telestaden inkluderade. Nuläget innefattar förslaget för Stora sköndals planprogram och de nyligen beslutade detaljplanerna Burmanstorp, Klockelund och Perstorp. Pilarna representerar de huvudsakliga spridningsvägarna, där heldragen pil betyder god framkomlighet och streckad mer osäker.

Naturmiljöer på platsen

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturinventering. I bilaga 1 och 2 redovisas respektive delområdes naturvärde i detalj och där finns också bilder från varje delområde. Nedan presenteras huvuddragen i funna naturvärden. Områdets naturvärden enligt naturvärdesinventeringen syns i figur 6, och består sammanfattningsvis av *1 område av högsta naturvärde (klass 1), 8 områden med högt naturvärde (klass 2), 9 med påtagligt naturvärde (klass 3) och 10 med visst naturvärde (klass 4)*. Tydligare definitioner av vad respektive kategori innebär finns i bilaga 3.

Områden med högsta respektive höga naturvärden (klass 1 och 2)

De högsta naturvärdena finns i ekskogsmiljöerna i sydöstra respektive nordvästra delen av inventeringsområdet. Det sammanhängande skogsområdet med ekskog och hållmarker i sydöstra delen bildar ett landskapsområde som omfattar område 3a-c. Område 3c (klass 1) är ett mindre område inom den sammanhängande ek- och tallskogen. I området finns ett flertal jätteekar med förekomst av de rödlistade arterna ekticka och oxtungsvamp (figur 7), liksom gamla och grova askar. Värdena på platsen består av de gamla ekarna och askarna tillsammans med de svampar som växer på dessa. Sammantaget bedöms detta område ha högsta naturvärde på grund av antalet rödlistade arter och skyddsvärda träd.

Område 3b (klass 2) täcker större delen av inventeringsområdets sydöstra del och består av ekskog med ett flertal signalarter på de lägre liggande partierna och på branta hållpartier blandat med magra hållmarker med gamla tallar på plåtarna. På flera ställen finns också större sammanhängande hassellundar.

Område T1 (klass 2) är ett stort ädellövsområde/ekmiljö som löper runt den centrala hållmarken. Området karaktäriseras av gamla ekar och tallar i en sluttning som varierar i lutning och bördighet. På flera ställen finns också sammanhängande hassellundar. I området noterade vi dryg 20 skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda träd, samt sex olika skogliga signalarter. I området förekommer också gamla lindar. Gamla lindar är ett ovanligt inslag i dagens skogar och har ett stort ekologiskt värde. Värt att nämna är att på ett träd noterades lunglav. Denna individ har transplanterats dit av Stockholm stad som del i ett naturvårdsprojekt. Individens lever men har vissa torra partier.

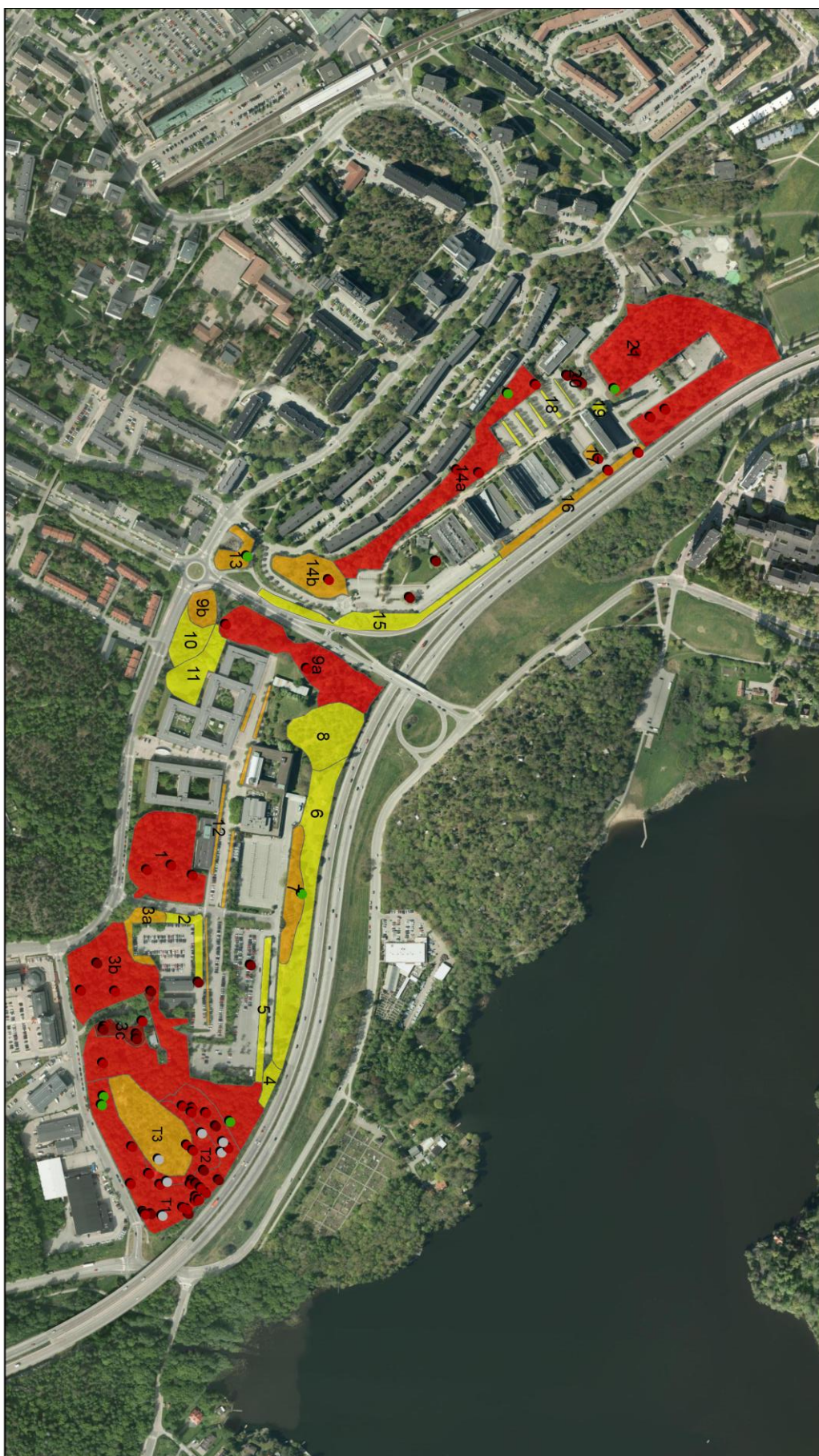
Område T2 är ett hållmarksområde med kraftigt varierande topografi. Detta område är en blandskog som domineras av tallar, varav en del är mycket gamla (150-200 år). Områdets branter skapar också stor variation i klimat och hydrologi, vilket ger förutsättningar för en rik mångfald då det finns en stor variation av livsmiljöer i området, med en blandning av gamla ekar, tallar, mossbelupna hållar och högvuxet ris.

Karaktären med blandning av ekskog, hassellundar och hållmarker, finns också i område 14a och område 21, vilka också klassas som områden med högt naturvärde (klass 2). Som tidigare nämnt tycks området ha varit ett sammanhängande område med lövskog och hållmarker uppbrutet av lägre liggande partier med jordbruksmark. Det innebär också att de kvarvarande skogsområdena med äldre träd har lång skoglig kontinuitet. Något som också indikeras av alla de signalarter som hittats inom dessa områden.

Centralt i inventeringsområdet finns områden (område 1 och 9a) som domineras av hållmarker med stora, gamla tallar och förekomst av signalarter i form av talticka och gnag av reliktböck. Områdena har av allt att döma lång skoglig kontinuitet. Dessa områden fungerar som habitat och spridningsområden för arter knutna till gamla skogar och bör bevaras för att det ska finnas sammanhängande skogsområden.

Påtagliga naturvärden

Område 3a, 7, 9b, 12, 13, 14b 16, 17 är alla områden som bedömts ha påtagligt naturvärde. Gemensamt för nästan alla dessa områden är att de har värden kopplade till gamla lövträd, i många fall till gamla ekar. Område 9b och T3 är hållmarker med öppna hållar och enstaka äldre tallar.



Figur 6. Naturvärdesbedömning utförd enligt SIS standard SS 199000:2014 i nivå medel. Områden som inventerats under senhösten 2018 benämns T1-T3, T:et indikerar att de tillhör tilläggsinventeringen. Inventeringen av områdena T1-T3 återfinns som bilaga 2.



Figur 7. Bild från ekskogarna med en ihålig ek med mulm i område 3c (vänster) och hassellund i norra delen av område 14 (höger).

Område 3a har samma ekskogskaraktär som 3b men innehåller yngre ekar och har ett tätt buskskikt som gör att områdets värden är något lägre än de närliggande. På ekar i område 16 och 17 hittades ektickor, vilket indikerar att ekarna är gamla och har funnits på platsen en lång tid. I område 13 och 14b finns yngre spärregreniga ekar som kan fungera som efterföljare till jätteeckar som finns inom inventeringsområdet. I område 14b finns också ekar med håligheter och mulm. I område 7 och 13 finns också sälgar med spår av myskbock (*Aromia moschata*). Myskbock är en skoglig signalart som indikerar att det kan finnas rödlistade arter knutna till sälg inom området eller i närheten.

T3 är en mindre hållmark med trädlösa hällar och enstaka äldre tallar. Området har tydliga spår av rekreation i form av kvarlämnade sopor, nerhuggna träd, stensulpturer. Området är en typisk hållmark med ris i fältskiktet men med bara ett fåtal riktigt gamla träd och inga synliga förekomster av signalarter.

Område 12 är en allé med hamlade pilar. Dessa anlades troligen i samband med att husen byggdes på 1960-talet och är därmed drygt 50 år gamla. Vissa av träden har håligheter och rester av vedsvampar syntes på några av träden. Detta indikerar att träden börjar nå en ålder då de blir biologiskt intressanta, det vill säga då de kan fungera som livsmiljö för andra ovanliga arter. I alla områden av påtagligt naturvärde är värdena främst knutna till träden. Det innebär att värdena i områdena bevaras genom att så många träd som möjligt sparas och att man ser till att det finns efterföljare i form av yngre träd.

Visst naturvärde

Områden med visst naturvärde (klass 4) har oftast enstaka kvalitéer som gör att de bedöms ha högre naturvärde än omgivande landskap. Område 2 och 5 är områden med bärande buskar vilka fungerar som boplatser och för födosök för småfåglar och vilt. Dessutom erbjuder de pollen för insekter under olika delar av året. Område 4, 8, 10, 11, 18 och 19 är alla områden med unga träd. Vissa områden har planterade träd i

parkmiljöer eller längs gator (11, 18, 19) och en del andra är unga skogsområden med varierande trädslag (4, 8, 10). Dessa träd har inga högre naturvärden idag men de bedöms ha ett visst habitatvärde för djur- och växtarter. Område 6 och 15 är extensivt klippta gräsytor med vissa inslag av blommande örter och bärande träd och buskar.



Figur 8. Blommande buskar i område 2 (vänster) och gräsytor med inslag av blommande örter och ekträd i område 6 (höger).

Naturvårdsarter

I området har ett flertal naturvårdsarter påträffats. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter (för naturtypen), ansvarsarter, signalarter. Naturvårdsarter innefattar även de arter som i artskyddsförordningen förtecknats med särskilda prefix om bevarande, som n, N eller B. En klar majoritet av påträffade naturvårdsarter är knutna till områden med gammal tallskog, så kallad lång tallskogskontinuitet. Samtliga förekomster finns listade i bilaga 1 respektive bilaga 2.



Figur 9. Vänster: Gammal ek med håligheter, mulm och förekomst av ekticka och skeppsvarvsfluga. Trädet står mitt i en parkering inom området. Höger: Sälg med angrepp av myskböck.

Rödlistade arter och naturvårdsarter funna vid inventering

Nedanstående arter är funna inom inventeringsområdet. Positioner för förekomster av naturvårdsarter framgår av ett GIS-skikt som bifogas rapporten.

Tallticka, *Phellinus pini* (nära hotad, NT) är knuten till gamla tallar och lång kontinuitet av skogsmiljöer. Den förekommer på gamla, gärna solbelysta träd. Fruktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Talltickan kan vara tämligen allmän på en plats men totalpopulationen bedöms ha minskat och bedöms fortgå att minska på grund av kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och tallskogar avverkas. Tallticka förekommer på flera platser inom området (område 1, 3, 9, 21 och T2).

Reliktbock, *Nothorbina muricata* (NT) är en skalbaggsart av familjen långhorningar som är helt knuten till solbelysta tallar med en ålder över 150 år. Avverkning av senvuxna tallar är största hotet mot arten. Denna missgynnade art är liksom talltickan ganska väl spridd inom Stockholmsområdet men är i övriga Sverige ovanlig. Reliktbocken är således en ansvarsart för Mälarenregionen. Gnagspår av arten påträffades i områdets centrala hållmarkstallskog (område 9).

Ekticka, *Phellinus robustus* (NT) är knuten till gamla ekar och lång kontinuitet av ekmiljöer. Ektickan är fortfarande tämligen vanlig men totalpopulationen bedöms ha minskat och bedöms fortgå att minska på grund av avsaknad av lämpliga habitat, framförallt på gamla, senvuxna ekar. Ekticka förekommer på flera platser inom området, vilket förstärker bilden av att området har lång kontinuitet av ek. Se figur 9 för exempel på träd.

Oxtungsvamp, *Fistulina hepatica* (NT) är en vedlevande svamp som växer nästan uteslutande på flerhundraåriga jätteekar i kulturlandskapet, i hagmarker eller i vägkanter. Arten kan dock leva kvar på dessa träd även om omgivningen blir mer sluten. När arten växer på gamla ekar signalerar den att det finns ett stort antal sällsynta och rödlistade arter kopplade till solöppna miljöer. Samtliga träd med oxtungsvamp bör klassas som skyddsvärda och om behov föreligger frihuggas, för att gynna arter kopplade till öppna miljöer. Arten hittades i anslutning till ekskogarna i sydöstra delen av inventeringsområdet (område 1, 3 och T1).

Skeppsvarvsfluga, *Lymexylon navale* (NT) är en skalbagge knuten till äldre ekar. Man hittar gnagen på barklös, hård ved ofta på grövre ekar. Arten är en bra indikator på riktigt värdefulla ekmiljöer och man hittar ofta många andra rödlistade insekter där den finns. Arten är en så kallad nyckelart, då ett flertal starkt hotade skalbaggsarter lever i artens larvgångar. Arten hittades i en skyddsvärd ek på en parkeringsplats i sydöstra området och på två träd i sydöstra delen av område T2.

Hasselticka, *Dichomitus campestris* är en vedlevande svamp som signalerar lundar med höga naturvärden i vilka många ovanliga och rödlistade arter ofta hittas. Områden med hasselticka har vanligen lång lövkontinuitet av främst hassel. Förekomst av arten visar också på kontinuerlig tillgång på död hasselved. Arten hittades i området i flera av områdets hassellundar.

Myskbock, *Aromia moschata* är en skalbagge ur familjen långhorningar. Arten lever på äldre sälgräd, gärna i solbelysta miljöer och är en stark signalart som tidigare har varit rödlistad. Arten hittades på två ställen inom området (område 7 och 13). Se figur 9 för exempel på träd.

Guldlockmossa, *Homalothecium sericeum* växer gärna på solexponerade basiska klippor, block och rikbarksträd. Arten signalerar oftast att det finns en rik mossflora och kontinuitet av ädellövskog. Guldlockmossa hittades på en lind i den södra branten på område T1.

Lunglav, *Lobaria pulmonaria*, växer i slutna lövskogsmiljöer på platser där det varit skog under lång tid. Arten är en signalart som indikerar höga naturvärden. I detta område är dock arten inplanterad av Stockholm stad och har därmed inte samma signalvärde som den skulle haft om den kommit dit genom naturlig spridning.

Fridlysta arter

Murgröna (*Hedera helix*) och blåsippa (*Hepatica nobilis*) är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen (2007:845) i Jönköpings, Kronobergs, Stockholms, Södermanlands och Västra Götalands län. Arterna påträffades inom område 3b (och 21 för blåsippa). Det går dock inte att säkerställa att murgrönan inte härstammar från närliggande trädgårdar.

Naturvårdsintressanta och värdefulla träd

Inom området förekommer ett antal träd av intresse för naturvård. Inom området finns det både ekar och tallar som räknas som särskilt skyddsvärda och skyddsvärda enligt Ekologigruppens metodik för värdering av träd (Bilaga 4). Många ekar är gamla och grova (> 80 cm diameter) och bedöms ha en ålder av minst 200 år. Även gamla tallar förekommer i hållmarksområden. De äldsta träden i området är särskilt viktiga för att bevara lämpliga habitat för rödlistade arter som är knutna till gamla ekar och tallar.

Det fanns även planterade silverpilar (*Salix alba* var. *sericea*) som uppnår status som skyddsvärda på grund av sin storlek (> 1 m diameter), trots att de inte är mer än drygt 60 år. Inom området bör säkerställas att alla skyddsvärda träd bevaras i möjligaste mån och att det finns efterföljare till dessa. Skyddsklassade träd inom inventeringsområdet finns markerade på karta, figur 6. Samtliga förekomster av träd finns i ett GIS-skikt som bifogas rapporten.

Fåglar funna i området

Steglits och stare (VU) är de enda naturvårdsarter av fåglar som har påträffats inom området. Storar är beroende av välhävdat betesmark eller gräsmattor för födosök och reproduktion. Arten är rödlistad på grund av en minskande population till följd av minskande tillgång på lämpliga habitat. Arten kan häcka i någon av områdets hålträd. Steglits är en löv- och blandskogshäckande art som dras till områden med god förekomst på frö, till exempel av tistlar och kardborrar. Troligen finns det tillgång på denna typ av frön i någon av områdets extensiva gräsytor eller ruderatmarker. Ingen av dessa arter bedöms påverkas i någon större omfattning av bebyggelseutveckling inom området förutsatt att hålträd finns kvar i området efter utbyggnad och att nya ytor som fungerar för födosök anläggs i området.

Områdets större skogsområden bedöms också ha förutsättningar för att rymma en liknade fauna som omkringliggande områden (Karlsvikstrand, Perstorp och Klockelund). För rödlistade arter innebär det förekomster av exempelvis födosökande mindre hackspett. För att inte påverka förutsättningarna för rödlistade fåglar bör hålträd och gamla träd i sammanhängande skogsområden sparas vid eventuell exploatering.

Ekosystemtjänster

Naturvårdsverket definierar ekosystemtjänster som ”ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande”. Ekosystemtjänster spelar en viktig roll för stadens hållbarhet, klimatanpassning och ekonomi, men uppmärksammas oftast inte i ekonomiska kalkyler. Biologisk mångfald, luftväxling, temperaturreglering, vattencirkulation och flödesdämpning är exempel på ekosystemtjänster som grönytorna inom detaljplaneområdet bidrar med. Ekosystemtjänsterna kan sägas vara tätortens stödsystem, och är grunden för det ”gröna kapital” som ger möjlighet till ett långsiktigt stabilt samhälle. En bedömning av områdets ekosystemtjänster har inte ingått i uppdraget, utan här förs enbart ett översiktligt resonemang.

Kategorier av ekosystemtjänster		
Producerande	Reglerande	Kulturella
Mat ^[1] , Material (djur och växtfiber), Energi (biobränslen) ^[1] , Dricksvatten, Genetiska resurser, Biokemikalier, medicin och naturmedicin	Rening av vatten, Flödesreglering , Erosionsskydd Pollinering ^[1] , Reglering av skadedjur, Rening av luft, Klimatreglering, Bullerdämpning, Återföring av näringsämnen, Fröspridning, Koldioxidbindning	Hälsa och fritidsupplevelser , Turism ^[1] , Estetiska värden ^[1] , Sociala relationer, Undervisning och kunskap, Tysta områden, Intellectuell och andlig inspiration, Vetenskapliga upptäckter
Understödjande		
Vattencykeln, Näringscykler, Jordformation, Fotosyntes		

Området innehåller framförallt flera naturmiljöer med hög **biologisk mångfald**, det vill säga en understödjande tjänst som utgör en förutsättning för flera av de andra tjänsterna. Den biologiska mångfalden är karterad och beskriven i denna utredning. Andra ekosystemtjänster i områdets naturmiljöer är **flödesreglering**, i form av naturmiljöer där vatten kan infiltrera och fördröjas. De större, sammanhängande skogsområdena längst i öster och väster kan ha en **klimat- och temperaturreglerande effekt** i närområdet, genom den parkbris som skapas i större naturområden, samt fungerar för att **rena luften området**. Området är bullerstört från stora trafikleder varför **vegetationens bullerdämpande effekt** kan bli viktig att bevara och förstärka. Blommande skogsbryn, ruderatmarker och öppna gräsytor innehåller platser där **pollinerande insekter** kan födosöka och leva. Området innehåller också en rad kulturella ekosystemtjänster, till exempel **områden för hälsa och sinnliga upplevelser**, främst inom de sammanhängande skogsområdena med sin varierade natur som skapar många upplevelsevärden. Vissa av skogsområdena (särskilt där tidigare störda naturvärden återfunnits) skulle kunna fungera väl för **sociala interaktioner**, till exempel som lekplatser (figur 10).



Figur 10. Hällmark (område T3) öster om bebyggelseområdet med stigar och stenstatyer.

Ekologisk känslighet

Områdets naturvärden är främst knutna till miljöer med gammal skog/gamla träd och som en del av stadens habitatnätverk för eklevande insekter.

De gamla trädmiljöerna är känsliga för avverkning, men kan i vissa fall tåla mer ljusöppna förhållanden. Signalarter som talticka, ekticka och oxtungsvamp finns inom områden med äldre skog, som idag är starkt begränsade i sin utbredning i Sverige. Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar i framtiden. Jätteekar har ofta förekomst av rödlistade arter kopplade till ljusöppna miljöer och i vissa partier av området bedöms därför naturvärden kunna gynnas av att de öppnas upp för att öka ljusinsläppet. De flesta av de skyddsvärda träd som finns inom området har förekomst av någon rödlistad art kopplad till gamla ekar. Dessa träd bör ges särskilt fokus för att inte minska förutsättningar för dessa arters fortlevnad.

Den genomförda spridningsanalysen visar också att områdets ekar och större skogsområden är viktiga länkar i det regionala spridningsnätverket för ekar. Vissa områden är särskilt betydelsefulla för spridning och bör inte påverkas negativt. Gör dem det riskerar sambanden bli försvagade och mindre robusta mot framtida förändrad markanvändning. Av denna anledning bör särskilt fokus på ekar och deras fortlevnad finnas vid utformning av områdets planstruktur.

Konsekvenser av planförslag

Bedömning av konsekvenser utgår från den strukturplan med datum 20190320 som White tagit fram (figur 11). Utifrån den strukturplanen har en bedömning genomförts av vilka av platsens utpekade naturvärden som påverkas. Planen innebär dock också tillskott av natur i form av bostadsgårdar och planteringar. Det går dock inte att säkerställa omfattningen av dessa gröna tillskott utifrån den plan som vi bedömer eftersom vi i detta skede inte har tekniska beskrivningar av hur allmän platsmark och kvartermark kommer att utformas, eller hur dessa värden säkerställs i framtiden.

Påverkan på livsmiljöer

Bebyggelseutvecklingen som planeras riskerar att ta delar av de i området utpekade naturvärdena i anspråk. Främst är det natur av klass 3 och klass 4 som tas i anspråk men även områden med höga naturvärden (klass 2) försvinner med förslaget. Andra höga naturvärden sparas dock i det närmaste intakta.

18 skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd försvinner/riskerar att försvinna genom föreslagen plan. Det rör sig om 12 skyddsvärda och sex särskilt skyddsvärda träd. Vissa försvinner för att bebyggelse planeras på eller i direkt anslutning till träden. En del försvinner på grund av angöringsgatans ingrepp i ekskogen öster om (område 3c, T1, T2).

Eftersom områden med både kommunala och regionala naturvärden tas bort om planen genomförs bedöms konsekvenserna för områdets livsmiljöer vara märkbart negativa. Bedömningen baseras på att natur som bedöms som viktig för nuvarande och framtida ekologiska kontinuitet tas bort eller minskar i omfattning.

Påverkan på spridningsnätverk och ESBO

Utpekad ESBO-spridningszon påverkas negativt av förslaget genom ianspråktagande av skogsmark med höga naturvärden (område 3c, T1, T2) till följd av anläggandet av den nya angöringsgatan till området. Dessutom kommer vägbredden mellan Drevviken och skogen att öka vilket ökar barriäreffekten för eventuell spridning av arter genom zonen.

När det gäller spridning av eklevande insekter förväntas robustheten minska i nätverket som en följd av den utbyggnad som planeras i Telestaden och Karlsvikstrand. Det kommer fortfarande att finnas förutsättningar för spridning till och från Magelungen

men antalet spridningsvägar genom Farsta minskar. Ökningen av antalet hus i sydöstra delen av planen som gjort under sommaren 2019 har också inneburit att spridningsvägarna försvagas ytterligare jämfört med den försvagning vi såg i den spridningsanalys som utfördes under april 2019. Det finns nu ännu mindre visuell kontakt mellan skogsområden och en individ som ska sprida sig måste i detta scenario röra sig längs vägar, något som kan ha betydelse för hur funktionell denna spridningsväg är. Det innebär att det framöver kommer att bli viktigt att inte fler ekområden i denna del av nätverket tas bort eller att fler områden isoleras genom uppförande av byggnader. Eventuella framtida exploateringar i denna del av spridningsnätverket kan komma att ha stora eller mycket stora negativa konsekvenser (kumulativ effekt av Stockholms stads samlade exploateringar).

Påverkan på skyddade arter

Fåglar - Områdets påträffade fåglar (stare och steglits) bedöms inte påverkas i någon stor utsträckning eftersom skogsområden med hålträd kommer att finnas kvar. Starens livsmiljö bedöms bli något försämrad då flera större byggs igen. Förstärkningsåtgärder för stare skulle kunna vara att se till att det anläggs ängsytter och gräsmattor med lämplig skötsel som möjliggör födosök inom områdets tillkommande grönområden och bostadsgårdar. Uppsättning av holkar bedöms också vara en effektiv metod för att gynna starar.

För att inte påverka områdets andra potentiellt förekommande rödlistade fåglar bör hålträd och gamla träd i sammanhängande skogsområden sparas vid eventuell exploatering.

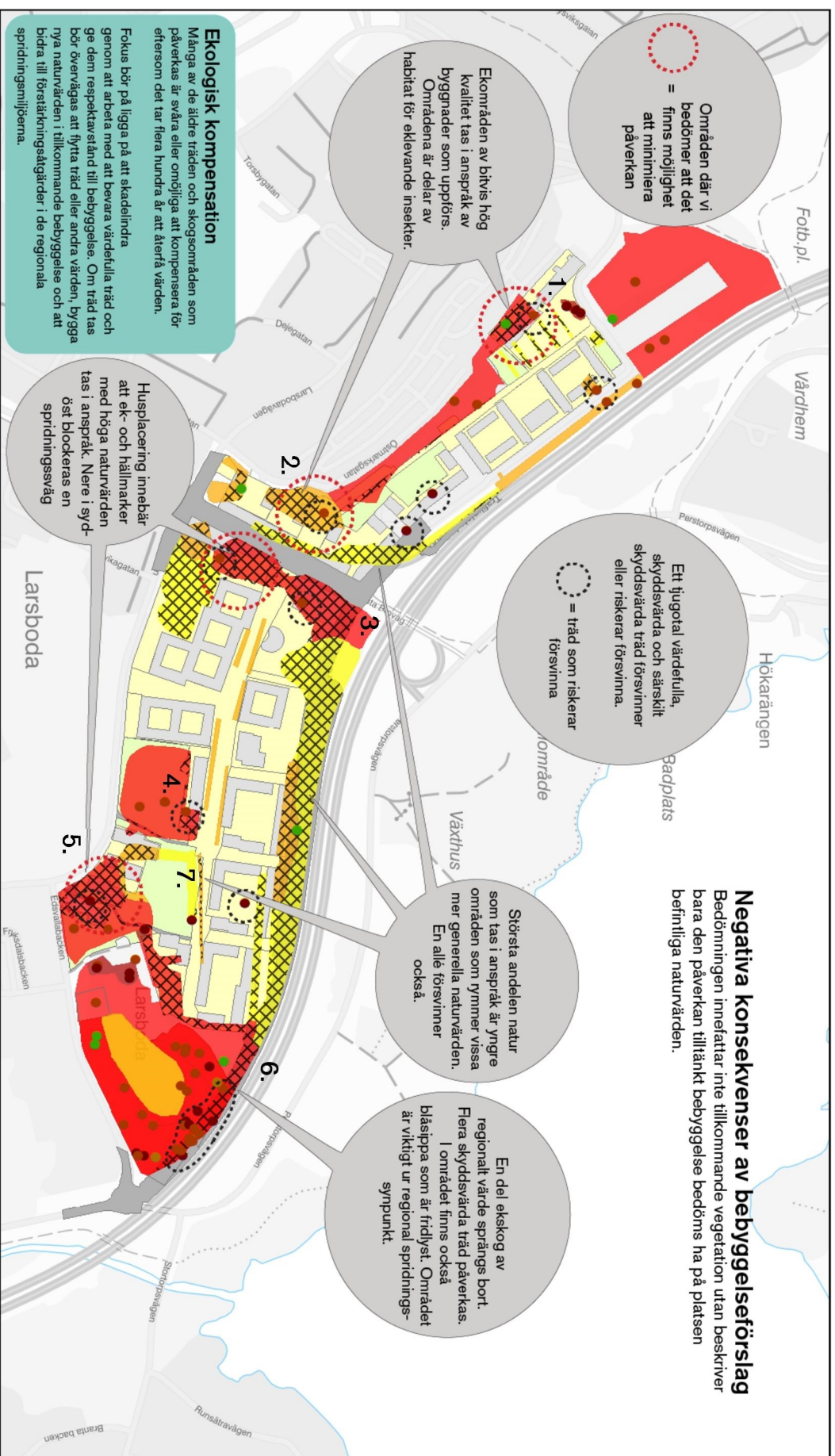
Blåsippa - Ett område med förekomster av blåsippa riskerar påverkas. Det finns därmed risk att individer av arten skadas i samband med genomförande av planen. Blåsippa anses livskraftig nationellt i Sverige och är relativt vanlig i Stockholmstrakten. Lokalt förekommer blåsippa i flera olika skogar runt området. Sammantaget bedöms därför påverkan inte ha några konsekvenser för den lokala populationen eller artens bevarandestatus. Eftersom projektet inte syftar till att döda individer bedömer vi att skyddsparagrafer (fridlysningsparagrafer) i artskyddsförordningen inte utlöses.

Detaljerad beskrivning av påverkan (se figur 11)

1. Byggnaden som planeras i norra delen av område 14a medför att en skyddsvärd ek (> 95 cm i diameter) försvinner och att en hasselmiljö med lång kontinuitet försvinner. Förändrad placering/utformning av byggnad kan avhjälpa.
2. Delar av område 14b försvinner. Detta område är utpekad som ett kärnområde för eklevande insekter. Det beror främst på förekomst av gamla, spärrgreniga ekar. Utformning av gator/offentliga rum runt området blir avgörande för hur stor påverkan kommer att bli. Förändrad placering/utformning av byggnad kan avhjälpa.
3. Hällmarkstallskogen av klass 2 i område 9a försvinner med föreslagen utformning. I detta område finns flera gamla tallar och ekar med naturvårdsarter. Om byggnaders placering anpassas till vissa av områdets mest värdefulla träd minskar skadan på förekomst av rödlistade arter knutna till gamla tallar.
4. Husen i område 1 är placerade så att en del av en hällmark med gamla träd försvinner. Justering av huskropparna kan möjliggöra att träd med rödlistade arter kan finnas kvar.
5. Hus som uppförs i område 3b innebär att ekskog och hällmarker med höga naturvärden försvinner. Dessutom blockeras en naturlig spridningsväg västerut, både visuellt och genom att fysisk bryta ett sammanhängande stråk av lämpliga

livsmiljöer. Eftersom den kopplingen är utpekad som en av två vägar genom Farsta kan det påverka eklevande arters spridningsmöjligheter genom Farsta märkbart negativt. Om husens placering och antal ses över kan påverkan minskas.

6. Den yttre (västra) delen av ekskogen/hassellunden i område 3 riskerar att påverkas. I detta område finns de fridlysta arterna blåsippa och murgröna (troligen trädgårdsrymling). Utformning av övergången mellan skog och bebyggelse och placering av byggnader är avgörande för hur stor påverkan blir. Projektet måste samråda med länsstyrelsen angående fridlysta arter. Arternas bevarandestatus bedöms ej påverkas som en följd av projektet då området som påverkas är litet och stora delar av miljön och förekomster av blåsippa kommer att finnas kvar. Påverkan på blåsippa kan minskas genom att se över hur zonen gestaltas/utvecklas.
7. Pilallén i sydöstra delen av området ligger i anslutning till en parkering. Det är något oklart om allén omfattas av generellt biotopskydd (enligt miljöbalkens 7 kap 11§). Anledning till osäkerhet beror på om parkeringen, och vägen till den, kan klassas som väg enligt vedertagen tolkning av Miljöbalken. En av de utpekade alléerna försvinner som följd av förslaget. Detta bör samrådats med länsstyrelsen.
8. Ett antal skyddsvärda träd, vilka förekommer spritt inom området, riskerar att försvinna. Justeringar av huskropparnas placering kan minska påverkan. Skyddsvärda ekar bör ges särskilt företräde vid prioritering mellan olika träd. Samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap 6§ i miljöbalken bör genomföras om särskilt skyddsvärda träd riskerar att påverkas. Särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd bör ges ett respektavstånd till bebyggelse på minst 15 respektive 10 meter.
9. Övriga områden som försvinner har påtagliga (klass 3) eller vissa (klass 4) naturvärden. Det är en relativt stor mängd natur som tas i anspråk (ca 2,5 hektar). Detta påverkar främst den generella biologiska mångfalden, som tillgången på pollen och livsmiljöer för småfåglar med mera. Förlusten kan delvis uppvägas genom åtgärder för att skapa nya naturvärden i tillkommande kvarter och genom åtgärder för att höja naturvärden i den natur som blir kvar.



Figur 11. Detaljplanens konsekvenser för naturmiljöer i området. Siffror hänvisar till de detaljerade beskrivningar av konsekvenser som beskrivs i textavsnitt om konsekvenser.

Skadelindrande åtgärder enligt skadelindringshierarkin

Undvik – Minimera skada

Ekologigruppens bedömning är att det finns potential för ytterligare anpassningar av bebyggelsens placering för att undvika eller minimera påverkan på områdets naturvärden. Förslag till åtgärder på olika platser i området beskrivs i respektive punkt ovan.

Generellt bör det vara prioriterat att bevara områden med höga naturvärden intakta. Detta gäller framförallt det sammanhängande området med ekmiljöer och hållmarker som löper längs med hela områdets södra kant. Dessa områden hyser många gamla träd, främst ekar och tallar, och rödlistade arter kopplade till miljöerna. Dessa områden går inte att ersätta inom rimlig tidsrymd utan bör tas i anspråk med försiktighet så att områdets värden kan bevaras för framtiden. Viktiga spridningsstråk bör fredas från bebyggelse.

I den föreslagna planen bevaras stora delar av ekmiljöerna, även om vissa delar tas i anspråk. Det är viktigt att det fortsatt finns en blandning av gamla och unga träd inom området, liksom stående och liggande död ved. Den eventuella bebyggelseutvecklingen inom dessa områden ska göras med stor försiktighet. Husen bör terränganpassas med respekt för omgivningen. Värdefulla träd och strukturer bör markeras, mätas in och skyddas under byggtiden. Vite för skador på värdefulla träd bör övervägas. Etableringsområden får inte läggas inom värdefulla naturmarker. Marklov för trädfällning bör krävas för att skydda träd inom kvartersmark. Värdefulla träd som sparas i anslutning till bebyggelse bör ges ett respektavstånd på minst tio meter räknat från trädets stam.

Förstärkning av naturvärden och kompensatoriska åtgärder

För skador som inte kan undvikas bör kompensatoriska åtgärder genomföras. En skada kan anses vara kompenserad först när de planerade kompensatoriska åtgärderna fullt ut ersätter den skada som planen medför. Det innebär att naturvärdena på platsen behöver vara lika höga som innan exploateringen. Detta benämns i kompensationssammanhang för ”No Net Loss” eller ”ingen nettoförlust”. I det fall ett projekt inte når helt upp till denna nivå brukar man säga att det genomförs skadelindrande eller kompensatoriska åtgärder.

Kompensationsåtgärder kan främst användas för att ersätta naturvärden av klass 3 och 4. Högre naturvärden, särskilt när det gäller värden kopplade till träd eller skog, tar alltför lång tid att skapa för att det ska vara rimligt att prata om kompensation. Exempel på värden som brukar gå bra att anlägga är naturmiljöer med fokus på pollinering och trädmiljöer med lövträd som relativt snabbt kan ge värdefulla livsmiljöer, exempelvis asp, sälk och hassel. Det kan också vara att stärka värden genom aktiv skötsel av kvarvarande miljöer, eller att skydda områden genom reservatsbildning eller andra formella skydd. Nedan presenteras förslag på åtgärder som kan användas för att förstärka områdets naturvärden.

Høj värden i kvarvarande områden med naturvärden kopplade till ek Ekmiljöer kräver en noggrant utformad skötsel för att naturvärdena ska bevaras/utvecklas. En skötselplan för naturmarken skulle ha stor positiv betydelse för bevarande och utveckling av värden som finns på platsen idag. Viktiga skötsel aspekter är att ekar som står trängda behöver gallras fram snarast och att rödekar som idag finns inom området förhindras att spridas från parkmark till skogsmiljöer med höga värden.

Skapa nya naturvärden i den tillkommande bebyggelsen

Detaljplanen kommer att innebära att viss del naturmark tas i anspråk, vilket minskar utrymmet för områdets biologiska mångfald. Genom medveten gestaltning av kvartersmark och allmän platsmark, kan påverkan minskas och i viss mån kompenseras. Generellt kan man säga att naturvärden kopplade till yngre naturmiljöer lättare kan ”flyttas runt” eller återskapas inom området. Befintliga värdefulla och grova träd som finns inom området behöver då finnas kvar som en bas för den nya/tillkommande grönstrukturen i området. Naturvärden som försvinner kan delvis kompenseras för genom att man skapar nya naturliknande miljöer i den nya stadsstrukturen, med arter som anknyter till omgivande mark. Principer för ny natur kan med fördel beskrivas i gestaltungsprogram.

Bostadsgårdar kan till exempel gestaltas med naturliga biotoper med biotoper som öppna ekmiljöer eller blommande buskmiljöer. Det är dock viktigt att gårdar och andra gröna miljöer ges goda förutsättningar för anläggande av naturliga biotoper. Det kräver till exempel att områdets underbyggda gårdar tillåter, åtminstone i partier, att planteras med buskar och träd. Något som i sin tur kräver att gårdarna ges ordentliga jorddjup.

Andra exempel på åtgärder för att minska påverkan på den biologiska mångfalden och tillhandahållande av ekosystemtjänster i området är till exempel gröna biotoptak, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet, samt småmiljöer för insekter och groddjur i stödmurar, lekmaterial och andra landskapselement. Även om gröna tak och väggar är ett värdefullt komplement kan de inte ersätta natur- eller parkmark i marknivå.

Om ny parklek eller parkytor planeras kan dessa utformas med målet att bevara så mycket av den naturliga vegetationen och värdefulla träd som möjligt. Vid val av växter som ersätter nedtagen vegetation och för nya planteringsytor, bör biologiska aspekter som blomning (ej fyllda blommor) och val av bärande buskar och träd vara viktiga, samt att växtvalet till största delen skall bestå av sådana inhemska arter som redan finns på platsen.

Anpassningar

Nya hus, anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara bevaras i så stor omfattning som möjligt minimeras och träd kan sparas. Särskilda ansträngningar bör göras för områdets äldre ekar i de större sammanhängande områdena. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan genom grävning, och att rötterna når minst lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten.

Spara död ved

Nedtagna större trädstammar av ek och tall, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.

Åtgärder utanför planområdet

Kompensationsåtgärder kan också utföras i form av förstärkningsåtgärder utanför aktuellt planområde. Det kan till exempel vara att flytta stora ekar som tas bort till närliggande spridningsstråk eller att förstärka dessa stråk för framtiden genom värdeökande restaureringsinsatser eller att plantera nya ekskogsområden. Dessa åtgärder kräver samordning mellan staden och byggaktör och kan kräva särskild utredning. Under 2019 pågår ett arbete inom Stockholm stad att förstärka regionala spridningsstråk för ek. Underlag som tas fram inom det projektet skulle kunna ligga till grund för detta projekts kompensatoriska åtgärder.

Referenser

Tryckta källor

Ekologigruppen. 2019. Habitatnätverk för eklevande insekter kring Stora Sköndal. Stockholm stad.

Nyréns. 2016. Kulturmiljöanalys Televerket i Farsta Kv Burmanstorp 1, Stockholm.

Stockholm stad, Miljöförvaltningen. 2014. Stockholms ekologiska infrastruktur - Bakgrund och beskrivning av databas och karta. 2014-02-14.

Digitala källor

Artportalen. 2015. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper, period 2000-2015.

Stockholm stad. 2015. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Eklevande insekter.

Stockholm stad. 2015. Dataportalen. Ekologiskt särskilt betydelsefulla ytor.

Bilaga 1. Redovisning av naturvärdesinventering

Metodik

Området har inventerats enligt Ekologigruppen metodik för Naturvärdesbedömning enligt SIS-standard SS 199000:2014 i nivå medel. En fullständig beskrivning av metodiken finns i bilaga 2. Innan fältbesök inhämtades kunskap om områdets biologiska värden och en flygbildstolkning av naturvärdesobjekt utfördes. Området besöktes 22a och 24e november 2016 av Tim Schnoor.

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i följande databaser och litteratur:

- Artportalen – sökning med polygon inom området, alla artgrupper, period 2000-2015
- Skogens pärlor
- Stockholm stads dataportal – habitatnätverk, ESBO-områden.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes drygt en hel dag då förekomster av kryptogamer (mossor, lavar, svampar), förekomster av fåglar som går att se och höra vintertid, samt fysiska strukturer som förekomster av död ved och skyddsvärda träd. Studien kan därmed inte bedöma årstidsbundna värden som vissa fågelarter, groddjur och fullständiga kärlväxtförekomster. Trots detta anses beskrivna värden vara tillräckliga för att bedöma områdets naturvärden. Förekomsten av strukturer och signalarter ger en god indikation på var områdets värden finns. En del områden har mindre utbredning än 0,1 hektar varför en mer detaljerad undersökning av området skulle kunna ge en högre upplösning i var de högsta naturvärdena finns. Detta skulle kunna vara nödvändigt om bebyggelse planeras i områden som av denna inventering har klassificerats innehålla höga naturvärden.

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen hittat inom området.

Arter listade i Artskyddsförordningen och internationella direktiv

I området förekommer två arter som är upptagna i artskyddsförordningen (2007:845). Stare (*Sturnus vulgaris*) och murgröna (*Hedera Helix*). Stare är upptagen som förekommande i Sverige och att den inte får jagas. Murgröna är upptagen som fridlyst art (se nedan).

Rödlistade arter

Fem rödlistade arter har påträffats inom området (tabell 1).

Signalarter, indikatorarter och rödlistade arter

11 signalarter och indikatorarter är återfunna inom området, varav 8 arter har mycket högt indikatorvärde, 1 har högt indikatorvärde, samt 2 arter med visst indikatorvärde. Arter med högt eller mycket högt indikatorvärde räknas enligt Ekologigruppens naturvärdesbedömningsmetodik som skyddsvärda. Samtliga indikatorarter listas i tabell 1.

Faktaruta - rödlistade arter

Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken vid SLU i Uppsala. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Signalart/Indikatorart

En signalart/indikatorart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter.

Tabell 1. Naturvårdsarter funna inom området vid inventering eller som finns rapporterade i Artportalen.

Artgrupp	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst	Artskydds-förordning ^a	Indikator-värde ^b	Rödliste-kategori ^c	Källa
Fåglar	<i>Carduelis carduelis</i>	Steglits	Noterad inom inventerings-området	-	1	-	Artportalen
Fåglar	<i>Sturnus vulgaris</i>	Stare	Noterad inom inventerings-området	B	-	VU	Artportalen
Skalbaggar	<i>Nothorhina muricata</i>	Reliktbock	1, 9	-	T, 3, S	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Grifola frondosa</i>	Korallticka	21	-	3, S	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Dichomitus campestris</i>	Hasselticka	3b, 14, 21	-	T, 2, S	-	Ekologigruppen
Skalbaggar	<i>Aromia moschata</i>	Myskbock	7, 13	-	3, S	-	Ekologigruppen
Skalbaggar	<i>Lymexylon navale</i>	Skeppsvarvsfluga	Ek på parkering	-	3	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Phellinus robustus</i>	Ekticka	3b, 3c, 14, 16, 17, 21	-	T, 3	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Fistulina hepatica</i>	Oxtungsvamp	1, 3c	-	3, S	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	1, 3b, 9, 21	-	T, S, 3	NT	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Hedera helix</i>	Murgröna	3b	B	T, S, 3	-	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Hepatica nobilis</i>	Blåsippa	3b, 21	B	T, S, 1	-	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	3c	-	-	EN	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Lathyrus linifolius</i>	Gökärt	3b, 8, 10, 14, 17, 21	-	1	-	Ekologigruppen

^a Arter som i Artskyddsförordningen förtecknats med n, N eller B med förekomst i området. N: Arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet. n: Arten kräver noggrant skydd enligt en nationell svensk bedömning eller till följd av ett internationellt åtagande.

Arten finns inte upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet. B: Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet eller bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.

b Typiska arter, signal och indikatorarter. T=Typisk art, S=Signalart för skyddsvärd skog enligt skogsstyrelsen
Ä=Indikatorart för skyddsvärd äng/betesmark enligt Jordbruksverket. E=ekologigruppens indikatorart.
Indikatorvärde enligt ekologigruppen 1=visst, 2=högt, 3=mycket högt.

c Rödlistkategorier: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, Strakt hotad - EN, CR -Akut hotad,

Fridlysta arter

Murgröna (*Hedera helix*) och blåsippa (*Hepatica nobilis*) är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen (2007:845) i Jönköpings, Kronobergs, Stockholms, Södermanlands och Västra Götalands län. Arterna påträffades inom område 3b (och 21 för blåsippa). Det går dock inte att säkerställa att murgrönan inte härstammar från närliggande trädgårdar. 8 § artskyddsförordningen innebär att det är:

”förbjudet att i den omfattning som framgår av bilagan

- 1. plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och*
- 2. ta bort eller skada frön eller andra delar.”*

Eftersom projektet kan medföra påverkan på dessa arter bör samråd med Länsstyrelsen angående dessa arter ske.

Faktaruta - fridlyst art

En fridlyst art är skyddad med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. Fridlysta arter är listade i Artskyddsförordningens bilaga 1 och 2

Beskrivning av delområden

Delområden visas på karta, figur 6, tidigare i rapporten.

Område 1



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog med ett stort antal gamla tallar >150 år och senvuxna ekar. Spår av reliktskott hittades i en av områdets gamla tallar. Fältskiktet består huvudsakligen av lingon, blåbär och smalbladiga gräs. Buskskiktet är varierat med blandade blommande brynsarter, en och oxbär. I nordvästra delen av området finns en telemast runt vilken markskiktet har störts. Gammal tallskog med flera arter som signalerar skoglig kontinuitet.
Bedömningsgrund art	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Enstaka rödlistade arter förekommer. Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog) Reliktskott - <i>Nothofagus muricata</i> (NT, typisk art, signalart skog) Oxtungsvamp - <i>Fistulina hepatica</i> (NT, signalart skog)
Övriga naturvårdsarter	-

Område 2



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Tomtmark
Beskrivning	Brynmiljö med inslag av lövträd (unga) och buskar. Exempel på arter är en, lönn, rosor, magnolia, oxbär. I östra kanten står en jätteek.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 3a



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190)
Beskrivning	Ekskog som är del av ett mer sammanhängande område (landscapsobjekt 3 med de ingående områdena 3a-c). Denna del framstår med något yngre ekar än övriga delar. Dessutom är delar av området, närmast parkering i norra delen igenväxt av buskar varför inget egentligt fältskikt existerar. Rödekar växer i och utanför områdets sydvästra del. Det finns en del möjliga efterföljare till äldre ekar inom området. Området har därför ett värde som en del i det mer sammanhängande ekskogsområdet.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 3b



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Boreal skog, Hassellund, Obestämd ekskog (9160, 9190)
Beskrivning	Området domineras av ek med inslag av lönn och lind, förutom på topparna där tall dominerar. I området finns ett flertal stora/gamla ekar på vilka det finns ektickor. Sydvästra delen av området har en fattig karaktär med risartat fältskikt och den östra delen, mot Nynäsvägen, har något rikare fältskikt med bland annat blåsippa. Vissa partier domineras av hassel (hassellundar), där förekomst av hasselticka indikerar lång kontinuitet av hassel i området. De grova ekträden och den rikliga förekomsten av naturvårdsarter indikerar lång skoglig kontinuitet i området.
Bedömningsgrund art	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog) Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT, typisk art)
Övriga naturvårdsarter	Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart) Blåsippa - <i>Hepatica nobilis</i> (typisk art, signalart skog, fridlyst § 8, 9 Artskyddsf., brynindikatorart) Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator) Murgröna - <i>Hedera helix</i> (typisk art, signalart skog, brynindikatorart, fridlyst § 8 Artskyddsf.)

Område 3c



Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190)
Beskrivning	Del av ett sammanhängande ekskogsområde (objekt 3a-c). I detta område finns dock flera stora ädellövträd varav ett antal är jätteekar och en grov ask, vilket ytterligare höjer värdet av området jämfört med omgivningen. Området ligger inom ett verksamhetsområde (för närvarande bilklubb) där träden till stor del är borttagna. Området har flera mycket värdefulla strukturer och signalarter.
Bedömningsgrund art	Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster. Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT, typisk art) Oxtungsvamp - <i>Fistulina hepatica</i> (NT, signalart skog) Ask - <i>Fraxinus excelsior</i> (EN)
Övriga naturvårdsarter	-

Område 4



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Igenväxningsmark
Naturtyp	-
Beskrivning	Ung triviallövskog mellan Nynäsvägen och Teliaområdet. Området är ett lågparti med björk och asp. Området sträcker sig också upp på en kulle upp med ädellöv, framförallt ung lönn. Området innehåller också några enskilda unga tallar och ett mindre brynområde med blommande buskar. Området har potentiella framtida skogliga värden.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 5



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Tomtmark
Beskrivning	Vall på parkering med växelvis unga ekar i blommande bryn och bitvis öppna partier. Områdets bryn innehåller hagtorn, slån och rosor, bland annat pimpinellros. Mellan brynen finns gräsmarker med bland annat vitklöver, stormåra och äkta johannesört.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 6



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Halvöppen gräsyta med karaktär av frisk äng. Vid besök noterades örter som stormåra, vitklöver, äkta johannesört och rödklint. Området har också partier med unga aspar, ekar och lönnar. I området finns också en del brynmiljöer med blommande buskar. Blommande örter och buskar fungerar som nektarresurser och värdväxter.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 7



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Beskrivning	Gles blandskog med stort inslag av ek. Området består delvis av hällmark och delvis av rikare mark närmare Nynäsvägen. En del träd står också på en till synes konstruerad vall som löper längs med parkering söder om området. I området finns stora solitära enar och några gamla grova ekar som står glest. Några områden har tätare med ung triviallövskog och sälgt där gnag av myskbock påträffades.
Bedömningsgrund art	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	Myskbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art)

Område 8



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog med relativt ung, tät tallskog. Risdominerat fältskikt med bland annat ljung och smalbladiga gräs. I området finns relativt stora enar som indikerar tidigare mer ljusöppna förhållanden. Öster om området finns det förekomst av planterade rödekar. Inne i hällmarkstallskogen syntes föryngring av dessa rödekar.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 9a



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog med tall uppe på hällarna och ek längs kanterna av hällarna. Området rymmer ett flertal mycket grova tallar och ekar (varav ett flertal i behov av att friställas). Risartat fältskikt. Området delas i flera delar av en gräsmatta med en stor rödek (i centrala delarna av området). I nordvästra hörnet finns partier mer björk och lövsly. I det partiet fanns en del död björkved.
Bedömningsgrund art	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog) Reliktbock - <i>Nothorhina muricata</i> (NT, typisk art, signalart skog)
Övriga naturvårdsarter	Smultron - <i>Fragaria vesca</i>

Område 9b



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog med enstaka äldre tallar och välutvecklat fältskikt. Nedanför synliga hållar, mot cykelväg, står ek och björk. Området är en fortsättning på område 9a men framstår med lägre värden på grund av att områdets träd är något yngre, området är stort av vägdragningar och att endast en naturvårdsart med lågt signalvärde hittades inom området.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 10



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog som framstår som yngre än område 9b. Stort inslag av björk i de östra delarna. I fältskiktet hittades bland annat, kruståtel, blåbär och johannesört. Området ligger i direkt anslutning till hällmark av högre värde och är därmed värdefull för områdets kontinuitet av hällmarkstallskog.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 11



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Park med bryn planterade längs vägen söder om området. Några lönnar i grupp på gräsmattor längs med huset. De planterade lönnarna är unga men ändå uppnått en viss ålder och kan fungera som framtida substrat för vedlevande organismer.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 12



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Infrastruktur och bebyggd mark
Naturtyp	Exploaterad mark
Beskrivning	Pilallé (<i>salix alba</i>) med hamlade (beskurna) pilar. Sträcker sig genom hela bebyggda området. Grovleken på grövsta pilar varierar mellan 45 - 65 cm. Pilarna uppnår inom snar framtid en ålder där de blir lämpliga som substrat för vedsvampar och vedlevande insekter. Allén kan omfattas av generellt biotopskydd beroende på hur begreppet "väg" tolkas. Samråd med Länsstyrelse om eventuellt biotopskydd.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 13



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Tomtmark
Beskrivning	Lövskögsdunge med grova ekar, sälg och ung björk. Området rymmer fem ekar varav tre stora vidkroniga ekar (varav två grova). Troligt spår av myskbock på en av sälgarna. Området ligger runt en mindre uppställnings/avstjälningsplats där ett flertal ruderalarter rapporterats. Däribland den ovanliga mandarinrosen. Ekarna i området är i behov av friställning.
Bedömningsgrund art	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	Myskbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art)

Område 14a



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190)
Beskrivning	Långsträckt smal ekskog med inslag av tall på hällmarkstopparna. Fläckvis hassellund och lönninslag i buskskikt. Längst i nordväst finns en grov ek (nästan jätteträd) som markerar början på ett område med hassel och ekar (varav en del senvuxna). I de mer centrala delarna finns hällmarker med gamla ekar och tallar blandat med brynvegetation. Förekomsten av naturvårdsarter och rödlistade arter indikerar lång kontinuitet av ek.
Bedömningsgrund art	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT)
Övriga naturvårdsarter	Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator) Smultron - <i>Fragaria vesca</i> Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 14b



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Blandlövskog
Naturtyp	Blandskog
Beskrivning	Områdets är en fortsättning på ekskogen norröver (14a) men med yngre trädskikt och partier med företrädesvis björk och asp. I området finns ett flertal ekar som uppvisar spärrgrenighet, troligen på grund av skötsel som tidigare hållit marken mer öppen. Förekomst av lövlågor av ek och björk. Hassel förekommer spritt i området.
Bedömningsgrund art	Enstaka naturvårdsarter förekommer.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	Smultron - <i>Fragaria vesca</i> Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 15



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Öppen gräsmark med inslag av blommande bryn och träddungar (framförallt björk och sälg) och en ung planterad lindallé. I dungen finns vedsvamprika triviallövlågor av sälg. Området innehåller vissa pollen- och värdväxtresurser.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 16



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Trädrac som står i en smal gräsmark längs med Nynäsvägen. Träden är gamla tallar och ekar, där ett par träd med förekomst av ekticka påträffades på ekarna. Indikerar att träden är gamla och att det funnits ekar i området under lång tid.
Bedömningsgrund art	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT, typisk art)
Övriga naturvårdsarter	-

Område 17



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Näringsfattig ekskog
Beskrivning	Liten hållmark med gamla ekar, tall och blommande bryn. Förekomst av skyddsvärt träd och rödlistad art.
Bedömningsgrund art	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd. Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT, typisk art)
Övriga naturvårdsarter	Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 18



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Infrastruktur och bebyggd mark
Naturtyp	Exploaterad mark
Beskrivning	Planterade oxlar i fem rader om vardera 7 träd. De grövsta träden är knappt 50 cm grova, vilket innebär att de definitionsmässigt faller inom kategorin "Skyddsvärda" enligt Ekologigruppen metodik för bedömning av skyddsvärda träd.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 19



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Tre lönnar i grupp. Träden bedöms vara ca 50 år gamla och därför ha ett visst värde för framtida naturvärden.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 20



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Tre stora ekar (jätteträd > 1 m i diameter) i parkmiljö. Inga naturvårdsarter påträffades på träden men träden i sig självt anses ha högt värde.
Bedömningsgrund art	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd. Förekomst av biotop som är regionalt eller nationellt sällsynt.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Område 21



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarksområde dominerat företrädesvis av tall. I nordöstra delen finns ett område som domineras av gamla, spärrgreniga och senvuxna ekar. Området fortsätter en bra bit norrut men besöktes bara i de södra delarna närmast det aktuella planområdet. Avgränsningen norrut är därför avgränsad i flygbild. Området har lång skoglig kontinuitet indikerat av förekomst av signalarter och rödlistade arter.
Bedömningsgrund art	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst. Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Korallticka - <i>Grifola frondosa</i> (NT, signalart skog) Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog) Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT, typisk art)
Övriga naturvårdsarter	Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart) Blåsippa - <i>Hepatica nobilis</i> (typisk art, signalart skog, fridlyst § 8, 9 Artskyddsf., brynindikatorart) Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator)



20190411

Bilaga 2 Kompletterande NVI

Telestaden, Farsta

Naturvärdesinventering inför planerad angöringsgata intill Telestaden

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

Beställning: Inger Åberg, Exploateringskontoret, Stockholm stad
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Granskningsversion: 2019-05-03
Uppdragsansvarig: Jens-Henrik Kloth
Medverkande: Tim Schnoor
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 7892
Bild på framsidan: en av inventeringsområdets ekskogar med hassel.

Bakgrund och syfte

Naturvärde Telestaden Farsta

Slutversion

20170321

Som underlag till arbetet med detaljplan för en angoringsgata vid Telestaden i Farsta har en komplettering av en tidigare naturvärdesbedömning (Ekologigruppen 2017) genomförts. Målet med denna kompletterande utredning är att beskriva det tidigare ej inventerade området (figur 1) naturmiljöer och dess naturvärde, samt dess betydelse i stadens habitatnätverk och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden).

Utredningen grundar sig på befintligt underlagsmaterial om områdets naturförutsättningar och värden, samt fältbesök under senhösten 2018. Ingen riktad inventering av specifika artgrupper har genomförts i området (t.ex. inventering av vedlevande insekter eller groddjur), utan det är främst naturtyper, livsmiljöer och förutsättningar för artförekomster som undersökts och beskrivits.



Figur 1. Läge och avgränsning för aktuellt detaljplaneområdet (röd gräns). Större delen av dp-området har inventerats i tidigare utredning (Ekologigruppen 2017). Den aktuella naturvärdesinventeringen begränsar sig till det lila-färgade området. Karta erhållen från Stockholm stad.

Avgränsningar av NVI

Naturinventeringen är gjord enligt SIS-standard SS 199000:2014 i nivå medel. Inventeringen är begränsad till fältbesök vid ett tillfälle i slutet av november, varför värdering är baserad på främst kryptogamer (mossor, lavar, svampar), ekologiska strukturer och funktioner, samt observationer av artförekomster i Artportalen. Värden för friluftsliv/naturekreation ingår inte i inventeringen. Övriga detaljer kring inventeringen hittas i bilaga 1.

Allmän beskrivning av området

För allmän beskrivning av området och tidigare genomförda bedömningar och inventeringar, hänvisas till tidigare genomförd naturvärdesinventering (Ekologigruppen 2017).

Naturmiljöer på platsen

Området har, i likhet med angränsande områden, inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturinventering. I bilaga T1 redovisas respektive delområdes naturvärde i detalj och där finns också bilder på varje område. Nedan presenteras huvuddragen i funna naturvärden. Områdets naturvärden enligt naturvärdesinventeringen syns i figur 2, och består sammanfattningsvis av tre *områden med högt naturvärde (klass 2) och ett område med påtagligt naturvärde (klass 3)*. Tydligare definitioner av vad respektive naturvärdesklass innebär finns i metodikbilaga 2.

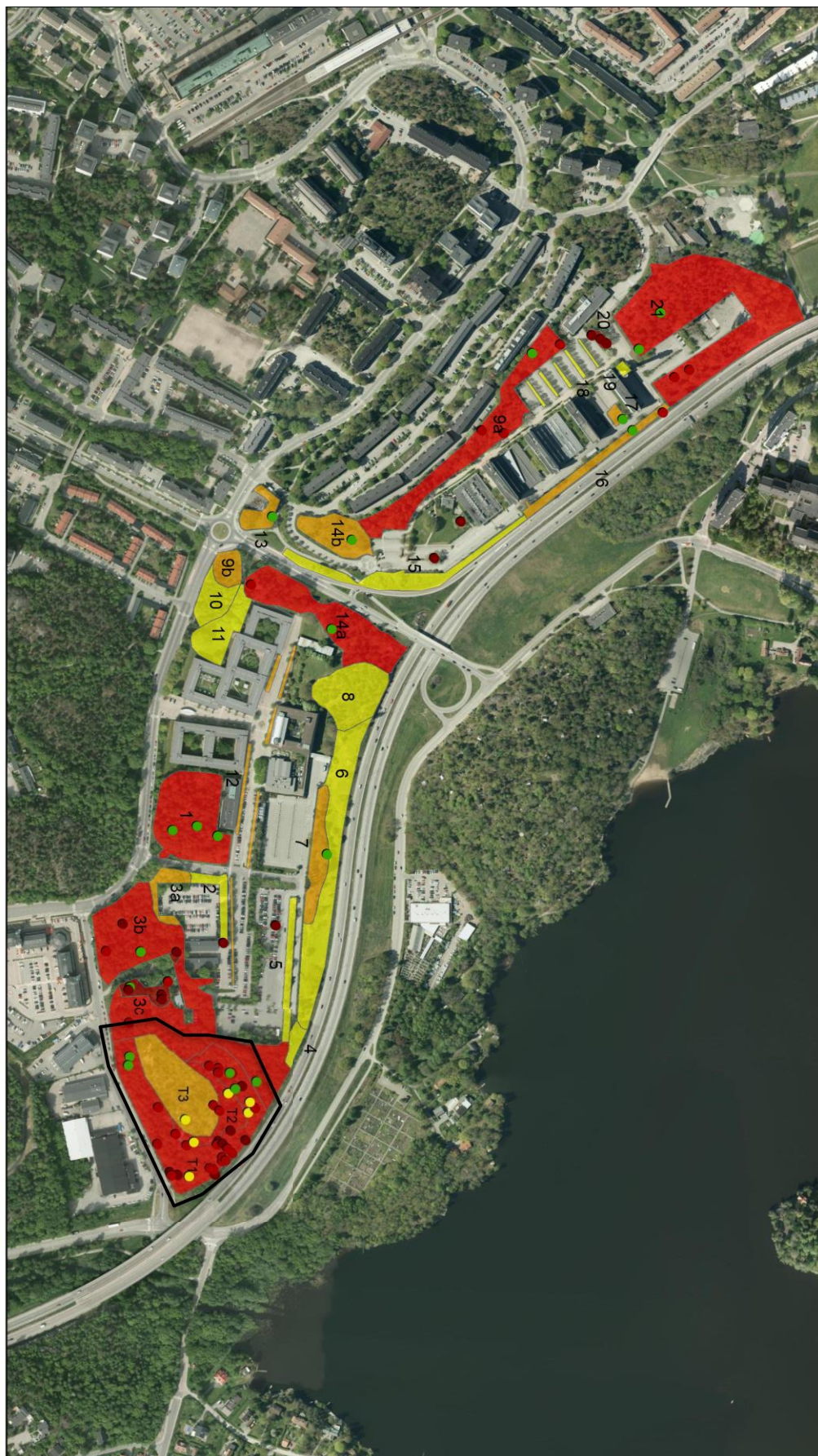
Områden med höga naturvärden (klass 1 och 2)

Område T1 (klass 2) är ett stort ädellövsområde/ekmiljö som löper runt den centrala hällmarken. Området karakteriseras av gamla ekar och tallar i en sluttning som varierar i lutning och bördighet. Spritt i området finns gamla träd, varav många är så kallade krattekar. Dessa träd är relativt små, men ändå gamla och flera av dem har håligheter med mulm och/eller förekomster av rödlistade vedsvampar. Området har tidigare varit mer öppet, kanske som betesmark eller ängsmark. På flera ställen finns också sammanhängande hassellundar. I området noterade vi dryg 20 skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda träd, samt sex olika skogliga signalarter. Vissa delar av området (längst i väster) överlappar delvis med ett område som pekats ut i NVI för Telestaden. I området förekommer också gamla lindar. Gamla lindar är ett ovanligt inslag i våra nutida skogar och har ett stort ekologiskt värde. Sammantaget bedöms detta område ha högt naturvärde på grund av antalet rödlistade arter och stor förekomst av skyddsvärda träd. Värt att notera är att på ett träd noterades lunglav. Denna individ har transplanterats dit av Stockholm stad som del i ett naturvårdsprojekt. Individens lever men har vissa torra partier.

Område T2 är ett hällmarksområde med kraftigt varierande topografi. Detta område är en blandskog som domineras av tallar, varav en del är mycket gamla (>150-200 år). I området hittades talticka på en gammal tall. Detta tyder på att området har en lång skoglig kontinuitet. Områdets branter skapar också stor variation i klimat och hydrologi, vilket ger förutsättningar för en rik mångfald då det finns en stor variation av livsmiljöer i området, med en blandning av gamla ekar, tallar, mossbelupna hållar och högvuxet ris.

Påtagliga naturvärden

Område T3 bedöms ha påtagliga naturvärden. Området är en mindre hällmark med trädlösa hållar och enstaka äldre tallar. Området har också tydliga spår av rekreation i form av kvarlämnade sopor, nerhuggna träd, stensulpturer. Området är en typisk hällmark med ris i fältskiktet men med bara ett fåtal riktigt gamla träd och inga synliga förekomster av signalarter.



Naturvärdesinventering Telestaden Farsta

■ 1 - Högsta naturvärde	● Låga/Torraka
■ 2 - Høgt naturvärde	● Naturvårdsart
■ 3 - Påtagligt naturvärde	● Skyddsvärt träd
■ 4 - Visst naturvärde	● Särskilt skyddsvärt träd

0 0,1 0,2 km
 Koordinatsystem: SWEREF99 18 00
 Skala (A4): 1:6 000

Ekologigruppen 2019-04-08

Figur 2. Naturvärdesbedömning utförd enligt SIS standard SS 199000:2014 i nivå medel. Svart linje anger ungefär det område som inventerats inom detta uppdrag (omfattar naturvärdesobjekt T1-T3). Övriga naturvärdeklassade områden har inventerats tidigare (Ekologigruppen 2017).

Naturvårdsarter

I området har ett flertal naturvårdsarter påträffats. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter (för naturtypen), ansvarsarter, signalarter. Naturvårdsarter innefattar även de arter som i Artskyddsförordningen förtecknats med särskilda prefix om bevarande, som n, N eller B. En klar majoritet av påträffade naturvårdsarter är knutna till områden med gammal tallskog, så kallad lång tallskogskontinuitet. Samtliga förekomster finns listade i bilaga 1.

Rödlistade arter och naturvårdsarter funna vid inventeringen

Nedanstående arter är funna inom inventeringsområdet. Placering av förekomster av naturvårdsarter finns i ett GIS-skikt som bifogas rapporten.

Tallticka, *Phellinus pini* (nära hotad, NT) är knuten till gamla tallar och lång kontinuitet av skogsmiljöer. Den förekommer på gamla, gärna solbelysta tallar. Fruktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Talltickan kan vara tämligen allmän på en plats men totalpopulationen bedöms ha minskat och bedöms fortgå att minska på grund av kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och tallskogar avverkas. Tallticka förekommer inom område T2.

Ekticka, *Phellinus robustus* (NT) är knuten till gamla ekar och lång kontinuitet av skogsmiljöer. Ektickan är fortfarande tämligen vanlig men totalpopulationen bedöms ha minskat och bedöms fortsatt minska på grund av avsaknad av lämpliga habitat, framförallt i form av gamla, senvuxna ekar. Ekticka förekommer på flera platser inom området, vilket förstärker bilden av att området har lång kontinuitet av ek.

Oxtungsvamp, *Fistulina hepatica* (NT) är en vedlevande svamp som växer nästan uteslutande på flerhundraåriga jätteekar i kulturlandskapet, t.ex. i hagmarker eller i vägkanter. Arten kan dock leva kvar på dessa träd även om omgivningen utvecklas mot mer slutna bestånd. Arten förekommer ofta på gamla ekar som hyser ett stort antal sällsynta och rödlistade arter kopplade till solöppna miljöer. Samtliga träd med oxtungsvamp bör klassas som skyddsvärda och om behov föreligger bör de frihuggas för att gynna arter kopplade till öppna miljöer. Arten hittades i anslutning till ekskogarna i sydöstra delen av inventeringsområdet (T1).

Skeppsvarvsfluga, *Lymexylon navale* (NT) är en skalbagge knuten till äldre ekar. Man hittar gnagen på barklös, hård ved ofta på grövre ekar. Arten är en bra indikator på riktigt värdefulla ekmiljöer och man hittar ofta många andra rödlistade insekter där den finns. Arten är en så kallad nyckelart, då ett flertal starkt hotade skalbaggsarter lever i artens larvgångar. Arten hittades på två träd i sydöstra delen av område T2.

Hasselticka, *Dichomitus campestris* är en vedlevande svamp som signalerar lundar med höga naturvärden i vilka många ovanliga och rödlistade arter ofta hittas. Områden med hasselticka har vanligen lång lövkontinuitet av främst hassel. Förekomst av arten visar också på kontinuerlig tillgång på död hasselved. Arten hittades i två av områdets hassellundar.

Guldlockmossa, *Homalothecium sericeum* växer gärna på solexponerade basiska klippor, block och rikbarksträd. Arten signalerar oftast att det finns en rik mossflora och kontinuitet av ädellövskog. Guldlockmossa hittades på en lind i den södra branten på område T1.

Skyddade arter

I området påträffades inga arter som är skyddade enligt svensk lag. Inga artskyddsförordningsarter är heller inrapporterade till Artportalen.

Fåglar funna i området

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen § 4, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend bör enligt Naturvårdsverket prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009).

Inga naturvårdsarter av fåglar har noterats inom området. Naturvärdesbedömningen utfördes dock under fel period för att i större utsträckning kunna belysa områdets fågelfauna. Området bedöms ha förutsättningar för att rymma en liknade fauna som omkringliggande områden. För rödlistade arter skulle det då kunna innebära förekomster av exempelvis mindre hackspett. För att inte påverka områdets potentiellt förekommande rödlistade fåglar bör hålträd och gamla träd sparas vid eventuell exploatering.

Naturvårdsintressanta och värdefulla träd

Inom området förekommer ett antal träd av intresse för naturvård. Inom området finns det både ekar och tallar som räknas som särskilt skyddsvärda och skyddsvärda enligt Ekologigruppens metodik för värdering av träd (Bilaga 3). Ett flertal träd är gamla och/eller grova (> 80 cm diameter) och bedöms ha en ålder av minst 150 - 200 år. De äldsta träden i området är särskilt viktiga för att bevara lämpliga habitat för rödlistade arter som är knutna till gamla ekar och tallar. Träd av klass 1 och 2 (särskilt skyddsvärda och skyddsvärda) är utpekade i figur 4.

Tabell 2. Antal träd i respektive värdekategori. Påverkan på träd som bedöms som särskilt skyddsvärda ska enligt Naturvårdsverket samrådas med Länsstyrelsen.

Art	Klass 1 – Särskilt skyddsvärda	Klass 2 – Skyddsvärda
Ek	4	18
Tall	3	4
Lind	2	-

Naturvärde Telestaden Farsta

Slutversion

20170321

Referenser

Tryckta källor

Ekologigruppen 2017. Telestaden, Farsta. Naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS.

Naturvårdsverket, 2009. Handbok för artskyddsförordningen.

Digitala källor

Artportalen. 2018. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper, period 2000-2018, genomförd november 2018.

Stockholm stad. 2015a. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Eklelande insekter.

Stockholm stad. 2015b. Dataportalen. Ekologiskt särskilt betydelsefulla ytor.

Bilaga T1. Redovisning av naturvärdesinventering

Naturvärde Telestaden Farsta
Slutversion
20170321

Metodik

Området har inventerats enligt Ekologigruppens metodik för Naturvärdesbedömning enligt SIS-standard SS 199000:2014 i nivå medel. En fullständig beskrivning av metodiken finns i bilaga 2. Innan fältbesök inhämtades befintlig kunskap om områdets biologiska värden och en flygbildstolkning av naturvärdesobjekt utfördes. Området besöktes 21 november 2018 av Tim Schnoor.

Befintlig kunskap om områdets biologiska värden har eftersökts i följande databaser och litteratur:

- Artportalen – sökning med polygon inom området, alla artgrupper, period 2000-2018
- Stockholm stads dataportal – habitatnätverk, ESBO-områden.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes drygt en halv dag då förekomster av kryptogamer (mossor, lavar, svampar), förekomster av fåglar som går att se och höra vintertid, samt fysiska strukturer som förekomster av död ved och skyddsvärda träd registrerades. Studien kan därmed inte bedöma årstidsbundna värden som vissa fågelarter, groddjur och fullständiga kärlväxtförekomster. Trots detta anses beskrivna värden vara tillräckliga för att bedöma områdets naturvärdesklass. Förekomsten av strukturer och signalarter ger en god indikation på var områdets värden finns. Eftersom inventeringen är genomförd på en karteringsenhet om 0,1 ha kan mer detaljerade karteringar om var mer exakt värdefulla områden finns vara nödvändigt i senare skeden.

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen hittat inom området.

Arter listade i artskyddsförordningen

I området förekommer inga arter som är upptagna i artskyddsförordningen (2007:845).

Rödlistade arter

Fem rödlistade arter har påträffats inom området (tabell 1).

Faktaruta - rödlistade arter

Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken vid SLU i Uppsala. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Signalart/Indikatorart

En signalart/indikatorart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter.

Signalarter, indikatorarter och rödlistade arter

11 signalarter och indikatorarter är återfunna inom området, varav 8 arter har mycket högt indikatorvärde, 1 har högt indikatorvärde, samt 2 arter med visst indikatorvärde.

Arter med högt eller mycket högt indikatorvärde räknas enligt Ekologigruppens naturvärdesbedömningsmetodik som skyddsvärda. Samtliga indikatorarter listas i tabell 1.

Tabell 3. Naturvårdsarter funna inom området vid inventering eller som finns rapporterade i Artportalen.

Artgrupp	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst	Artskydds-förordning ^a	Indikator-värde ^b	Rödliste-kategori ^c	Källa
Storsvampar	<i>Dichomitus campestris</i>	Hasselticka	T1	-	T, 2, S	-	Ekologigruppen
Skalbaggar	<i>Lymexylon navale</i>	Skeppsvarvsfluga	T1	-	3	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Phellinus robustus</i>	Ekticka	T1	-	T, 3	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Fistulina hepatica</i>	Oxtungsvamp	T1	-	3, S	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	T2	-	T, S, 3	NT	Ekologigruppen
Mossor	<i>Homalothecium sericeum</i>	Guldlockmossa	T1	-	T, S, 2	-	Ekologigruppen
Mossor	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	T1	-	Inplanterad	NT	Ekologigruppen

a Arter som i Artskyddsförordningen förtecknats med n, N eller B med förekomst i området. N: Arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet. n: Arten kräver noggrant skydd enligt en nationell svensk bedömning eller till följd av ett internationellt åtagande. Arten finns inte upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet. B: Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet eller bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.

b Typiska arter, signal- och indikatorarter. T=Typisk art, S=Signalart för skyddsvärd skog enligt skogsstyrelsen. Ä=Indikatorart för skyddsvärd ängs-/betesmark enligt Jordbruksverket. E=Ekologigruppens indikatorart. Indikatorvärde enligt Ekologigruppen 1=visst, 2=högt, 3=mycket högt.

c Rödlistkategorier: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR -Akut hotad,

Fridlysta arter

Inga fridlysta arter påträffades vid besöket.

Faktaruta - fridlyst art

En fridlyst art är skyddad med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. Fridlysta arter är listade i artskyddsförordningens bilaga 1 och 2

Beskrivning av delområden

Naturvärde Telestaden Farsta

Slutversion

20170321

Delområden visas på karta, figur 6, i huvudrapporten.

Område T1



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Näringsfattig ekskog
Beskrivning	Näringsfattig ekskog med ett stort antal gamla och senvuxna ekar och lindar. Stort antal förekomster av ekticka som indikerar att skogen är gammal och har haft kontinuitet med gamla ekar. Flera gamla lindar med håligheter. Gamla lindar är ett ovanligt inslag i Stockholms skogar och viktiga för den biologiska mångfalden. Flera grova eklågor och stående döda träd. I området förekommer också en inplanterad individ av lunglav. Den är del av ett transplantationsförsök som Stockholm stad påbörjade i början av 2000-talet.
Bedömningsgrund art	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Flera rödlistade arter knutna till ekskog förekommer. Området är atrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art) Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (NT, typisk art, signalart skog) Oxtungsvamp - <i>Fistulina hepatica</i> (NT, signalart skog) Guldlockmossa - <i>Homalothecium sericeum</i> (NT, signalart skog) Lunglav - <i>Lobaria pulmonaria</i> (NT, signalart skog) - OBS! Inplanterad Skeppsvarvsfluga - <i>Lymexylon navale</i> (NT)
Övriga naturvårdsarter	-

Område T2



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarksskog dominerad av gamla tallar och viss förekomst av gamla ekar. Området är mycket variationsrikt med dramatiska branter och kala hållar. Stor ekologisk heterogenitet inom området. I området finns flera gamla tallar, varav en med en synlig fruktkropp av talticka. Områdets värde baseras främst på den stora förekomsten av gamla träd.
Bedömningsgrund art	Naturvårdsart förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är en god indikator på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. En rödlistad art knuten till tallskog förekommer. Området är atrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald. Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.
Rödlistade arter	Talticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog)
Övriga naturvårdsarter	-

Område T3



Naturvärde Telestaden Farsta
Slutversion
20170321

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarksområde dominerat företräddelsevis av tall i varierande ålder. I vissa partier finns tallar som bedöms som gamla. Centralt på toppen finns ett parti som närmast kan karakteriseras som ett uttorkat kärr. Området uppe på toppen består av yngre träd och visar visst slitage orsakat av att område nyttjas i olika rekreativa syften. Området är småskaligt varierat åldersmässigt och naturtypsmässigt.
Bedömningsgrund art	Inga naturvårdsarter förekommer
Bedömningsgrund biotop	Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	-

Metodbeskrivning NVI och metodik för klassificering av skyddsvärda träd återfinns i huvuddokumentet.

Bilaga 3. Metodbeskrivning NVI

Samtliga objekt har klassificerats med avseende på naturvärde. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning har gjorts enligt en fyrgradig skala. Metoden harmoniserar med förslaget till ny SIS-standard för naturvärdesbedömningar i infrastrukturprojekt som tagits fram av Trafikverket och ledande naturmiljökonsulter.

Naturvärdesklasserna är:

Klass 1- Högsta naturvärde

Värdeklassen omfattar naturmiljöer som antingen har skydd enligt miljöbalken eller där skydd av miljöerna krävs för att uppnå de nationella miljömålen. Naturmiljön i värdeklassen har så höga naturvärden att de kan anses ha nationellt intresse. Klassen ska dock inte blandas ihop med utpekade Riksintresse för naturvård, enligt Miljöbalken.

Klass 2 – Høgt naturvärde

I klassen återfinns miljöer som är så ovanliga eller hyser en så rik biologisk mångfald att de kan anses är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i länet och kan liksom klass 1 anses omfatta naturmiljöer som antingen har skydd enligt miljöbalken eller där skydd av miljöerna krävs för att uppnå de nationella miljömålen. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i äng- och betesmarksinventeringen.

Klass 3 – Påtagligt naturvärde

I klassen återfinns miljöer som hyser en påtaglig biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen.

Klass 4 – Visst naturvärde

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen utgår normalt från fyra värderingskategorier. Dessa är:

- Naturtypens areal och sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Förekomst av naturvårdsarter
- Förekomst av viktiga strukturer och funktioner
- Grön infrastruktur och ekologiska samband

Värdebedömningen utgörs av en samlad bedömning av de fyra värderingskategorierna, där värden i de olika kategorierna som regel förstärker varandra. Nedan förklaras och exemplifieras de olika delarna av värderingskategorierna.

1. Naturtypens ovanlighet/sällsynthet. Exempelvis naturmiljöer som är ovanliga ur ett riksperspektiv, exempelvis större ansamlingar av grova ihåliga ädellövträd, eller artrika betesmarker, klassas minst som klass 2 – nationellt naturvärde.
2. Objektets storlek och kontinuitet: ju större objekt och ju längre kontinuitet desto högre värde. Storlek och kontinuitet är de två enskilt viktigaste ekologiska faktorerna för biologisk mångfald.
3. Ekologiska samband med intilliggande miljöer. Detta kriterium kan ersätta storlekskriteriet i de fall många små objekt med starka ekologiska samband ligger i nära anslutning till varandra.

4. Ekologiskt viktiga strukturer eller småmiljöer, exempelvis förekomst av död ved eller hålträd, som utgör viktiga livsmiljöer för hotade insekts-, svamp-, moss- och lavararter. En rik förekomst av grov död ved eller hålträd innebär alltid minst klass 3.

Naturvärde Telestaden Farsta
Slutversion
20170321

5. Förekomst av hotade/rödlistade arter. I allmänhet tilldelas objekt med förekomst av akut eller kritiskt (EN, CR) hotade arter minst klass 2. Områden med förekomst av sårbara arter (VU) tilldelas som regel minst klass 3. Detta gäller även för områden med förekomst av sällsynta missgynnade arter (NT). Observera att undantag gäller för tämligen allmänt förekommande missgynnade fågelarter, där rödlistekriteriet utgörs av starkt minskande trend. Dessa arter utgörs av sånglärka, törnskata, stenskvätta, hämpling och entita. Förekomst av dessa arter medför inte automatiskt att området betraktas som klass 3 - kommunalt naturvärde.

6. Förekomst av naturvårdsarter. Om arter med mycket högt indikatorvärde förekommer, innebär det oftast klass 2- regionalt naturvärde. I naturliga gräsmarker är naturvårdsarter den viktigaste grunden för klassificering. I övrigt utgör de en viktig hjälp men utgör inte den viktigaste faktorn (se vidare nedan).

7. Förutsättningar för behållande av värde. En liten naturlig gräsmark, exempelvis en liten åkerholme kan tilldelas en lägre värdeklass om det bedöms vara omöjligt att på praktiskt sätt upprätthålla värden genom skötsel.

Skogliga nyckelbiotoper och objekt med naturvärde

Skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen har som regel tilldelats minst klass 2 - regionalt naturvärde. Motiv för detta är att nyckelbiotoper endast utgör några få procent av länets skogsmark och att samtliga därför är av regional betydelse för den biologiska mångfalden. Undantag har gjorts för några områden där indikator/signalarter saknades eller var få, där den skogliga kontinuiteten var begränsad och där förekomst av ekologiskt viktiga strukturer var sparsamt förekommande. Objekt med "naturvärde" enligt nyckelbiotopsinventeringen har som regel tilldelats klass 3 – kommunalt naturvärde.

Ängs- och betesmarksobjekt

Objekt som ingår i den riksomfattande Ängs- och betesmarksinventeringen utgörs av objekt som har eller är berättigade till miljöstöd. Naturvårdsarter har i dessa objekt tillmätts stor betydelse vid värdeklassificering. Naturliga gräsmarker utgör bara någon procent av landets gräsmarksareal, varför de flesta har bedömts hysa minst klass 2- regionalt naturvärde. Objekt som är begränsade i storlek och som inte är artrika har dock endast klassificerats som klass 3- kommunalt naturvärde. Med artrik menas i betesmarker att minst fem arter med högt indikatorvärde eller någon eller några arter med mycket högt indikatorvärde förekommer.

Våtmarksinventeringen

Objekt i våtmarksinventeringen har tagits med i bedömningen av naturvärde. I värdebedömningen har hänsyn tagits till beskrivningen av respektive objekt, inte i första hand tidigare klassning.

Samlad naturvärdesbedömning

Värderingen inom de olika värdekategorierna vägs samman till en samlad naturvärdesbedömning vars motiv för värdering redovisas i löptext i kommunens naturdatabas. I samband med den samlade bedömningen görs också en redovisning av osäkerhet i värdebedömningen.

Samlad bedömning är en analys som görs av en ekolog och där värden som identifierats i de olika värdekategorierna används som grund. Värden i de olika värdekategorierna förstärker som regel varandra. Så kan exempelvis den samlade bedömningen bli klass 2 – regionalt naturvärde, även om värdet för var och en av kriterierna endast når klass 3 – kommunalt naturvärde. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I

vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Osäker bedömning anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer)

Viss osäkerhet i bedömning anges när:

- inte samtliga organismgrupper som är mycket viktiga för värdebedömning har inventerats (förutsatt att minst en grupp inom kategorin mycket viktiga eller avgörande har inventerats)
- området bedöms ha hög potential för rik förekomst av stödjande naturvårdsartsorganismgrupp och dessa ej inventerats
- underlag för bedömning av värde för regional eller kommunal grönstruktur saknas

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Bilaga 4. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

Naturvärde Telestaden Farsta
Slutversion
20170321

Med särskilt skyddsvärda träd avses (Naturvårdsverket 2004):

- a) jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- b) mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- c) grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen.

Tabell 1. Definition av gamla träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007- BI).

Trädart	Mycket gamla träd	Gamla träd - ålder (år)		Nästan gamla träd - ålder (år) BI	
		BI			
	Hela SV	Södra	Norra	Södra	Norra
Triviallöv	140	100	120	65	80
Gran	170	120	150	80	100
Tall	200	150	200	100	133
Ek	200	200		130	
Bok	200	150		100	
Övriga ädellöv	140	150		100	

Tabell 2. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007- BI, samt Ekologigruppen - kursiv stil).

Trädart	Grova träd Diameter (cm) BI	Grova träd BI	Mycket grovt (Ekologigruppen)	Jätteträd
	Södra	Norra		
Triviallöv	50	40	70	100
Tall/Gran	70	60	80	100
Sälg	40	40	60	100
Oxel	40		60	100
Rönn	30	25	50	100
Alm/ask	60		80	100
Ek	80		100	100
Bok	80		90	100
Lönn, parklind	50		70	100
Ask	30		60	100
Alm	30		60	100
Hägg	50		70	100

Tabell 3. Samlad bedömning.

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd mm	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt	Ersättningsträd till särskilt värdefullt träd	Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd 40-60 cm/ blottlagd ved	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistade arter eller flera naturvårdsarter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, >60 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam.	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter

Källor:

Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd rapport 5411

Naturvårdsverket 2007. Manual för basinventering av skog.