



19-02-22

Konsekvenser för ekologi och naturvärden av programförslag för Stora Sköndal

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Stiftelsen Stora Sköndal i samarbete med Stockholms stads SBK

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion 190222

Uppdragsansvarig: Krister Sernbo, ansvarig uppdateringar 2019 Ulrika Hamrén

Medverkande: Tim Schnoor, Erik Zachariassen, Karin Görlin, Anna Persson

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7667

Bild på framsidan från Stora Sköndal

Innehåll

Program för Stora Sköndal
Konsekvenser för naturmiljö

22 feb 2019

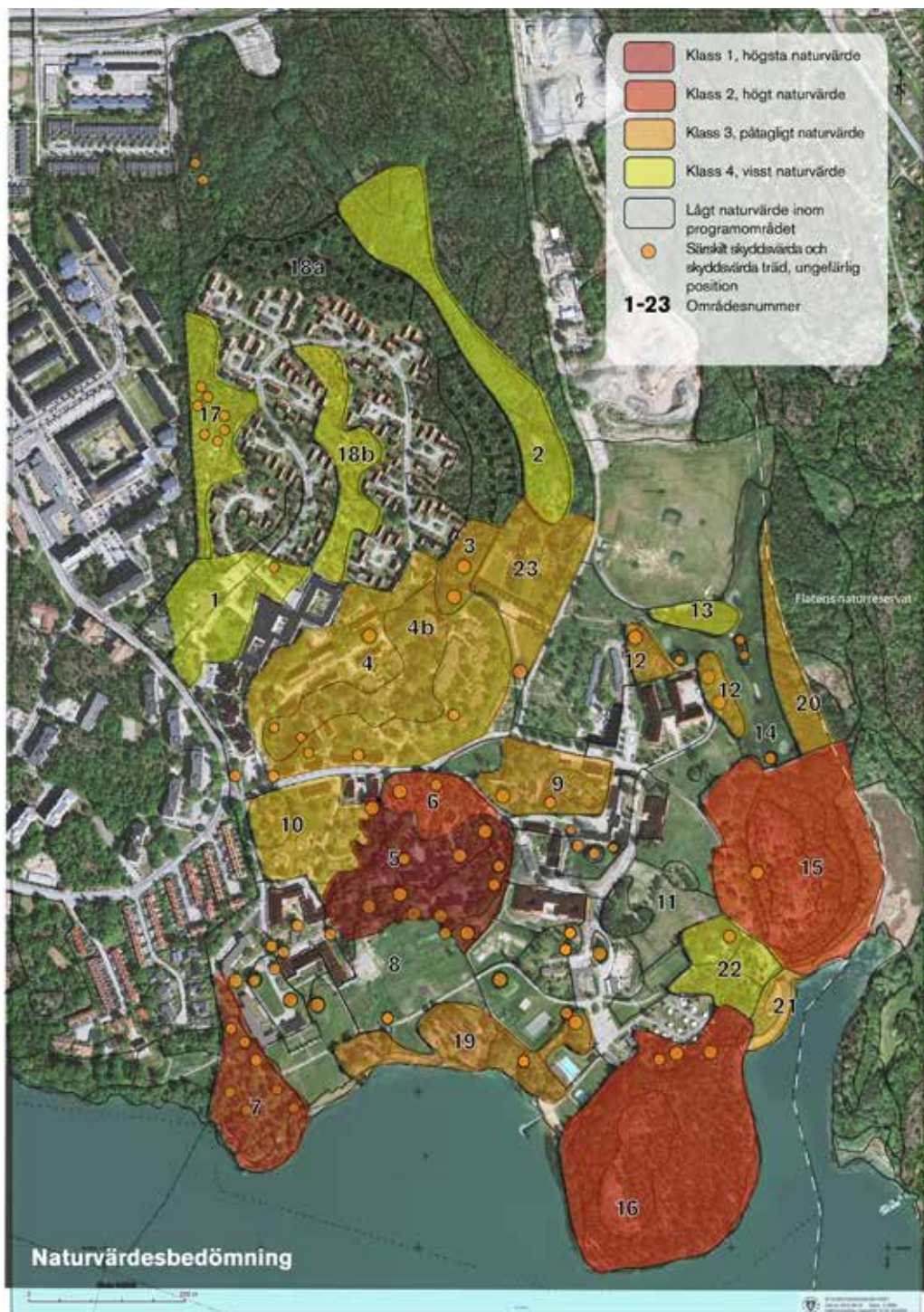
Inledning	4
Sammanfattning	5
Konsekvenser för ek och ädellöv	5
Konsekvenser för barrskog och tallmiljöer	6
Konsekvenser för våtmarker och stränder	6
Konsekvenser för arter	7
Konsekvenser för ekosystemtjänster	7
Risker och rekommendationer	7
Programförslagets innehåll	10
Påverkan och effekter	10
Lagskydd som berör naturmark	13
Metodik	16
Kunskapsunderlag och osäkerhet i bedömningarna	16
Konsekvenser för naturvärden och ekologiska funktioner	18
Konsekvenser för värden knutna till ädellövskog	18
Konsekvenser för värden knutna till tall	30
Konsekvenser för våtmarkslevande arter	34
Konsekvensernas relation till lagskydd	37
Risker och rekommendationer	39
Värdefulla naturmiljöers bevarande och utveckling	42
Referenser	50

22 feb 2019

Inledning

Denna rapport utgör ett underlag för arbete med program för Stora Sköndal. Rapporten beskriver konsekvenser för naturvärden och ekologiska funktioner inom programområdet. Beskrivningen utgör inte en MKB enligt MKB-förordningen, men utgör ett underlag för arbetet med miljöfrågor, med fokus på ekologi, naturvärden och relevanta ekosystemtjänster, inom programmet.

Som underlag för bedömningarna, har rapporten "Ekologiska värden i Stora Sköndal" använts (Ekologigruppen 2019).



Figur 1. Naturvärdesbedömning med naturvärdesklasser och områdesnummer. Naturvärdesklasserna relaterar till ett områdes ekologiska betydelse, där "klass 1" är högsta klassen. (Se underlag "Ekologiska värden i Stora Sköndal, Ekologigruppen 2019)

Programförslaget syftar till att möjliggöra cirka 4 200 nya och befintliga bostäder och ett stort antal verksamheter i anslutning till Stiftelsen Stora Sköndals nuvarande verksamheter. Till detta kommer vägar, allmänna platser, m.m. Bebyggelsen uppförs delvis på mark som är ianspråktagen, men tar också betydande ytor naturmark i anspråk.

Till programmets positiva konsekvenser hör att naturmark på Johannesberget, Talludden och Lövudden mot Drevviken bevaras och bibehålls som en grön bård utmed stranden och södra delen av området som vetter mot Flatens naturreservat. Denna bevarade lokala grönsstruktur bidrar såväl till att spridningssamband för ädellöv och ek, som för tall, fortsatt kan fungera i södra delen av programområdet, och att strandskyddets funktion för flora och fauna i huvudsak bedöms kunna bevaras. De viktigaste ekologiska funktionerna, i form av livsmiljöer för arter, bedöms kunna upprätthållas i området.

Konsekvenser för ek och ädellöv

Uttekade värdeområden för ädellövskog med höga naturvärden (klass 1 och 2) till största delen bevaras i Kyrkbyn, Lövholmen, Ekbacken och Västra Flaten. Strukturplanen har utformats så att de ekologiskt mest värdefulla träden som klassats som skyddade, och flertalet särskilt skyddsvärda träd, kan finnas kvar. Vidare bevaras en struktur av ädellövträdsbestånd som bedöms möjliggöra en fortsatt spridning av arter i det centrala öst-västliga spridningsstråket för eklevande arter som går igenom området. Den föreslagna öppna kvartersstrukturen och gröna gårdar kan ytterligare bidra positivt till att minska barriäreffekten av ny bebyggelse, men effekten av detta är svår att kvantifiera.

Naturmark som tas i anspråk är till största delen klassad som av visst naturvärde (klass 4), samt delar av områden med påtagligt naturvärde (klass 3). Ett förhållandevis stort antal medelålders och yngre träd kommer ändå att avverkas vilket försvagar områdets funktion som värdekärna, främst för framtiden. En större andel hårdgjorda ytor, där höga hus ingår, kommer också att i viss mån försvaga spridningssambandet för en del arter. Sammantaget bedöms programförslaget därför kunna medföra märkbara negativa konsekvenser för ekologiska värden knutna till ek och ädellövskog.

En stor del av de ekologiska funktionerna bedöms dock kunna fortleva inom området, även om de försvagas, detta tack vare att sparade värdeområden för ek ligger nära varandra och därmed möjliggör för spridning av eklevande arter. Upprätthållande av den fortsatta funktionen både som livsmiljöer och spridningssamband bedöms som särskilt viktigt, då området ingår i ett av kommunens och regionens viktigaste ekologiska samband för ädellövskog.

Av områdets små korta trädrader/alléer så ser trädraden mellan Nya vägen och kyrkogården ut att kunna bevaras, men detta behöver bevakas i kommande planering och genomförande. Den enkelsidiga trädraden av lindar utmed Efraim Dahlins väg kommer däremot att beröras av ny höjdsättning av väg och nytt Berga torg. Behov av eventuell dispens från biotopskydd behöver utredas vidare.

Det finns risker knutna till behov av sanering av förorenad mark, där det idag är okänt i vilken omfattning värdefulla träd kan komma att

påverkas. Huvuddelen av de skyddade och särskilt skyddsvärda träden står utanför de områden som omfattas av tidigare deponi. Inom eller i kanten till deponiområdet finns dock ett tiotal skyddade och särskilt skyddsvärda träd som står inom områden som kan vara aktuella för sanering, samt ytterligare cirka ett 40-tal värdefulla träd. Det finns teknik för sanering av mark i områden med värdefulla träd som begränsar skador på träden, och som behöver undersökas i fortsatta planskeden.

Konsekvenser för barrskog och tallmiljöer

Även för tall bedöms delar av de ekologiska funktionerna för arter knutna till tall kunna fortleva inom förslaget, då utpekade värdeområden på Johannesberget och Talludden, samt områden med tall kring kyrkan och på höjd norr om Skogsparken bevaras. Vidare bevaras en struktur av tallbestånd som bedöms kunna medge en spridning av arter, liksom bestånd av yngre tallar som kan fungera som framtida naturvårdsträd. Ett betydande antal träd kommer dock att avverkas vilket försvagar områdets funktion för arter knutna till tall och barrskog. Inom Skogsbyn finns idag stora bestånd med mogen och yngre tall som till stor del kommer att avverkas och försvaga ekologiska samband norrut.

För tallmiljöer bedöms programförslaget sammantaget ge små till märkbara negativa konsekvenser. Området ingår inte i ett barrskogs-samband av vikt för länet, enligt utförda regionala spridningsanalyser, men har ett lokalt och kommunalt värde. Ekologiska samband med Skogskyrkogården och Bagarmosseskogen, som försvagats av föregående detaljplaners utbyggnad, kommer att försvagas ytterligare då en del områden med tallar bebyggs i Skogsbyn i den nordvästra delen av programområdet. Bilvägen Nya vägen som går norr ut genom området kommer dela av ett skogsparti med barrblandskog strax norr om programområdet, och kan fungera som en barriär för vissa marklevande arter. Flygande arter som fåglar och insekter bedöms inte påverkas i betydande grad av vägen då det enligt programmet finns grönytor kvar i nära anslutning, på ömsom sida av vägen.

Konsekvenser för våtmarker och stränder

I programmet finns en zon på cirka 30-50 meter av obebyggd natur- och parkmark mellan ny bebyggelse och den trädklädda våtmarken som ligger på gränsen till Flatens naturreservat. Bebyggelse som vetter mot våtmarken bör därför kunna genomföras utan att denna påverkas negativt, om försiktighet iakttas. Spånger och bryggor utmed Drevvikens strand bedöms kunna anläggas med begränsad påverkan på strandmiljöernas ekologiska funktioner som livsmiljöer, förutsatt att det sker med en avvägd storlek och utformning. Arbeten i vattenområden kommer rimligen omfattas av anmälan eller tillståndsansökan för vattenverksamhet. Ny badplats "Nya stranden" i östra delen mellan Talludden och Johannesberget behöver utredas vidare för att säkerställa att badplatsen inte medför begränsningar i ekologisk funktion för lokal population av groddjur. Platsen består idag delvis av fyllnadsmassor men där en naturlig vegetation med buskar och vassar utvecklats till en slags naturstrand.

Då det finns osäkerheter om markföroreningar och deras omfattning så finns det risker knutna till byggskedet och sanering vad gäller påverkan på groddjurs landmiljöer.

För groddjur och andra våtmarkslevande arter är det vidare viktigt att säkerställa att kommande dagvattenhantering sker på ett sådant sätt att föroreningar inte når våtmarken eller andra vattenmiljöer.

Konsekvenser för arter

I en inventering av fladdermöss i Stockholm/Södertörn åren 2017 – 2018, påträffades en art, dammfladdermus (*Myotis dasycneme*), vid stranden i Stora Sköndal (Ecocom 2017). Dammfladdermöss klassas som starkt hotad (EN), jagar över större vatten och kan flyga långa sträckor mellan jaktmarker och boplatser (ofta byggnader, ibland hålträd). I 2016 års riktade undersökning av programområdet hittades inga dammfladdermöss. Inspelningar av *Myotis*-arter visade heller inga misstänkta fall av arten och sannolikt finns inga yngelkolonier i Stora Sköndal. Med tanke på graden av befintlig exploatering och ljus, är det inte troligt att dammfladdermöss rör sig norrut genom Stora Sköndal. Däremot är det troligen ingen engångsförekomst att de jagar vid Drevvikens strand, varför skyddade mörka strandzoner är viktiga. Även en mörk passage mot Flatens naturreservat kan vara av värde för såväl dammfladdermus som övriga arter. Samtliga fladdermöss omfattas av artskyddsförordningen.

Övriga växt och djurarter som påträffats i området och där en del omfattas av artskyddsförordningen bedöms inte beröras på ett sådant sätt att lokala populationer påverkas negativt, men detta bör utredas och säkerställas i fortsatta planeringsskeden.

Konsekvenser för ekosystemtjänster

Då naturmark tas i anspråk begränsas också områdets förmåga att leverera ekosystemtjänster. Minskat antal träd och minskad yta mark med naturlig vegetation påverkar en rad ekosystemtjänster, från förmåga att reglera temperatur och nederbörd, rena luft, bidra till funktion för biologisk mångfald, till pollinering och skadedjursreglering, m.m. Föreslaget program innehåller trots ny bebyggelse ändå en stor del fortsatt gröna miljöer med höga ekologiska kvaliteter, varför det är rimligt att tro att områdets funktion för ekosystemtjänster kommer kvarstå till stora delar. Närheten till Flatens naturreservat bidrar också till att det i området kommer finnas stora grönytor som levererar ekosystemtjänster i närområdet. Det finns även möjligheter att tillföra ekosystemtjänster i kommande bebyggelse genom att bland annat arbeta med grönytefaktor, GYF. En analys av ekosystemtjänster och förslagets påverkan på dessa, eller platsens framtida behov av specifika tjänster, har inte utförts.

Risker och rekommendationer

Det finns risker kopplat till kommande detaljplanering och genomförande, t.ex. hur många träd som kan sparas på förskole- och skolgårdar, och i vilken mån värdefulla träd kommer kunna skyddas när vägar, torg, m.m. ska projekteras och byggas. Vid planering av byggnader och gator i strukturplanen har skyddsavstånd på 15 meters radie använts för de högst prioriterade, skyddade träden, och 10 meter för andra sär-

skilt skyddsvärda och skyddsvärda träd. För yngre och lägre klassade träd har 5 meter använts. Dessa använda skyddsavstånd ger förutsättning att även i kommande detaljplanesked kunna hålla respektavstånd till värdefulla träd.

Den förväntade försvagningen av de ekologiska funktionerna ställer krav på att kvarvarande värdefull natur och gamla träd ges ett långsiktigt och effektivt skydd och skötsel, eftersom tåligheten för framtida förändringar försämras när delar av trädbestånden försvinner.

Följande rekommendationer bidrar till att säkra viktiga livsmiljöer för områdets förekommande arter, de centrala öst-västliga spridningssambanden för ek och ädellöv, spridning väster ut över Sköndalsvägen, spridningszonen längs Drevvikens strand för våtmarkslevande arter, samt att bibehålla samband för äldre tall mot Flaten och mot nordväst. Rekommendationerna bidrar också till att bevara och säkerställa områdets funktion för många ekosystemtjänster, där biologisk mångfald som en understödjande tjänst utgör en förutsättning för flera av de andra reglerande och kulturella ekosystemtjänsterna.

- Skyddade och skyddsvärda träd behöver bevaras och följas upp specifikt i kommande planarbete, planerad marksanering och speciellt under byggtid. Förslagsvis tas ett åtgärdsprogram fram för dessa träd för att säkerställa att så sker i samtliga skeden. Markundersökningar nära värdefulla träd bör ske med anpassning till träden, t.ex. med handhållen utrustning som inte skadar rötterna eller kompakterar jorden.
- Frågan om områdets trädrader/ensidiga alléer omfattas av biotopskydd och därmed är dispenspliktiga behöver utredas i fortsatt arbete.
- Utredning behövs om växt- och djurarter som påträffats i området, och som omfattas av artskyddsförordningen, kan beröras på ett sådant sätt att lokala populationer påverkas negativt.
- Planerade skolgårdar och förskolegårdar behöver planeras, utformas och skötas med hänsyn till områdets skyddsvärda träd och deras fortlevnad över tid.
- Områdets planerade parker, bland annat Flatenparken, Västra strandparken och lekplats i södra delen, behöver gestaltas med hänsyn till befintliga värdefulla träd, och för att förstärka med nya träd som ansluter till naturen på platsen.
- Planering av nya träd och växtval på allmän platsmark, på kvartermark och gårdar bör ske med målet att förstärka områdets naturvärden genom att plantera svenska arter av träd, buskar och perenner som anknyter till platsens natur och som gynnar pollinerande insekter, fåglar och andra djur.
- Gröna tak, av en tjockare modell än de tunnaste sedum-taken, kan fungera som ett värdefullt komplement av gröna miljöer, bland annat för pollinerande insekter. Gröna tak kan dock inte fullt ut ersätta bevarad eller väl utformad och variationsrik vegetation och befintliga gamla träd i marknivå. Gröna tak kan även användas som en del i en lokal hantering av dagvatten.
- En lokal dagvattenhantering med öppna system och dammar, där delar även utformas till att fungera för våtmarkslevande arter, kan tillföra natur- och rekreativvärden och bidra till att stödja ekosystemtjänster som vattenreglering och rening.
- Belysning i natur- och parkmark, särskilt i strandnära miljöer och

mot Flatens naturreservat, behöver utformas på ett sätt som minskar negativ ljusförorening och negativ påverkan på fladdermöss och andra arter. En mörk passage mot Flatens naturreservat kan vara av värde för såväl dammfladdermus som övriga arter.

- Befintliga byggnader som planeras att rivas bör gås igenom för att säkerställa att det inte finns övervintring (görs höst-vintertid) eller yngelkolonier av fladdermöss (sommartid).
- En skötselplan för natur- och parkmark bör tas fram för att säkerställa att naturvärden och skyddsvärda träd finns kvar och kan utvecklas.
- Naturvårdsåtgärder som mulmholkar för eklevande insekter, biodepår med död ved, samt holkar för fåglar och fladdermöss kan tillföra naturvärden och minska negativ påverkan från ianspråktagande av mark och träd.
- Utveckling av besöksfunktioner och rekreationsområden som badplats, bryggor och spänger utmed stranden och i närheten av Flatens naturreservat och angränsande våtmark, behöver göras i samråd med ekolog. Detta för att säkerställa att områdets värden för flora och fauna kvarstår enligt strandskyddets intentioner, och MKN (miljökvalitetsnormer) vad gäller strandmiljöns hydromorfologiska kvalitetsfaktorer.
- Lilla Sköndalsparken, norr om programområdet, behöver utformas för att på sikt även kunna fungera som en spridningsmiljö för eklevande arter.
- Om Johannesberget och Tälludden infogas i Flatens naturreservat så skulle markanvändningen och områdenas höga ekologiska värden på ett tydligt sätt kunna säkerställas på sikt.



Programförslagets innehåll

Markägaren Stiftelsen Stora Sköndal vill utveckla fastigheten Sköndal 1:1 med blandad upplåtelseform; vårdverksamheter samt hyresrätter och bostadsrätter, och fler arbetsplatser, se figur 2. Programförslaget beskriver möjligheten att inom fastigheten bygga cirka 4 200 nya och befintliga bostäder, cirka 11 000 kvm nya lokaler för service i form av vård, kultur och handel m.m, 61 nya förskoleavdelningar, 3 skolor, utbyggnad av Campus Sköndal för högskola och gymnasieskola, 2 stadsdelsparker, 3 aktivitets- och kvartersparker, 1 idrottshall för personer med funktionsvariation, ca 5 km promenad- och cykelstråk och 3 nya torg. Sammanlagt cirka 1 500 nya arbetsplatser tillskapas.

Merparten av befintliga verksamheter kommer att finnas kvar, medan en betydande del av de befintliga småhusen kommer att rivas för att ersättas med nya kvarter.

Förutsättningar för bedömningarna av förslaget

Bedömningarna förutsätter att den värdefulla naturmark som identifierats i naturinventeringen, och som enligt programförslagets illustrationsplan inte ska bebyggas, kan skyddas på lång sikt och därmed behålla sina nuvarande värden och ekologiska funktioner. Innan konsekvenser av kommande detaljplaner kan beskrivas, behöver detta långsiktiga skydd beskrivas.

Bedömningen förutsätter också att etableringsplaner och skyddsåtgärder för träd utarbetas, tillämpas och kontrolleras fortlöpande i utbyggnadsskedet, liksom kontrollprogram och uppföljning av de skyddade trädens hälsa.

Bedömningarna utgår vidare från att utbyggnad intill våtmark i öster och anläggningar i strandområdet utformas med hänsyn till strand- och våtmarkslevande arter.

Möjligheterna till positiva konsekvenser bygger på att det i den kvarvarande natur- och parkmarken tillämpas en naturvårdsinriktad skötsel enligt en skötselplan som också kan garantera en skötsel på mycket lång sikt. Innan konsekvenser av kommande detaljplaner kan beskrivas, behöver det beskrivas hur en sådan skötsel kan säkerställas över minst ett hundraårsperspektiv.

Påverkan och effekter

Programmet kommer att innebära att ny bebyggelse, nya vägar, parkeringsytor etcetera uppförs. Delar av dessa anläggningar kommer att uppföras på naturmark, medan andra delar byggs på mark som redan är ianspråktagen för bebyggelse eller andra anläggningar. Bebyggelse och anläggningar kommer att innebära att ytan av naturmark eller parkmark inom området minskar, och att sammanhängande naturmark delas upp (fragmenteras).

Omvandlingen av natur- och parkmark till bebyggelse och hårdgjorda ytor får effekter för olika ekosystemtjänster, t.ex. möjligheterna att hantera dagvatten och ytavrinning, reglera extrema temperaturer eller rena luft. Den får också effekter för den biologiska mångfalden, dels för de arter som förekommer lokalt, dels för arter som idag nyttjar programområdet för att sprida sig mellan omgivande kärnområden för biolo-

Vad är ett särskilt skyddsvärt träd?

De träd som bedöms vara särskilt skyddsvärda har stor betydelse för bevarandet av biologisk mångfald och för att uppfylla flera av riksdagen antagna miljö kvalitetsmål. Enligt Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - Mål och åtgärder 2012-2016 (Rapport 6946, Naturvårdsverket 2012) beskrivs särskilt skyddsvärda träd enligt nedan.

- **Jätteträd:** Levande eller döda träd som är grövre än en meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- **Mycket gamla träd:** Levande eller död gran, tall, ek och bok som är äldre än 200 år. Övriga trädslag som är äldre än 140 år.
- **Grova hålträd:** Levande eller döda träd som är grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstammen.

I programområdet finns ett stort antal skyddsvärda träd enligt dessa beskrivningar.

22 feb 2019



Figur 2. Illustrationsplan till program för Stora Sköndal (Kjellander & Sjöberg samt Landskapslaget 190211). Vita byggnader representerar tillkommande bebyggelse.

gisk mångfald. De ekologiska sambanden i södra Stockholm kommer på detta sätt att påverkas.

Med den nya bebyggelsen kommer också mer ljud och buller, liksom ett stort antal nya ljuskällor, med eventuell påverkan på fåglar och fladdermöss.

Anläggningar i strandområdet innebär viss påverkan på strandvegetation, liksom på vegetation som angränsar till våtmark i öster. En ny badplats, "Nya badet" i öster tar strand i anspråk som idag består av vass och fuktig skog, delvis på fyllmassor. Eventuellt kommer området att omfattas av marksanering av tidigare deponi. Beroende på utformning av strandmiljön, kan detta påverka djurliv och vegetation i området.

Programförslaget kommer att medföra att olika typer av markarbeten såsom grundläggning, marksanering, dränering, ledningsdragning m.m. Naturmark kommer bitvis att grävas bort, yt- och markvattenförhållandena kan påverkas med eventuella effekter för vegetationen och våtmarker som gränsar till programområdet. Andelen hårdgjorda ytor kommer att öka, vilket medför ökad ytavrinning. Dagvatten kan komma att förorenas av trafikutsläpp och andra föroreningar från hårdgjorda ytor, men kommer också att behandlas i ett föreslaget system för dagvattenrening.

I östra delen av området finns en tidigare deponi, där inledande provtagning visar på att föroreningar förekommer. Omfattningen och saneringsbehovet finns inte klarlagt, men det kan röra sig om stora mängder massor som behöver avlägsnas. Två olika scenarier har tagits fram av ÅF Infrastructure, med begränsad schaktsanering respektive omfattande schaktsanering som alternativ (ÅF Infrastructure, 2019). Detta kan påverka naturmark och värdefulla träd, men huvuddelen av de värdefulla naturområdena ligger utanför de områden som avgränsats som deponi och berörs därför inte av detta. Sanering av den tidigare deponin kan medföra att mindre mängder potentiella föroreningar når Drevviken, och därmed påverka vattenkvaliteten i positiv riktning.

Förslaget väntas innebära ett stort antal nya boende (uppåt 10 000 personer), liksom personal i verksamheter och studenter. När dessa rör sig i området, väntas ett ökat slitage på all naturmark, liksom störningar i form av människor som rör sig och gör ljud som kan störa känsliga arter (främst fåglar och däggdjur). Besöksstrycket på det angränsande Flatens naturreservat förväntas också öka.



Lagskydd som berör naturmark

Naturmark och naturvärden inom programområdet omfattas till delar av olika lagskydd.

Ekologiskt särskilt känsliga områden, ESKO, 3 kap. 3 § MB

Drevvikens strandområden har i äldre ÖP betraktats som ekologiskt särskilt känsligt område, ESKO. I gällande ÖP beskrivs ej ESKO.

Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Naturresevat, 7 kap. 4 § MB

Programområdet gränsar i öster till Flatens naturresevat.

Biotopskydd, 7 kap. 11 § MB

I programområdet finns minst två rader av träd som kan betraktas som alléer i enlighet med miljöbalkens definition av biotopskydd. Av områdets små korta trädader/alléer så ser trädraden mellan Nya vägen och kyrkogården ut att kunna bevaras, men detta behöver bevakas i kommande planering och genomförande. Den enkelsidiga trädraden av lindar utmed Efraim Dahlins väg kommer däremot att beröras av ny höjdsättning av väg och nytt Berga torg. Behov av eventuell dispens från biotopskydd behöver utredas vidare.

Strandskydd, 7 kap.13-15 §§ MB

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. För att utföra en anläggning inom strandskydd, krävs ett särskilt skäl i lagens mening. Dessutom måste åtgärden beakta strandskyddets intressen, d.v.s. allmänhetens tillgång till strandområdet och den biologiska mångfaldens livsvillkor. I området gäller strandskydd 100 m från Drevviken.

Tillståndsplikt för vattenverksamhet enligt kap. 11 MB

Bestämmelser om vattenverksamhet och vattenanläggningar finns också i lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet samt Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet m.m. Generellt krävs tillstånd för vattenverksamhet, för mindre åtgärder kan det räcka med anmälan.

Anläggning av bryggor och spänger, liksom förändringar av den naturliga strandlinjen, kan vara tillståndspliktiga, likaså anläggning eller borttagande av dammar, eller dränering av grundvatten. Bedömningar av hur åtgärder påverkar miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten, t.ex vad gäller hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, är en del av prövningen.

I större delen av södra och mellersta Sverige råder förbud mot markavvattning och tillstånd krävs från Länsstyrelsen. Markavvattning är en vattenverksamhet och regleras i 11 kap. miljöbalken.

Samrådsplikt enligt 12 kap 6§ i MB

Genom samrådsbestämmelserna i 12 kap. 6 § miljöbalken beaktas hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken, bland annat genom att tillsynsmyndigheten kan förelägga den anmälningsskyldige att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön.

Artskyddsförordningen

I förordningens (SFS 2007:845) 4-9 §§ finns detaljerade bestämmelser om artskydd. Där verkställs bemyndigandet i 8 kap miljöbalken att föreskriva om förbud mot att döda, skada, fånga eller störa vilt levande djur eller att ta bort eller skada sådana djurs ägg, rom eller bon, samt mot att ta bort, skada eller ta frön eller andra delar från vilt levande växter.

Skyddade arter

En skyddad art är fridlyst 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. För arter listade i § 4 artskyddsförordningen så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser

Lokal population

Ett begrepp som är centralt i artskyddsförordningen är begreppet lokal population, med vilken menas den population (grupp av djur av en art) som har genetiskt utbyte med varandra. En lokal population kan vara olika för olika arter. För en vanligt förekommande flygande art kan den lokala populationen vara stor och sträcka sig över stora ytor på läns- eller nationell nivå. För ovanliga arter som är starkt knutna till en plats eller en specifik naturtyp/miljö, kan den lokala populationen vara liten och begränsad. Fortfarande saknas praxis om hur lokal population skall bedömas.

Naturvårdsverkets tolkning av Miljöbalken (12 kap 6 §) innebär att avverkning av skyddsvärda träd, se faktaruta, bör föregås av samråd med Länsstyrelsen, eftersom sådan avverkning kan medföra väsentlig förändring av naturmiljön.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningens bestämmelser bygger på miljöbalkens bemyndigande att utfärda regler till skydd för hotade djur- och växtarter och innebär att EU:s fågel- samt art- och habitatdirektiv införlivas i svensk lagstiftning. Förordningen omfattar dels de arter som skyddas enligt de båda direktiven samt samtliga fridlysta arter i Sverige, däribland fladdermöss och groddjur. För övriga arter (inom arts- och habitatdirektivet) finns förteckningar med prioriterade arter som särskilt ska uppmärksammas. Om lokal population av prioriterade arter riskerar att påverkas negativt, måste samråd kring detta hållas med länsstyrelsen om vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas. Dispens från artskyddsförordningen kan normalt sett inte ges i detaljplaneärenden. För arter som skyddas enligt 4§ i förordningen, behöver man ta hänsyn till hela artens livsmiljö, t.ex. den mindre hackspettens häckningsområde såväl som dess område för födosök och övervintringsplatser. Hänsyn till ekologiska spridningssamband kan också krävas. Områdets kända arter som omfattas av artskyddsförordning återfinns i tabell 1.



Illustration av dvärgpipistrell. Ellinor Scharin

Tabell 1. Tabell över kända arter i programområdet som omfattas av artskyddsförordningen.

22 feb 2019

Arter som omfattas av artskyddsförordningen					
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlistad	Skyddas av paragraf	Fyndplats	Källa
Myotis brandtii	Brandts fladdermus		4§ enl. bil. 1, N	Talludden	Graptolit, 2016
Nyctalus noctula	Stor fladdermus		4§ enl. bil. 1, N	Spritt i området	Graptolit, 2016
Pipistrelus pygmaeus	Dvärgpipistrell		4§ enl. bil. 1, N	Spritt i området, 15 och 16	Som ovan
Vespartillo murinus	Gråskimlig fladdermus		4§ enl. bil. 1, N	Talludden, bl a omr 7	Som ovan
Botesicus nilssonii	Nordisk fladdermus		4§ enl. bil. 1, N	Spritt i området	Som ovan
Myotis daubentonii	Vattenfladdermus		4§ enl. bil. 1, N	Över vattnet	Som ovan
Myotis dasycneme	Dammfladdermus	EN	4§ enl. bil. 1, N	Strandnära	Ecocom, 2017
Actitis hypoleucos	Drillsnäppa	NT	4§. prioriterad	Drevvikens strand	Ekologigr. 2013
Sterna hirundo	Fisktärna		4§ enl. bil. 1, B	Drevviken	Ekologigr. 2013, Artportalen
Picus viridis	Gröngöling	NT	4§. prioriterad	Lövdukar spritt	Ekologigr. 2013, Artportalen
Dryocopus martius	Spillkråka	NT	4§ enl. bil. 1, B	Talludden	Ekologigr. 2013, Artportalen
Dendrocopos minor	Mindre hackspett	NT	4§. prioriterad	Lövudden, Talludden, Joh berget, Sumpskogen	Ekologigr. 2013, Artportalen
Luscinia luscinia	Näktergal		4§. prioriterad	Lövudden, enst fynd	Artportalen
Phoenicurus phoenicurus	Rödstjört		4§. prioriterad	Talludden, Joh berget, Skog vid skogsbryn	Artportalen
Oenanthe oenanthe	Stenskvätta		4§. prioriterad	Centralt i området	Artportalen
Regulus regulus	Kungsfågel	VU	4§. prioriterad	Talludden, Joh berget	Artportalen
Passer domesticus	Gråsparv		4§. prioriterad	Centralt i området	Artportalen
Sturnus vulgaris	Stare	VU	4§. prioriterad	Talludden, Lövudden, Jo berget, m.fl.	Artportalen
Emberiza hortulana	Sävsparv	VU	4§. prioriterad	Orhemsviken	Artportalen
Rana temporaria	Vanlig groda		6§ enl. bil. 2	Sumpskog, Orhemsviken	Ekologigr. 2016
Bufo bufo	Vanlig padda		6§ enl. bil. 2	Sumpskog, Orhemsviken	Ekologigr. 2016
Hepatica nobilis	Blåsippa		9§ enl. bilaga 2	Spritt i området	Ekologigr. 2013, 2016
Primula veris	Gullviva		9§ enl. bilaga 2	Enstaka förekomster	Ekologigr. 2016
Convallaria majalis	Liljekonvalj		9§ enl. bilaga 2	Lövholmen, Joh berget	Ekologigr. 2016
Phellinus robustus	Ekticka	NT		På gammal ek i område 5, 6, 15	Ekologigruppen, 2013
Phellinus pini	Tallticka	NT		På gammal tall i område 15 och 16	Ekologigruppen, 2013
Fistulina hepatica	Oxtungesvamp	NT		På gammal ek i område 5 och 6	Ekologigruppen, 2013
Fraxinus excelsior	Ask	VU		Spridd, bland annat område 7	Ekologigruppen, 2013

Metodik

Konsekvensskala

Konsekvenser har bedömts från noll till fyra för såväl positiva som negativa konsekvenser (Tabell 2). Skalan av konsekvenser relaterar till det värde som berörs, men också till miljöpåverkans relation till miljö-kvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Kunskapsunderlag och osäkerhet i bedömningarna

Kunskap om områdets naturvärden (arter, habitat och skyddsvärda träd) och ekologiska spridningssamband bedöms som goda, då inventering av områdets naturvärden och trädinmätningar skett. Dessa har legat till grund för en detaljerad spridningsanalys av samband för eklevande arter. Se figur 3 för identifierade prioriterade områden och träd.

Inga riktade artinventeringar har utförts, förutom för fladdermöss i områdets naturmiljöer. Områdets befintliga äldre byggnader behöver undersökas innan de eventuellt rivs eller byggs om för att säkerställa att de inte utgör övervintringsplatser eller yngelplatser för fladdermöss.

Området innehåller med stor sannolikhet betydligt fler skyddsvärda arter än de som redovisats i underlaget. Underlaget anses dock vara tillräckligt för naturvärdesbedömning som genomförts ska kunna användas för påverkansbedömningar och för beskrivningen av betydelsefulla spridningssamband. Detta innebär sammantaget ett gott underlag för bedömningar av programmets sammantagna konsekvenser. I fortsatt arbete kan eventuellt fördjupad kunskap behövas om artgrupper som omfattas av artskyddsförordningen (grod- och kräldjur, fladdermöss och fåglar).

Många värdefulla träd kommer att lämnas mellan eller intill nya byggnader och vägar. I fortsatt planarbete kommer krav att ställas bland annat i form av marklov för fällning. Skydd av träd gäller såväl träd på allmän platsmark som på kvartersmark. I arbetet med programmets struktur för vägar och bebyggelse har också ett skyddsavstånd till de mest värdefulla träden använts, 15 meters radie kring de högst prioriterade träden (prio 0), och 10 meter för de näst mest prioriterade träden (prio 1). I denna bedömning antas därför att träden i de flesta fall kan leva vidare med i huvudsak bibehållen vitalitet, trots att det finns risk för att rotsystem skadas, eller att markhydrologi eller ljusförhållanden ändras.

Vidare finns vissa risker avseende skolgårdar (skola/förskola) och dess möjlighet att kombineras med bevarande av värdefulla träd och vegetation. I utförd spridningsanalys för ek förutsätts dock att träden i huvudsak kan finnas kvar på skolgårdarna.

Stora Sköndal saknar idag en naturvårdsinriktad skötselplan, vilket också bör nämnas som en risk i att fortsatt bibehålla och utveckla naturvärdet och de ekologiska funktionerna för områden som planeras som naturmark och park.

Slutligen finns risker knutna till behovet av marksanering av förorenad mark i tidigare deponi i östra delen av programområdet, se figur 3, och i vilken grad detta kan påverka enskilda värdefulla träd och naturmil-



Figur 3. Karta över depnionsområde, med delområden, i programområdets östra del. (ÅF Infrastructure, 2019)

jöer. Två olika scenarier för sanering har tagits fram, begränsad schaktsanering, respektive omfattande schaktsanering (ÅF Infrastructure, 2019). Huvuddelen av områdets värdefulla inmäta träd finns utanför deponiområdet, men ett antal värdefulla träd kan ändå komma att omfattas av provtagning och marksanering. Markundersökningar nära värdefulla träd kan ske med anpassning till träden, t.ex. med handhållen utrustning som inte skadar rötterna eller kompakterar jorden. Det finns även teknik för hur sanering kan gå till med begränsad inverkan på värdefulla träd när ytjorden är förorenad, som bland annat använts på Beckholmen i Stockholm. I de fall föroreningar endast förekommer på djupare nivåer finns exempel på att tillsynsmyndigheten givit tillstånd att marken under träd bibehålls och lämnas kvar i befintligt skick.

Tabell 2. Ekologigruppen tillämpar en skala för konsekvenser, där graden av konsekvens är en sammanvägning av påverkans omfattning och värdet av det som påverkas.

Konsekvenser	Naturvärden, kultur, rekreation	Hälsa och säkerhet	Övriga hållbarhetsparametrar
+ 4 Mycket stora positiva konsekvenser	Betydande förbättrande påverkan på riksobjekt 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 riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande positiv påverkan på värden av kommunalt intresse.	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 riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större 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 flera mindre betydande aspekter.
+1 Små positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för 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 värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för 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 flera mindre betydande aspekter.
- 3 Stora negativa konsekvenser	Begränsad negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande påverkan på värden av kommunalt intresse.	Riskerar att överskrida miljökvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i flera betydande aspekter.
- 4 Mycket stora negativa konsekvenser	Betydande negativ påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt.	Överskrider tydligt miljökvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.

Konsekvenser för naturvärden och ekologiska funktioner

Med utgångspunkt i naturvärdesbedömningen, har vissa naturvärden och ekologiska funktioner prioriterats särskilt högt, vilket också påverkat avgränsningen av konsekvensbeskrivningen.

Programområdets ekologiska värden knutna till ädellövskog är särskilt höga. Områdets ädellövträdbestånd ingår också i särskilt betydelsefulla regionala och kommunala spridningssamband för eklevande arter. Lövträdsmiljöerna är också betydelsefulla för flera arter som omfattas av artskyddsförordningen, t.ex. olika fladdermöss och mindre hackspett. Beskrivning av konsekvenserna för områdets lövträdsbestånd är därför särskilt viktiga.

Området är också ovanligt rikt på bestånd med gamla tallar, främst på områdets kullar, men även delvis spritt i området. Även dessa ingår i identifierade samband för barrskogslevande arter, men då främst på en lokal och kommunal nivå. Barrträdsbestånden är viktiga för bl.a. spillkråka, som skyddas av artskyddsförordningen.

Våtmarker och stränder är en ovanlig och artrik miljö, med betydelse för bl.a. groddjur. Miljön är ovanlig i Stockholms stad och är viktig för bl.a. groddjur som omfattas av artskyddsförordningen. Strandmiljöerna är även viktiga för flera arter fladdermöss, som även dessa omfattas av artskyddsförordningen.

Konsekvenser för värden knutna till ädellövskog

Påverkan

- Huvuddelen av utpekade värdefulla områden för ek och ädellövskog, med högsta och höga naturvärden, kommer att bevaras.
- Samtliga av områdets skyddade träd (se figur 4-7, svarta punkter på karta, benämns prio 0) ser enligt programförslaget ut att i huvudsak kunna stå kvar, förutsatt att de skyddas under byggtid och vid marksanering.

Förslaget kommer att påverka värden knutna till ädellövskog genom:

- Ett stort antal ädellövträd, främst yngre träd, behöver avverkas, eller kommer att få sämre växtbetingelser, i samband med ny bebyggelse. Strukturplanen har till hög grad anpassats till de högst värderade och prioriterade träden (skyddade träd, svarta punkter på karta, figur 4-7), samt till de mycket skyddsvärda träden, men det finns ändå ett 10-tal träd som dels kan påverkas under byggtid om marginalerna visar sig vara otillräckliga, och dels kan påverkas av den marksanering som planeras i de östra delarna av området.
- Övriga trädbestånd och grönytor med yngre träd, som har vissa funktioner för spridning, minskar medan andelen hårdgjorda ytor ökar.
- Höga hus kan till viss del komma att fungera som barriärer för flygande insekter.
- Huskroppar kan komma att skugga trädstammar, vilket missgynnar vedlevande, värmekrävande arter i träden.

Prioritering av värdefulla trädområden, figur 4

- Prioritet 1: Skyddsvärda trädmiljöer utpekade av Länsstyrelsen i Stockholm.
- Prioritet 2a och b: Naturvärden klass 1 och 2 från naturvärdesinventering (Ekologigruppen 2013). Utpekade värdeområden och föryngringsområden för ekar (Ekologigruppen 2007).
- Prioritet 3: Naturvärden klass 3 med inslag av äldre träd i naturvärdesinventeringen. Biotoper av typen barr- och blandskog på hållmark, samt halvöppen mark och ädellövskog (Biotopdatabasen, Stockholms stad).
- Prioritet 4: Naturvärden klass 3 eller 4, i huvudsak med yngre träd. Biotoper av typen halvöppen mark och skog (utan vidare definition), (Biotopdatabasen, Stockholms stad).

Stora Sköndal, Naturvärden**Skyddade träd**

- Skyddade träd (definition Naturvärdsverket), samrådsskydd vid ev. fällning enl. MB 12 kap 6 §.

Prioritet 1

- Mycket skyddsvärda träd (Ekologigruppen)
- Skyddsvärda trädmiljöer (Länsstyrelsen)

Prioritet 2a

- Naturvärdesklass 1 & 2 (Ekologigruppen)
- Värdefulla träd (Ekologigruppen)
- Efterfråda av ek, tall, ädelöv (Ekologigruppen)

Prioritet 2b

- Ekområden, Ekdatabasen (Stockholms stad)
- > 10 Efterfråda: Ekar 50-80cm diameter
- > 10 Nyrekrytering: Ekar 10- 50cm diameter

Prioritet 3

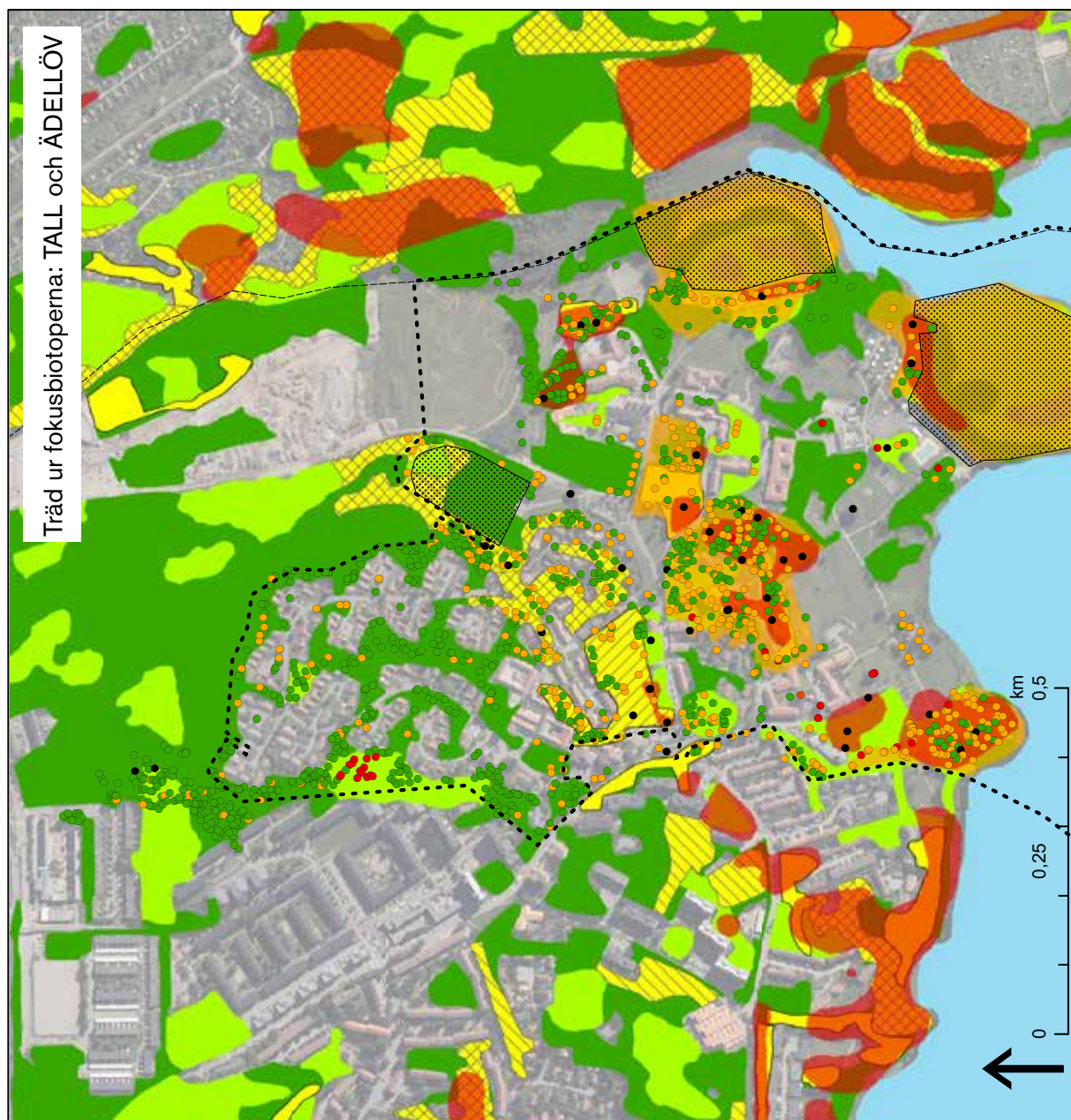
- Biotopdatabas 2009: Hällmarksbarr- & blandskog
- Biotopdatabas 2009: Halvöppen mark, ädelövs-skog

Prioritet 4

- Biotopdatabas 2009: Halvöppen mark
- Biotopdatabas 2009: Skog
- Nyrekrytering av tall, ek och ädelöv (Ekologigruppen)

Övrigt

- Vattenområde
- Gräns naturreservat
- Gräns programområde
- Träd ej inräknade inom detta område



Figur 4. Karta över prioriterade träd och områden inom fokusbiotoperna tallskog och ädelövs-skog. Se vidare "Ekologiska värden i Stora Sköndal" (Ekologigruppen 2019).

Prioritering av de skyddsvärda träden, figur 4 till 7.

- Prioritet 0: Skyddade träd. Dessa träd innefattar så kallade jätteträd och har visst skydd inom miljöbalken. Om ett skyddsvärt träd måste avverkas bör först en anmälan göras till Länsstyrelsen om samråd, enligt 12 kap 6 § miljöbalken, då det riskerar att väsentligen ändra naturmiljön.
- Prioritet 1: Mycket skyddsvärda/mycket värdefulla träd. Sådana träd omfattar mycket grova träd av de prioriterade arterna tall och ädellöv (ek, alm, ask, bok, lind och lönn).
- Prioritet 2a och b: Värdefulla träd och efterträdare. Grova respektive nästan grova träd av de prioriterade arterna. Efterföljare bidrar till kontinuitet av naturvärden kopplade till trädmiljöer och ek, tall och ädellöv ingår därför.
- Prioritet 3. Yngre efterträdare och andra träd över 25 cm i diameter slogs i den samlade kartan över trädområden och enskilda träd samman till prioritet 4, se figur 4.
- Prioritet 4: Nyrekrytering av prioriterade arter. Tall och ädellöv som inte är grova nog för att klassas som efterträdare, men som bidrar till naturlig förnyring av arterna inom området.

- Trädbestand kan skyddas på lång sikt inom kommande detaljplaner och genom att omfattas av naturvårdsinriktad skötsel.

Sammantaget bedöms förslaget kunna medföra *märkbara negativa konsekvenser för ekologiska värden knutna till ädellövskog*. Huvuddelen av de ekologiska funktionerna bedöms dock kunna fortleva inom förslaget, även om de försvagas.

Konsekvenser för respektive utpekade värdeområden för ädellövskog

De värdeområden som beskrivits i Ekologigruppens naturvärdesbedömning, figur 1, relaterar till förslaget på följande sätt:

+2, Märkbart positiva konsekvenser för värdeområden med betydande naturvärden, då de planläggs som park eller natur, och planeras omfattas av en skötselplan i kommande planer. Ännu större skydd skulle dock fås om delar avsätts som reservat, t.ex. Johannesberget och Talludden.

Värdeområden med högsta och med mycket höga naturvärden (5, 6, 7, 15, 16) planeras att bevaras genom att avsättas som park- eller naturmark i programmet. Stora delar av områden med påtagligt värde, bl.a. område 3, 10, 19 och 23, kommer också att bevaras på samma sätt. I samband med programmets fortsatta arbete och kommande planer planeras en skötselplan tas fram för dessa områden, som innebär större möjlighet att värden knutna till ädellövsträd kan bevaras och utvecklas. Med skötsel som bl.a. slyröjning och varsam gallring, kan gamla träd ges utrymme att utvecklas och att få solljus på sina stammar, vilket gynnar många ädellövträdslevande arter.

0, Obetydliga eller inga negativa konsekvenser för ädellövskogsområden med högsta naturvärden

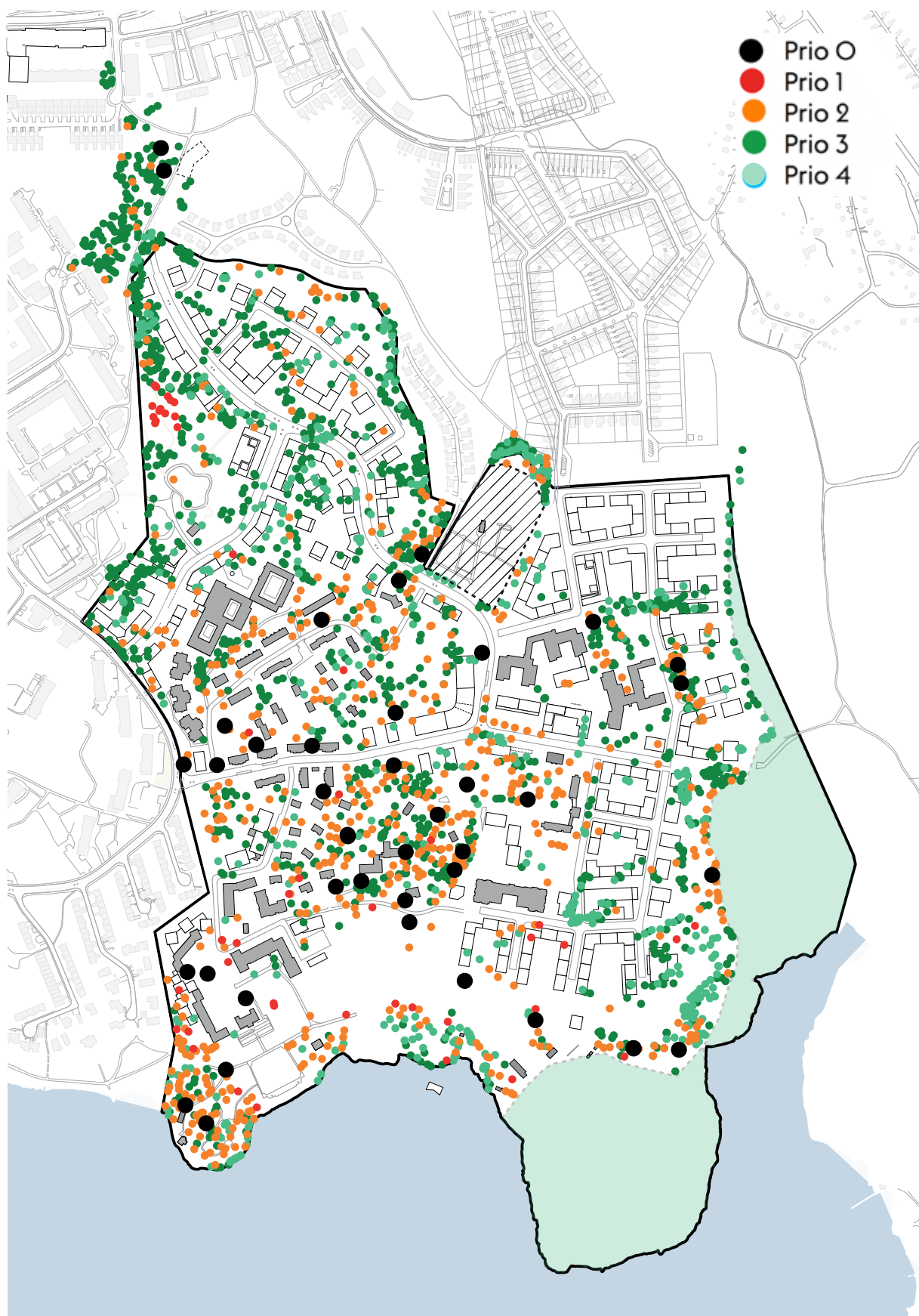
Värdeområde av högsta naturvärde, område nr 5 i figur 1, bedöms inte påverkas negativt av ny bebyggelse. Området ingår i Kyrkbyn. En park (Västra strandparken) och lekplats i södra delen behöver gestaltas med hänsyn till värdefulla träd.

-1, Små negativa konsekvenser för ädellövskogsområden med mycket höga naturvärden

Värdeområden med högt naturvärde nr 6, 7 (Lövudden), 15 (Johannesberget) och 16 (Talludden) löper risk att påverkas marginellt. I norra delen av område 7 väster om Kristinahuset och bakom befintliga byggnader, kan nya hus beröra ett mindre antal värdefulla lövträd. I övrigt är det främst kantområden som kan påverkas av byggnation eller marksaneringsåtgärder, och dessa delar behöver följas upp i fortsatt process för att skydda värdefulla träd.

-2, Märkbara negativa konsekvenser för värdeområden med påtagligt naturvärde, då ett antal värdefulla träd riskerar att påverkas

Flera värdeområden med påtagligt naturvärde, nr 3, 9, 12, 19 och 23 bedöms bli påverkade, men i förhållandevis begränsad omfattning av ny bebyggelse i kanterna, samt av ny vägdragning. I kanterna av område 4 och 10 planeras några byggnader, samt skolor, där risker finns vad gäller skolgårdarnas utformning och trädens bevarande. I dessa objekt bedöms påverkan bli något större, där flera träd kan behöva avverkas. Naturvärdena kan även påverkas negativt av slitage när området upplåts som skolgård. Vidare finns risker kring hur framtida marksanering kan komma att påverka naturvärden och trädområden i de östra delarna, t.ex. i område 12, 20, 21.



Figur 5. Illustrationen visar samtliga de inmätta och prioriterade träden inom programområdet, såväl ek som tall, och övriga arter. Ny bebyggelse i vitt. De gröna områdena visar Talludden och Johannesbergen där träd inte har mätts in då det är tät skog med många träd, och områdena inte påverkas av programmets föreslagna bebyggelse (Illustration från Landskapslaget 190211).

22 feb 2019

Träd som sparas enligt programmet (alla arter):

Prio 0: antal 42/42 100%

Prio 1: antal 40/46 87%

Prio 2: antal 451/559 81%

Prio 3: antal 206/482 43%

Prio 4: antal 726/1252 58%

Totalt: 62% (1465/2381)

Skyddsavstånd till träd:

Prio 0 – skyddsradie 15 m

Prio 1 – skyddsradie 10 m

Prio 2 – skyddsradie 10 m

Prio 3 – skyddsradie 5 m

Prio 4 – skyddsradie 5 m

Tabell 3. Övre tabellen visar beräkningar på fördelning mellan träd som sparas respektive försvinner i programförslaget. Undre tabellen visar det skyddsavstånd som använts kring värdefulla träd när programmets gator och byggnader planerats.

Konsekvenser för värdefulla ädellövträd, främst ek

Under arbetet med programmet har alla träd (större än 25 cm i diameter) mätts in och värderats. Värderingen har främst utgått från trädslagets betydelse för viktiga ekologiska samband, samt dess storlek/tjocklek som ofta kopplar till trädets ålder. Arbetet med bebyggelsestruktur och gator har till delar anpassats till trädens värden, bland annat genom att använda ett skyddsavstånd på 15 meters radie kring de mest värdefulla träden, vilket begränsat den potentialt negativa påverkan på träden. I avvägningen har dock i flera fall en hållbar samlad bebyggelsestruktur prioriterats före bevarande av enskilda träd med lägre prio.

Alla de 40-talet mest värdefulla och skyddade ädellövträden (Skyddade träd, prio 0) kommer förhoppningsvis kunna stå kvar enligt programmet, även om det kommer att kräva detaljerade åtgärder vid fortsatt planering, och vid genomförandet. Uppskattningsvis 80-85% av övriga värdefulla äldre träd (prio 1 och prio 2) bedöms kunna stå kvar, medan ca 40-60 % av medelålders och något yngre träd i områden med påtagliga värden bedöms kunna stå kvar. Ovanstående uppskattning är baserad på att de ytor där träden växer till stora delar sparas som natur- eller parkmark.

Sammantaget innebär detta att värden knutna till gamla träd påverkas negativt, men att de viktigaste ekologiska funktionerna, i form av livsmiljöer för arter, bedöms kunna finnas kvar.

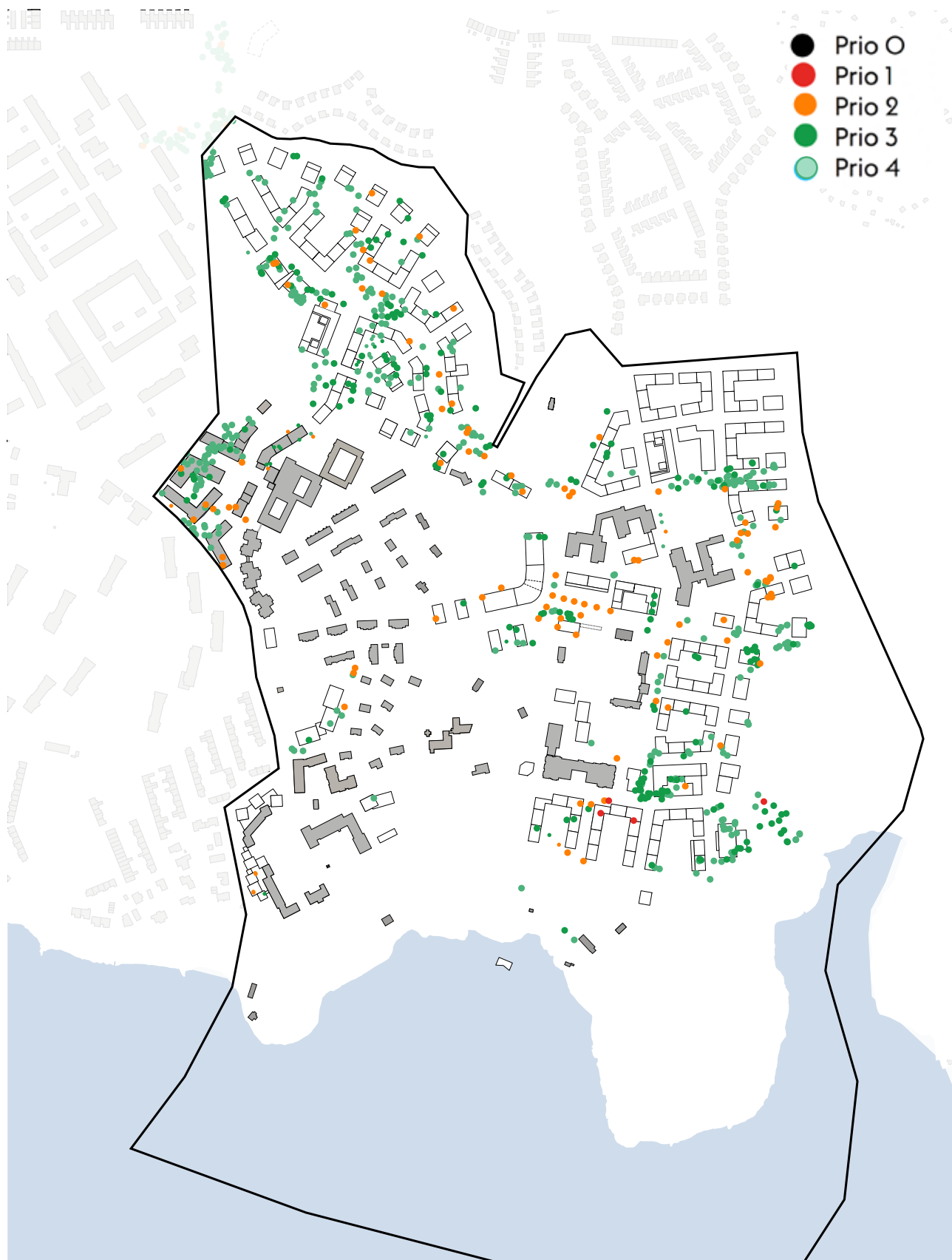
+3, Stora positiva konsekvenser för ädellövträd med betydande naturvärden, då de planläggs som park, natur, på allmän plats eller på kvartermark, och att de planeras ges skötsel enligt en skötselplan.

Programförslagets utformning ger förutsättningar att kunna skydda en stor andel av de värdefulla äldre ädellövträden inom programmets områden för park eller natur. Med bestämmelser i kommande detaljplaner bedöms också värdefulla träd till stor del kunna skyddas på allmänna platser och på kvartermark. En naturvårdsinriktad skötselplan kan ge träden bättre möjligheter att leva länge och utvecklas i solöppna miljöer, vilket är nödvändigt för träden själva och många ädellövträdslävande arter knutna till ek.

-2, märkbara, till -3 stora negativa konsekvenser för värdefulla ädellövträd då flera träd kommer att behöva avverkas, riskerar att skadas eller få sämre växtförhållanden till följd av planerad bebyggelse. Det är främst framtidsvärden kopplat till ek som påverkas negativt, då det är yngre och medelålders träd som mest berörs av programförslaget.

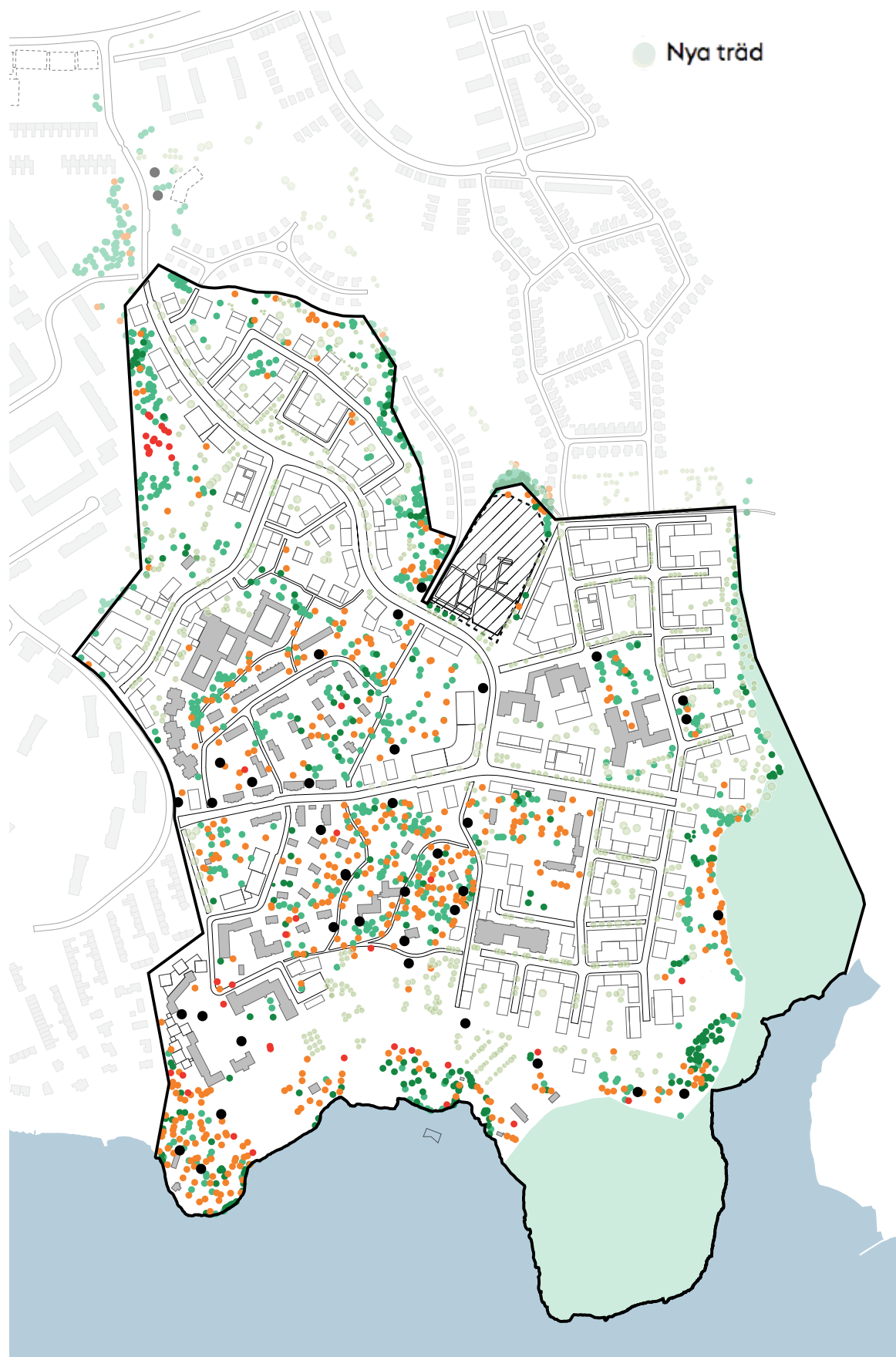
Flest konflikter mellan bebyggelse och ädellövträd bedöms kunna uppstå i områdets östra och norra delar, där flera träd står i planerade husgrunder, eller nära planerade byggnader och vägar. Även i delar av Skogsbyn kommer ett antal träd tas ned när småhusbebyggelse omförs till bostadskvarter. Av de träd som finns kvar och som kommer hamna på förskolegårdar och skolgårdar finns risker kring i vilken grad de kommer påverkas och finnas kvar på längre sikt.

Det finns risker knutna till behov av sanering av förorenad mark, där det idag är okänt i vilken omfattning värdefulla träd kan komma att påverkas. Huvuddelen av de skyddade och särskilt skyddsvärda träden står utanför de områden som omfattas av tidigare deponi. Inom eller i kanten till deponiområdet finns dock ett tiotal skyddade och särskilt skyddsvärda träd som står inom områden som kan vara aktuella för sanering, samt ytterligare cirka ett 40-tal värdefulla träd. Det finns teknik för sanering av mark i områden med värdefulla träd som begränsar skador på träden, och som behöver undersökas i fortsatta planskeden.



Figur 6. Prioriterade träd i programområdet som bedöms kunna försvinna till följd av bebyggelse. Punkterna för träd som tas bort omfattar samtliga trädslag, inte bara ekar, utan även många tallar, främst i Skogsbyn. Nya hus i programförslaget markeras i vitt (Illustration från Landskapslaget 190211).

22 feb 2019



Figur 7. Inmätta träd som sparas, plus cirka 630 nya träd som planeras i området som ersättning för ett antal av de träd som tas bort. Illustration Landskapslaget, 20190211

Konsekvenser för spridningssamband för ädellövskog och ek

Ädellövträden i Stora Sköndal har identifierats som värdefulla dels i naturvärdesinventering, dels som viktiga ur spridnings- och habitatnätverkssynpunkt i; Stockholms stads habitatnätverk för eklevande insekter (Mörtberg et. al 2007), tidigare analyser av ekologiska samband i söderort (Ekologigruppen, 2015, 2016) samt i det länstäckande regionala underlag för grön infrastruktur som togs fram åt Länsstyrelsen i Stockholms län (Ekologigruppen, 2017). I den länstäckande analysen identifierades även ädellövträden i Stora Sköndal som en central del av länets största sammanhängande nätverk av ädellövträdsmiljöer, som innefattar delar av Stockholms stads, Nacka kommun och Huddinge kommun.

För att analysera konsekvenser av förtätning inom Stora Sköndal på habitatnätverket för eklevande insekter kombinerades underlag från tidigare analyser av habitatnätverk enligt ovan. Det analysområde som bedömdes relevant att arbeta med i denna analys av konsekvenser av förtätning i Stora Sköndal på habitatnätverk avgränsades till de viktigaste spridningskorridorerna för eklevande insekter inklusive en buffertzon på 3 km, se figur 8.

Spridningssamband för ek, nuläge

Beskrivning av nuläget för eklevande arter och spridningssamband finns beskrivet i rapporten om ekologiska värden i Stora Sköndal (Ekologigruppen, 2019).

Analysen av habitatnätverk för eklevande arter inom och kring Stora Sköndal visar de storskaliga nord-sydliga spridningssambanden genom landskapet på mellankommunal nivå genom Nacka kommun, Stockholms stad och Huddinge kommun. Genom Stora Sköndal löper sambanden främst i ett centralt stråk i öst-västlig riktning. I förstorat utsnitt med Stora Sköndal i fokus (se figur 9) illustrerar ”länkar” (blå streck) modellens beräknat mest kostnadseffektiva, minst arbetssamma, väg för eklevande arter mellan värdefulla ek- och ädellövträdsområden.

Inom Stora Sköndal är tätheten av ekologiskt värdefulla träd mycket hög och avstånden mellan träden sällan långa, vilket är positivt för olika ek- och ädellövträdsberoende arters chanser att etablera sig, upprätthålla livskraftiga populationer, och sprida sig till närliggande områden.

Inom området finns idag en stor variation av ek- och ädellövträd i olika åldrar, vilket är en karaktär för långsiktig kontinuitet och fortlevnad för ek- och ädellövträdspecialiserade arter i området. En långsiktig kontinuitet förutsätter dock att de träd som är 50-100 år idag finns kvar långsiktigt, till exempel i ett hundraårsperspektiv, och över tid ersätta de äldsta, mest ekologiskt värdefulla träden som kan förväntas dö en naturlig död inom samma tidsspann.

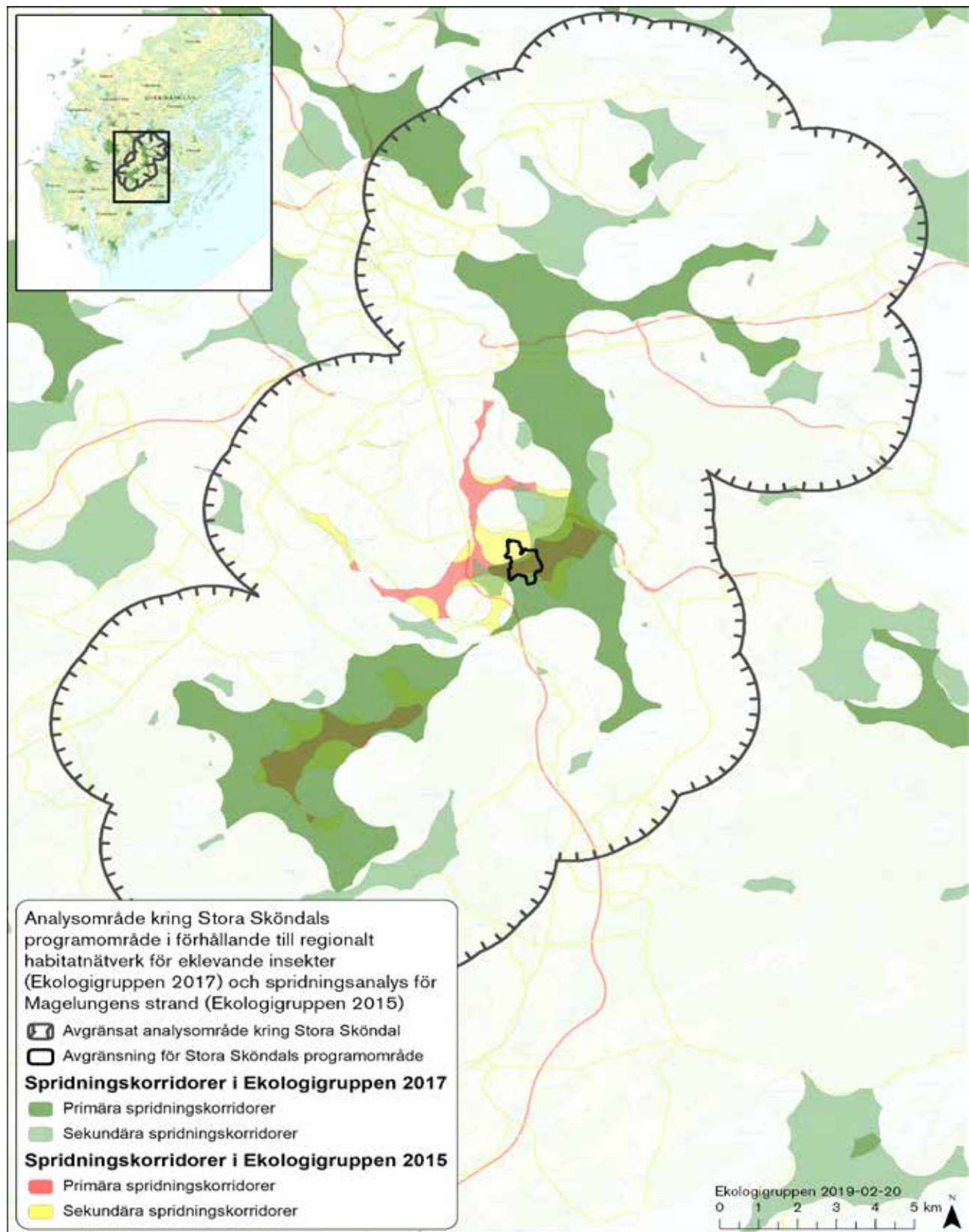
Kort metodbeskrivning av spridningsanalysen

För detaljerad beskrivning av metod och analys finns en separat underlagsrapport, Ekologigruppen, 2018..

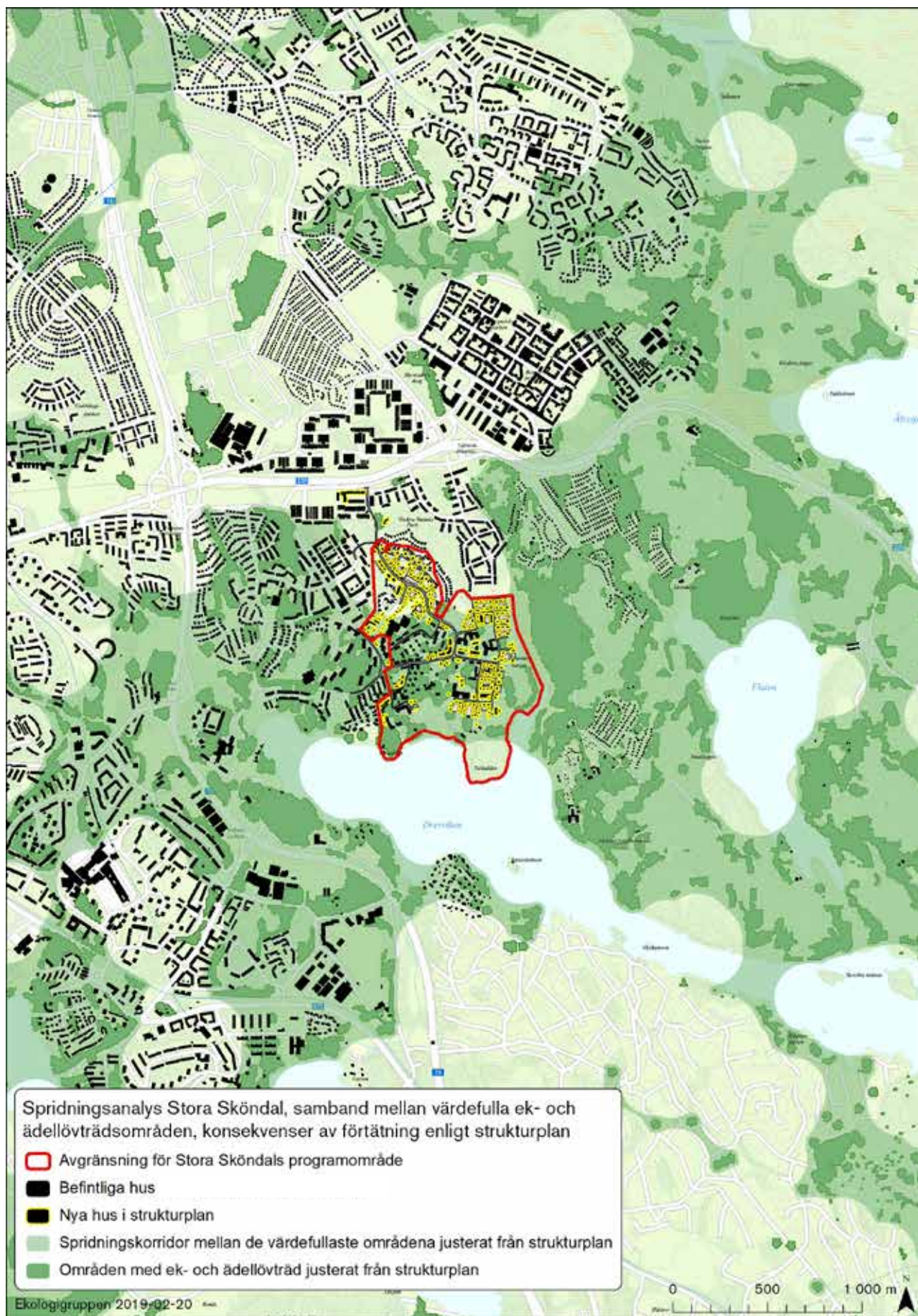
För att genomföra analysen av konsekvenser av förtätning inom Stora Sköndal på habitatnätverket för eklevande insekter användes samma metodik, verktyg (Graphhab och Conefor Sensinode) och underlag som i uppdrag om regionala spridningssamband åt Länsstyrelsen i Stockholms län (Ekologigruppen, 2017), kompletterat med underlag för tidigare analyser av ädellövträdsområden i söderort (Ekologigruppen 2015).

För att identifiera små variationer eller förändringar i framkomligheten för eklevande arter genom Stora Sköndal i samband med den planerade förtätningen användes ett i sammanhanget kort maximalt spridningsavstånd, 750 effektiva meter. Att i modellsammanhanget använda ett kort maximalt spridningsavstånd innebär praktiskt att barriäreffekter från nya hårdgjorda ytor ger större påverkan på framkomligheten mellan områden som åtskiljs av en barriär, jämfört med att i modellsammanhanget använda ett längre maximalt spridningsavstånd.

22 feb 2019



Figur 8. Avgränsning av analysområde för spridningsanalys av eklevande arter i Stora Sköndal. De olika färgerna visar att såväl vid tidigare analyser av regionala samband för hela länets ekmiljöer (gröna färger), som för kommunala eksamband i söderort (röda och gula färger), så ligger Stora Sköndal mitt i ett spridningsstråk av stor vikt.



Figur 9. Spridningskorridorer mellan värdefulla ek- och ädellövträdsområden kring Stora Sköndal, samt hur planerad ny bebyggelse placeras i området. Spridningskorridorerna löper ur mellankommunalt perspektiv i nord-sydlig riktning, men inom Stockholms stad och Stora Sköndal i öst-västlig riktning.

Påverkan på samband av förtätning

Förslaget har utformats med syfte att bevara ett funktionellt spridningssamband för ädellövskogsarter mellan Flatens naturreservat och ekområden längs Drevviken och Magelungen. Träden i Kyrkbyn, Lövhölmén och Ekbacken, samt ekar i Västra Flaten, utgör en värdekärna inom området med en stor andel av områdets värdefulla äldre träd och framtida ersättningsträd till dessa. Mindre "steppingstones" med grupper av värdefulla träd planeras också i öster. Strandmiljöer och kullar med ädellövskog på sluttningarna (Johannesberget, Talludden och Lövudden) kommer också att finnas kvar och får en större vikt för spridningssambanden om programmet genomförs.

Planerad bebyggelse i de områden som i strukturplanens östra delar kallas "Västra Flaten" och "Berga strand" skapar bitvis en bred och tät barriär av höga hus mellan ädellövträdsområdena i Flatens naturreservat och Stora Sköndal. Den förhållandevis öppna kvartersstrukturen och det gröna strandområdet medger dock att arter ändå kan passera enligt spridningsmodellen, framför allt i korridoren av öppen och trädklädd mark söder om Berga strand och norr om Talludden (Östra strandparken och Berga aktivitetsstråk). Spridningsanalysen identifierar även möjliga passager i norra delen av området genom Lilla Sköndals park, samt på ett par platser genom gaturummet och över innergårdar på de öppna kvarteren i både Västra Flaten och Berga Strand. Se figur 10.

-2, Märkbara negativa konsekvenser för spridning av ädellövskogsarter, främst ur ett framtidsperspektiv, då flera ädellövträd kommer att avverkas, gröna ytor försvinner och höga hus uppförs som barriärer.

Enligt utförd analys ger planerad förtätning inom Stora Sköndal viss negativ påverkan på habitatnätverket för eklevande insekter, samt en minskad robusthet ur ett framtidsperspektiv. Påverkan på de storskaliga sambanden genom landskapet på regional och mellankommunal skala bedöms vara begränsad, och spridningskorridoren mellan de värdefullaste områdena behåller i huvudsak sin riktning och funktion. På lokal skala inom, inom Stora Sköndal, är påverkan mer påtaglig även om spridningssambanden inom och genom området behåller sin funktion och riktning (se figur 10). Förslaget innebär dock att sambandet försvagas.

Spridningssambandet för ädellövskogsarter bedöms fortsatt fungera med genomfört förslag. De korta avstånden mellan värdekärnor i Flatens naturreservat, ädellövträd i Kyrkbyn, Lövhölmén och Ekbacken, samt värdekärnor väster om programområdet, ger trovärdighet åt fungerande samband även i framtiden, liksom de grupper och solitärer av gamla ädellövträd som ges utrymme i planen.

Avverkningen av yngre ädellövträd och förtätningen av bebyggelsen minskar områdets ekologiska motståndskraft mot förändringar på kort och lång sikt, men förutsatt att inga eller mycket få ekologiskt värdefulla ädellövträd skadas eller dödas under byggskedet så fortsätter Stora Sköndal vara en central och viktig del av det största sammanhängande habitatnätverket för eklevande insekter inom Stockholms län.

En förutsättning för att Stora Sköndal efter byggplanernas uppförandeskede med till exempel 50-100 års tidshorisont skall fortsätta vara en funktionell del av det habitatnätverk som idag sträcker sig mellan södra Djurgården och Balingsta gård (i Huddinge kommun) är att alla värdefulla träd som planeras att undantas avverkning faktiskt sparas, samt att en åldersmässigt kontinuitet av ädellövträd inom området säkras

22 feb 2019



Figur 10. Efter planerad förtätning visar en inzoomad bild över programområdet att sambanden enligt analysen kommer kunna kvarstå, om än i försvagad form, och med förskjutning mot strandmiljöerna. Planerade hus är markerade i svart med gul kant, nya vägar i mörk grått, och iniegårdar i ljus grått. Befintliga och nya förskole- och skolgårdar i rosa med lila bård. På skolgårdarna finns risker vad gäller hur många av träderna som kommer finnas kvar då de ska samsas med andra behov.

22 feb 2019



Tallticka, en rödlistad vedsvamp knuten till äldre tallar

genom plantering av nya unga ädellövträd, och en adekvat skötsel.

Konsekvenser för värden knutna till tall

Barrträdsmiljöer i Stora sköndal är enligt tidigare utförda spridningsanalyser främst av vikt för lokala och kommunala ekologiska samband och habitatnätverk, och beskrivs i rapport om ekologiska värden (Ekologigruppen, 2019). Då förtätningen i Stora Sköndal framför allt planeras utanför de större barrskogsområdena inom området, och då dessa barrskogsområden inte ingår i de regionalt viktiga spridningskorridorer som identifierats tidigare (Ekologigruppen, 2017), har fokus i konsekvensanalysen varit på samband mellan ädellövträd och ädellövskog enligt ovan.

Inom området finns dock ett antal miljöer med tall, för vilka påverkan beskrivs nedan.

Förslaget kommer att påverka värden knutna till tallar genom:

- Flera bestånd av tallar behöver avverkas, eller riskerar få sämre växtbetingelser, i samband med ny bebyggelse.
- Förekomst av trädbestånd och grönytor med viss funktion för spridning minskar.
- Höga hus kan till viss del utgöra barriärer för flygande insekter.
- Huskroppar kan komma att skugga trädstammar, vilket missgynnar vissa värmegynnade, vedlevande arter.
- Trädbestånd kan avsättas som natur- och parkmark inom kommande detaljplaner och omfattas av naturvårdsinriktad skötsel.

Sammantaget bedöms förslaget ge små till märkbara negativa konsekvenser för ekologiska värden och spridningssamband knutna till barrskog med gamla tallar. Huvuddelen av de ekologiska funktionerna bedöms dock fortsatt finnas kvar om programförslaget genomförs, även om de försvagas. Ekologiska samband med Skogskyrkogården och Bagarmosseskogen, som försvagats av föregående detaljplaners utbyggnad, kommer dock att försvagas ytterligare.

Samtliga utpekade värdeområden för tallar bevaras till allra största delen. Likaså bevaras en struktur av tallbestånd som bedöms medge en spridning av arter, liksom vissa bestånd av yngre tallar som kan fungera som efterföljare. Ett antal värdefulla träd kommer dock att avverkas vilket försvagar områdets funktion som värdekärna. Inom den s.k. Skogsbyn finns idag stora bestånd med mogen och yngre tall som delvis kommer att avverkas och försvaga ekologiska samband norrut. Se figur 11.

Konsekvenser för utpekade värdeområden för tallbestånd

De värdeområden som beskrivits i Ekologigruppens naturvärdesbedömning och som återfinns i figur 1 i denna rapport, relaterar till förslaget på följande sätt:

+2, Märkbara positiva konsekvenser för värdeområden med betydande naturvärden, då de bevaras som park eller natur. Med framtagande av en skötselplan för området kan värdena stärkas ytterligare. Starkast skydd skulle uppnås om Talludden och Johannesberget skyddades som reservat.

Värdeområden med höga naturvärden kommer att bevaras som park- eller naturmark i programmet, så som Talludden (16) och Johannes-

berget (15). Vissa områden för tallar med påtagligt värde, bl.a. område 3 och 10, kommer också att bevaras till stora delar. I samband med kommande detaljplaner planeras en skötselplan för dessa områden utarbetas, som innebär att värden knutna till tallar kan bevaras och utvecklas. Med skötsel som bl.a. slyröjning och varsam gallring, kan gamla träd ges utrymme att utvecklas och att få solljus på sina stammar, vilket gynnar många tall-levande arter.

0, Obetydliga eller inga negativa konsekvenser för tallskogsområden med högsta naturvärden

Värdeområde av högsta naturvärde, nr 5, bedöms inte påverkas negativt av ny bebyggelse. Området ingår i den centrala parken kring kyrkan.

-1, Små negativa konsekvenser för tallskogsområden med högt naturvärde

Värdeområden med högt naturvärde nr 6, 7 och 15 löper risk att påverkas marginellt, genom vägdragning, bebyggelse eller annan typ av anläggning i kanterna.

- 2, Märkbare negativa konsekvenser för värdeområden för tallar med påtagligt naturvärde, då ett antal värdefulla träd riskerar att påverkas

Värdeområde med påtagligt naturvärde, nr 3, bedöms bli påverkat i viss omfattning av Nya vägen och ny bebyggelse. I område 9 kring Berga bedöms värdefulla träd kunna stå kvar, med viss bebyggelse i norra delen. I område 4 och 10 kring Kyrkbyns och Ekbackens nya skolor bedöms påverkan kunna bli något större, där flera träd kan behöva avverkas eller påverkas av slitage från skolgårdsnyttjande. Störst påverkan förväntas i område 3 och 4, där flera tallar i mogen, men ej gammal, ålder bedöms kunna bli avverkade.

- 2, Märkbare negativa konsekvenser för värdeområden för tallar med visst naturvärde, då flera bestånd av mogna tallar kommer att avverkas

I den s.k. Skogsbyn förväntas den större delen av områdets tallar att behöva avverkas när ny kvartersstruktur ersätter befintliga småhus, undantaget vissa ytor som planeras som park, bland annat Skogsparken och aktivitetsstråket i öster. Värdeområden av visst värde nr 1 och 18 bedöms påverkas mest, medan höjdens kanter, områden 2 och 17 bedöms kunna bevaras.

Konsekvenser för värdefulla tallar

Under arbetet med programmet har alla träd (större än 25 cm i diameter) inom de områden som är aktuella för bebyggelse mätts in och värderats som beskrivits ovan. Arbetet med bebyggelsestruktur och gator har sedan anpassats till trädens värden, vilket begränsat den potentiellt negativa påverkan. I avvägningen har dock i flera fall en hållbar bebyggelsestruktur prioriterats före bevarande av träd.

Störst konflikt mellan bebyggelse och tallar bedöms uppstå i Skogsbyn i programområdets norra del, där ett antal tallar bedöms behöva avverkas. Tallar påverkas också i områdets östra delar, där flera träd står i planerade husgrunder, nära planerade byggnader, eller inom områden som kan komma att omfattas av marksanering.

Föreslagen plan innebär att de mest värdefulla tallarna bör kunna stå

kvar, även om det kommer att krävas detaljerade åtgärder vid genomförandet för de träd som står i eller nära kommande bebyggelse. Sammantaget innebär detta att värden knutna till gamla tallar påverkas negativt, men att de viktigaste ekologiska funktionerna bedöms finnas kvar.

Konsekvenser för spridningssamband för tall-skogsarter

Förslaget har utformats med syfte att ge utrymme för ett spridningssamband för tall-levande arter mellan Flatens naturreservat och tallbestånd längs Drevviken och Magelungen. Tallar i Kyrkbyn, samt tallar väster om kyrkogården mot Skogsbyn, utgör sammantaget en värdekärna inom området som samlar huvuddelen av värdefulla träd och ett betydande antal uppväxande träd med ersättare. Även i sparade grönområden utmed stranden, såsom Talludden och Johannesberget bevaras betydande områden med gamla tallar, se figur 11. Mindre ”stepping stones” med grupper av värdefulla träd bevaras också i öster. Förslaget innebär dock att befintliga samband försvagas norrut och åt nordväst, vilket främst bedöms ha en betydelse på lokal och kommunal nivå.

-2, märkbara negativa konsekvenser för lokal spridning av tallskogsarter, då flera tallar kommer att avverkas, gröna ytor försvinner och höga hus uppförs som bitvis kan fungera som barriärer

Spridningssamband för tall-levande arter bedöms sammantaget ändå fortsatt fungera med genomfört förslag i och med närheten mellan värdekärnor i Flatens naturreservat, tallar på Johannesberget och Talludden utmed stranden och i Kyrkbyn. Det samband som kopplar norrut mot Skogskyrkogården och Bagarmosseskogen har tidigare försvagats av de nybyggda etapperna av Sköndal, och sedan längre tid tillbaka av Tyresövägen. Med programmets planerade stadsdel på höjden, ”Skogsbyn”, kommer detta samband rimligen att försvagas ytterligare, även om de högst värderade tallarna sparas i parkmark i Skogsparken.



Figur 11. Barrskogssamband i och kring Stora Sköndal. Nya planerade hus markeras med gul kant kring svarta hus. Talludden och Johannesberget kvarstår tillsammans med Kyrkbyn och barrskogsmiljöer på ömsom sidor om Skogsbyn som viktiga miljöer för barrskog ur ett lokalt och kommunalt perspektiv.

Konsekvenser för våtmarkslevande arter

I östra delen av området finns en trädklädd våtmark, alsumpskog, i angränsande reservat. Förslaget kommer att påverka värden knutna till våtmarker genom:

- Dagvatten och skyfall från området kan komma att leda till trädklädd våtmark i öster (i Flatens naturreservat).
- Nya dammar i området kan erbjuda livsmiljöer för groddjur förutsatt att vattenkvaliteten är tillräckligt god.
- Om det tidigare deponiområdet i öster saneras på föroreningar kan detta troligen påverka vattenkvaliteten i Drevviken och livsmiljöer för groddjur i en positiv riktning.
- Bebyggelse kommer att grundläggas och byggas på utfyllnadsmark nära intill trädklädd våtmark i öster, på ca 50 meters avstånd.
- Spänger och bryggor planeras längs Drevvikens strand.
- Planerat nytt bad i öster, "Nya stranden" där det idag är vass och fuktig lövskog.

Förslaget medför risker för negativ påverkan, framförallt i samband med om föroreningar i dagvatten når våtmarken i det angränsande naturreservatet. Här finns risk för märkbara till stora negativa konsekvenser. Bebyggelse intill våtmark bör kunna genomföras utan att den påverkas negativt på ett påtagligt sätt, då det är 50 meter emellan. Med anpassad utformning bör spänger och bryggor kunna anläggas på ett sätt som medför endast begränsad påverkan på strandlivets biologiska mångfald. Vad gäller ny badplats består marken idag delvis av utfyllnad, men har en naturlig vegetation med vass och ung fuktlövskog. Hur stor påverkan ett nytt bad skulle ha på platsen är svårt att avgöra, då det i närområdet även fortsatt kommer finnas gott om liknande strandmiljöer.

Groddjurens landmiljöer och övervintringsplatser på sluttningarna och i kanterna av Johannesberget, Talludden, östra strandparken och Lövudden bedöms i huvudsak inte påverkas av programförslaget.

Konsekvenser av dagvattenhantering

Dagvatten och ytvatten från delar av programområdets bebyggelse kan komma att leda till våtmarken i öster, vilket skulle kunna innebära en risk för påverkan från föroreningar i dagvattnet och från effekten av häftiga regn. Enligt utförd dagvattenutredning (WSP, 2019) kommer dock dagvattnet renas lokalt på gårdar och utmed gator innan det skulle nå våtmarken, som då enbart skulle användas för den sista reningen, så kallad polering.

-2, Risk för märkbara till -3 stora negativa konsekvenser för groddjur om dagvattnet som når våtmarken är förorenat eller om dräneringsvatten vid häftiga regn medför en flush av grumling och föroreningar

Vid skyfall och häftiga nederbörds mängder, finns risk att avrinnande vatten kan komma att nå våtmarken. Denna kan då drabbas dels av häftiga vattenrörelser och grumling, dels av en flush av föroreningar som kan frigöras. Risken att detta inträffar på våren, då groddjurens larver kläcks, är dock mindre än under de andra årstiderna.

Förslag till dagvattenhantering för rening och fördröjning

- Träd i skelettjord på gator.
- Växtbädd/regnbädd i gator, bland annat huvudgatan genom Skogsbyn (Nya Vägen).
- Kvartersmark utformas enligt stadens dagvattenpolicy, med bland annat växtbäddar, gröna tak och genomsläppliga beläggningar.
- Infiltrationsytor med växtbäddar för rening.
- Dagdammar, en ned mot Drevviken, samt en mot naturmark som vetter mot Flatens naturreservat och trädklädd våtmark.
- Trädklädd våtmark i öster (alsumpskogen) mot Flatens är inte medräknad i dagvattenutredningen, utan kan fungera som ett sista reningssteg när vattnet är i stort sett rent, så kallad polering.

Konsekvenser av bebyggelse intill våtmark

Flera kvarter planeras att byggas med grundläggning cirka ett femtiotal meter från våtmarken, se illustrationsplan, figur 2.

- 1, Obetydliga eller små negativa konsekvenser väntas för våtmarkens vegetation och hydrologi

Det bedöms vara fullt möjligt att uppföra de planerade kvarteren längst i öster (Västra Flaten) utan att de påverkar våtmarken negativt. Detta förutsätter dock en god planering och ett kontrollerat genomförande av bygget. Byggnader som skuggar våtmarken kan ev. försämra våtmarkens funktion som lekmiljö för groddjur, men rimligen i liten omfattning sett till våtmarkens storlek. Kvarteren kommer att i någon mån skymma eftermiddags- och kvällssolen för våtmarken, vilket gör att dess vatten värms upp senare på våren än utan skuggning. Detta försämrar i viss mån våtmarkens funktion som lekplats, då groddjur gynnas av ett vatten som värms upp tidigt på våren. Beskuggningen förväntas uppstå endast på en liten del av våtmarken.



Vanlig groda (*Rana temporaria*)

Konsekvenser av spänger och bryggor, samt ny badplats vid Drevviken

Stränderna planeras att göras mer tillgängliga med nya bryggor och med spänger. En ny badplats planeras i den östra delen (naturvärdesområde 21 i figur 1).

- 1, Risk för små till -2 märkbara negativa konsekvenser för att badplats, spänger och nya bryggor kan påverka värdefull vattenvegetation och botten till men för groddjur, fiskar och bottenfauna. Med god utformning av anläggningarna bör påverkan kunna begränsas

De nya bryggorna och spängerna planeras inom strandpartier med vass- och flytbladsvegetation där padd-lek förekommer. Bottenarnas och strändernas värden för fisk och bottenfauna är däremot inte kända. Det finns risk för att anläggningarna påverkas fauna och vegetation negativt. Om de anläggs på ett sätt som begränsar påverkan på vattenvegetation och värdefulla bottenar, bör den negativa påverkan kunna begränsas till att vara liten.

Utformning av Nya Stranden i sydost skulle innebära att fyllnadsmassor tas bort och befintlig vegetation försvinner. Området består idag delvis av massor som eventuellt ändå kommer att behöva saneras beroende på i vilken grad det förekommer föroreningar. Nya markskikt skulle tillföras och även ny vegetation planteras i vissa delar. I vilken grad groddjur och andra arter skulle nyttja en ny strandmiljö är svårt att bedöma. Det finns gott om liknande vass och fuktskog i närliggande naturmiljöer utmed stranden.

Konsekvenser för spridnings av våtmarkslevande arter

Strandmiljöerna och den trädklädda våtmarken mot Flaten bibehålls som naturmark till stora delar och spridningssambanden för våtmarkslevande arter bedöms därför bli begränsad, med fortsatt god ekologisk funktion, se figur 12.

0 Obetydliga konsekvenser för spridningssamband för groddjur och andra våtmarkslevande arter, då huvuddelen av stränder och trädklädd våtmark bibehålls som naturmiljöer eller park

22 feb 2019



Figur 12. Livsmiljöer och spridningssamband för groddjur och andra fuktkrävande arter kommer sammantaget fortsatt att i stort kunna fungera som idag. Viktiga strandmiljöer och den trädklädda våtmarken finns kvar som lek- och reproduktionsområden, liksom lämpliga landmiljöer. Blåa ytor visar stadens habitatnätverk för groddjur och schematiskt var spridning kan vara möjlig.

Konsekvensernas relation till lagskydd

Konsekvenserna som beskrivits ovan kan ha betydelse för vissa av de lagskydd som omfattar programområdet.

Artskyddsförordningen

Fåglar som omfattas av artskyddsförordningen bedöms inte påverkas av förslaget på ett sätt som riskerar fågelarters lokala eller regionala population. Hackspettar som gröngöling, spillkråka och mindre hackspett hör till de arter som skulle kunna påverkas. Fåglarnas revir är i dagsläget inte kända. Det är sannolikt att de nämnda hackspettarna nyttjar området som delar av sina revir, men att de också använder delar av Flatens naturreservat och delar av trädbestånden väster om Stora Sköndal. Programområdet kan fortsatt ingå i fåglarnas revir, eftersom värdeområden av trädbestånd bevaras. Fåglarna kan dock påverkas av den nya bebyggelsen och av mänsklig aktivitet, vilket gör dem mer beroende av markerna utanför programområdet.

Fladdermöss som använder träd som bohål kommer fortsatt att kunna nyttja områdets ädellövträd med hål, då sådana träd bevaras i mycket hög omfattning. Möjligheterna för fladdermössen att orientera sig och söka föda i trädbestånden försvåras dock något, då trädbestånden kommer att delas av bebyggelse och genom att belysning kan störa fladdermössens orientering. Fladdermöss bedöms därför bli negativt påverkade i viss omfattning, men utan att det bedöms påverka deras populationer. En belysning anpassad för fladdermöss utmed stränder och i angränsning till naturmark skulle kunna minska påverkan. Negativa påverkan skulle också kunna uppvägas av en naturvårdsinriktad skötsel av de naturområden som blir kvar så att kvaliteten som livsmiljö och födosöksmiljö bibehålls och ökas. Det finns idag inte kunskap om fladdermöss använder några av de byggnader som kommer att rivas. Trots att inga fladdermöss setts till i samband med underhåll så måste detta ändå säkerställas genom inventering. Särskilt för dammfladdermus är det viktigt att säkerställa att inga boplatser finns i området som skulle kunna påverkas negativt.

Groddjur som omfattas av artskyddsförordningen löper viss risk att påverkas negativt om en ny badplats i öster uppförs mellan Talludden och Johannesberget. Spånger och nya bryggor centralt utmed stranden kan troligen utföras på ett för groddjur anpassat sätt. Det finns viss risk att dagvattenföroreningar minskar möjligheterna för groddjuren att fortplanta sig, om höga flöden med smutsigt vatten når våtmarken under våren. Då det sammantaget finns gott om likande naturmiljöer i nära anslutning bedöms dock risken att lokala populationer påverkas negativt vara mycket liten.

Växter som omfattas av artskyddsförordningen, främst fridlysta arter som blåsippa, bedöms inte påverkas negativt av förslaget.

Ett samlat PM om de arter i området som omfattas av artskyddsförordningen, med bedömning av påverkan på lokala populationer, kan vara ett stöd i fortsatt arbete med planarbetet.

22 feb 2019

Strandskydd

I huvudsak kommer all naturmark inom strandskyddet att bevaras, och i övrigt kommer ytorna bestå av parkmark och aktivitetsytor för rekreation. Planerad idrottshall ligger i kanten av strandskyddat område. De åtgärder som påverkar naturvärden inom strandskyddet, är främst de spänger och nya bryggor som föreslås, samt ny badplats i öster. Dessa riskerar att påverka groddjur enligt ovan, om inte särskilda åtgärder och anpassningar utförs. Strändernas vattenvegetation och bottenfauna har inte undersökts. Det är därför svårt att bedöma i vilken mån spänger och bryggor påverkar t.ex. förutsättningarna för fiskreproduktion, men rimligen skulle en påverkan vara begränsad och lokal. Förslaget bedöms kunna vara förenligt med strandskyddets syften, om utformningen anpassas till strändernas växtlighet och fauna.

Biotopskydd

I programområdet finns trädrader och alléer som troligen omfattas av biotopskydd. Alléerna består till stora delar av yngre eller medelålders träd, men har inte klassats ha naturvärde enligt utförd inventering, undantaget kyrkogårdens inre trädkrans med påtagligt värde, som inte kommer påverkas. Av områdets små korta trädrader/alléer så ser trädraden mellan Nya vägen och kyrkogården ut att kunna bevaras, men detta behöver bevakas i kommande planering och genomförande. Den enkelsidiga trädraden av lindar utmed Efraim Dahlins väg kommer däremot att beröras av ny höjdsättning av väg och nytt Berga torg. Behov av eventuell dispens från biotopskydd behöver utredas vidare i fortsatt arbete.

Vattendirektivet, vattenverksamhet

Utsläpp av dagvatten riskerar utan åtgärder att påverka möjligheterna att iakttäta miljökvalitetsnormer för ytvatten (MKN), men detta utreds i en separat dagvattenutredning (WSP, 2019).

Omformning av stränder kan påverka hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. Beroende på ytor som påverkas inom vattenområde kan tillståndsansökan för vattenverksamhet bli aktuell.



Arbetet med programförslaget har följt en strategi med syfte att på ett genomtänkt och systematiskt sätt hantera naturvärden och ekosystemtjänster, och integrera dessa i den byggda strukturen.

Rekommendationerna i kommande avsnitt är i många fall användbara som förslag till åtgärder inför arbetet med kommande detaljplaner, för att minimera negativa effekter och optimera de positiva.

Under förutsättning att de på följande sidor presenterade principer kan följas till stora delar, och lämpliga åtgärder vidtas i samband med en exploatering av området, förväntas en väsentlig del av naturvärdena kunna bevaras och utvecklas. Detta gynnar inte bara naturvärden och biologisk mångfald i sig utan också en god tillgång till tätortsnära natur av god kvalitet för såväl befintliga som framtida närboende, liksom en god tillgång till viktiga ekosystemtjänster.

Några av de föreslagna åtgärderna föreslås inom kvartersmark. Idag är verktygen för att säkerställa åtgärder på kvartersmark inom PBL begränsade. Det blir därför särskilt viktigt att föra en god dialog med alla berörda vid en exploatering och kommunicera värdet av den grönbå infrastrukturen inom planområdet. Styrande åtgärder utanför PBL kan behöva utvecklas. Den goda dialogen kan kompletteras med avtal och/eller olika typer av program för att gynna denna grönsstruktur, exempelvis ett grönytefaktorprogram.

Det finns risker kopplat till kommande detaljplanering och genomförande, t.ex. hur många träd som kan sparas på förskole- och skolgårdar, och i vilken mån värdefulla träd kommer kunna skyddas när vägar, torg, m.m. ska projekteras och byggas. Vid planering av byggnader och gator i strukturplanen har skyddsavstånd på 15 meter använts för de högst prioriterade, skyddade träden, och 10 meter för andra särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd. För yngre och lägre klassade träd har 5 meter använts. Dessa använda skyddsavstånd ger förutsättningar att även i kommande detaljplanesked kunna hålla respektavstånd till värdefulla träd.

Den förväntade försvagningen av de ekologiska funktionerna ställer krav på att kvarvarande värdefull natur och gamla träd ges ett långsiktigt och effektivt skydd och skötsel, eftersom tåligheten för framtida förändringar försämras när delar av trädbestånden försvinner.

Följande rekommendationer bidrar till att säkra viktiga livsmiljöer för områdets förekommande arter, de centrala öst-väsliga spridningssambanden för ek och ädellöv, spridning väster ut över Sköndalsvägen, spridningszonen längs Drevvikens strand för våtmarkslevande arter, samt att bibehålla samband för äldre tall mot Flaten och mot nordväst. Rekommendationerna bidrar också till att bevara och säkerställa områdets funktion för många ekosystemtjänster, där biologisk mångfald som en understödjande tjänst utgör en förutsättning för flera av de andra reglerande och kulturella ekosystemtjänsterna.

Sammanfattande rekommendationer

- Skyddade och skyddsvärda träd behöver bevaras och följas upp specifikt i kommande planarbete, planerad marksanering och speciellt under byggtid. Förslagsvis tas ett åtgärdsprogram fram för dessa träd för att säkerställa att så sker i samtliga skeden. Markundersökningar nära värdefulla träd bör ske med anpassning till träden, t.ex. med handhållen utrustning som inte skadar rötterna eller kompakterar jorden.
- Frågan om områdets trädrader/ensidiga alléer omfattas av biotopskydd och därmed är dispenspliktiga behöver utredas i fortsatt arbete.
- Utredning behövs om växt- och djurarter som påträffats i området, och som omfattas av artskyddsförordningen, kan beröras på ett sådant sätt att lokala populationer påverkas negativt.
- Planerade skolgårdar och förskolegårdar behöver planeras, utformas och skötas med hänsyn till områdets skyddsvärda träd och deras fortlevnad över tid.
- Områdets planerade parker, bland annat Flatenparken, Västra strandparken och lekplats i södra delen, behöver gestaltas med hänsyn till befintliga värdefulla träd, och för att förstärka med nya träd som ansluter till naturen på platsen. Värdefulla äldre träd som tas ned kan behöva ersättas med fler träd av större storlekar, än vad yngre träd behöver göra. Detta för att säkerställa att det finns tillräckligt många träd som kan utvecklas till naturvårdsträd över tid.
- Planering av nya träd och växtval på allmän platsmark, på kvartersmark och gårdar bör ske med målet att förstärka områdets naturvärden genom att plantera svenska arter av träd, buskar och perenner som anknyter till platsens natur och som gynnar pollinerande insekter, fåglar och andra djur.
- Gröna tak, av en tjockare modell än de tunnaste sedum-taken, kan fungera som ett värdefullt komplement av gröna miljöer, bland annat för pollinerande insekter. Gröna tak kan dock inte fullt ut ersätta bevarad eller väl utformad och variationsrik vegetation och befintliga gamla träd i marknivå. Gröna tak kan även användas som en del i en lokal hantering av dagvatten.
- En lokal dagvattenhantering med öppna system och dammar, där delar även utformas till att fungera för våtmarkslevande arter, kan tillföra natur- och rekreationsvärden och bidra till att stödja ekosystemtjänster som vattenreglering och rening.
- Belysning i natur- och parkmark, särskilt i strandnära miljöer och mot Flatens naturreservat, behöver utformas på ett sätt som minskar negativ ljusförorening och negativ påverkan på fladdermöss och andra arter. En mörk passage mot Flatens naturreservat kan vara av värde för såväl dammfladdermus som övriga arter.
- Befintliga byggnader som planeras att rivas bör gås igenom för att säkerställa att det inte finns övervintring (görs höst-vintertid) eller yngelkolonier av fladdermöss (sommartid).
- En skötselplan för natur- och parkmark bör tas fram för att säkerställa att naturvärden och skyddsvärda träd finns kvar och kan utvecklas.

- Naturvårdsåtgärder som mulmholkar för eklevande insekter, biodepåer med död ved, samt holkar för fåglar och fladdermöss kan tillföra naturvärden och minska negativ påverkan från ianspråktagande av mark och träd.
- Utveckling av besöksfunktioner och rekreationsområden som badplats, bryggor och spänger utmed stranden och i närheten av Flatens naturreservat och angränsande våtmark, behöver göras i samråd med ekolog. Detta för att säkerställa att områdets värden för flora och fauna kvarstår enligt strandskyddets intentioner, och MKN (miljökvalitetsnormer) vad gäller strandmiljöns hydromorfologiska kvalitetsfaktorer.
- Lilla Sköndalsparken, norr om programområdet, behöver utformas för att på sikt även kunna fungera som en spridningsmiljö för eklevande arter.
- Om Johannesberget och Tälludden infogas i Flatens naturreservat så skulle markanvändningen och områdenas höga ekologiska värden på ett tydligt sätt kunna säkerställas på sikt.





Figur 13. I Stora Sköndal ska det ges plats för värdefulla ekar i stadsmiljön på samma sätt som på Sickla udde i Hammarby Sjöstad, Stockholm.

Värdefulla naturmiljöers bevarande och utveckling

Ekologiska värdena kopplade till ekmiljöer stöds genom att:

- Utpekade gamla ekar med högt naturvärde utgör livsmiljö för en rik biologisk mångfald och ska bevaras. Död ved av ek finns inom området.
- Föryngring av ek säkras för att skapa kontinuitet genom att yngre ekar bevaras och tillåts utveckla höga värden med tid.
- Både äldre och yngre ekar sköts och hålls fria från igenväxningsvegetation så att höga biologiska värden kan behållas och utvecklas.
- Ekologiska spridningssamband för eklevande arter upprätthålls och stärks genom att bevara och utveckla befintliga ekar och säkra föryngring, samt genom att undvika barriärer i form av byggnader och infrastruktur i område utpekade som spridningssamband.
- Skolgårdars och förskolegårdars utformning bör i hög grad ta hänsyn till värdefulla ekar då dessa utgör viktiga delar i områdets samlade yta av ekområden. Helst bör värdefulla vegetationsytor, inklusive träd, ges någon typ av egenskapsbestämmelse rörande mark och vegetation (n i plankarta).
- Förstärkningsåtgärder som mulmholkar och veddepåer kan gynna vissa arter knutna till ek.

De ekologiska värdena kopplade till andra lövträd stöds genom att:

- Utpekade ädellövträd (ffa. ask och lönn) med höga naturvärden, och som utgör livsmiljö för en rik biologisk mångfald bevaras och sköts.
- Alskog i fuktiga miljöer bevaras.
- Bestånd och solitärer av gammal asp och sälg bevaras.
- Död ved av lövträd finns inom området.
- Naturlig återväxt och plantering av svenska lövträdsarter som är typiska för området.

De ekologiska värdena kopplade till barrskogs- miljöer stöds genom att:

- Utpekade barrskogsmiljöer med höga naturvärden sparas, framför allt hällmarkstallskog och bestånd med grova tallar, samt barrblandskog med inslag av asp. Död ved av dessa arter finns inom området.
- Naturvårdsanpassad skötsel av tallbestånd planeras och utförs för att gynna värden kopplade till barrskogsmiljöer.
- Brynmiljöer stärks genom skötsel i anslutning till de större sammanhållna skogsområdena mot Flatens naturreservat.
- Barriärer i form av byggnader och infrastruktur undviks eller minimeras i område utpekade som spridningssamband för barrskogsarter.

Ekologiska värden kopplade till arter och spridnings samband för groddjur och arter i fuktiga miljöer stöds genom att:

- Goda förutsättningar för arter knutna till strandzon och vattenmiljöer upprätthålls och stärks genom att bevara utpekade strand- och våtmarkshabitat för groddjur och säkerställa att vattenkvaliteten är god.
- Ekologiska spridningssamband för arter knutna till strandzon och vattenmiljöer bevaras och stärks genom att uppmärksamma utpekade spridningszoner för groddjur.
- Födosöks- och övervintringsområden för groddjur, i strandskogar och sluttningar med gammal skog och död ved, bevaras.

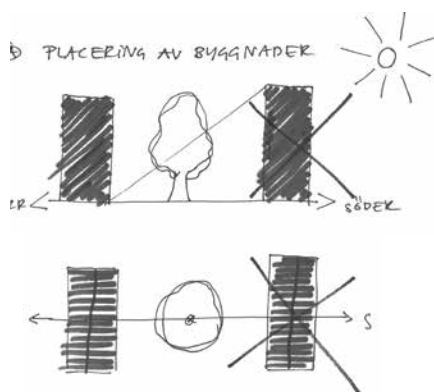
Ekologiska värden kopplade till fladdermöss och spridnings samband för fladdermöss upprätthålls genom att:

- Miljöer som är viktiga för födosök ska bevaras, d.v.s. gamla, glesa ädellövskogsbestånd och öppen strand.
- Potentiella boplatser bevaras, främst ihåliga gamla ädellövträd, samt klockstapeln.
- Bevara samband för eklandskapet (se ovan) och de öppna strandområdena med gräsvegetation och solitära grova träd.
- Planera för stråk som underlättar djurens rörelser genom området.
- Belysning anpassas i strandmiljöer och naturområden som vetter mot reservatet, med målet att bibehålla mörka naturmiljöer.

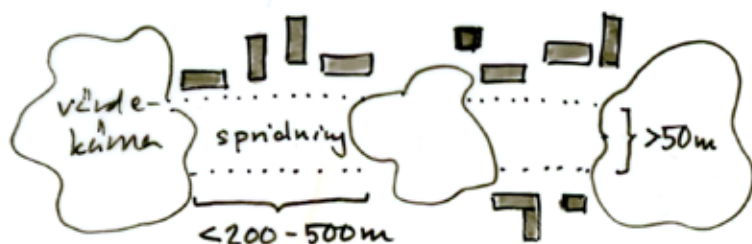
Anpassning av bebyggelsestruktur

- Planstrukturen utformas så att prioriterade träd och miljöer i kartan i figur 4 fortsatt kan bevaras och utvecklas.
- I de fall värdefulla träd hamnar inom kvartersmark eller skolgårdar bör marklov för fällning skrivas in i detaljplanen med skäligt vite.
- Planera park- och/eller naturmark inom planområdet till områden som är lämpliga för nyrekrytering och har bra förutsättningar att utveckla höga naturvärden. Planera även andra utemiljöer i stadsdelen så att ek och tall kan bevaras eller planteras och på så vis gynna förnygring av dessa naturvärden.
- Identifiera områden (park- och/eller naturmark) inom planområde för veddepåer, där död ved kan placeras i de fall grenar och stammar behöver tas ner.
- Ny bebyggelse placeras så att de inte skuggar stam och krona på fristående ekar, ädellövträd och tallar. Därför är det lämpligt att placera byggnader norr om dessa träd, och/eller utforma dem så att beskuggning och andra förändrade fysiska förhållanden (tillgång till vatten, vind, föroreningar) kan undvikas, se figur 14.
- För varje nedtaget träd beskrivs målet i programmet vara att planera tre nya träd i området. Det kan vara rimligt att differentiera mellan träd av höga värden som kan behöva ersättas med fler träd av större storlekar, och yngre träd. Detta för att även kompensera för risken att planterade träd inte når samma storlek och ålder och därmed det

22 feb 2019



Figur 14. Ny bebyggelse bör inte placeras så att värdefulla tallar och ekar beskuggas. Ny bebyggelse som ska placeras i anslutning till ett befintligt värdefullt träd placeras därför med fördel norr om trädet snarare än söder om detta.



Figur 15. För att området fortsatt ska fungera för ekologiska spridningssamband bör värdekärnor med äldre träd länkas samman genom så kallade spridningskorridorer som bör vara minst 50 m. breda och maximalt 500 m. långa. Spridningskorridorerna fylls med samma typ av naturliga miljö som värdekärnorna består av, t.ex ekar. Lilla Sköndals park, norr om planområdet kan vara en sådan plats.



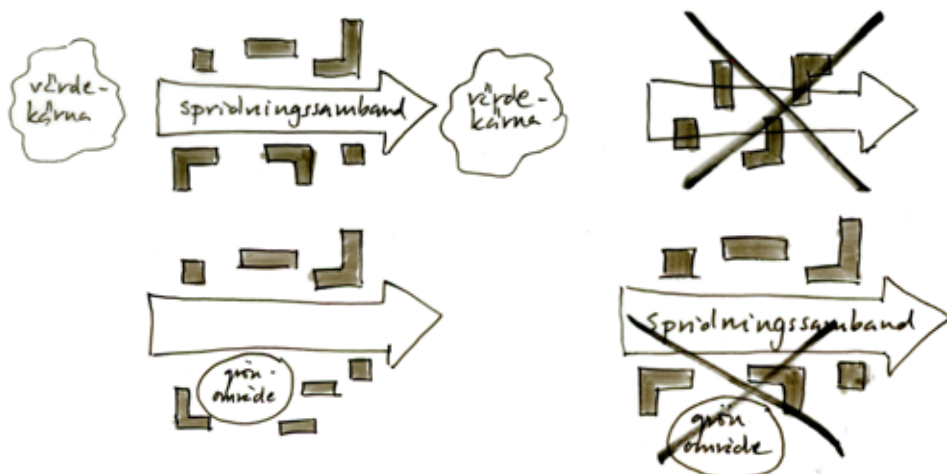
värde som nedtagna träd utgjorde. Undersökning av möjliga platser för nya träd, och hur träden lämpligast bör ersättas, bör undersökas och planeras tidigt i kommande planarbete. På framtagna illustrationsplan, figur 2, finns en del av dessa nya träd schematiskt illustrerade.

▪ Anpassning till spridningssamband för eklevande arter

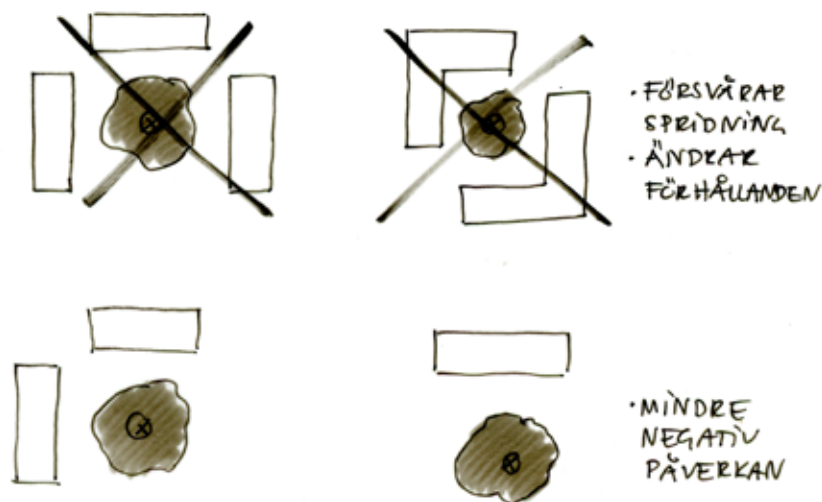
- I fortsatt planarbete är det viktigt att fortsätta att säkerställa programmets tydliga ambition med att bevara befintligt spridningssamband för eklevande arter i sydvästlig - nordöstlig riktning. Spridningssamband bör vara minst 50 m brett, helst med max 200 m mellan olika värdekärnor. I området kan Lilla Sköndals park utanför programområdet, och vissa ytor utmed stränderna vara aktuella, så som Västra strandparken, Östra strandparken och Berga aktivitetsstråk. I anslutning till dessa samband bör ek och andra ädellövträd bevaras och planeras. Byggnader bör placeras så att de inte utgör barriärer för eklevande arters spridning, se figur 15 och 16.

- Skyddade träd och träd inom "prioritet 0, 1 och 2" i kartan i figurer 4-7 bevaras och skyddas under byggtid, med respektavstånd om 15, respektive 10 meters radie. Kortare respektavstånd till prio 0 och 1-träd bör endast medges först efter individuell bedömning av trädvårdsexpert. Om exploatering blir aktuellt i direkt anslutning till dessa träd bör dessa skyddas särskilt i byggskedet. Det samma gäller för de områden där marksanering kan bli aktuell i närheten av skyddsvärda större träd.
- Se över möjligheten att som förstärkningsåtgärd bevara eller nyplantera minst ca 5-6 yngre ekar (<50 år) per hålträd inom en radie av minst 200 m för att säkra en förnygring av ekbeståndet.
- Se över möjligheten att flytta vissa av ekarna som behöver tas bort.
- Enskilda värdefulla ekar bör inte blockeras av byggnader eftersom detta hindrar spridning av eklevande arter som ofta förflyttar sig nära markytan.
- Skolgårdarnas och förskolegårdarnas utformning och framtida nyttjande är mycket viktigt att det sker med hänsyn till värdefulla ekar som utgör centrala delar i analyserat framtida spridningssamband.

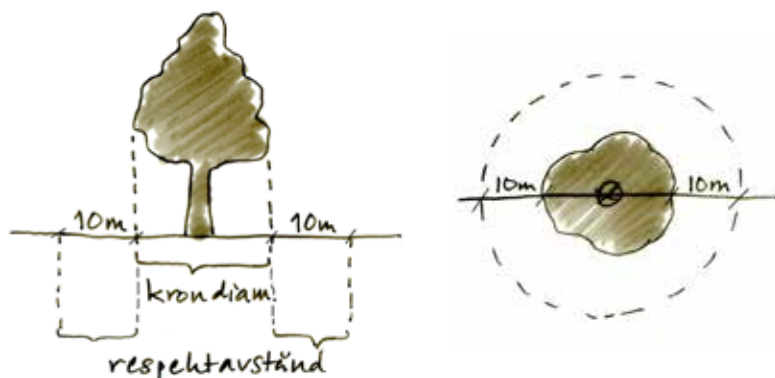
22 feb 2019



Figur 16. Ett spridningssamband sammanlänkar två värdekärnor och bör därför inte blockeras av byggnader eller andra element som utgör barriär för spridning. Om ett grönområde planeras i dess närhet blir den bästa effekten av spridningssambandet om grönområdet ligger i direkt anslutning till detta istället för avskilt av bebyggelse.



Figur 17. För största möjliga spridningseffekt bör träd med betydelse för ekologisk spridning inte skämmas från andra träd av betydelse inom samma spridningssamband. Därför bör bebyggelse placeras med hänsyn till detta och inte blockera vägar för spridning.



Figur 18. Genom att hålla respektavstånd på optimalt 10 m från kronans kant för ek och andra ädellövträd kan dessa fortsatt utgöra och utveckla ekologiska värden.

22 feb 2019



Figur 19. Barrskogsmiljöer och i synnerhet tallar kan integreras i stadsdelens bebyggelse och bidra till bibehållandet av de idag pressade ekologiska spridningssambanden i området. Referens: t.v. Årsta, t.h. Haninge.

Anpassning till spridningssamband för barrskogslevande arter

- Alla tallar som kan bevaras i fortsatt arbete med planering och genomförande av bebyggelse i norra delen och Skogsbyn är av stort värde för att bibehålla samband för barrskogslevande arter.
- Bibehåll programiets gröna utrymme mot Lilla sköndalsstråket som ett spridningssamband för barrskogslevande arter, främst tall, i norra delen av planområdet. Gör nya vägen så smal det går utifrån trafik- och tillgänglighetsfaktorer för att ta så lite naturmark i anspråk som möjligt.
- Aktivitetsstråken utmed programområdets östra kanter är viktiga att bibehålla gröna och trädklädda till stora delar. Ny bebyggelse i anslutning till värdefulla områden för barrskog i Skogsbyn placeras och utformas för att undvika att de utgör barriärer för spridningssamband för skogslevande arter. För småfågel (t.ex. barrskogsmesar) knutna till barrskogsmiljöer är det viktigt med visuella samband så att de kan se från ett skogsområde till ett annat.



Anpassning till spridningssamband för våtmarkslevande arter

- Vattenkvaliteten i alsumpskogen i öster beaktas så att kvaliteten inte försämras av dagvattenutsläpp. Vattnets kvalitet skall vara tillräckligt god för att groddjurslek inte påverkas negativt. Sumpskogens hydrologi får ej påverkas negativt.
- Vattenkvaliteten i Drevvikens strandområden får enligt miljökvalitetsnormerna inte påverkas negativt. Därför behöver dagvatten omhändertas och renas innan det når recipient.



Figur 20. De naturliga stränderna i programområdet är viktiga för vissa groddjur (främst paddor) och för ett stort antal våtmarkslevande arter. Det är av stor betydelse att stränderna bevaras med naturlig vegetation.

- Drevvikens naturliga stränder med vattenvegetation och dungar med gamla alar längs stranden bevaras.
- Viktiga miljöer för groddjurens övervintring, såsom strandskogar och dungar med gamla träd, död ved och stenblock, som ligger i nära anslutning till våtmark och stränder, bevaras.
- Kontakten mellan alsumpskogen, Drevvikens strand och de närliggande övervintringsområdena bör inte brytas av exempelvis hårdgjorda ytor eller bilvägar, utan att åtgärder utförs.

Anpassning till fladdermöss

- Skärma av delar av strandområdena från belysning och ny bebyggelse så att fladdermössen kan röra sig längs mörka korridorer. Det öppna parkområdet söder om Stora Sköndals gård kan med fördel föras med trädgångar och buskage på lämpliga platser, för att stänga ute ljus och minska andelen öppen yta.
- Planera för stråk med hög andel vegetation och begränsat med för fladdermössen störande ljuskällor norrut från Drevvikens strand, och om möjligt även förbi kyrkan och upp mot kyrkogården så att området kan bindas ihop för fladdermössen att röra sig i, se figur 22.
- Bevara stränderna obebyggda med en stor andel naturlig vegetation.
- Undersök möjligheten att sätta upp fladdermusholkar.



Figur 21. Gångvägar som berör våtmarker eller stränder bör utformas som spänger. Spängerna kanaliserar människors rörelser och minskar slitaget på vegetationen. Spängerna ska utformas så att de inte hindrar groddjurs vandringar mellan lekplatser och övervintringsområden.



Figur 22. Genom att bevara ett grönt stråk öster om programområdet från Talludden och norröver, samt skapa mörka korridorer utmed vattnet västerut och norrut från vattnet förbi kyrkan och upp mot kyrkogården, kan goda förutsättningar skapas för att fladdermössen ska finnas kvar inom området.

Förstärkningsåtgärder för biologisk mångfald

- I de delar av spridningssambandet för eklevande arter som bebyggs kan mulmholkar (stora "fågelholkar" för insekter som bor i ihåliga ekar) placeras ut för att på så sätt skapa lämpliga miljöer för eklevande organismer. Detta har på flera håll visat sig vara en effektiv åtgärd, t.ex. i Östergötland och Blekinge. Mulmholkar kan fästas på lövträd som inte själva innehåller håligheter och helst max 100 meter ifrån närmsta hålträd. Holkarna behöver fyllas på med sågspån/mulm av ek eller andra lövträd ca var 4-5 år och bytas när virket inte längre håller ihop.
- Vid utformning av stadsdelens utemiljöer (parker, naturmiljöer, gator, torg och kvartergårdar etc.) bör inhemska sorter av ek och tall i första hand planteras, särskilt inom respektive spridningssamband. Andra alternativ kan vara inhemska arter som ask, asp, lind, lönn, al, alm, hägg, rönn och sälg.
- Nedtagna träd kan användas för att öka mängden värdefull död ved i området och intilliggande naturmark. Trädstammar och grenar kan placeras i så kallade faunadepåer eller veddepåer som gynnar många olika arter.



Figur 23. Död ved är en bristvara i dagens brukade skogslandskap, och en värdefull ekologisk resurs och livsmiljö för många skyddsvärda arter. Nedtagna större trädstammar och grövre grenar placeras i veddepåer på såväl soliga som mer skuggiga platser, för att kunna fungera för olika artgrupper med olika krav på sin miljö.

- Värdefulla träd bör inte användas som klätterträd. Lekplatser för större barn bör därför inte placeras i direkt anslutning till träd som kan bjuda in till detta.
- Artrika och varierade brynmiljöer kan utvecklas i anslutning till Flatens naturreservat, Talludden och andra skogsområden inom området. Arter som kan tillföras är t.ex. blommande bärande arter så som rönn, hassel, fågelbär, hagtorn och vildapel.
- Fasader eller hålträd bör inte belysas för att på så vis gynna fladdermössen i området.
- Belysning i anslutning till områdets parker och naturområden, särskilt nära stranden, bör utformas med hänsyn till utpekade mörka korridorer för fladdermöss, se figur 22.
- Utvald bebyggelse, särskilt i anslutning till spridningssamband, kan utföras med gröna biotopkännetecken för att i viss mån minska de hårdgjorda ytornas barriäreffekt.

Anläggning

- All markbearbetning och passage med tunga fordon/maskiner ska undvikas under trädskronans utbredning samt inom 10 meter från

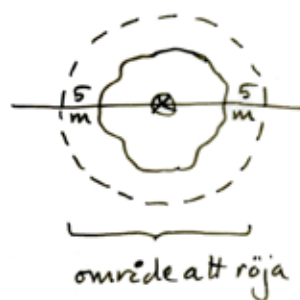
22 feb 2019

denna, för att undvika kompaktering av marken och skador på rötterna som kan skada träden.

- Entreprenörer ska utarbeta särskilda planer för etablering och anläggning där åtgärder för att skydda värdefull vegetation och värdefulla träd preciseras.
- Utsläpp och grumling av vattendrag och vattensamlingar ska undvikas så att vattenkvaliteten inte påverkas negativt under anläggningstiden.

Skötsel

- En skötselplan bör tas fram för området med syftet att bevara och utveckla naturvärden. Viktiga aspekter i skötseln kan bestå i att:
- Äldre och yngre ekar samt andra ädellövträd friställs så att den totala ytan 5 meter från kronan hålls fritt från sly och konkurrerande träd, se figur 24. Blommande buskar och mindre träd som hagtorn, rönn, nyponrosor kan lämnas eftersom de sällan konkurrerar med eken om ljus och desutom tillför värden för flera av de arter som lever i ekar. Om två stora träd har vuxit tätt ihop under lång tid ska dock båda sparas.
- För att skynda på åldrandet av yngre ekar kan dessa topphuggas vid 10-20 cm diameter i storlek, och grenar kapas och smärre skador tillfogas stammen på medelålders träd för att håligheter och död ved ska utvecklas. Detta kallas ibland för veteranisering och används idag på flera ställen, bland annat i Blekinge och Småland.
- Yngre lövträd eller tidigare hamlade träd kan fortsatt hamlas för att skapa förutsättningar för större biologisk mångfald. Detta knyter även an till områdets kulturhistoria där flera arter tidigare har hamlats, exempelvis ask.
- Talldominerade barrskogsmiljöer gallras så att de inte växer igen med sly och så att grova tallstammar hålls solbelysta. Ljusöppna förhållanden gynnar även yngre tallar och tallföryngring, och vissa unga tallar bör sparas för framtiden.
- Död ved, i form av grenar och stammar ska så långt möjligt lämnas kvar och inte städas bort från naturmark. Om träd eller grenar behöver tas ner på grund av att det utgör en säkerhetsrisk bör veden sparas på lämpliga platser inom området och placeras i form av veddepåer i solbelyst läge, för att fortsatt utgöra resurs för vedlevande arter.
- Förhindra att strandkanter och diken/dammar helt växer igen med vedartad vegetation så att vattenytan skuggas. Viss skugga av träd kan dock vara positivt för att inte vass och kaveldun, m.fl. vattenväxter, helt ska ta över.



Figur 24. Genom att röja kring tallar och ekar kan stammarna solbelysas vilket gynnar arter knutna till dessa träd.



Figur 25. Artrika och varierade brynmiljöer med blommande buskar och småträd i varierande höjd och täthet, kan skapas i anslutning till Flatens naturreservat, Talludden och andra skogsområden inom planområdet. Även delar av parker och aktivitetsstråk kan utvecklas på detta sätt för att gynna fåglar och insekter. Arter som kan tillföras är t.ex. bärande arter så som rönn, hassel, fågelbär, hagtorn och vildapel.

Referenser

Tryckta källor

- Barthel S. mfl. (2015) Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad. Calluna AB, Stockholm.
- Dataportalen, Stockholms stad. [<http://dataportalen.stockholm.se/dataportalen/>]
- Ecocom (2017). Fladdermusinventering, Södertörn 2017.
- Ekologigruppen (2007) Stockholms ekmiljöer. Förekomst, bevarande och utveckling. En utredning åt Stockholms stad, Exploateringskontoret. Ekologigruppen AB.
- Ekologigruppen (2013) Stora Sköndal Natur och Ekologi- Analys av naturvärden inom stora Sköndal. Ekologigruppen AB.
- Ekologigruppen (2015) Ekologiska samband vid Magelungen: Värdefull natur och ekologiska samband vid Magelungen – Utredning i samband med planering för ny bebyggelse vid Magelungen. På uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad
- Ekologigruppen (2016) Kv Brevbäraren och De gamlas hem – naturmiljöutredning och volymstudie. Bilaga 2 – Spridningsanalys: Ekologisk konnektivitetsanalys för reliktböck. På uppdrag av Stockholms stad.
- Ekologigruppen (2017) Regional grön infrastruktur i Stockholms län – bakgrund för analyser av värdekärnor och spridningszoner. På uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Ekologigruppen (2018) Habitatnätverk för eklevande insekter kring Stora Sköndal. Analyser i GIS över habitatnätverk i nutid, samt påverkan från förtätning enligt strukturplan.
- Ekologigruppen (2019) Ekologiska värden i Stora Sköndal. Utredning. Bilaga till program för Stora Sköndal.
- Graptolit ord & natur (2016) Fladdermusinventering i Stora Sköndal. Johan Eklöf på Graptolit ord & natur.
- Graptolit ord & natur (2018) PM avseende dammfladdermus. Johan Eklöf på Graptolit ord & natur.
- Mörtberg U., Zetterberg A. & Gontier M. (2007) Landskapsekologisk analys i Stockholms stad -Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. KTH och Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Naturvårdsverket (2012) Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Rapport 6496.
- Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.
- Skogsstyrelsen (2014) Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- TMR (2012). När, vad och hur? Svaga gröna samband i Stockholmsregionens gröna kilar.
- WSP (2019). Stora Sköndal. Dagvattenutredning för program.
- ÅF Infrastructure, 2019. Sammanfattande PM avseende olika teknikområden och deras synpunkter kring påvisad föroreningssituation kopplat till framtida markanvändning i Stora Sköndal 1:1.

Digitala källor

- Skogsdataportalen, <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>
- Länsstyrelsernas GIS-data, <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/default.aspx>
- Geodataportalen, <https://www.geodata.se/GeodataExplorer/index.jsp?loc=sv>
- Lantmäteriet. GSD Fastighetskartan.