



20190830

Slutversion

Karlsviks strand, del av Farsta 2:1

Naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS,
konsekvensbeskrivning och skötsel förslag

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Stockholm stad

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2019-08-30

Uppdragsansvarig: Ulrika Hamrén

Medverkande: Tim Schnoor, Jens-Henrik Kloth

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7419

Bild på framsidan: Skogen i campingstugeområdet.

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte.....	6
Allmän beskrivning av området.....	7
Naturmiljöer på platsen	15
Kompletterande fladdermusutredning utförd under 2018	22
Beskrivning av påverkan och bedömning av konsekvenser.....	24
Förslag till skötsel som förstärker områdets naturvärden.....	32
Referenser.....	37
Bilaga 1. Redovisning av naturvärdesinventering	38
Beskrivning av delområden.....	41
Bilaga 2. Metodbeskrivning NVI.....	61
Bilaga 3. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd.....	64

Sammanfattning

Denna naturmiljöutredning har tagits fram som ett underlag till arbetet med detaljplan för Karlsvik strand i Farsta (Dnr 2012-13613-54, fastigheten del av Farsta 2:1 i Larsboda). Målet med utredningen är att beskriva områdets naturmiljö och naturvärden enligt svensk standard för naturvärdesbedömning (SS 199000:2014), samt dess betydelse i stadens habitatnätverk och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden).

Naturmiljöerna runt Karlsviks strand bedöms ha ett stort lokalt och regionalt naturvärde, framförallt knutet till ekar och livsmiljöer för arter knutna till gamla ekar, samt för spridning av groddjur. Området är en viktig länk i det regionala spridningssambandet för arter knutna till ek och ingår i en ekologiskt särskilt betydelsefull livsmiljö (ESBO). Området bedöms i dagsläget ha goda ekologiska spridningssamband med omgivningarna.

Naturvärdesinventeringen har avgränsat sex områden med högt naturvärde (klass 2), nio med påtagligt naturvärde (klass 3) och fyra med visst naturvärde (klass 4). Områdets högsta naturvärden finns i inventeringsområdets ekskogsmiljöer. Dessa områden består av ekskog som växer på nedre delar av hållmarker. Skogarna har ett varierande fältskikt, där vissa partier domineras av ris och vissa partier av smalbladiga gräs och liljekonvalj. I vissa av områdena finns välutvecklade hassellundar. Ett antal särskilt skyddsvärda träd har pekats ut i dessa områden. Många av de äldre träden har en spärrgrenig karaktär som visar att de har växt i områden som varit ljusöppna. Utöver dessa skogsområden finns äldre tallskogar med påtagliga värden, en våtmark/damm med förekomst av grod- och kräldjur, samt några yngre skogsområden.



Naturvärdesinventering Karlsvikstrand

- | | | |
|--|--|---|
| ■ Klass 2 - Högt naturvärde | ● Särskilt skyddsvärda träd | — Område för kartering av skyddsvärda träd |
| ■ Klass 3 - Påtagligt naturvärde | ● Skyddsvärda träd | — Inventeringsområde |
| ■ Klass 4 - Visst naturvärde | | |

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

- 18 signalarter och indikatorarter är hittade/inrapporterade från området. Av dessa kan särskilt nämnas gröngöling och mindre hackspett (rödlistade), hasselticka, ekticka och talticka som alla är signalarter för gammal skog, samt blåsippa och ett antal grod- och kräldjur som är fridlysta. Sammantaget bedöms område hysa värden som kräver särskilt beaktande vid planering. Bebyggelseutveckling planeras också i ekmiljöer både öster och väster om Karlsviks strand, samt i Telias före detta kontorsområde direkt söder om Nynäsvägen. Det betyder att livsmiljöer och spridningssamband i området är utsatta för ett hårt tryck. Detta innebär att stadsutveckling i området bör ske med stor respekt för höga naturvärden och spridningssamband. För att bevara och höja områdets naturvärden bör staden vid planering se till att:
 - Bevara områden med höga naturvärden intakta.
 - Utveckla de områden som blir kvar genom ändamålsenlig skötsel.
 - Tillföra naturvärden och ekosystemtjänster.
 - Planera för kompensation i och utanför detaljplaneområdet.

Rapporten beskriver också ekologiska konsekvenser av det förslag till detaljplan som fanns tillgängligt under april 2019.

Vår bedömning är att planen sammantaget medför märkbara negativa konsekvenser (se tabell 1 i rapport för definition av begrepp) för naturmiljöer inom Stockholm stad. Bedömningen baseras på att planen medför liten negativ påverkan på värden av regionalt intresse och begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse. Större delen av områdena finns kvar men flera viktiga delar och strukturer tas bort. Trycket på kvarvarande naturmiljöer ökar också i och med att antalet boende som använder området kommer att öka. Förutsättningar för arter knutna till områdets naturmiljöer och särskilt de knutna till gamla ekar försämrar.

Genomförande av detaljplanen bedöms också ha små negativa konsekvenser för den regionala spridningen av eklevande arter. Dock minskar antalet och ytan av bra livsmiljöer och spridningsvägar i området (främst på grund av utbyggnad av Telestaden). Detta innebär att eventuella framtida detaljplaner i denna del av spridningsnätverket kan komma att ha stora eller mycket stora negativa konsekvenser (kumulativ effekt av Stockholms stads samlade exploatering).

Rapporten bedömer också konsekvenserna för de skyddade arter som påträffats i området. Förslag till skyddsåtgärder och åtgärder för att minimera planens påverkan finns också beskrivna.

Vidare beskrivs hur områdets naturvärden kan skötas för att öka den biologiska mångfalden i området. På en lokal skala föreslås skötseln främst syfta till att utveckla och säkra karaktären av ljusöppna ek- och tallskogar. Skötseln är tänkt att säkra förekomsten av nästa generation gamla ekar och tallar, samt död ved av dessa arter. Målsättningen för skötseln av Karlsviks strand är att:

- Utveckla karaktären av öppna ek- och tallskogar.
- Säkra och utveckla förekomst av våtmarker och öppna vattenytor/dammar.
- Öka den genomsnittliga trädåldern i området genom bevarande av områdets äldsta träd samt att peka ut lämpliga efterträdare och se till att dessa har goda förutsättningar att utvecklas.
- Öka mängden död ved i skogen genom att både liggande och stående död ved lämnas kvar.
- Skapa en variation i skogsmiljön, med både fler öppna och fler slutna partier. Genom att öppna upp delområden skapas förutsättningar för att spärrgreniga träd ska utvecklas.

Bakgrund och syfte

Denna naturmiljöutredning har tagits fram som ett underlag till arbetet med detaljplan för Karlsvik strand i Farsta (Dnr 2012-13613-54, fastigheten del av Farsta 2:1 i Larsboda). Målet med utredningen är att beskriva områdets naturmiljö och naturvärden, samt dess betydelse i stadens habitatnätverk och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden). Vidare beskrivs förslag till skötsel av naturmiljöer inom det aktuella planområdet och för de omkringliggande skogsområdena.

Utredningen grundar sig på befintligt underlagsmaterial om områdets naturförutsättningar och värden, fältbesök under maj 2017, fördjupad fladdermusinventering utförd under 2018, kompletterande trädinventering vid Hökarängens gård 2019, samt en spridningsanalys för eklevande arter genomförd 2019.

Planläggningen syftar till att etablera bostäder i en del av Farsta som tidigare huvudsakligen varit naturmark med campingstugor (figur 1). I planarbetet prövas möjligheten att i området runt Karlsviks strand uppföra ca 700 bostäder.



Figur 1. Läge och avgränsning av inventeringsområdet (rött område). Karta hämtad från Stockholm stads dataportal.

Avgränsningar av NVI

Området som är aktuellt för bebyggelse är markerat i figur 1. Naturinventeringen är gjord enligt SIS-standard SS 199000:2014 i nivå medel. Inventeringen är genomförd vid två tillfällen i maj 2017. Värden för friluftsliv/naturekreation ingår inte i inventeringen. Resultatet i detalj av naturinventeringen och beskrivning av metodiken presenteras i bilaga 1 och 2.

Allmän beskrivning av området

NVI Karlsviks strand

20190830

Inventeringsområdet är lokaliserat i direkt anslutning till Hökarängsbadet i Farsta, Stockholm stad. Området gränsar i norr till Drevviken och till Nynäsvägen i söder. Området består av omväxlande öppen gräsmark och skog. Ett område med campingstugor finns i det större skogspartiet mellan Nynäsvägen och Drevviken. Tillfälliga stugor har funnits i skogspartiet sedan 1937. Stugorna anses ha ett kulturhistoriskt värde, främst för den historia om arbetarklassens fritid som de berättar (Stockholm stad 2012). Området innefattar också Hökarängsbadet. Området är växlande kuperat och mer flackt. En större sammanhängande hållmark finns i östra delen av inventeringsområdet. Områdets jordarter består främst av ytligt berg i hållmarkspartier, moränfyllda dalgångar och glaciala/postglaciala leror i områdets lägre liggande delar.

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. Området är också utpekad som ett utvecklingsområde för gröna samband där förstärkningar föreslås i den regionalt betydelsefulla ekologiska infrastrukturen (se avsnitt om ESBO-områden nedan, figur 3).

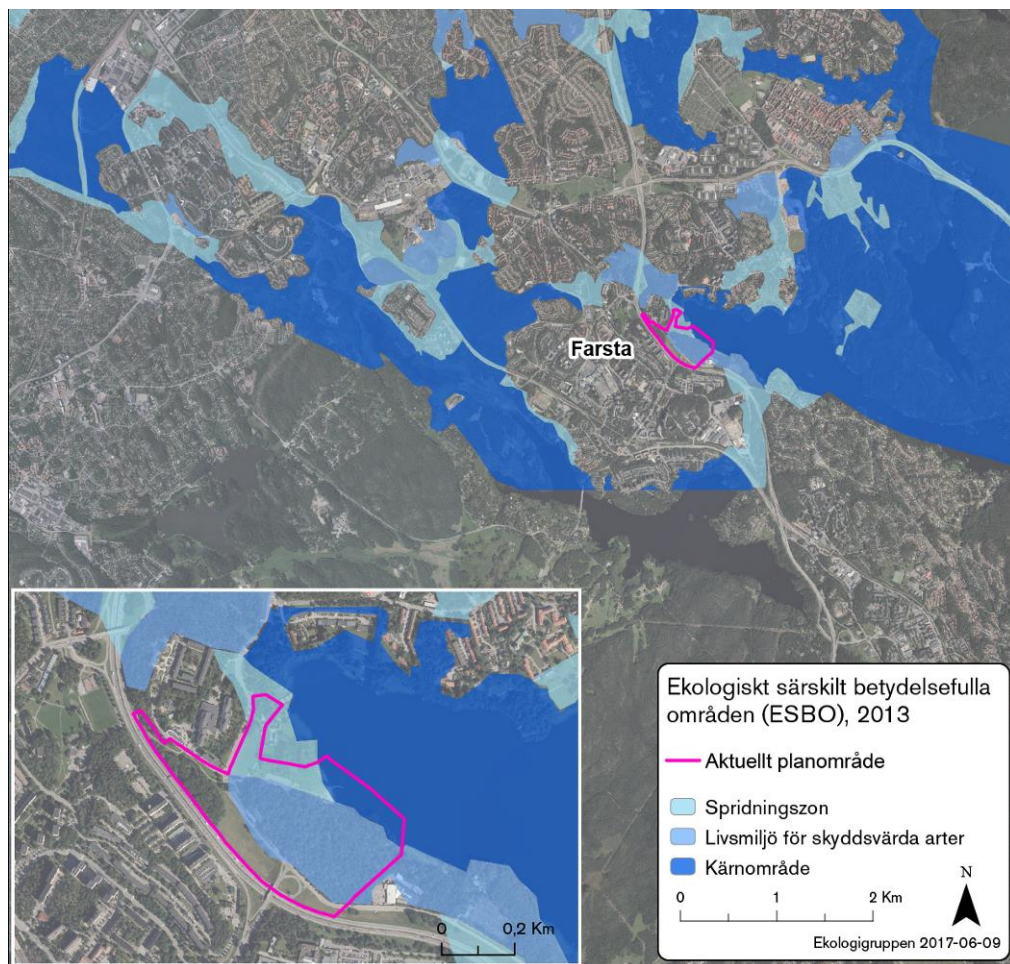
Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare heltäckande naturvärdesbedömningar av området är genomförda. Området ingick dock i Stockholm stads inventering av värdefulla ekmiljöer (redovisas nedan). Det pågår, eller har nyligen utförts, naturmiljöutredningar strax sydost (Klockelund, Ekologigruppen 2017) och nordväst om planområdet (Perstorp, Ekologigruppen 2016), samt söder om Nynäsvägen (Telia-området, Ekologigruppen 2017). Alla dessa inventeringar hittade höga värden kopplade till gamla ekar och visar på ett större landskapsområde med många värden kopplat till gamla träd, särskilt ekar och tallar. Söder om aktuellt inventeringsområde (Telias lokaler söder om Nynäsvägen) utförde Nyréns en kulturmiljöutredning i samband med planläggning (Nyréns, 2016). I denna utredning framgår att en del av Telia-områdets hållar och andra trädklädda områden som inte har varit brukade som jordbruksmark har varit trädklädda under en lång tid. Trädklädda områden runt Karlsviks strand kan därför anses tillhöra ett och samma skogshabitat som de som omger Telias lokaler.

Habitatnätverk och regional grönstruktur

Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) - Området ligger mitt mellan Hanvedenkilen och Tyrestakilen. Området ligger i en utpekad livsmiljö för skyddsvärda arter (figur 2). Det omfattar också en del av en utpekad spridningszon mellan två områden med livsmiljöer för skyddsvärda arter. Nynäsvägen ligger mitt i sambandet och kan försvåra för förflyttning av framförallt vilt och groddjur i området.

Habitatnätverk eklevande insekter - Området ingår som en del av Stockholms habitatnätverk för eklevande insekter (figur 3). Hela inventeringsområdet utgör en betydelsefull del av ett större sammanhängande område för eklevande insekter. Området är tätt med lämpliga ekar och fungerar därför både som en viktig livsmiljö och som en viktig spridningsväg genom landskapet.



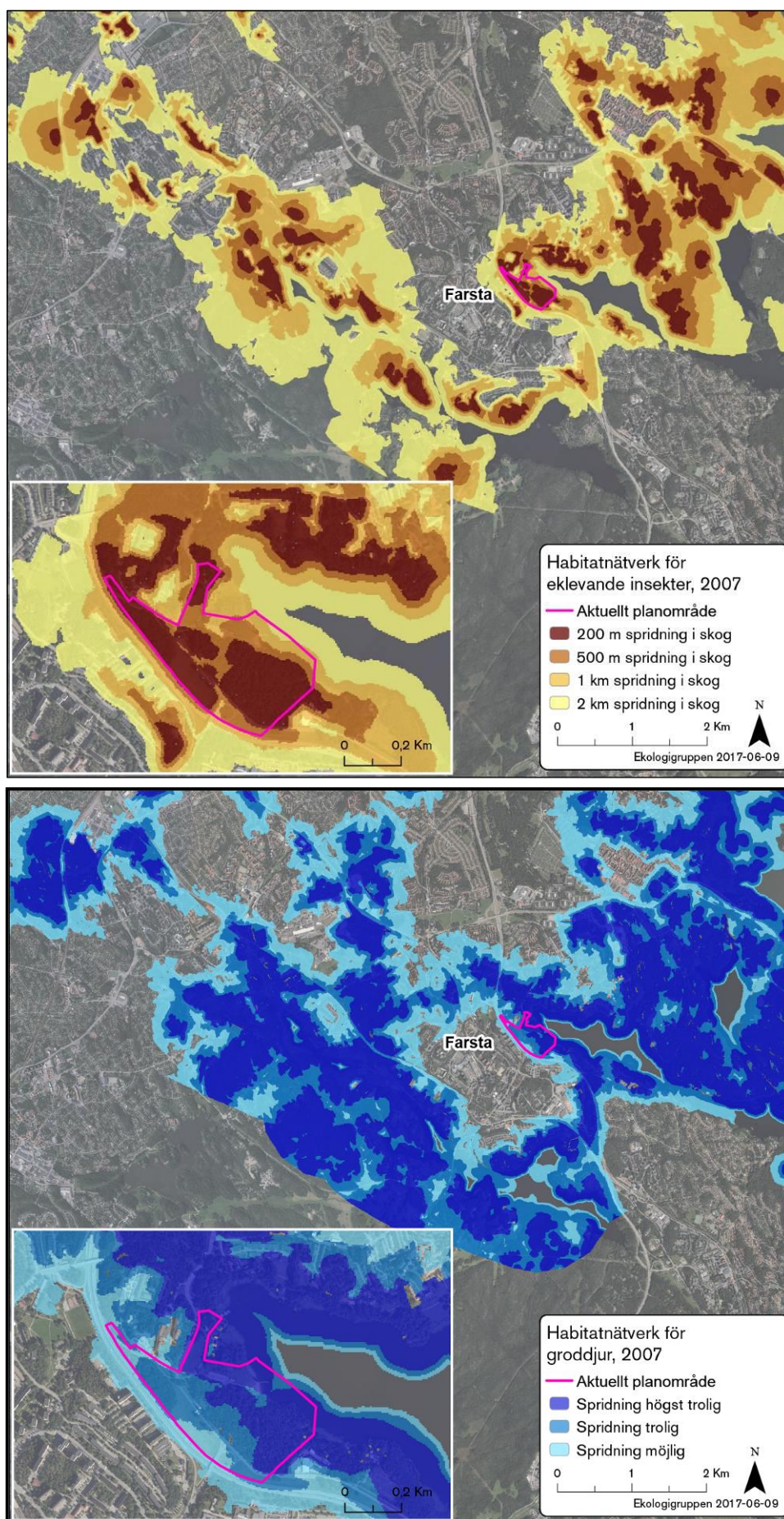
Figur 2. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden utpekade av Stockholms stads relaterat till det aktuella inventeringsområdet (markerat i cyan) (Stockholms stad 2017a).

Habitatnätverk groddjur - Området ingår som en del av Stockholms habitatnätverk för groddjur (figur 3). Spridning av groddjur anses högst trolig närmast Drevviken och trolig eller möjlig i andra delar av området. Drevviken, med förekomst av fisk, är ingen bra livsmiljö för groddjur. Möjligen kan paddor uppehålla sig där men annars är predation av fisk stark begränsande. Istället är små fiskfria vatten som dammar viktiga för groddjursförekomster i området.

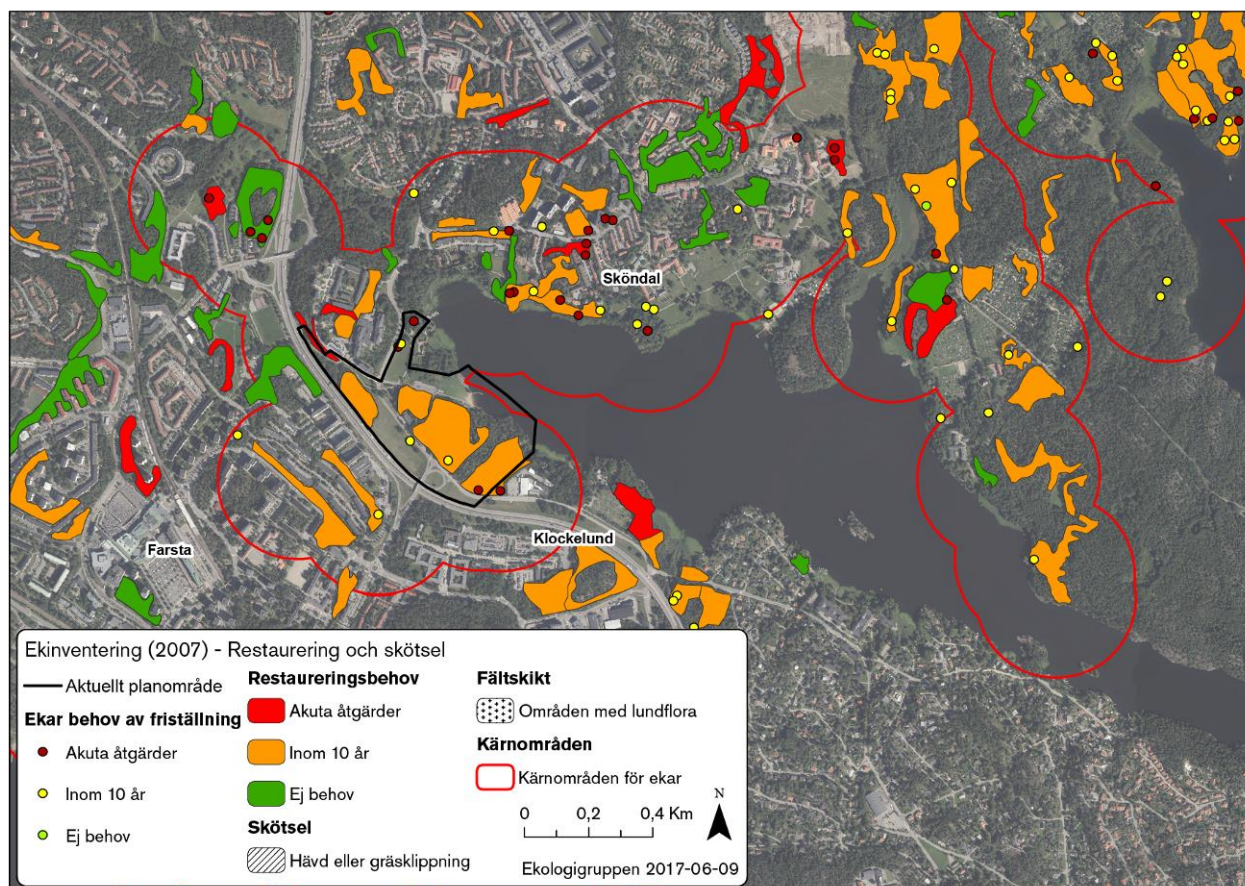
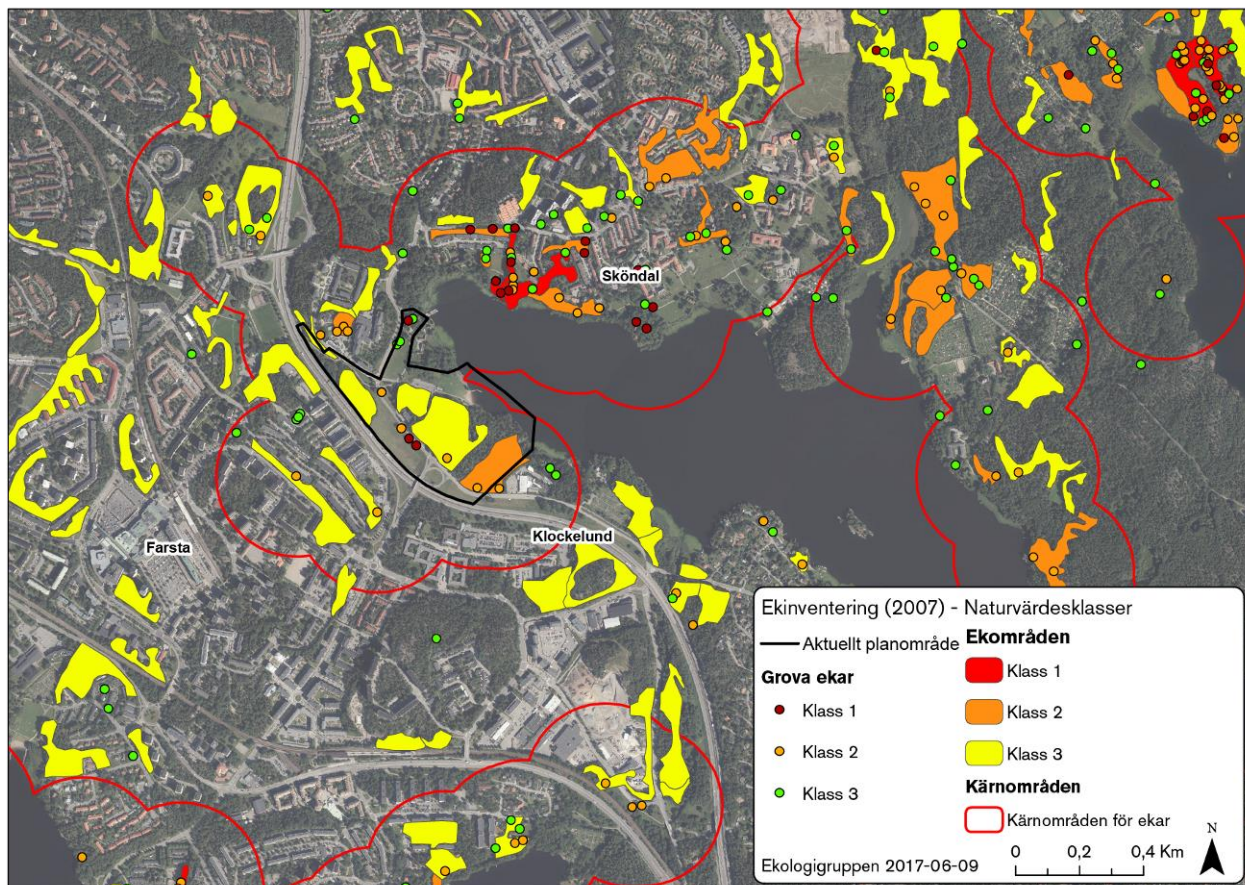
Habitatnätverk barrskogsfåglar - Området ingår inte i habitatnätverk för barrskogsfåglar.

Ekinventering - I rapporten Stockholms unika ekmiljöer (Ekologigruppen 2007) pekas fem områden med värdefulla ekar ut (figur 4). Utöver dessa delområden hittades också ett antal värdefulla ekar.

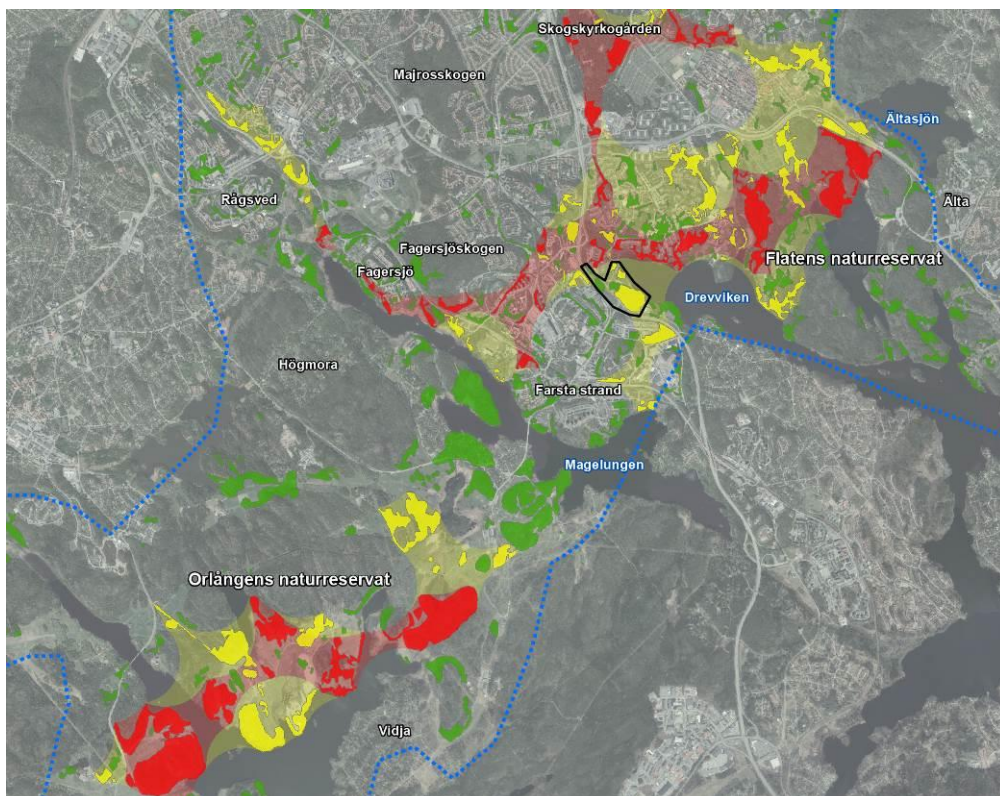
Regional grönstruktur - I samband med att en spridningsanalys för området kring Magelungen togs fram (Ekologigruppen 2015) analyserades grönstrukturen och viktiga spridningsvägar (figur 5). Rapporten visar att planområdet ligger i ett viktigt spridningsstråk för arter knutna till ek och andra ädellövträd. Platsen är en knutpunkt för spridningsvägar i området och kan anses vara en viktig nod för spridningsmöjligheter österut/söderut. Denna spridningsanalys pekade på behovet av att utreda eventuella effekter på spridningsmöjligheter för eklevande arter i mer detalj.



Figur 3. Utdrag från Stockholms stads habitatnätverk för eklevande insekter (överst) och för groddjur (underst). Data hämtad från Stockholm stads dataportal (2017b, c). Aktuellt område är markerat i cyan.



Figur 4. Kartor ur rapporten Stockholms unika ekmiljöer (Ekologigruppen 2007). Övre kartan anger naturvärdesklasser för ekområden och nedre kartan anger behov av restaurering och skötsel. Utdrag från Stockholms stads habitatnätverk för eklevande insekter (överst) och för groddjur (underst). Data hämtad från Stockholm stads dataportal (2017b, c). Aktuellt område är markerat i cyan.



Figur 5. Kartan visar ekologiska samband för ädellöv/ek i närområdet. Kartan anger olika skogsområdes relativa naturvärde och värde för spridning. Röda områden är de 5 % viktigaste och de gula de nästa 10 % viktigaste områdena. En slutsats av kartan är att området kring Karlsviks strand (svart område) är ett viktigt stråk för spridning av biologisk mångfald knuten till ädellöv/ek (Ekologigruppen 2015).

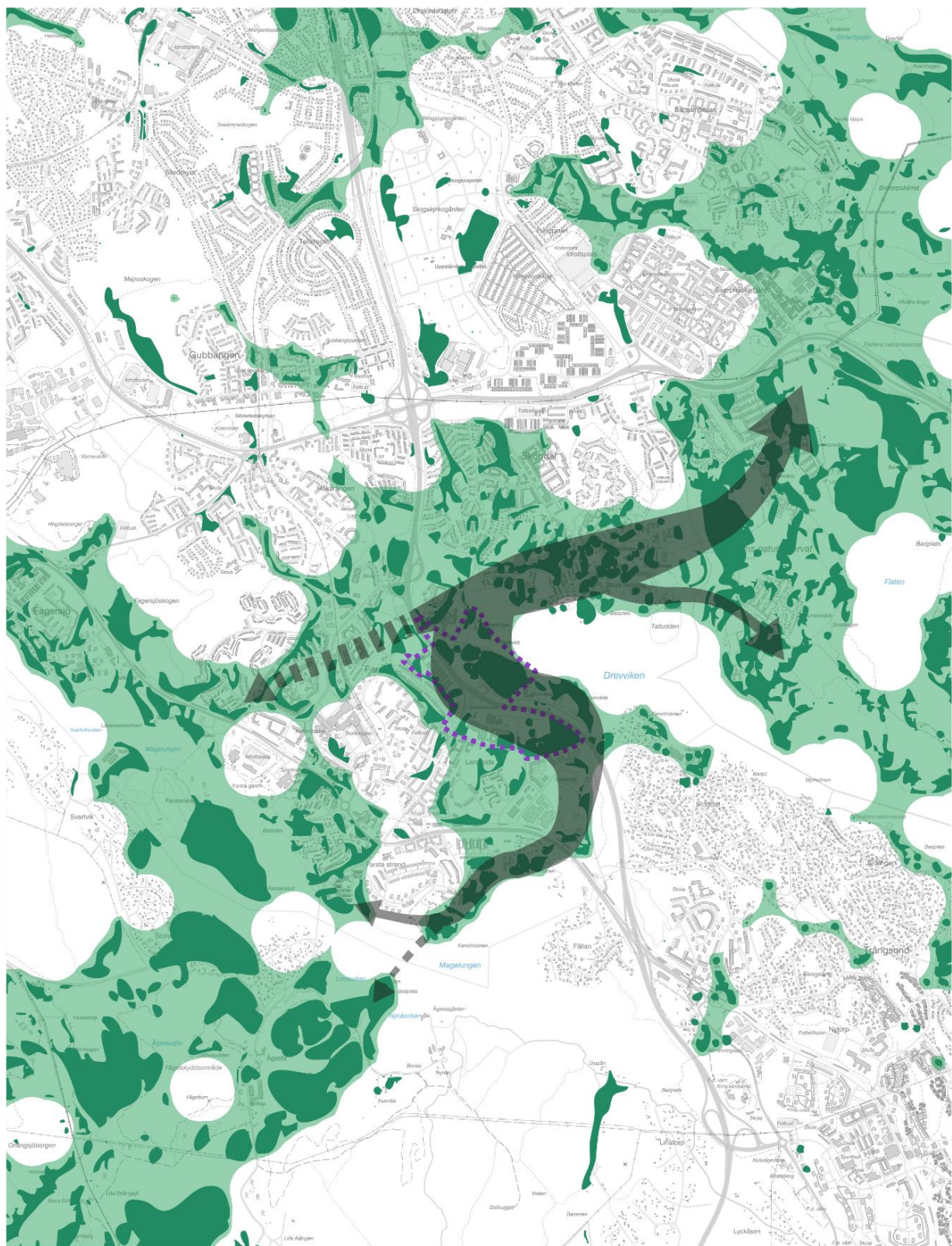
Kompletterande spridningsanalys utförd under 2019

Under 2019 genomförde vi en ny spridningsanalys för eklevande insekter. Den är gjord dels för dagens situation (nuläge) och dels för ett scenario som innefattar utbyggnad av föreslagna detaljplaner. Nuläget har vi uppdaterat med nyligen beslutade detaljplaner för Klockelund, Perstorp och Burmanstorp. Scenariot innefattar en utbyggnad av både Karlsvikstrand och Telestaden (på andra sidan Nynäsvägen) enligt planförslag som fanns tillgängliga 190327. Metodik för spridningsanalys följer den som användes för analys av spridning genom Stora Sköndal (Ekologigruppen 2019a). Spridningsanalysen har resulterat i de två kartorna som presenteras i figur 6 och 7. Fler kartor och mer detaljerade resultat finns i Spridningsanalys Karlsvikstrand Telestaden – PM (Ekologigruppen 2019b).

Resultatet från nulägesanalysen (figur 6) 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 detaljplaneområden 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 7). 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 detaljplansområdet 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.



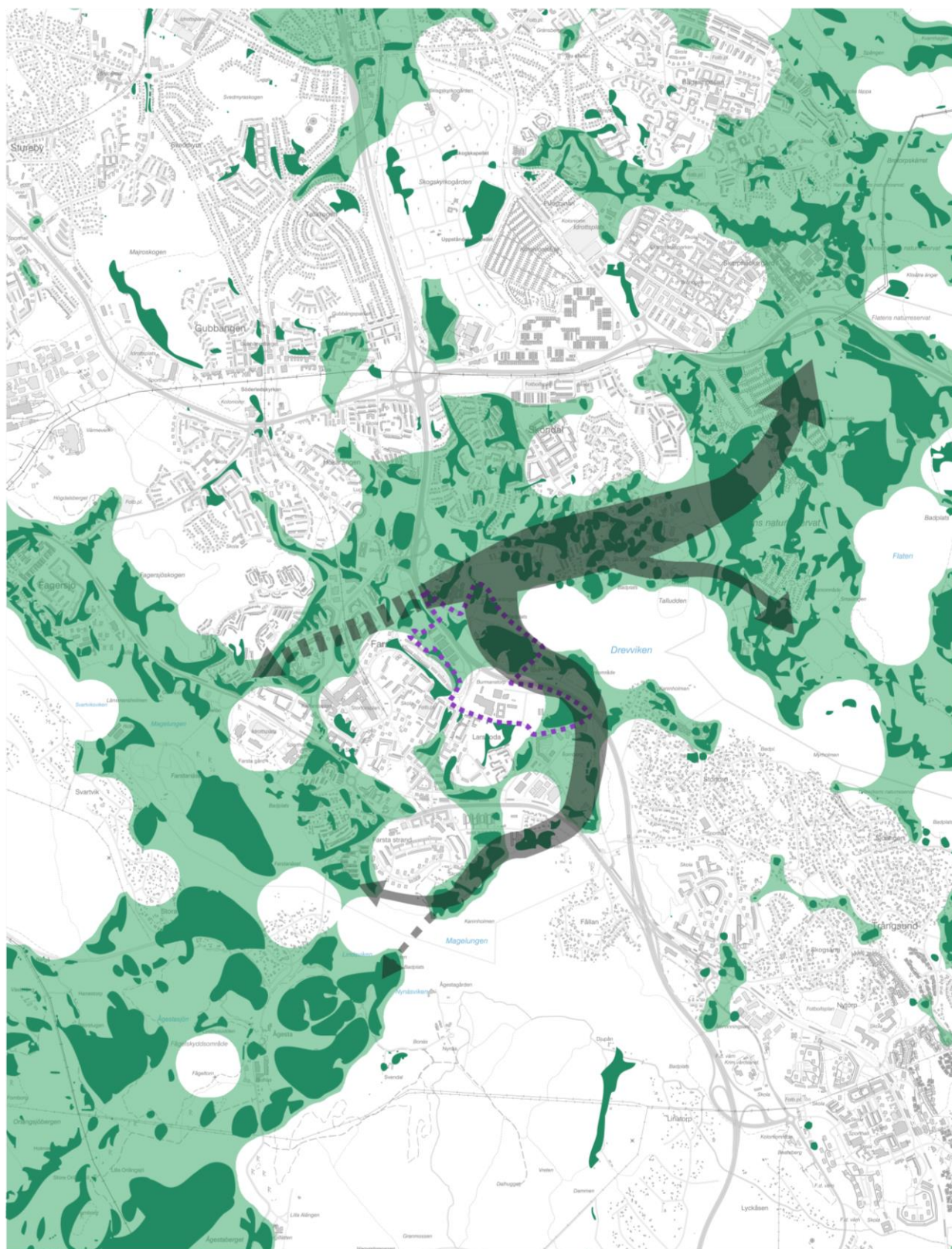
Spridningsanalys Karlsviksstrand Telestaden - Nuläge

Ekologigruppen 2019-05-06

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



Figur 6. 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 Karlsvikstrand Telestaden - Planförslag

Ekologigruppen 2019-05-06

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

0 1 2 Km

Figur 7. 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

NVI Karlsviks strand

20190830

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturinventering. I bilaga 1 redovisas respektive delområdes naturvärde i detalj. Nedan presenteras huvuddragen i funna naturvärden. Områdets naturvärden enligt naturvärdesinventeringen framgår av figur 10, och består sammanfattningsvis av *sex områden med högt naturvärde (klass 2)*, *nio med påtagligt naturvärde (klass 3)* och *fyra med visst naturvärde (klass 4)*. Tydligare definitioner av vad respektive kategori innebär finns i metodikbilaga 2.

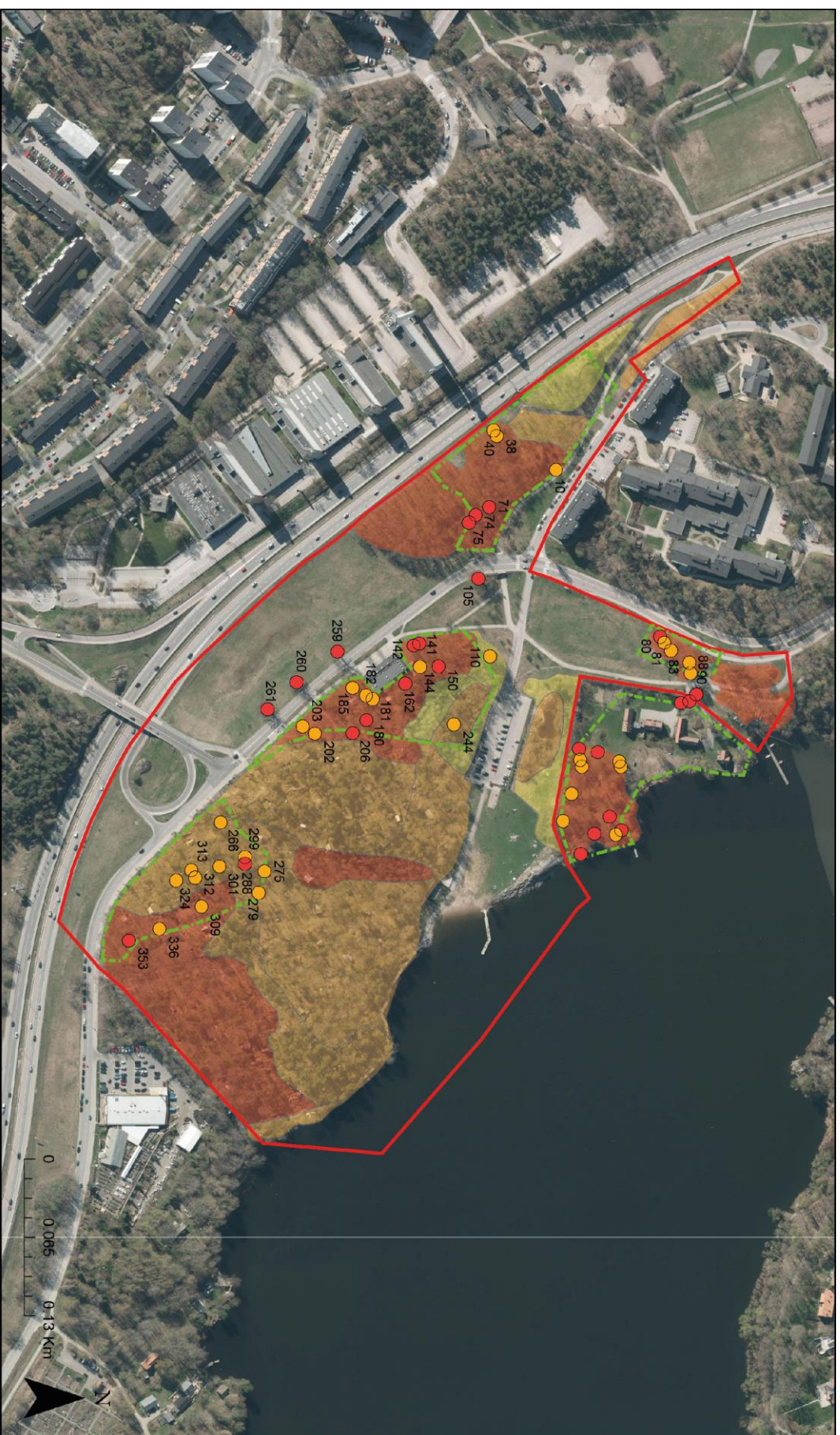
Områden med höga naturvärden (klass 2)

De högsta naturvärdena finns i inventeringsområdets ekskogsmiljöer. Ekskogar med höga naturvärden hittas i område 4, 6, 11, 15 och 19. Dessa områden består av ekskog som växer på nedre delar av hållmarker. Skogarna har ett varierande fältskikt, där vissa partier domineras av ris och vissa partier av smalbladiga gräs och liljekonvalj. I område 4, 6, och 15 finns välutvecklade hassellundar (figur 8). Äldre och ofta senvuxna ekar är vanliga i områdena. Ett antal särskilt skyddsvärda träd har registrerats i dessa områden (figur 9). Många av de äldre träden har en spärrgrenig karaktär som visar att de har växt i områden som varit ljusöppna (figur 8). Alla dessa skogar har med stor sannolikhet historiskt använts för bete eller slåtter varför områdets äldsta träd har växt upp i ett öppet landskap. Idag är alla dessa områden mer eller mindre slutna och värden knutna till öppna trädbevuxna miljöer håller på att försvinna. Ekskogarna i området påminner om andra ekmiljöer i närområdet (Klockelund, Perstorp, Telia-området). Detta tyder på att området har varit ett sammanhängande område med ädellövmiljöer (oftast hagar) och hållmarker som brutits upp av lägre liggande partier med ängsmark och åkermark. Det innebär också att de kvarvarande skogsområdena med äldre träd har lång trädkontinuitet. Något som också indikeras av de signalarter som hittats inom dessa områden. Ekskogarna är i dagsläget för täta och skuggiga för att det ska vara gynnsamt för biologisk mångfald knuten till ek. Det finns oftast också väldigt lite död ved i skogarna. Område 5 består av fyra gamla solitära ekar. Område 20 är en gårdsmiljö med flera mycket skyddsvärda askar, lönnar och tallar.

Områden med höga naturvärden bör bevaras som sammanhängande områden eftersom värdena är knutna till miljöer som bevaras över tid. Dessa områden fungerar som habitat och spridningsområden för arter knutna till gamla träd.



Figur 8. Bild från ekskogarna i område 4 (vänster) och hassellund i östra delen av område 15 (höger).



Naturvärdesinventering Karlsviksstrand

- Klass 2 - Högt naturvärde
- Klass 3 - Påtagligt naturvärde
- Klass 4 - Vist naturvärde
- Särskilt skyddsvärda träd
- Skyddsvärda träd
- Område för kartering av skyddsvärda träd
- Inventeringsområde

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

Figur 9. Skyddsvärda träd inmätta inom valda delar av detaljplaneområdet Karlsviks strand. Definitioner av skyddsvärde följer Ekologigruppens metodik (bilaga 3). Numrering av träd syftar till det nummer som trädet har i stadens inmätning av träden.



**:EKOLOGI
GRUPPEN**

Naturvärdesinventering Karlsviksstrand

- Klass 2 - Høgt naturvärde
- Klass 3 - Påtagligt naturvärde
- Klass 4 - Visst naturvärde
- Särskilt skyddsvärda träd
- Skyddsvärda träd
- Område för kartering av skyddsvärda träd
- Inventeringsområde

Figur 10. Resultat av naturvärdesbedömning utförd enligt SIS standard SS 199000:2014 i nivå medel.

Påtagliga naturvärden

Område 1, 3, 8, 10, 12, 13, 14, 16 och 17 är alla områden som klassats ha påtagliga naturvärden. Gemensamt för nästan alla dessa områden är att de har värden kopplade till gamla träd, i de flesta fall till gamla ekar. Område 17 är en mindre, grävd damm.

Område 1, 3 och 10 har alla ekskogskaraktär som omkringliggande områden med höga naturvärden men innehåller oftast yngre ekar, färre naturvårdsarter och har bitvis täta buskskikt som gör att områdenas värden är något lägre än de omkringliggande. I område 1 finns stora spärrgreniga ekar och askar som kan fungera som efterföljare till jätteekar som finns inom inventeringsområdet. I område 10 finns också mycket ekar som har relativt ung ålder men området kommer med tiden att vara ett viktigt område för att trygga kontinuiteten av ekmiljöer. Träden kommer med tiden att utveckla håligheter och mulm. Område 8, 12, 13 och 14 har ett större inslag av tall, där område 12 är en ren tallhällmark. I dessa områden hittades taltickor, vilket också indikerar att träden är gamla och att det funnit en kontinuitet av gamla tallar över en längre tid.

Område 16 är en strandskog med björk, klibbal och knäckepl (figur 11). Strandkanten har en opåverkad karaktär och bitvis finns det ett bälte av vass strax utanför träden. Inom området finns äldre triviallövträd med håligheter där fåglar kan bo.

Område 17 är en grävd damm omgärdad av en mindre våtmark (figur 11). Området är under igenväxning av pil och stört av skräp och tidigare grävarbeten. Vid inventering påträffades en ung snok solandes i vattnet.

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 är ett område med blommande buskar och träd (främst säl) vilka kan fungera som boplats och födoområden för småfåglar och vilt. Dessutom tillför de pollenresurser för insekter under våren. Område 9 är en yngre blandskog med inslag av äldre björkar och hassel. Område 7 består av unga aspar, möjligen en klon, som håller på att ta över hela området. Majoriteten av träden i område 9 och 7 har inga högre naturvärden idag men de bedöms ha ett visst habitatvärde för djur- och växtarter. Område 18 är en extensivt slagen gräsyta (möjligen oskött) med vissa inslag av blommande örter och bärande träd och buskar.



Figur 11. Grävd damm i område 17 (vänster) och strandzon med knäckepl i område 16 (höger).

Naturvårdsarter

NVI Karlsviks strand

20190830

I området har ett flertal naturvårdsarter påträffats. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter (för naturtypen), ansvarsarter och 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 ek- och tallskog. Samtliga förekomster finns listade i bilaga 1.

Rödlistade arter och naturvårdsarter funna vid inventering (eller rapporterade)

Nedanstående arter är funna inom inventeringsområdet eller inrapporterade till Artportalen.

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 fortsatt komma att minska p.g.a. kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och tallskogar avverkas. Tallticka förekommer på enstaka träd i område 8, 12, 14 och 16.

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 komma att minska p.g.a. 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.

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 omgivning utvecklas mot mer slutna bestånd. Arten signalerar på gamla ekar som ofta hyser 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 är inrapporterad av campingstugeföreningen till Ekologigruppen via mail. Arten förekommer enligt dem nära område 6.

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 i område 6.

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 flera av områdets hassellundar (område 4, 6, 10).

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. Den används av Skogsstyrelsen vid nyckelbiotopsinventeringar. Arten hittades på fyra ställen inom området (område 2, 3, 9, 11).

Naturvårdsarter - Fåglar

I området har rapporterats 5 naturvårdsarter av fåglar: gröngöling (NT), mindre hackspett (NT), gärdsmyg, steglits och stare (VU). Gröngöling och mindre hackspett är beroende av stora sammanhängande lövskogar med god tillgång på död ved. Starar är beroende av välhävdat gräsmark för födosök. Staren är rödlistad på grund av en minskande population till följd av minskande tillgång på lämpliga habitat. Arten observerades häcka i ett hålträd i område 19. 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. Samtliga fåglar omfattas av artskyddsförordningen men särskilt fokus läggs på arter upptagna i förordningens bilagor (fågeldirektivets arter) och rödlistade arter. I detta fall är det främst påverkan på gröngöling och mindre hackspett som behöver beaktas. En bedömning av effekterna av bebyggelseutveckling inom området behöver göras. Det gäller särskilt om storleken på sammanhängande skogsområden minskas. Risk för detta finns framförallt för den exploatering som planeras i skogen som omfattar naturvärdesobjekt 6–16 (figur 10).

Naturvårdsarter – Groddjur, kräldjur och fladdermöss

Inom naturvärdesobjekt 17 har en obestämd brungröda (åkergröda/vanlig gröda), vanlig padda, mindre vattensalamander och snok påträffats. Samtliga dessa arter är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Arterna är relativt vanliga men ytterligare utredningar av effekter behöver utredas om dammen i området 17 eller dess omgivningar (möjliga övervintringsplatser) riskerar påverkas. I området förekommer också ett flertal fladdermusarter som redovisas i särskilt avsnitt längre fram i rapporten.

Naturvårdsintressanta och värdefulla träd

Inom området karterades 38 träd av intresse för naturvård (skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda) inom områden där byggnation är aktuellt (figur 9). Kartläggningen visar att det finns både ekar och tallar som räknas som särskilt skyddsvärda och skyddsvärda enligt Ekologigruppens metodik för värdering av träd (bilaga 3). 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.

Inom området bör säkerställas att alla skyddsvärda träd bevaras i möjligaste mån och att det finns efterföljare till dessa. Samtliga förekomster av träd finns i ett GIS-skikt som bifogas rapporten.

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 grönyrtorna 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 ^{1,2} , Material (djur och växtfiber), Energi (biobränslen) ^{1,2} , Dricksvatten, Genetiska resurser, Biokemikalier, medicin och naturmedicin	Rening av vatten, Flödesreglering, Erosionsskydd, Pollinerings ^{1,2} Reglering av skadedjur, Rening av luft, Klimatreglering, Bullerdämpning, Återföring av näringsämnen, Fröspridning, Koldioxidbindning	Hälsa och fritidsupplevelser, Turism ^{1,2} , Estetiska värden ^{1,2} , 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**, d.v.s. 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 kan ha en **klimat- och temperaturreglerande effekt** i närområdet, genom den parkbris som skapas i större naturområden, samt fungerar för att **rena luften i 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 och Hökarängsbadet. Vissa av skogsområdena (särskilt där campingstugorna återfinns) fungerar idag för **sociala interaktioner**, med stigar och mötesplatser spridda i området.

NVI Karlsviks strand

20190830

Kompletterande fladdermusutredning utförd under 2018

Vid inventeringen av fladdermöss med autoboxar och manuell inventering noterades sammanlagt fem arter fladdermöss (tabell 1). Art- och individrikast var det utmed stränderna och en bit in i glesare delar av strandskogen. Strandmiljöerna lockar som regel till sig flera fladdermöss då de vanligen är insektsrika. Fladdermössen jagar sannolikt över stora områden utmed Drevviken och alla individer som registrerades inom planområdet behöver inte vara hemmahörande inom området.

Vattenfladdermus var den vanligaste arten utmed vattnet, arten jagade såväl ute över öppnare vatten som i strandnära delar. Näst vanligast var nordfladdermus och dvärgpipistrell, dessa höll sig dock mer intill strandskogarna och träd i strandkanten. Större brunfladdermus och taiga- /mustaschfladdermus noterades sparsamt i strandnära delar av skogspartier. Större brunfladdermus jagade över trädkronorna över ganska stora områden medan taiga- /mustaschfladdermusen jagade i mer strandnära delar inne bland träden.

Inne i campingstugeområdet noterades endast tre arter, nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus. Nordfladdermus och dvärgpipistrell var vanligast, större brunfladdermus observerades endast vid några tillfällen. Inom skogsområdet där stugorna ligger förekommer ett större antal skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd, varav flera med håligheter som kan nyttjas av fladdermöss som dagsvisten och koloniplatser. Av aktiviteten som registrerades av autoboxarna att döma fanns inga tecken på att kolonier förekom inom detta skogsområde.

I det mindre lövskogsområdet utmed väg 73 noterades endast nordfladdermus och dvärgpipistrell sparsamt. I området finns skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Dessa bedöms vara lämpliga dagsvisten för områdets fladdermöss. Det finns dock inga tecken på att det förekommer fladdermuskolonier inom detta skogsparti. Utmed de öppnare delarna av planområdet noterades endast enstaka individer av nordfladdermus och dvärgpipistrell. Området utgörs till stor del av gräsklippta ytor, en miljö som normalt inte hyser lika mycket insekter, dessutom kan fladdermössen uppfatta att de är mer exponerade, varför de undviker att jaga i dessa ytor.

Inventeringen visar inga tecken på att det förekommer kolonier av fladdermöss inom inventeringsområdet, det går dock inte att utesluta att mindre kolonier finns inom området. De träd som är utpekade som skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda bedöms vara av stort värde för områdets fladdermöss. Även om det inte finns kolonier inom området kan fladdermöss använda dessa träd som dagsvisten där de kan söka skydd under dygnets ljusa timmar.

Samtliga arter som observerades vid denna inventering får anses vara vanliga i denna region. Det var dock bara två arter som förekom allmänt inom inventeringsområdet, nordfladdermus och dvärgpipistrell.

För att räknas som en artrik fladdermuslokal bör som regel minst sex olika arter registreras i ett område (Ahlén 2011). Det inventerade området får enligt detta antagande anses vara mindre artrikt och flera av arterna som har observerats utmed vattnet jagar sannolikt över större områden utmed sjön Drevviken. Drevvikens strandmiljöer som helhet och delar av naturmarken som anknuter till sjön bedöms dock kunna vara mycket värdefulla för fladdermöss och i den skalan får Drevviksområdet sannolikt anses vara artrikt med avseende på fladdermöss.

Tabell 1. Observerade arter under inventeringen sommaren 2018. Arterna anges i ordningsföljd efter hur vanliga de var i området. Inom parantes anges arternas vetenskapliga namn som förkortningar, dessa förkortningar används i tabellerna över inventeringsresultat från manuell inventering och inventering med autoboxar. AB = Autobox, MI = Manuell inventering.

NVI Karlsviks strand
20190830

Art	Latinskt namn	Inventeringsmetod
nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i> (Enil)	MI, AB
dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Ppyg)	MI, AB
vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i> (Mdau)	MI, AB
större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i> (Nnoc)	MI, AB
taiga-/mustaschfladdermus	<i>Myotis brantii</i> / <i>Myotis mystacinus</i> (Mbra/Mmys)	MI, AB

Känslighet

Fladdermöss vill ha insektsrika miljöer, det vill säga antingen miljöer som producerar stora mängder insekter, eller miljöer som attraherar mycket insekter. Därutöver behöver de tillgång till viloplats och platser där de kan föda upp sina ungar, så kallade koloniplatser.

Många arter bildar kolonier och finner viloplats i såväl ihåliga träd som i byggnader medan arter som nordfladdermus tycks vara mer eller mindre knuten till byggnader. För de vanliga arterna inom inventeringsområdet, nordfladdermus och dvärgpipistrell, är upplysta ytor inget problem. Båda arterna jagar med fördel insekter under gatubelysningen, även större brunfladdermus jagar under gatubelysning. Vattenfladdermus och taiga-mustaschfladdermus undviker dock helt belysning och håller sig till mörka områden. Fladdermusarter som undviker belysning kan i områden med mycket upplysta delar missgynnas starkt genom att insekter dras till ljus vilket gör att det blir färre insekter i de mörkare partierna. Belysningens påverkan på nattlevande arter är omdiskuterat och på längre sikt kan även ljuståliga arter som lever av insekter missgynnas genom att insekter som dras till belysning ofta blir kvar där när det blir ljus ute vilket gör dem till lätta byten för bland annat fåglar.

Påverkan

Inventeringsresultaten tyder på en förhållandevis låg aktivitet av funna fladdermöss. Enligt de registreringar som gjorts i autoboxarna finns inga tecken på aktivitet som tyder på att det finns kolonier inom inventeringsområdet. Både nordfladdermus och dvärgpipistrell, vilka var vanligast i området, är kända för att regelbundet använda byggnader som koloniplatser. Nordfladdermus tycks uteslutande nyttja byggnader som koloniplatser medan dvärgpipistrell även använder ihåliga träd. Inom inventeringsområdet förekommer flera hålträd av framför allt ek men även tall spritt i området. Dessa träd kan vara viktiga livsmiljöer för många arter fladdermöss eftersom de använder bland annat ihåliga träd som dagsvisten och när de bildar kolonier. Planförslaget bedöms inte medföra märkbara spridningsbarriärer för fladdermöss inom planområdet, inte heller för de viktiga stråken utmed Drevvikens strand. Detta förutsätter dock att man kan hantera upplysta ytor och stråk på ett för fladdermössen tillfredsställande sätt.

Beskrivning av påverkan och bedömning av konsekvenser

Ekologiska konsekvenser av detaljplanen har bedömts utifrån det planförslag som fanns tillgängligt 190412. Bedömningen är gjord utifrån den skala som vi på Ekologigruppen använder i våra miljökonsekvensbeskrivningar (se tabell 1).

Kartan nedan, figur 12, visar hur planerade hus, huvudvägar och övrig mark i området förhåller sig till bedömda naturvärden. Kartan pekar också ut de platser och den påverkan som vi bedömer riskerar uppstå på grund av ett genomförande av detaljplanen.

Påverkan på områden med naturvärden och värdefulla träd

Områdets naturvärden är främst knutna till miljöer med gammal ek och tall och särskilt till de gamla träd som finns spridd i området. Flera av områdets ek- och tallmiljöer bedöms ha naturvärden som gör att de är regionalt intressanta, dels som livsmiljöer för arter knutna till miljöerna. Signalarter som talticka, ekticka och oxtungsvamp finns inom områden med äldre träd, vilka idag är starkt begränsade i sin utbredning i Sverige. Dessa livsmiljöer är också viktiga knutpunkter i stadens ekologiska nätverk för eklevande arter. Störst yta av regionalt värdefull natur försvinner i planområdets västra del (punkt 1 i figur 12), där parkeringshus, bostadshus och en gångbro alla gör ingrepp i ekmiljön. Vi bedömer att drygt halva området kommer att påverkas negativt eller försvinna med de ingrepp som planeras. Mindre områden med höga värden kommer också att påverkas av vägar som uppförs i den stora sammanhängande skogsmiljön centralt i planområdet (punkt 5 och 6, figur 12).

En förskola (punkt 6, figur 12) och punkthus (punkt 5, figur 12) kommer att innebära att tallskogsmiljöer med gamla träd försvinner. Totalt handlar det om cirka en halv hektar tallskog med påtagliga värden (naturvärdesklass 3) och förekomster av signalarter som försvinner.

En del miljöer med vissa naturvärden (naturvärdesklass 4) kommer också att tas i anspråk. Dessa miljöer bedöms dock kunna ersättas med nyplanteringar på allmän mark och inom kvartersmark. Omfattningen av ny natur har inte bedömts i denna konsekvensbeskrivning.

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 värdena bedöms därför gynnas av att miljöerna 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 särskild uppmärksamhet för att inte allt för mycket försämra förutsättningarna för dessa arters fortlevnad. Inom området bör fokus särskilt ligga på ekarna eftersom området ligger inom ett regionalt värdefullt spridningsstråk för eklevande arter.

Planen innebär i dagsläget att 10-12 skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd tas bort eller riskeras tas bort (figur 12), varav sju med största säkerhet behöver tas bort. Vissa av träden som riskerar försvinna ligger på förskolegårdar eller på kvartersmark. Placering av hus och utformningen av gårdarna blir avgörande för om de verkligen behöver tas bort eller om de kan få bli kvar. Träden som tas bort är gamla och det tar mycket lång tid att få tillbaka de naturvärden som går förlorade. Det finns inte heller garantier för att värdena kommer tillbaka på platsen, det beror till exempel på hur omkringliggande natur utvecklas. Åtgärder som genomförs för att spara befintliga träd i området bör inte uppfattas som kompensationsåtgärder utan bör benämnas som skadelindrande åtgärder.

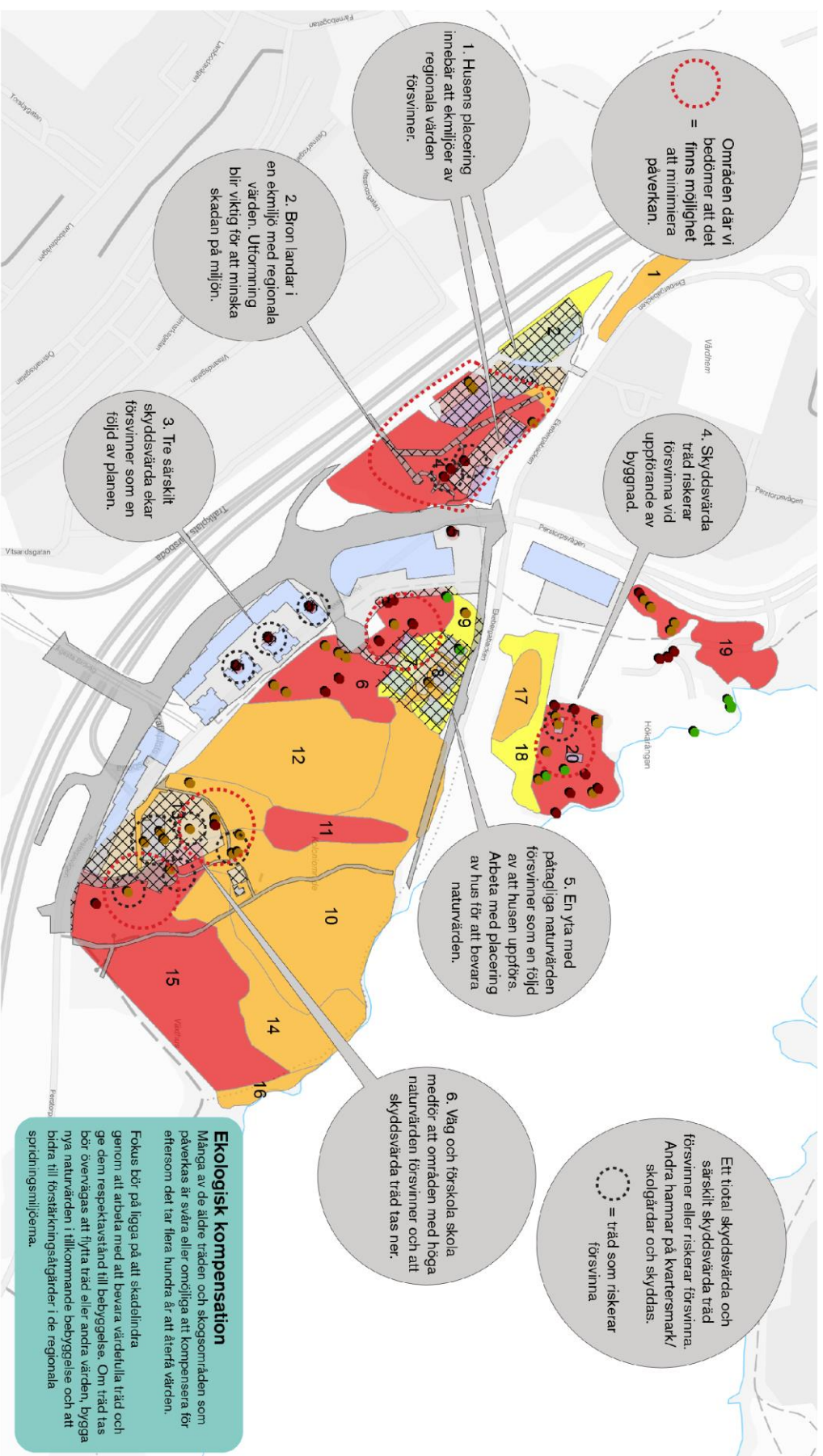
Nedan beskrivs kortfattat bedömd påverkan och förslag till skadelindrande åtgärder på ett antal utvalda platser. Numreringen hänvisar till de platser som pekas ut i figur 12.

NVI Karlsviks strand
20190830

1. Husen placeras delvis i en ekmiljö av regionalt värde. För att minska påverkan kan husens placering i detalj ses över. Det är också viktigt hur kvartersmarken kring byggnader utformas och särskilt hur mötet mellan skog och mer bebyggda miljöer utformas.
2. Bron över Nynäsvägen landar i en ekmiljö av regionalt värde. För att minimera skada på miljön och att minimera antalet värdefulla träd som behöver tas bort, kan placeringen och utformningen av bron ses över.
3. Tre skyddsvärda ekar behöver avverkas på grund av ny bebyggelse. Stammar och grövre grenar bör läggas i omkringliggande ekmiljöer för att öka den ekologiska kvaliteten på dessa. Någon av stammarna skulle också kunna monteras stående mot ett yngre träd, så att både stående och liggande död ved tillförs.
4. Skyddsvärda träd vid Hökarängens gård riskerar att försvinna som en följd av att en byggnad uppförs. Här kan påverkan minimeras genom att man arbetar med placeringen av husen.
5. Husen som planeras i detta område innebär att områden med vissa och påtagliga värden försvinner. Nertagna gamla träd bör lämnas som död ved i närliggande områden. I detta område är det viktigt hur mötet mellan natur/gårdar och hus utformas för att minimera påverkan.
6. Väg och ny förskola innebär att ett antal skyddsvärda träd och en naturmiljö med höga värden påverkas. Området bör detaljkarteras på plats för att bedöma vad som kan göras för att minska påverkan, till exempel vilka träd som bör/ska sparas och om vägen är utformad på ett optimalt sätt ur i förhållande till de biologiska värdena. I nuläget har detta gjorts på förskolegården som i viss utsträckning utformas så att vissa av de skyddsvärda träden och naturliga berginslag kan sparas.

Sammantagen bedömning för påverkan på livsmiljöer

Sammantagen bedömning är att planen medför märkbara negativa konsekvenser för naturmiljön inom Stockholm stad. Bedömningen baseras på att planen medför liten negativ påverkan på värden av regionalt intresse och begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse. Större delen av områdena finns kvar men flera viktiga delar och strukturer tas bort. Trycket på kvarvarande naturmiljöer ökar också i och med antalet campingstugorna kommer att öka inom kvarvarande campingstugeområde. Förutsättningar för arter knutna till områdets naturmiljöer och särskilt de knutna till gamla ekar försämras.



Figur 12. Karta med detaljplaneförslag (tillgängligt 190412) lagt ovanpå naturvärdesobjekt och utpekade skyddsvärda träd. Texterna beskriver påverkan i respektive punkt kortfattat.

Påverkan på naturvårdsarter

NVI Karlsviks strand

20190830

Grod- och kräldjur

Planen bedöms inte påverka förekomster av vanlig padda, mindre vattensalamander, snok och brungröda eftersom dammen centralt i området inte påverkas. Inga ingrepp planeras heller i strandlinjen varför eventuell spridning av groddjur längs stranden inte försvåras.

Fladdermöss

Samtliga funna fladdermusarter bedöms ha gynnsam bevarandestatus i Sverige och ingen av arterna är rödlistade. Planen bedöms framför allt kunna påverka fladdermössen genom att mindre delar av deras födosöksområden tas i anspråk genom bebyggelse. Dessutom kan delar av livsmiljöerna påverkas genom att planen medför ett större inslag av belysta ytor. Vid inventeringen av fladdermöss som genomfördes sommaren 2018 (Ekologigruppen 2018) fanns det inga indikationer på att det förekom fladdermuskolonier inom planområdet. Förutsatt att föreslagna skyddsåtgärder (se nedan) genomförs bedöms planen inte medföra att gynnsam bevarandestatus försämras eller att upprätthållandet av den försvåras för de lokala populationerna av förekommande fladdermössarter. Upprätthållandet av den kontinuerliga ekologiska funktionen inom området bedöms då inte heller försvåras.

Skyddsåtgärder fladdermöss

Inom delar av området där fladdermöss har observerats finns redan belysning och det tycks som om arterna i området har anpassat sig till denna situation. Samtliga funna arter i området, förutom vattenfladdermus och taigamustaschfladdermus, anses dessutom inte undvika belysning utan snarare utnyttja upplysta områden för födosök. Det är dock viktigt att inte för stark belysning introduceras i området vid en kommande exploateringen och att det finns tillgång till grönområden som inte är upplysta. Framför allt är det viktigt att skapa förutsättningar för att fladdermusarter som vattenfladdermus kan röra sig utmed vattenmiljöerna utan att störas av upplysta områden. Om ny gatu- och GC-belysning ska sättas upp i området intill naturmark är det viktigt att den anpassas så att den inte missgynnar ljuskänsliga arter. Led-lampor utan kvicksilverkomponent, med färger inom det orange-röda spektrat är att föredra. Forskning sker för närvarande inom detta område och det bör därför göras en avstämning av vilken typ av belysning som rekommenderas när det blir aktuellt att projektera det inom projektet.

För att förstärka den ekologiska kontinuiteten för de funna arterna bör man i samband med exploateringen spara grövre hålträd inom området för att tillgodose fladdermössens möjligheter till dagsvisten och framtida koloniplatser. Kvarvarande skogsmark, särskilt i områdets östra del, bör ha en relativt gles struktur vilket underlättar för arterna att jaga inom området. Även utmed stigar och gång-/cykelvägar som går igenom skog kan det vara fördelaktigt att hålla undan tät slyvegetation för att öka möjligheterna till födosök.

De föreslagna skyddsåtgärder som avser röjningsarbeten för att hålla delar av skogsmarken, stigar och gång-/cykelvägar glesare och öppnare måste utföras innan exploateringen påbörjas för att kunna säkerställa att den kontinuerliga ekologiska funktionen upprätthålls.

Kärlväxter

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.

Fåglar

Ingen riktad fågelinventering har utförts. Resonemang nedan baseras på arternas ekologi och deras förekomst i Stockholmsområdet.

Mindre hackspett – Observationer i området indikerar att området användas för födosök och eventuellt även för häckning, men områdets fuktiga skogsområden är små. Områdets förekomster av fuktiga miljöer återfinns utmed strandlinjen och utanför de områden som påverkas av planen. Bedömningen är att endast mindre delar av livsmiljöer för födosök påverkas av planen och därför bedöms inte den lokala populationen, eller artens bevarandestatus påverkas. Det är en slutsats som baseras på antagandet att det finns lämpliga miljöer i närområdet och att arten rör sig lätt mellan olika miljöer. Däremot bedöms viss påverkan uppstå på livsmiljöer som är lämpliga för artens födosök och åtgärder för att stärka förutsättningar för arten bör genomföras.

Gröngöling – Häckar normalt i grövre lövträd av det slag som finns i området och har observerats i området. Det är oklart om den häckar eller endast födosöker. I likhet med mindre hackspett har arten stora revir och om området utgör en del av ett revir kommer en liten del av detta att försämrats. Med tanke på att stora delar av en eventuell livsmiljö blir kvar bedömer vi att den lokala populationen inte kommer att påverkas av planen. Det är en slutsats som baseras på antagandet att det finns lämpliga miljöer i närområdet och att arten rör sig lätt mellan olika miljöer. Liksom för mindre hackspett bedöms viss påverkan uppstå på livsmiljöer som är lämpliga för artens födosök och åtgärder för att stärka förutsättningar för arten bör genomföras.

Stare – Stare sågs i bohål längs strandlinjen. Den bedöms kunna bo i hålträd längs med stranden och födosöka i områdets öppna ytor. Eftersom inga exploateringsåtgärder planeras i strandlinjen och vissa av områdets gräsytor kommer att finnas kvar efter exploatering bedöms inte den lokala populationen påverkas. Tillgången på öppna gräsmarker inom planområdet bedöms dock minska något som en följd av planen och starar får i större utsträckning födosöka utanför planområdet efter utbyggnad.

Skyddsåtgärder för fåglar

Eftersom livsmiljöer för arterna försvinner bör åtgärder för att förstärka kvarvarande habitat genomföras. Bra åtgärder för mindre hackspett är till exempel att skapa död ved av alla möjliga sorters lövträd och hassel. Bra åtgärd för gröngöling innefattar att skapa halvöppna, mosaikartade skogsmarker med varierad och med stor tillgång till bryn och olika successionsstadier medför ett rikt insektsliv vilket även innefattar de värmeberoende myrorna som är gröngölingens viktigaste bytesdjur (SLU artfakta). Åtgärd för starar kan till exempel vara att sätta upp många holkar gärna i anslutning till gräsmarker. Dessa åtgärder kan beskrivas närmare i en skötselplan för området.

Påverkan på spridningssamband

Området ligger mitt i habitatnätverket för eklevande insekter och är utpekad som en viktig länk i stadens grönstruktur (ESBO). Ekologigruppen bedömer att området idag (2019) har starka ekologiska samband (god konnektivitet) med sin omgivning. Utveckling i området bör ske med stor respekt för områdets värden som livsmiljö och som del i ett spridningssamband. Bebyggelseutveckling planeras i ekmiljöer både öster

och väster om Karlsviks strand, och direkt söder om Nynäsvägen i Telestaden. Det betyder att livsmiljöer och spridningssamband kommer att utsättas för ett hårt tryck.

NVI Karlsviks strand
20190830

Flera träd med stort värde för spridning av eklevande arter kommer att försvinna som en följd av planen. Den sammanlagda kvaliteten och ytan av livsmiljöer i området kommer att minska, vilket i sin tur kommer att ha en viss negativ påverkan på förutsättningarna för spridning av arter kopplade till gamla träd.

Påverkan bedöms som måttlig när det gäller spridningssamband då ett antal viktiga träd försvinner samtidigt som området även fortsatt kommer att hysa ett i stora delar sammanhängande nätverk av ekmiljöer. Nätverkets kvaliteter för spridning över tid riskerar dock att minska eftersom dess kvaliteter totalt sett kommer att minska. Det är också viktigt att påpeka att utbyggnaden av Telestaden tillsammans med utbyggnad i Karlsvikstrand kommer att innebära att antalet vägar som en individ kan välja mellan för att sprida sig genom området minskar. Det innebär att de kvarvarande ekmiljöerna i nätverket blir extra viktiga att bevara och stärka. Detta bör beaktas i kommande planarbeten i området.

Sammantagen bedömning för spridning av eklevande arter

Vi bedömer att genomförandet av detaljplanen för Karlsvikstrand kommer att ha små negativa konsekvenser för den regionala spridningen av eklevande arter. Dock minskar storleken av bra livsmiljöer och antalet spridningsvägar i området (främst på grund av utbyggnad av Telestaden). Detta innebär att eventuella framtida detaljplaner i denna del av spridningsnätverket kan komma att ha stora eller mycket stora negativa konsekvenser (kumulativ effekt av Stockholms stads samlade exploateringar).

Skadelindrande åtgärder

Beskrivning av effekter i detalj och rekommenderade åtgärder återfinns i inledande stycke. Här nedan anges mer generella principer för hur frågorna ska hanteras.

Bevara miljöer och strukturer med höga naturvärden intakta

Bebyggelsen bör placeras så att sammanhängande ytor av ekmiljöer blir kvar. Den kvarvarande sammanhängande skogen bör också fortsatt ha en stark ekologisk koppling till skogar i närområdet. Befintliga naturvärden kan inte ersättas inom rimlig tidsrymd, värdefulla miljöer bör utvecklas med försiktighet så att värdena kan bevaras för framtiden. Det är viktigt att det fortsatt finns en blandning av gamla och unga träd, samt både stående och liggande död ved. Eventuell utveckling inom områden med höga naturvärden bör göras med stor försiktighet. Husen bör terränganpassas med respekt för omgivningen. Arbeta aktivt med placering av hus och utformning av skolgårdar för att minska påverkan på områden med regionalt värdefull natur.

Säkerställ att de skyddsvärda träd som blir kvar bevaras genom att skydda dem med planbestämmelser. Skyddet bör också innefatta krav på kompensation i det fall de skulle avverkas i senare skede. Ersättningen bör vara större än 1:1, dvs mer än ett nytt planterat träd för varje nedtag, och främst bestå av att plantera nya ekar.

Ta fram en plan för arbetsplatsdisposition (APD-plan), med ekologiskt fokus i tidigt byggskede. Träd som växer nära de hus som byggs, liksom i närheten av vägar och annan mark som tas i anspråk, riskerar att påverkas under byggtiden. Påverkan kan ske genom att trädstammar, trädkronor eller rotsystem skadas i samband med byggaktiviteterna. Förutom vid grävning kan trädens rotsystem skadas av marktryck från arbetsmaskiner. En väl utformad arbetsplatsdisposition kan förhindra att naturvärden skadas i samband med byggnation. Planen bör tas fram i samråd med ekologer.

Tillför naturvärden och ekosystemtjänster

Detaljplanen kommer att innebära att viss del naturmark tas i anspråk, vilket minskar utrymmet för områdets biologiska mångfald. Generaliserat kan man säga att områden som har naturvärden av de lägre klasserna (naturvärdesklass 4 och eventuellt även 3), lättare kan återskapas inom området. Befintliga värdefulla och grova träd som finns inom området kan utgöra bas för den nya/tillkommande grönstrukturen i området. Genom medveten gestaltning av kvartersmark och allmän platsmark kan påverkan minskas och i viss mån kompenseras. För att minska påverkan på den biologiska mångfalden bör gestaltning av hus och offentliga rum ge förutsättningar för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området. Detta kan till exempel ske genom gröna biotoppar, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet, samt småmiljöer för insekter och groddjur i stödmurar, lekmaterial och andra landskapselement. Gröna tak och väggar är ett värdefullt komplement, men kan inte ersätta natur- eller parkmark i marknivå. Arbeta med att tillföra nya ekmiljöer på allmän platsmark och inom kvartersmark. Förstärkningar görs med fördel på platser som är viktiga ur spridningssynpunkt. Det tar lång tid (100-150 år innan nybyggda miljöer uppnår samma värde som dagens miljöer), varför nya miljöer behöver kombineras med bevarande av befintliga miljöer.

Om nya lekplatser eller parktytor 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 bär vara viktiga, samt att växtvalet till största delen skall vara anpassat till de arter som redan finns på platsen.

Planera för kompensation i och utanför detaljplaneområdet

Kompensation för förlorade naturmiljöer bör genomföras. Fokus för dessa åtgärder bör vara att stärka ekmiljöer och möjligheter till spridning för eklevande arter. I andra hand kan andra naturtyper återskapas. Exempel på åtgärder är:

- Nya ekmiljöer anläggs i närområdet. Det kan vara i form av att plantera solitära ekar mellan bebyggelse eller att avsätta större områden för att anlägga nya ekmiljöer. Dessa bör då placeras i viktiga stråk där de kan stärka framtida spridning av arter kopplade till ek.
 - Arbeta med att stärka eksamband på landskapsskala, genom att plantera ekar i strategiskt viktiga spridningsstråk.
 - Ta fram en skötselplan för ekmiljöer i det aktuella ESBO-områdets sträckning.
 - Arbeta med att skapa ny natur inne i och mellan tillkommande bebyggelse. Tillkommande natur bör utformas med krav på vilka ekologiska kvalitéer som ska tillföras.
-
- Ta fram en skötselplan för all kvarvarande skogsmark. Skötselplanen bör fokusera på att stärka kvarvarande naturvärden. En skötselplan har tagits fram för campingstugeområdet. Den planen kan användas som bas för skötselplan i andra delar av området. Förslag till skötsel för att stärka värden i området föreslås senare i denna rapport. Förslagen är en bas till en skötselplan för området, men behöver kompletteras med detaljer för respektive skötselområde, samt beskriva hur de följs upp. Om större ekar, eller ekar som är efterföljare till jätteekar försvinner vid bebyggelseutveckling, kommer områdets funktion som kärnområde för eklevande arter att försvagas. Av denna anledning bör särskilt fokus på ekar och deras fortlevnad finnas vid utformning och skötsel av området.

Tabell 1. Ekologigruppens matris för bedömning av konsekvenser. Denna matris har använts för de sammantagna bedömningarna ovan.

Konsekvenser	Naturvärden, kultur, rekreation	Vatten, Hälsa och säkerhet	Övriga hållbarhetsparametrar
+ 4 Mycket stora positiva konsekvenser	Betydande förbättrande påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt.	Bidrar tydligt till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden.	Bidrar tydligt till att utveckla hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.
+ 3 Stora positiva konsekvenser	Begränsad positiv påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller betydande positiv påverkan på kommunala värden och påtagliga naturvärden (SIS klass 3).	Bidrar till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden.	Bidrar tydligt till att utveckla hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i flera betydande aspekter.
+ 2 Märkbara positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2), nationellt eller regionalt värdefulla objekt eller begränsad påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden eller omfattande påverkan på visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden.	Förbättrar delvis nationella MKN, rikt- eller gränsvärden.	Bidrar tydligt till utveckling av hållbarhetsprestanda för stadsdelen eller kommundelen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i mindre betydande aspekter.
+1 Små positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden, eller mindre konsekvenser för visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt förbättra aspekter av dessa.	Bidrar i någon mån till utveckling av hållbarhetsprestanda för stadsdelen, kommundelen eller helt lokalt.
+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för hållbarhetsprestandan.
- 1 Små negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden, eller mindre konsekvenser för visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt motverka aspekter av dessa.	Försämrar i någon mån hållbarhetsprestanda för stadsdelen, kommundelen eller helt lokalt.
- 2 Märkbara negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.	Uppfyller MKN, men inte i alla dess aspekter. Uppfyller huvudsakligen nationella rikt- eller gränsvärden, men inte i alla dess delar eller avseenden.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för stadsdelen eller kommundelen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i mindre betydande aspekter.
- 3 Stora negativa konsekvenser	Begränsad negativ påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller betydande påverkan på kommunala värden och påtagliga naturvärden (SIS klass 3)	Riskerar att överskrida miljö kvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller betydande aspekter.
- 4 Mycket stora negativa konsekvenser	Betydande negativ påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2), nationellt eller regionalt värdefulla objekt.	Överskrider tydligt miljö kvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.

Förslag till skötsel som förstärker områdets naturvärden

En detaljerad skötselplan för områdets naturmark behöver tas fram för att en ändamålsenlig skötsel ska kunna genomföras. Även med en skötselplan är det viktigt att ekologer med expertkunskaper om skötsel av ekmiljöer anlitas för detaljplanering av större skötselinsatser. Nedan följer förslag till övergripande inriktning och utformning av områdets skötsel.

För att bevara och utveckla områdets naturvärden föreslås att skötsel fokuserar på att utveckla områdets ekmiljöer och stärka livsmiljöer för fåglar som uppehåller sig i området. Naturvårdsskötsel bör genomföras både inom Karlsviks strand men också i närliggande ekmiljöer. Nedan presenteras förslag till skötsel i båda skalorna. I samband med antagande av detaljplan bör en mer detaljerad skötselplan för alla ytor i området tas fram. Då kan skötsel beskrivas för eventuella kompensationsytor eller annan natur som planeras anläggas inom området.

Övergripande mål för naturvårdsskötsel i en lokal skala

På en lokal skala bör skötseln främst syfta till att utveckla och säkra karaktären av ljusa och öppna ek- och tallskogar. Skogsområden ska ha solbelysta spärrgreniga ekar och fristående tallar. Karaktären av hassellund ska bevaras och förstärkas där miljön är lämplig. Skötseln är tänkt att säkra förekomsten av nästa generation jätteek och tall, samt död ved av dessa arter. Skötseln ska koordineras i ekmiljöernas lokala utbredningsområde för att stärka värden över ett större område.

Övergripande mål för skötsel inom Karlsviks strand

Inom detaljplaneområdet Karlsviks strand bör målet för skötseln vara att

- Utveckla karaktären av betade ek- och tallskogar. Områdena ska ha solbelysta spärrgreniga ekar och fristående tallar. Karaktären av hassellund ska bevaras och förstärkas där miljön är lämplig.
- Skapa lågvuxna ekar med förutsättningar för spärrgrenig krona genom toppkapning av yngre ekar som vuxit på höjden.
- Utveckla öppna ängsytor med blommade örter och bryn.
- Säkra och utveckla förekomst av våtmarker och öppna vattenytor/dammar.
- Öka den genomsnittliga trädåldern i området genom bevarande av områdets äldsta träd samt att peka ut lämpliga efterträdare till dessa, och se till att de får goda förutsättningar att utvecklas.
- Öka mängden död ved i skogen genom kvarlämnande av både liggande och stående död ved.
- Skapa en variation i skogsmiljön, med både fler öppna och slutna partier. Öppna partier ska skapas genom att gynna framväxt av spärrgreniga träd.

Skötselåtgärder

Skapa död ved

Förekomst av död ved i alla dimensioner och grovlek är, vid sidan av förekomsten av gamla och grova träd, den enskilt viktigaste faktorn för att gynna ett stort antal rödlistade arter knutna till skogsmiljöer. Därför är målsättningen att andelen död ved i området ska ökas. För helst inte bort död ved ur skogsområden. Till död ved räknas även grenar och kronor, inte bara stammar. Vid eventuella punktvisa skötselinsatser där en stor mängd

träd gallras, bör en viss andel grov ved lämnas som lågor, ”vedtravar” eller som högstubbar. Högstubbar kan med fördel skapas vid avverkning av träd närmast tomter för att på så sätt gynna solbelysta stubbar. Placering och utformning av högstubbar kräver särskilt beaktande av arbetsmiljö för personal (exempelvis genom skapande av högstubbar lägre än axelhöjd i komplicerade miljöer). Den döda veden bör i första hand utvecklas på naturlig väg och lämnas där den bildas. När det behövs kan man flytta död ved, men den får inte kapas upp i bitar, mer än absolut nödvändigt för att kunna hanteras. Död ved som behöver flyttas, bör läggas upp såväl i soliga lägen som skuggiga. Närmast vägar/hus ska död ved samlas i så kallade faunadepåer med en vårdad utformning. Klen ved, mindre grenar och eventuellt avslaget gräs kan samlas ihop i högar (depåer) som placeras i vindskyddade och solbelysta lägen och som exempelvis gynnar boplatser för igelkottar.

Ljusöppna förhållande för ek och tall

Ek och tall i alla åldrar är beroende av ljusöppna förhållanden för att den biologiska mångfalden som är knuten till ljusöppna habitat som tallskogar ska kunna bevaras och utvecklas. Ekar som står i täta trädbestånd blir höga med liten krona upptill och har små förutsättningar för att utveckla höga naturvärden. Ekar som växer solitärt och solbelysta utvecklar en låg och bred krona, och de blir ofta riktigt gamla med håligheter och död ved i det levande trädet. Inom Karlsviks strand har många ekskogsmiljöer börjat växa igen med björk och andra lövträd. Ljusöppna förhållanden bör skapas genom att röja/gallra i bestånd som ska ha karaktär av ek- eller tall-hagar.

Toppbuggning av ekar

Ekar som skjutit i höjden kan också topphuggas (kapa tvärt av på cirka 2,5 meters höjd) och öppnas upp kring. Dessa ekar kan därefter på sikt utveckla en ny lägre spärrväxt krona. Många av dagens mest värdefulla naturvårdsekar med lågt ansatt och vid krona, exempelvis ”sparbankseken” har fått sin form genom att de topphuggits på detta sätt. På många platser bör friväxande ekar gynnas genom att regelbundet avverka sly och trädplantor runt träden så att ekarna inte hindras från att utveckla en bred krona.

Gynna förekommande rödlistade arter

Skötseln är utformad för att gynna de rödlistade arter som hittats inom eller i närheten av området. Exempelvis gynnas mindre hackspett av utveckling av lövträdsmiljöer med död ved. Frihuggning av träd och en ökning av förekomsten av död ved kommer att skapa förutsättningar för en rad ovanliga arter som är beroende av dessa för sin fortlevnad.

Utfasning av gran

Gran ingår inte som en naturlig del av de i området utpekade målbiotoperna. Målsättningen är därför att spridning av gran ska förhindras. Flertalet granar bör därför röjas/gallras ut när skötselåtgärder genomförs i områden där gran förekommer.

Ekbaggsskötsel

Skötsel av denna naturtyp innebär att röja och gallra i skogsbestånden för att få fram en hagmarksstruktur som domineras av ek. Återkommande röjning sker för att gynna uppslag av ek. Gallring behövs oftast för att få fram en trädslagsammansättning dominerad av ek. Även gallring bland befintliga ekar behövs oftast för att de ekar man gynnar ska få tillräckligt med utrymme. Målet är en gles hagmarksliknande miljö.

Tallskog

Skötsel av denna naturtyp innebär att röja och gallra i skogsbestånden för att få fram trädbestånd dominerade av tall. Röjning sker för att gynna uppslag av tall och för att få fram en luckig karaktär. Störning av marken behövs ibland för att få tallfrön att gro. Målet är en flerskiktad tallskog som föryngrar sig självt.

Blandskog

Blandskogar bör på sikt överföras till ekhagmarker. Skötsel av denna naturtyp innebär därför att röja och gallra i skogsbestånden för att få fram dominans av ek. Røjning sker för att gynna unga ekar och ekplantor.

Blommande skogsbryn

Övergången mellan skog och öppen mark ska domineras av inhemska buskarter som kan fungera som pollenresurs och lämpliga mikroklimat för ett batteri av arter av fåglar och insekter. En mix av arter och mikroklimat ska gynnas genom att röja fram ondulerande ("böljande") brynkanter. Arter som ska gynnas är till exempel rosor (dock ej vresros), olvon, benved, salix-arter, måbär, hagtorn, slån, fläder, hassel, vildplommon, fågelbär, hägg, skogslönn, vildapel, skogslind.

Öppna ytor

Öppen mark ska skötas med årlig slätter med uppsamling av avslaget material. Slätter kan ske med slaghack, traktorburna slätterverktyg, röjsåg med gräsklinga eller lie/liebalk. Avslaget material kan samlas i depåer i eller i närheten av områden där det slagits av. I bästa fall kan materialet komposteras i närområdet. Detta skulle gynna lokala populationer av djur som lägger ägg i komposter, exempelvis snok (som påträffades i området).

Dammar

Dammar och särskilt omgivande våtmarker ska hållas öppna. Våtmarksvegetation bör slås årligen eller som minst vartannat år. Slätter kan ske med, röjsåg med gräsklinga eller lie/liebalk. Dammen får inte skuggas helt. Skuggande vegetation ska därför tas bort när mer än 35 % av dammen blir skuggad.

Figur 10 och 11 visar förslag till skötselkartor för Karlsviks strand-området respektive den större skalan med omkringliggande detaljplaneområden.

Uppföljning

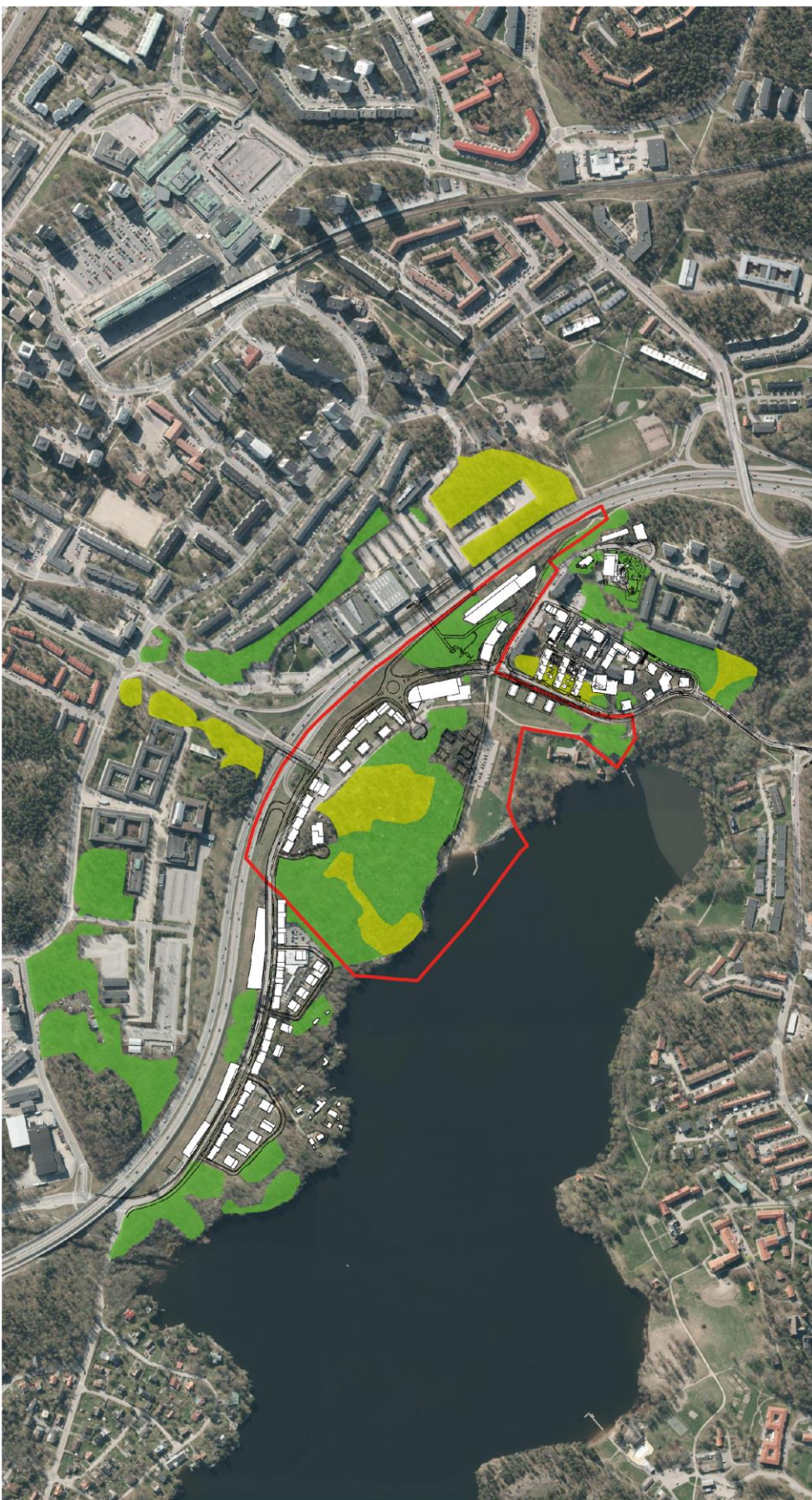
Skötseln bör följas upp för att säkerställa att målen nås. Uppföljning bör till exempel innefatta att kartera hur områdets naturtyper utvecklas och hur områdets förekomster av skyddade arter påverkats av skötseln.



Skötselplan Karlsviks strand

- Ekmark med äldre träd. Frikugg gamla träd, gynna uppslag ek, topphugg ekar, kontinuerlig röjning av trivaldväx och lönn. Förstärkt hasselkaraktär i inre partier och gör en glesare mer öppen hagmarksmiljö ut mot byn. Yngre partier gallras ut för att göra miljön mer öppen.
- Tallmark. Gallra ut för att göra miljön mer öppen. Spara utvalda tallar (och ekar) och röj bort trivaldväx och lönn.
- Lövmiljöer (björk, asp). Avveckla aspebestånd genom ringbarkning/avverkning. Gallra bort björk. Gynna uppslag av ek, tall, hassel och ask.
- Lövmiljöer (sälj och pil). Låg skötselintensitet. Tillåts utvecklas mer eller mindre fritt.
- Dammar med våtmark och omgivande gräsmark. Håll gräsytor öppna med årligt slåtter. Låt vissa byn- och vidpartier utvecklas fritt men röj kontinuerligt gläntor så att dammen inte skuggas och att det finns kontakt mellan damm och gräsmarker.

Figur 13. Förslag till skötsel inom Karlsviks strand



Figur 14. Förslag till skötsel i den större skalan, med särskilt fokus på trädmiljöer. Inventerat område är markerat i rött.

- Ek miljöer med äldre träd. Frikugg gamla träd, gynna uppslag ek, toppkugg ekar, kontinuerlig röjning av uppslag av trivallöv och lönn. Förstärkt hasselkaraktär i inre partier och gör en glesare mer öppen hagmarksmiljö ut mot brynen. Yngre partier gallras ut för att göra miljön mer öppen.
- Tallmiljöer. Gallra ut för att göra miljön mer öppen. Spara utvalda tallar (och ekar) och röj bort trivallöv och lönn.

Referenser

NVI Karlsviks strand

20190830

Tryckta källor

Ekologigruppen. 2007. Stockholms unika ekmiljöer.

Ekologigruppen 2015. Värdefull natur och ekologiska samband vid Magelungen. Utredning i samband med planering för ny bebyggelse vid Magelungen.

Ekologigruppen. 2016. Perstorp i Farsta, naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS.

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

Ekologigruppen. 2017. Klockelund i Farsta, naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS.

Ekologigruppen. 2018. Inventering av fladdermöss vid Karlsviks strand, Stockholms stad.

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

Ekologigruppen. 2019b. Spridningsanalys Karlsvikstrand Telestaden - PM.

Stockholm stad, Stadsbyggnadskontoret. 2012. Startpromemoria för planläggning av del av Farsta 2:1, Karlsviks strand, i stadsdelen Larsboda (ca 40 lägenheter).

Stockholms stad. 2013. Landskapsanalys Farsta. 2013-06-19.

Digitala källor

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper, period 2000–2017.

Stockholms stad. 2017a. Dataportalen. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden.

Stockholms stad. 2017b. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Eksamband.

Stockholms stad. 2017d. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Groddjur.

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 5 maj 2017 av Tim Schnoor och 18 maj av Tim Schnoor och Jens-Henrik Kloth.

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

- Artportalen – sökning med polygon inom området, alla artgrupper, period 1980–2017
- Uttag ur observationsdatabasen, SLU
- Skogsdataportalen
- Stockholm stads dataportal – habitatnätverk, ESBO-områden.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under knappt två dagar då förekomster av kryptogamer (mossor, lavar, svampar), förekomster av fåglar, samt fysiska strukturer som förekomster av död ved och skyddsvärda träd inventerades. Studien kan dock inte bedöma årstidsbundna värden som vissa fågelarter, groddjur och förekomster av storsvampar. 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

I tabell 1 nedan listas de naturvårdsarter som utredningen hittat inom området.

Arter listade i Artskyddsförordningen och internationella direktiv

I området förekommer ett antal arter som är upptagna i artskyddsförordningen (2007:845). När det gäller fåglar är visserligen alla fridlysta, men i denna rapport listas enbart rödlistade arter och fågeldirektivsarter, eftersom särskilt fokus bör läggas på dessa. I detta område gäller det gröngöling och mindre hackspett. Förutom dessa fåglar är blåsippa och samtliga grod- och kräldjur upptagna i artskyddsförordning (se mer under avsnitt fridlysta arter).

Rödlistade arter

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

Signalarter, indikatorarter och rödlistade arter

18 signalarter och indikatorarter är hittade/inrapporterade från området, varav 6 arter har mycket högt indikatorvärde, 2 har högt indikatorvärde, samt 8 arter har 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 2. 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>Troglodytes troglodytes</i>	Gärdsmyg	Noterad inom inventeringsområdet	-	1	-	Artportalen
Fåglar	<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	Noterad inom inventeringsområdet	AFS 4 (RL)	3	NT	Observationsdatabasen
Fåglar	<i>Picus viridis</i>	Gröngöling	Noterad inom inventeringsområdet	AFS 4 (RL)	1	NT	Artportalen
Fåglar	<i>Carduelis</i>	Steglits	Noterad inom inventeringsområdet	-	1	-	Artportalen
Fåglar	<i>Sturnus vulgaris</i>	Stare	16 och noterad flera gånger inom området	-	-	VU	Ekologigruppen, Artportalen
Storsvampar	<i>Dichomitus campestris</i>	Hasselticka	4, 6, 10	-	T, S, 2	-	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Fistulina hepatica</i>	Oxtungsvamp	Noterad inom campingstugeområdet	-	S, 3	NT	Inrapporterade av boende via mail
Storsvampar	<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	6, 8, 12, 14	-	T, S, 3	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Phellinus robustus</i>	Ekticka	4, 5, 6, 11, 13, 15, 19	-	T, 3	NT	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Hepatica nobilis</i>	Blåsippa	4, 8	AFS 8	T, S, 1	-	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	1, 6, 9, 15	-	-	EN	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Lathyrus linifolius</i>	Gökärt	1,6	-	1	-	Ekologigruppen
Skalbaggar	<i>Aromia moschata</i>	Myskbock	2, 3, 9, 11	-	S, 3	-	Ekologigruppen
Skalbaggar	<i>Lymexylon navale</i>	Skeppsvarvsfluga	6	-	3	NT	Ekologigruppen

NV 20	Grod- och kräldjur	<i>Bufo bufo</i>	Vanlig padda	17	AFS 6	1	-	Artportalen
	Grod- och kräldjur	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Mindre vattensalamander	17	AFS 6	2	-	Artportalen
	Grod- och kräldjur	<i>Natrix natrix</i>	Snok	17	AFS 6	1	-	Ekologigruppen
	Grod- och kräldjur	<i>Rana sp</i>	Obestämd brunroda	17	AFS 6 eller N beroende på art	1	-	Artportalen

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. AFS (6/8/9): Arten är fridlyst enligt artskyddsförordningens paragraf 6, 8 eller 9. AFS 4 (RL): Arten är skyddad enligt artskyddsförordning paragraf 4 och särskilt beaktansvärd eftersom den är rödlistad.

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, Starkt hotad - EN, CR -Akut hotad,

Fridlysta arter

Blåsippa är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen (2007:845) i Jönköpings, Kronobergs, Stockholms, Södermanlands och Västra Götalands län. Arten påträffades inom område 4 och 8. 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."*

Samtliga grod- och kräldjur omfattas också av fridlysning. I område 17 påträffades brunroda (vanlig groda eller åkerroda), vanlig padda mindre vattensalamander och snok

Samråd med Länsstyrelsen angående eventuell påverkan på dessa arter sker i samband med planens samråd och granskning.

Förutom dessa arter är alla vilt förekommande fågelarter generellt fridlysta.

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

NVI Karlsviks strand

20190830

Delområden visas på karta, figur 4, tidigare i rapporten.

Område 1



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Näringsfattig ekskog
Beskrivning	Området är en smal, mindre brant som domineras av ek. Buskskikt med varierande lövträd. Fältskiktet växlar mellan olika delar. Det finns områden med företrädesvis fårsvingel, kärleksört och gråfibbla och andra områden som har smultron, ljung, blåbär, gökärt och smalbladiga gräs. Området är relativt öppet med ekar som är spärrgreniga. De flesta ekarna är medelålders men några gamla. Området hyser en jätteek och en grov ask. Södra delen av området har rikligt med unga askskott.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer. 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	Ask – <i>Fraxinus excelsior</i> (EN)
Övriga naturvårdsarter	Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art) Gökärt - <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 2



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Vall med buskar och yngre lövträd. Rikligt med flerstämmiga sälgar, vissa med spår av myskbock. Finns också en del unga ekar och askar. I centrala delarna av området finns en död stående ek.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter. 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 3



NVI Karlsviks strand
20190830

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190), Hassellund
Beskrivning	Litet område med ekar och triviallöv. En del nästan gamla träd, många senvuxna. Fältskiktet varierar med ris och smalbladiga gräs på hållar till mer örtrikt i sänkor. Området är likt område 4 direkt österut, men träden är yngre.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	<p>Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.</p> <p>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.</p>
Rödlistade arter	-
Övriga naturvårdsarter	Myskbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art)

Område 4



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190), Hassellund,
Beskrivning	Ekskog (varierande fattig/rik) täckt av vitsippor vid besök. Några äldre träd och rikligt med nästan gamla träd, många senvuxna. Fältskiktet varierar med ris och smalbladiga gräs på hållar till mer örtrikt i sänkor. Området är i behov av viss skötsel för att höja värden kopplat till ekmiljöer.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	<p>Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka 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.</p> <p>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.</p>
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT, typisk art)
Övriga naturvårdsarter	<p>Blåsippa - <i>Hepatica nobilis</i> (typisk art, signalart skog, fridlyst § 8, 9 artskyddsf., bryndikatorart)</p> <p>Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator)</p> <p>Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (Typisk art)</p>

Område 5

NVI Karlsviks strand
20190830



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Beskrivning	Fyra stycken jätteekar som står i anslutning till väg. Alla bedöms särskilt skyddsvärda på grund av sin ålder. Ett av träden har tydligt utvecklad håligheter.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/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 6



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190), Hassellund
Beskrivning	Skogsområde som domineras av ekar men där tall finns spritt i området. Områden med hassel finns spritt i området. Många äldre träd i området. Fältskiktet varierar med ris och smalbladiga gräs på hållar till mer örtrikt i sänkor. Områden i direkt närhet till stugorna framstår som störda. Beskrivna värden gäller därför främst opåverkad natur utanför stugornas påverkansområde.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster. Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst. 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	Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog) Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT) Skeppsvarvsfluga – <i>Lymexylon navale</i> (NT)
Övriga naturvårdsarter	Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator) Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art) Gökärt – <i>Lathyrus linifolius</i> (typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)

Område 7



NVI Karlsviks strand
20190830

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Aspskog
Beskrivning	Ung aspskog, möjligen en klon. Vissa träd har börjat utveckla håligheter lämpliga för småfåglar. Fältskikt med vitsippa. Håligheter i träd. Hassel och triviallövv i buskskiktet.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter. 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 8



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Mindre hällmark med äldre tall och ek.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer. 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	Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog)
Övriga naturvårdsarter	Blåsippa - <i>Hepatica nobilis</i> (typisk art, signalart skog, fridlyst § 8, 9 artskyddsf., brynindikatorart)

Område 9



NVI Karlsviks strand
20190830

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Beskrivning	Blandlövskog längs med kanten av skogsområdet. Område innehåller en del nästan gamla triviallövträd. Vissa partier med hassel. Föryngring av ask finns i området.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Ätminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. 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	Ask – <i>Fraxinus excelsior</i> (EN)
Övriga naturvårdsarter	Myskbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art) Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art)

Område 10



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190)
Beskrivning	Ekskog på näringsfattig mark. Området är en del av ett större sammanhängande ek- och tallskogsområde. Detta område har dock något yngre trädskikt än vissa av de omkringliggande områdena. Området har tidigare varit mer öppet, troligen betat.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter. 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	Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art)

Område 11

NVI Karlsviks strand
20190830



Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövsskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190)
Beskrivning	Ekskog på näringsfattig mark. Området är en del av ett större sammanhängande ek- och tallskogsområde. Detta område har dock något äldre trädskikt och bedöms därför ha högre värde än vissa omkringliggande partier.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer. Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige. Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas
Rödlistade arter	Ekticka - <i>Phellinus robustus</i> (NT)
Övriga naturvårdsarter	Myskbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art) Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art) Hasselticka - <i>Dichomitus campestris</i> (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator)

Område 12



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog med äldre tallar och välutvecklat fältskikt. Området domineras till stor del av stugor.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka rödlistade arter förekommer. 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	Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog)
Övriga naturvårdsarter	-

Område 13



NVI Karlsviks strand
20190830

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Tallskog
Beskrivning	Blandskog med tall och ek, där tall dominerar. Området har ett stort antal äldre tallar på mager mark. Campingstugor finns spritt i hela ytan.
Bedömningsgrund art	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund biotop	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter. 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	Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art)

Område 14



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Beskrivning	Smal remsa med hällmarkstallskog genom en lövskog. Stort antal äldre tallar och förekomst av talticka.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka rödlistade arter förekommer. 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	Talticka - <i>Phellinus pini</i> (NT, typisk art, signalart skog)
Övriga naturvårdsarter	-

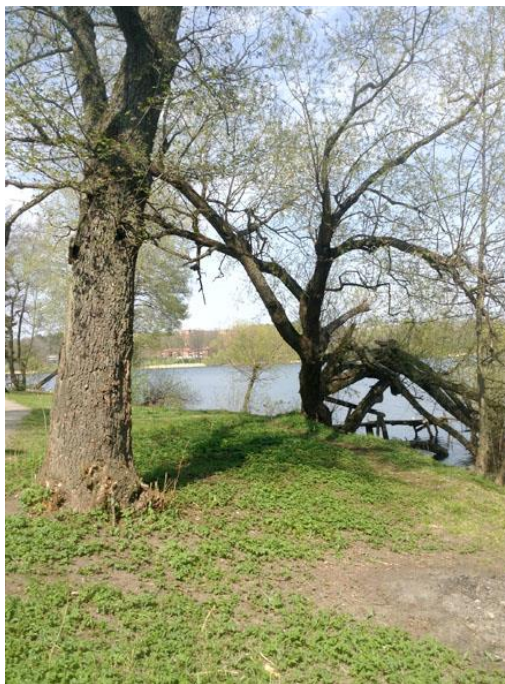
Område 15



NVI Karlsviks strand
20190830

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ekskog (9160, 9190), Hassellund
Beskrivning	Skogsområde som domineras av gamla ekar och hassel. Välutvecklade hassellundar dominerar stora delar av området. Många äldre ekar i området. Områdets större ekar står trängda av hassel eller uppväxande träd. Området bedöms kunna hysa ett flertal rödlistade arter kopplade till gamla ekar. Området i huvudsak näringsrikt men inslag av näringsfattiga partier.
Bedömningsgrund art	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst. Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige. 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	Ask – <i>Fraxinus excelsior</i> (EN) Ekticka – <i>Phellinus robustus</i> (NT)
Övriga naturvårdsarter	Vitsippa – <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art)

Område 16



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog
Beskrivning	Smal skogsremsa längs med strandkanten med medelålders klibbal, björk och knäckepl. Smalt bälte av vass längs med vattenlinjen.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter. 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	Stare – <i>Sturnus vulgaris</i> (VU)
Övriga naturvårdsarter	-

Område 17

NVI Karlsviks strand
20190830



Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Sjö
Naturtyp	Vatten och dammar
Beskrivning	Groddamm med en mindre våtmark längs ena kanten. Dammen omgärdas av videsnår. Dammen är grävd av Stockholm stad.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. 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	Vanlig snok – <i>Natrix natrix</i> (fridlyst AFS §6)

Område 18



Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Igenväxningsmark
Naturtyp	F d hävdad mark
Beskrivning	Öppen mark i anslutning till damm. Något övergött, i partier igenväxande med buskar. Solitära hagtornsbuskar i mitten av området. Dvärgvårlök och backsmörblomma i kanten mot badet.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
Bedömningsgrund art/biotop	Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter. 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



NVI Karlsviks strand

20190830

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Obestämd ädellövskog
Beskrivning	Ädellövskog i vägsbländ. domineras av ek, men med inslag av lind och lönn. Medelålder på träd drygt 100–120 år, med inslag av äldre träd. Vagar och andra anläggningar medför att området är lite uppbrutet. Områdets värden främst knutna till förekomst av gamla träd och en stor eklåga
Bedömningsgrund art	Området bedöms ha ett visst artvärde och högt biotopvärde.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer. 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	Vitsippa - <i>Anemone nemorosa</i> (typisk art)

Område 20

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2 – preliminär bedömning
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Gårdsmiljö
Beskrivning	Gårdsmiljö med flera gamla ädellövträd och tallar. Området har varit öppen miljö under lång tid, vilket syns på att träden är spärrgreniga och har tillåtit breda ut sig. I området finns flera gamla askar, varav en är drygt 1 m i diameter, och flera meterbred lönnar. Trädvärden bedöms som mycket höga.
Bedömningsgrund	Området bedöms ha ett visst artvärde och högt biotopvärde. Preliminär bedömning på arter inte eftersöktes under besök tidigt i april.
Bedömningsgrund biotop	Enstaka naturvårdsarter förekommer. Ätminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst. Enstaka rödlistade arter förekommer. 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	Ask – <i>Fraxinus excelsior</i> (EN)
Övriga naturvårdsarter	

Bilaga 2. Metodesbeskrivning NVI

NVI Karlsviks strand

20190830

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 – Högt 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.

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.

NVI Karlsviks strand
20190830

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 3. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

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 hålighet i huvudstam.

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

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

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

Tabell 2. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - kursiv stil). Måtten gäller traddediameter mätt i brösthöjd. För definition av ask och alm, se tabell 3.

Trädart	Grova träd, BI (cm)	Grova träd, BI (cm)	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
	Södra Sverige	Norra Sverige			
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
Ek	≥ 80			≥ 100	≥ 100
Bok	≥ 80			≥ 90	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80			≥ 90	≥ 100
Lönn, parklind	≥ 50			≥ 70	≥ 100
Hägg	≥ 50			≥ 70	≥ 100

Tabell 3. Metodik för bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm och lundalm (Ekologigruppen)

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av särskild hänsyn tas till förekomsterna. Asken är numer rödlistad som starkt hotad (EN) och båda almarna är akut hotade (CR). En

lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomarna, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Hos almen har ingen genetisk motståndskraft noterats. Eftersom sjukdomsförloppet är långsamt dör almarna först när de är relativt vuxna. Det största hotet är att gamla och grova träd försvinner och dessa träd har utvecklat de största biologiska värden.

I bestånd där almsjukan förekommer, bör sjuka träd identifieras och en avverkning av träd bör övervägas för att förhindra en ytterligare spridning av sjukdomen (för åtgärder gällande almsjuka se Länsstyrelsen Halland, 2007).

Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa två trädslag, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och alm därmed är skyddsvärda redan vid en lägre ålder, respektive diameter (diameter på 20 cm eller mer).

Olika odlade former av alm omfattas inte av denna metodik, utan detta gäller de inhemska sorterna.

Trädart	Grova träd, BI (cm)	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Ask (EN)	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Skogs-/lundalm (CR)	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100

Tabell 4. Samlad bedömning av kriterier.

I den samlade bedömningen räcker det med det högsta kriteriet för att ge träd en viss värdeklass. Exempel; ett träd med en diameter **mindre** än den som anses skyddsvärd, men som hyser en rödlistad art, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 1-kriterie har en högre rangordning än ett klass 2-kriterie.

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

Värderingskriterierna överensstämmer med metodik för inventering av särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2004) med ett undantag. Hålträd asp klassas bara som särskilt skyddsvärda om de har en diameter överstigande 40 cm. Orsaken till detta är att metodiken som naturvårdsverket tagit fram är anpassat till träd i odlingslandskapet. Skogsträdet asp utvecklar som regel hålligheter i tidigt i livscykeln och små hålligheter finns i de flesta aspar över 40 cm.

Källor för metodiken:

Artdatabanken, SLU, 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015.

Länsstyrelsen Hallands län, 2007. Vårdplan över Sperlingsholms almallé.

Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Rapport 5411.

Naturvårdsverket, 2007. Manual för basinventering av skog.