



2021-09-06
Slutversion

Stora Sköndal, 2A

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000 med tillägg naturvärdesklass 4 och inventering av skyddsvärda träd.

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: Stora Sköndal Framtidsutveckling AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2021-09-06

Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Ulrika Hamrén

Intern granskning av rapport: Ulrika Hamrén, 2021-04-10, samt konsekvensdel John Hagenby 2021-06-09

Medverkande: Stina Hällholm, Rikard Anderberg, John Hagenby

Foton: Om inget annat anges: Stina Hällholm, John Hagenby

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8414

Bilder på framsidan visar en särskilt skyddsvärd ek strax norr om Nils Lövgrens väg i naturvärdesobjekt 2

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	6
Bakgrund och syfte	6
Avgränsningar	6
Allmän beskrivning av området	8
Naturvårdsstatus och kommunala planer	9
Naturvärden	9
Områden med naturvärden	10
Landskapsobjekt inom området	12
Naturvårdsarter	13
Artskyddsförordningen	14
Naturvårdsträd	16
Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)	18
Skyddsvärda träd (klass 2)	18
Värdefulla träd (klass 3) och efterföljare	19
Alléträd	20
Naturvärden kopplade till gamla träd	23
Grön infrastruktur	24
Konsekvenser av föreslagen plan	29
Planen som del av större programområde	29
Konsekvenser naturvärdesobjekt	31
Konsekvenser naturvårdsarter	32
Konsekvenser skyddsvärda träd	33
Biotopskydd	35
Ekologiska spridningssamband	36
Ekologisk känslighet och förslag på åtgärder	37
Åtgärder	38
Träd	39
Förslag på fördjupad kunskap	40
Metodik	40
Osäkerhet i bedömningen	41
Referenser	42
Bilaga 1. Objektskatalog	43
Läsinstruktion	43
Bilaga 2. Artkatalog	44
Naturvårdsarter funna i området	44
Referenser	46
Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	47
Referenser	50
Bilaga 4. Information om inmätta träd	51
Bilaga 5. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd	53

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Stora Sköndal Framtidsutveckling AB genomfört en uppdaterad naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 19900:2014), och den mall som vanligen används för liknande inventeringar i Stockholms stad. Till grund ligger tidigare utredningar under programskedet, samt en ny fältinventering enligt aktuell MVI-metodik. Inventeringen har kompletterats med kartering och inmätning av skyddsvärda träd.

Inventeringsområdet är cirka 20 hektar stort och ligger vid Stora Sköndal i norra änden av Drevviken i södra Stockholm. Den dominerande naturtypen inom inventeringsområdet är parkmiljöer och trädgårdar samt skog, främst tallskog och ädellövskog. Delar av skogsmarken är påverkad av skogsåtgärder eller parkliknande skötsel, framför allt genom avverkning av enskilda träd. Dessutom har man troligen med viss regelbundenhet plockat bort döda träd och liggande död ved från området. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120-150 år.

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats. Objektet utgörs av parkmark, trädgångar och villaträdgårdar som har ett stort inslag av värdefulla träd, främst ek. Värdefulla strukturer viktiga för biologisk mångfald påträffades också i objektet, exempelvis hålträd och stående döda träd. Flera rödlistade arter påträffades inom objekten med högt naturvärde, bland annat rödlistade vedsvamparna tallticka och ekticka på flera träd, och dessa bedöms ha livskraftiga populationer i området.

Ett objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffades inom inventeringsområdet, och två objekt med visst värde (klass 4).

Inom inventeringsområdet påträffades fem rödlistade och ytterligare fem arter finns noterade från databasen Artportalen eller från tidigare inventeringar. Fyra av arterna är skyddade arter: fladdermössen dvärgpipistrell, större brunfladdermus, nordfladdermus och fågeln gröngöling. De rödlistade arter som påträffats är nordfladdermus, ask, skogsalm, ekticka och tallticka.

Naturvårdsintressanta träd förekommer spritt över i stort sett hela planområdet. Majoriteten av dessa träd är ekar som bedöms vara över 150 år och är så kallade jätteträd (d.v.s har en stamdiameter på över 1 m). Flera av träden är dessutom hålträd och hyser rödlistade vedsvampar.

Av ovanstående träd förekommer flera träd som faller inom definitionen för skyddsvärda träd. Av 30 identifierade naturvårdsträd bedömde 12 vara särskilt skyddsvärda (klass 1), för vilka det råder samrådspflicht med länsstyrelsen i det fall de kommer påverkas på ett omfattande sätt. 18 av träden bedöms vara skyddsvärda träd. Utöver dessa finns det inom planområdet även två alléer där åtta av träden, som står inom eller på gränsen till planområdet, omfattas av det generella biotopskyddet för alléer. Dessa förekommer vid Efraim Dahlins väg och infarten till Normansgården.

I programskedet utfördes analyser av ekologiska spridningssamband och habitatnätverk. Spridningssambandet för ek inom området är av betydelse såväl på kommunal som regional nivå. Inom aktuellt planområde är det främst förekommande mindre skogspartier och de enskilda ekarna som är av betydelse att bevara för att naturvärden, livsmiljöer och ekologiska samband även i fortsättningen ska kunna upprätthållas och vara funktionella.

Vad gäller konsekvenser av planen så kommer sammantaget huvuddelen av naturvärdesobjekt med högt respektive påtagligt värde finnas kvar, men minska i storlek och därmed också i ekologisk funktion, då sammantagen yta av naturvärdesobjekt är av betydelse för funktion som livsmiljö för olika arter. Då det fortsatt kommer finnas kvar liknande naturobjekt med höga naturvärden i direkt anslutande område inom programområdet bedöms påverkan ändå bli begränsad, och konsekvenserna små till märkbara negativa ur ett större perspektiv. Detta gäller även för arters livsmiljöer som omfattas av artskyddsförordningen, till exempel fåglar och fladdermöss.

Av 30 stycken inmätta särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd, främst ekar, så kommer majoriteten att bevaras, och enbart tre träd tas bort eller påverkas. Detta är en stor ask vid entrén till området, en ek som görs om till en högstubbe, samt en alm. Biotopskyddade träd i form av rad med björkar, samt två parklindar, i en rad av fem, kommer tas bort.

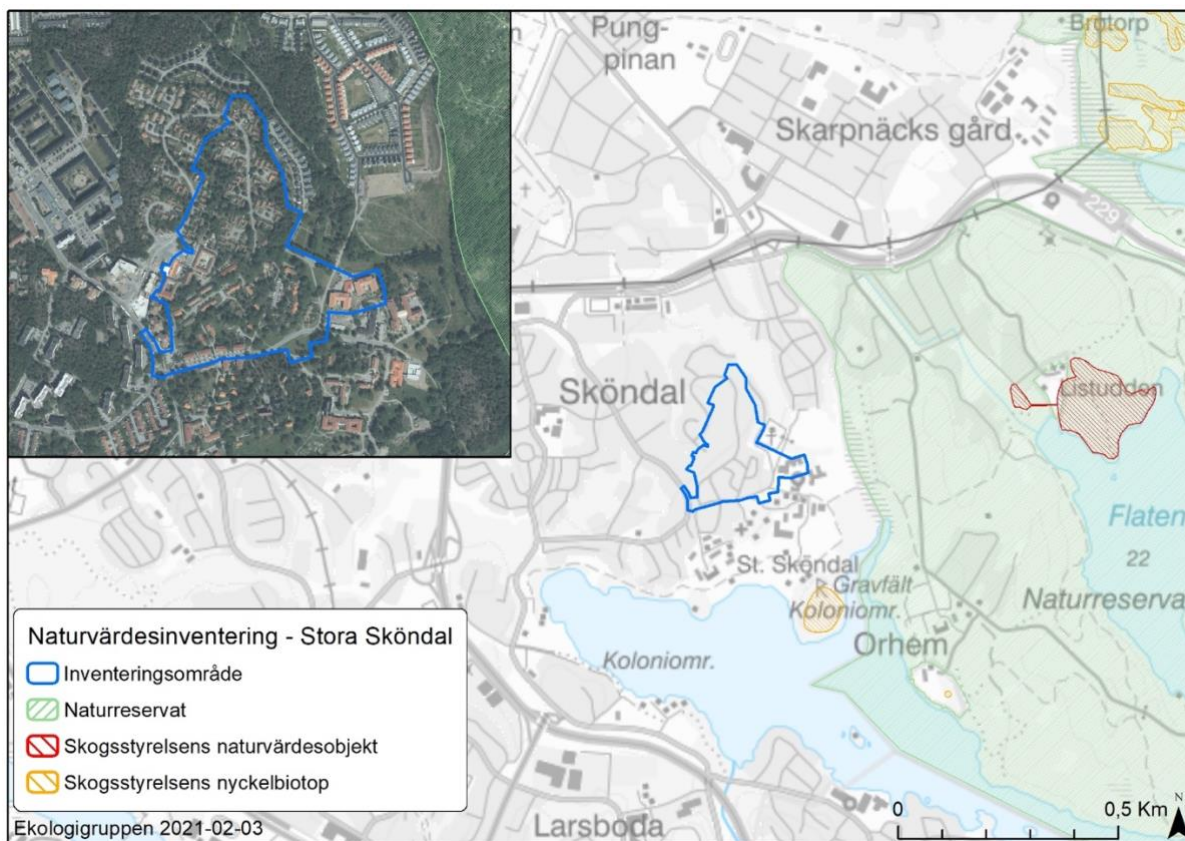
Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Stora Sköndal Framtidsutveckling AB genomfört en uppdaterad naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), och den mall som vanligen används för liknande inventeringar i Stockholms stad. Till grund ligger tidigare utredningar under programskedet, samt en ny fältinventering enligt aktuell metodik. Inventeringen har kompletterats med kartering och inmätning av skyddsvärda träd, enligt vedertagen metodik för bedömning av ekologiskt värdefulla träd. Målet med utredningen har varit att sammanställa och uppdatera kunskap om områdets naturvärden, detaljplan etapp 2A. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i kommande planarbete i området. Uppdragsansvarig har varit ekolog Ulrika Hamrén. Handläggare i arbetet har varit ekolog Stina Hällholm (rapport, fältarbete och GIS).

Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Uppdraget har genomförts under september till november 2020, med vissa kompletteringar avseende alléträd under våren 2021.



Figur 1. Inventeringsområdets läge (blå linje) vid Stora Sköndal, etapp 2A, och dess relation till skydd och kända naturvärden i omgivande landskap.

Avgränsningar

SIS naturvärdesinventering

SIS naturvärdesinventering kan genomföras i olika kombinationer. I tabell 1 redovisas vilken nivå, detaljeringsgrad och vilka tillägg som har genomförts i detta uppdrag. Mer detaljerade redovisningar av metodiken för NVI enligt SIS-standard finns i bilaga 3, och för värdering av skyddsvärda träd i bilaga 5.

Tabell 1. Aktuell ambitionsnivå och tillägg enligt SIS-NVI 199000.

Nivå	Fältnivå
Detaljeringsgrad	Medel
Tillägg	Naturvärdesklass 4, skyddsvärda träd

I en SIS-inventering enligt 19900 ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning utifrån friluftsvärden, geologiska eller kulturella värden ingår inte. I SIS-inventeringsmetodik ingår vanligen endast en enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser.

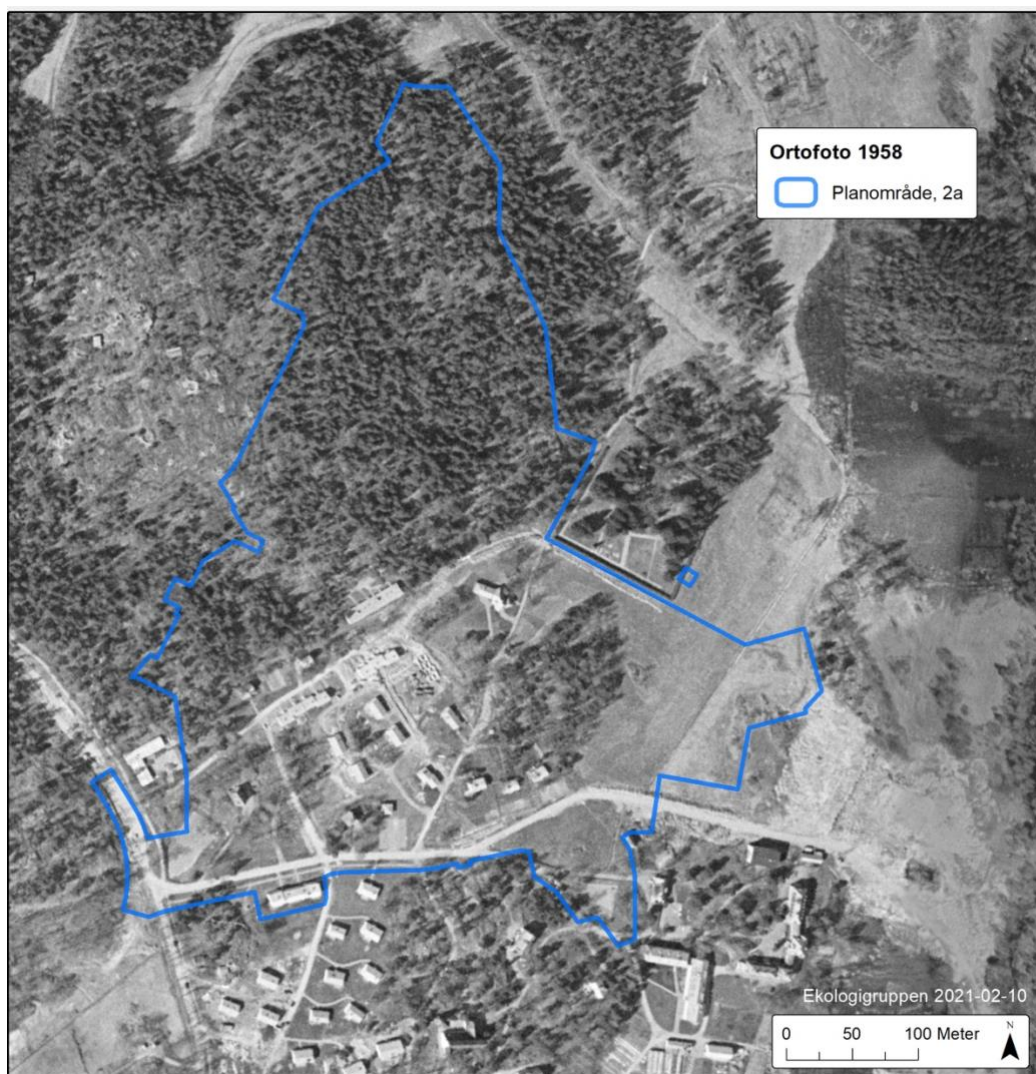
För området har dock en ekologisk spridningsanalys, även kallad konnektivetsanalys, tidigare utförts som en del av programarbetet, vilken är av relevans även för att beskriva de ekologiska sambanden och habitatnätverk inom aktuellt planområde. Resultat från denna redovisas under avsnitt om grön infrastruktur.

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet som omfattar detaljplaneområdet etapp 2A, är cirka 20 hektar stort och ligger vid Stora Sköndal i norra änden av Drevviken i södra Stockholm. Den dominerande naturtypen inom inventeringsområdet är parkmiljöer och trädgårdar samt skog, främst tallskog och ädellövskog. Det förekommer även fyra alléer i området med parklind, ek och björk. Dessa står vid Nils Lövgrens väg, Efraim Dahlins väg, kyrkogården och vid infarten till Normansgården, men endast två av alléerna omfattas av det generella biotopskyddet (se vidare under avsnittet Naturvårdsträd).

Delar av skogsmarken är påverkad av skogsåtgärder eller parkliknande skötsel, framför allt genom avverkning av enskilda träd. Dessutom har man troligen med viss regelbundenhet plockat bort döda träd och liggande död ved från området. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120-150 år. Historiska flygbilder visar att norra delen av området var trädbevuxet år 1958, medan de centrala delarna var bebyggda, och östra delen till stor del utgjordes av åkermark eller annan öppen mark (figur 2).

En stor andel av inventeringsområdet utgörs idag av bebyggelse i form av både villor och radhus och området angränsar till Sköndals kyrka och kyrkogård.



Figur 2. Inventeringsområdet utmärkt på flygfoto från 1958. I fotot syns att de norra delarna av inventeringsområdet samt området längst i söder mot Sköndals kyrka var trädklätt 1958, men också att delar av de centrala delarna av området var bebyggda. Ortofotot är hämtat från Lantmäteriets databas över historiska ortofoton (Lantmäteriet 2020).

Naturvårdsstatus och kommunala planer

Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur eller nyckelbiotoper registrerade men området ligger i nära anslutning till Flatens naturreservat i öster liksom en av Stockholmsregionens gröna kilar (Tyrestakilen). I Stockholms stads översiktsplan är området utpekat som ett stadsutvecklingsområde. Stora Sköndal ingår också i ett område där förstärkningar föreslås i den regionalt betydelsefulla ekologiska infrastrukturen (Stockholms stad 2018).

Tidigare bedömningar/inventeringar

Under tidigare arbete med underlag till program har ett flertal utredningar vad gäller natur och träd tagits fram i olika skeden. En naturvärdesinventering och trädinmätning gjordes av Ekologigruppen år 2013 i ett större område kring Stora Sköndal, inklusive det nu senast inventerade detaljplaneområdet. Detta arbete utfördes dock innan den nu gällande SIS-standarden för naturvärdesinventering (NVI) var utvecklad, varför NVI:n nu uppdaterats. Vidare utfördes en fladdermusinventering under år 2016 och 2018 för att klargöra programområdets betydelse som livsmiljö för fladdermöss (Eklöf, 2016). Fåglar har eftersökts och noterats i samband med utförda naturvärdesinventeringar, men ingen riktad revirkartering av fåglar har genomförts.

För området har även en spridningsanalys, även kallad konnektivitetsanalys, tagits fram med fokus på eklevande arter och barrskogsarter, även detta som del av programarbetet. I programmet sammanfattades ekologiska värden och tänkbara konsekvenser för naturvärden och ekologiska samband.

Aktuell information om naturvärden och artförekomster, och annan information om områdets natur har också eftersökts i följande databaser:

- Artportalen (sökning i och kring området, alla artgrupper, sökperiod 1990-2020) (Artportalen 2020)
- Berggrunds- och jordartskartor (SGU 2020)
- Historiska kartor (Lantmäteriet 2020)
- Skogens pärlor (Skogsstyrelsen 2020)
- Skyddad natur (Naturvårdsverket 2020)

Naturvärdesklasser

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

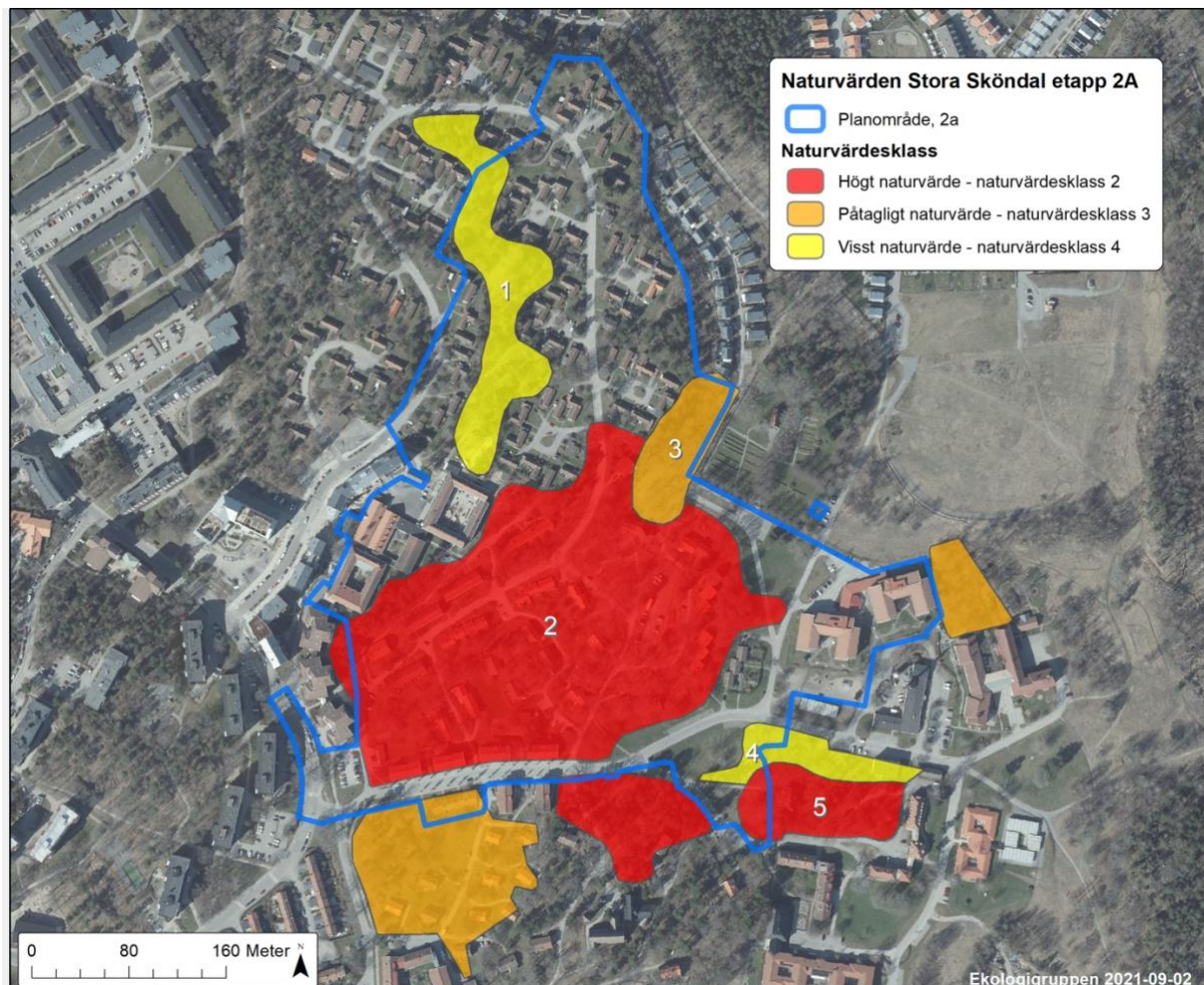
Högsta naturvärde, naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald

Högt naturvärde, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.

Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

Naturvärden

Området har inventerats och klassats enligt aktuell SIS-standard för naturvärdesinventering SIS 19900. Syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Ett större objekt med högt värde (klass 2), ett objekt med påtagligt värde (klass 3) och två objekt med visst naturvärde (klass 4) har urskilts. Alldeles i kanten av plangränsen finns ytterligare två objekt med högt naturvärde och två med påtagligt värde. Objekt med högsta naturvärde (klass 1) bedöms inte finnas inom inventeringsområdet. Övriga delar av inventeringsområdet bedöms ha lågt naturvärde. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 3. Identifierade trädrader och alléer, vilka några omfattas av biotopskydd bedöms generellt inte hysa några naturvärden, förutom del av en allé som ingår i objekt 4 med visst naturvärde. Se vidare avsnitt om biotopskydd nedan. I bilaga 1 (objektskatalog) redovisas respektive objekts naturvärde mer i detalj och här finns också bilder från varje objekt.



Figur 3. Naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet vid Stora Sköndal. Det förekommer ett större objekt med högt naturvärde inom plangränsen och ett som angränsar i sydost. Objekt med högt naturvärde består av villaträdgårdar samt parkmark och skogsmark där naturvärdet bland annat baseras på en stor förekomst av gamla träd.

Områden med naturvärden

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

I inventeringsområdet påträffades ett naturvärdesobjekt med högt naturvärde (klass 2), (karta figur 3, foto figur 4). Ytterligare två objekt ligger alldeles i kanten av plangränsen, eller strax utanför. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Objektet 2 utgörs av parkmark och villaträdgårdar som har ett stort inslag av värdefulla ädellövträd, främst ek, och tallar. Objektet bedöms ha påtagligt eller högt artvärde och påtagligt eller högt biotopvärde, se metodikavsnitt för förklaringar. Vissa biotopkvaliteter som kan förväntas i naturtypen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. Strukturer som är viktiga för biologisk mångfald påträffades, exempelvis hålträd och liggande och stående döda träd.

Flera rödlistade arter påträffades inom objekten med högt naturvärde. Bland annat påträffades vedsvamparna tallticka och ekticka på flera träd, och dessa bedöms ha livskraftiga populationer i området.



Figur 4. Parkmark, skogsdungar och trädgårdar i objekt 2 innehåller ett flertal gamla och skyddsvärda träd, främst ek, men även andra trädslag. I objektet påträffades bland annat de rödlistade vedsvamparna talticka och ekticka.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I inventeringsområdet har ett naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 3 och 5) som utgörs av ädellövskog och ekskog, med inslag av tall. Skogsområdet i denna värdeklass har inom inventeringsområdet inslag av gamla träd, men endast en liten mängd död ved. I objektet noterades den rödlistade vedsvampen talticka liksom växten myskmadra. I övrigt förekommer endast naturvårdsarter med lägre indikatorvärde.

Objektet bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd. I denna klass bedöms objekten vara av betydelse för att den totala arealen av dessa områden och dess naturtyper ska kunna bibehållas i landskapet. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.



Figur 5. Ekbacke med inslag av tall och hassel med påtagligt naturvärde, klass 3, i objekt 3. Några mycket grova ekar förekommer liksom några äldre tallar. Området håller dock på att växa igen, vilket är negativt för ekarnas fortlevnad på sikt.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Inom inventeringsområdet identifierades två objekt med visst naturvärde, båda utgörs av parkmiljö, den ena med tall och den andra med sälg, björk och ek. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

Landskapsobjekt inom området

Landskapsobjekt avgränsas då flera värdeobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter. Inga landskapsobjekt har avgränsats i området.

Naturvårdsarter

Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ångs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ångs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt artskyddsförordningen *skyddade arter*

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga, rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Tabell 2. Naturvårdsarter inom planområdet. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och/eller arter med mycket högt indikatorvärde. Rödlistkategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad. Kolumnen "skydd" anger eventuell paragraf som reglerar artens skydd.

Svenskt namn	Skydd	R.K	Förekomst	Indikatorvärde	Källa
Ekticka		NT	Objekt 2	Mycket högt	Ekologigruppen 2020
Tallticka		NT	Objekt 3	Högt	Ekologigruppen 2020
Ask		EN	Utanför objekt 2	Ringa	Ekologigruppen 2020
Skogsalm		CR	Objekt 2	Visst	Ekologigruppen 2020
Myckmadra			Objekt 3	Mycket högt	Ekologigruppen 2020
Dvärgpipistrell	4 § artskyddsförordningen		Spritt i området	Visst	Eklöf, 2016
Nordfladdermus	4 § artskyddsförordningen	NT	Spritt i området	Visst	Eklöf, 2016
Större brunfladdermus	4 § artskyddsförordningen		Spritt i området	Högt	Eklöf, 2016
Gröngöling	4 § artskyddsförordningen		Spritt i området	Visst	Artportalen flera år, Ekologigruppens tidigare utredningar
Björkrast	4 § artskyddsförordningen	NT	Spritt i området	Ringa	Artportalen flera år, Ekologigruppens tidigare utredningar
Svartvit flugsnappare	4 § artskyddsförordningen	NT	Spritt i området	Ringa	Artportalen flera år, Ekologigruppens tidigare utredningar
Stare	4 § artskyddsförordningen	VU	Spritt i området	Visst	Artportalen flera år, Ekologigruppens tidigare utredningar
Stenknäck	4 § artskyddsförordningen		Spritt i området	Högt	Artportalen flera år, Ekologigruppen 2013

I området har fem naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Ytterligare åtta naturvårdsarter finns noterade från området i databasen Artportalen samt från tidigare utredningar, till exempel fladdermusinventering. Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och

arter med mycket högt indikatorvärde finns listade i tabell 2. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

Från tidigare utförd fladdermusinventering (Eklöf, 2016), noterades minst 6 olika arter i programområdet (några *Myotis*-arter kunde bara bestämmas till släkte): större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*), nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*), dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*), gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*), vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) och tajgafladdermus (*Myotis brandtii*), ingen av Sveriges ovanligare arter och i stort sett de samma som tidigare har noterats i närområdet. Vanligast var dvärgpipistrell och nordfladdermus som förekom över hela området och noterades på 15 respektive 14 av de utplacerade boxarna. Även större brunfladdermus var spridd över hela projektområdet. Dessa tre arter var de enda som förekom i områdets centrala och nordliga delar, i närheten av aktuellt planområde. Övriga påträffades endast närmare Drevviken i den södra änden av området, utanför aktuellt planområde.

Under programarbetet lyftes också en fråga huruvida dammfladdermus (*Myotis dasycneme*) förekom i området, som fladdermusexpert Johan Eklöf, kontrollerade särskilt. Denna art befanns enbart uppehålla sig tillfälligt nere vid vattnet kring Drevviken, och inte inom aktuellt planområde.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen (SFS 2007:845) ger ett skydd för alla vilda fåglar, fladdermöss, grod- och kräldjur och ett antal andra djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor. Olika arter har olika skydd beroende på i vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar artens skydd.

Skyddade arter

I området finns fyra arter noterade under inventeringen som är skyddade enligt svensk lag (se faktaruta nedan). Som alla fladdermöss omfattas nordfladdermus av artskyddsförordningen, och eventuellt kan en artskyddsutredning behöva tas fram som beskriver eventuell påverkan och skyddsåtgärder som vidtas för att förbud enligt artskyddsförordningen inte ska utlösas. I tidigare inventeringar har vidare ett antal fåglar noterats, bland annat gröngöling, björktrast, svartvit flugsnappare, stenknäck och stare. Eventuellt kan fladdermöss och fåglar behöva behandlas vidare i en artskyddsutredning.

Skyddad art

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

Rödlistade arter

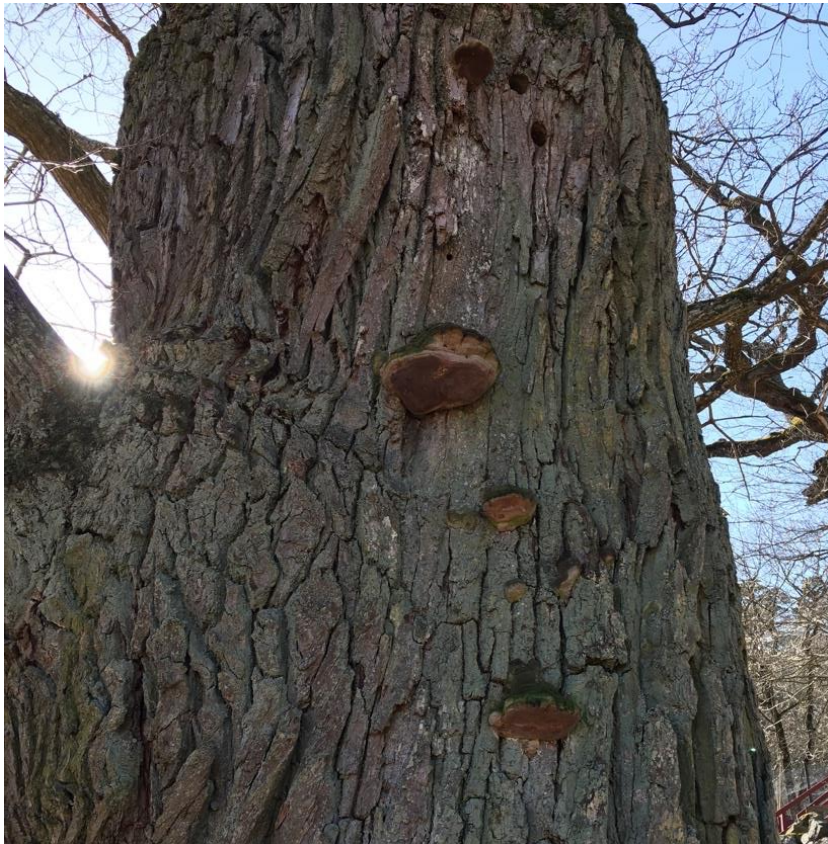
Fem rödlistade arter (Rödlistan 2020) noterades från området vid denna inventering: nordfladdermus, tallticka, ekticka, ask och skogsalm (figur 6–7). Samtliga arter utom skogsalm och ask hör till kategorin nära hotade arter (NT). Ask är klassad som starkt hotad (EN) men har ett ringa indikatorvärde. Navelönn är nämnd i tidigare underlag, och klassad som en akut hotad art (CR). I Sverige förekommer

Rödlistan

Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken. och uppdateras var femte år. Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier:

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

den endast naturligt i Skåne, men finns spridd från planteringar i stora delar av södra Sverige och har därför inget särskilt indikatorvärde i Sköndal.



Figur 6. Ekticka (*Fomitiporia robusta*) (NT) är knuten till gamla ekar. Bild tagen på annan plats.

Nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*) (NT). Nordfladdermus är en av Sveriges vanligaste fladdermusarter med förekomst från sydligaste Skåne till Lappland norr om polcirkeln. Den förekommer i de flesta slags miljöer. Indikationer finns på att arten minskar i södra Sverige, vilket är baserat på två geografiskt begränsade studier där arten uppvisar en kraftig minskning. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning (Artdatabanken). Nordfladdermus är en mycket vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta även vanlig inne i städer. Nordfladdermus jagar många gånger över villaträdgårdar och gynnas av exempelvis gatubelysning. Nordfladdermus bildar bara kolonier i hus. I Stockholmsområdet är arten fortfarande vanligt förekommande och tillsammans med dvärgpipistrell den art man först observerar vid fladdermusinventeringar i bebyggda områden. Det är dock oklart huruvida arten har en pågående minskning även i Stockholmsområdet, det råder även en osäkerhet i hur föryngringen i området ser ut.

Vid fladdermusinventering under juli-aug 2016 noterades arten via inspelningar från 19 uppsatta så kallade autoboxar (det vill säga ultraljudsdetektorer som automatiskt spelar in ljud från fladdermöss under en bestämd tidsperiod). Autoboxarna var placerade runt om programområdet i kanterna av aktuellt planområde och spelade där in födosökande nordfladdermus. Detaljplaneområdet med sina utspridda hus och trädpartier utgör rimligen en del av artens födosöksområde, men har rimligen ändå något mindre vikt än närliggande större skogsdungar och brynmiljöer, främst kring kyrkan i söder och mot Flatens naturreservat i öster.

Talticka (*Phellinus pini*) (NT) noterades på flertal träd i området, i objekt 3. Arten växer i kärnveden av levande gamla tallar, och värdträden är vanligen gamla (över 150 år), men arten kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd. I yngre tallskogar eller där det endast förekommer enstaka gamla tallar hittar

man oftast taltickan på något enstaka träd. Talticka är inte sällsynt i Stockholms län, och påträffas ofta i stadsnära miljöer och hällmarkstallskogar.



Figur 7. Talticka (*Phellinus pini*) är starkt knuten till gamla tallar.

Ekticka (*Fomitiporia robusta*) (NT) är knuten till gamla ekar och en kontinuitet av detta substrat. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek. Arten förekommer på flera ekar inom planområdet.

Staren (*Sturnus vulgaris*) (VU) är under häckningstiden beroende av gräsmarker med kort vegetation inom rimligt avstånd (<1 km) från boet för sitt födosök. Igenväxning av öppna marker är därför starkt negativt och innebär att födosökmiljöer försvinner. Högre vegetation på gräsmarker på grund av försämrade hävd eller gödsling är negativt av samma orsaker. Staren bygger sitt bo i ihåliga träd eller i starholkar. Inom programområdet födosöker starar på öppna gräsytor, inklusive inom aktuellt planområde.

Björktrast (*Turdus pilaris*) (NT) häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar. Den förekommer över hela landet. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Staren bygger bon i träd och födosöker på öppna gräsytor i programområdet, inklusive inom aktuellt planområde.

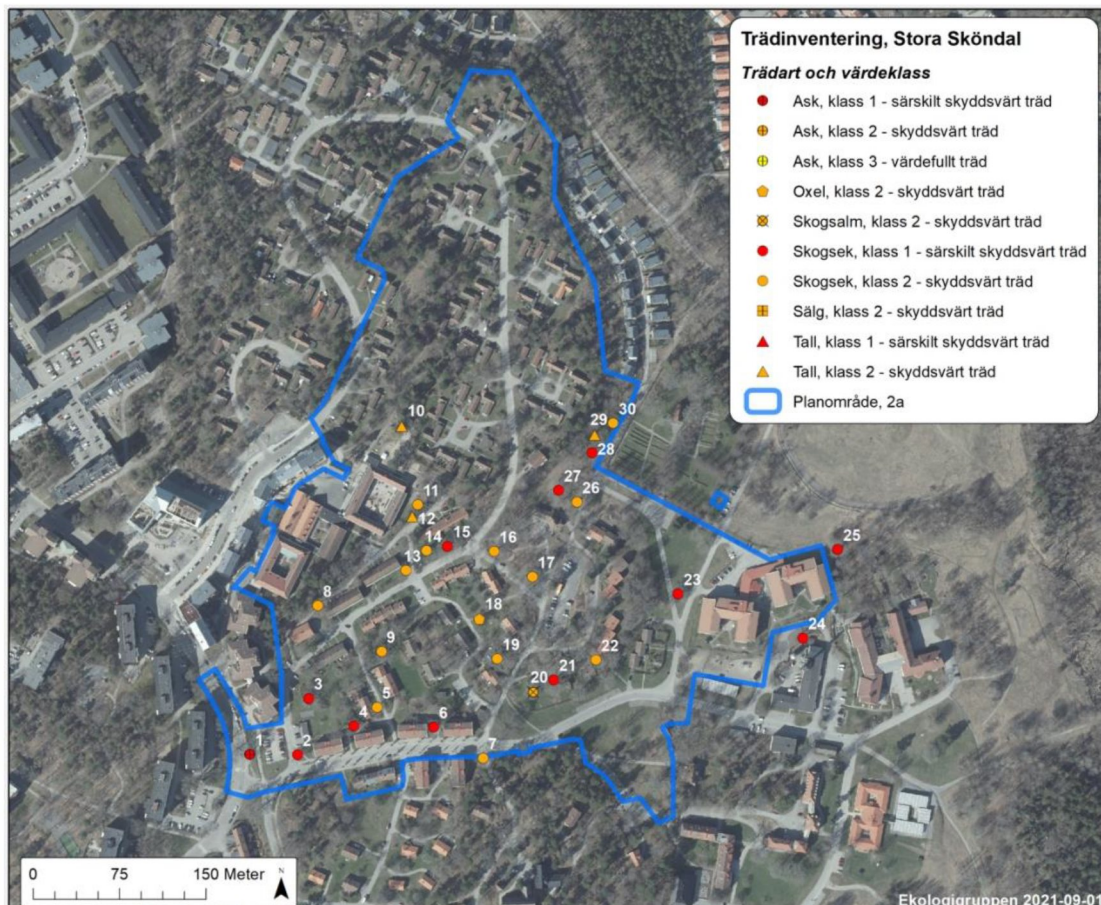
Svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*) (NT) häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Den förekommer i större delen av landet. Arten har tidigare bedömts som livskraftig men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Svartvit flugsnapparen lever av insekter och bosätter sig gärna i holkar i lummiga skogsbyn, parker och trädgårdar.

Ask (*Fraxinus excelsior*) (EN) noterades utanför objekt 7, i sydvästra hörnet av inventeringsområdet. Här står enstaka askar, varav ett träd är en gammal ask som är mycket grov. Arten är rödlistad på grund av en vindburen svampsjukdom som drabbar träden (askskottsjukan). Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot askskottsjukan och därför är det viktigt att bevara askar där det är möjligt. Många naturvårdsarter bland skalbaggar, vedsvampar och lavar är knutna till askar.

Naturvårdsträd

Inom inventeringsområdet förekommer ett stort antal träd som faller inom definitionen för särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd (se faktaruta). Naturvårdsintressanta träd förekommer spritt inom i de södra och centrala delarna av inventeringsområdet, där den största andelen särskilt skyddsvärda träd

återfinns i naturvärdesobjekt 2. Majoriteten av de inmätta träden är gamla grova ekar och gamla tallar, det vill säga träd som är över 150 år gamla och ofta har en stamdiameter på över 80 cm (i många av ekarnas fall över 100 cm). Utöver träd av klass 1 och 2 förekommer även ett stort antal värdefulla naturvårdsträd som är viktiga för att bevara de ekologiska värdena på längre sikt. Förutom dessa finns även ett antal träd med lägre naturvärden som står i alléer. Vid inventeringen har ingen provborrning gjorts vilket ofta är nödvändigt för att fastställa deras ålder mer exakt. Träd av klass 1 och 2 redovisas i karta i figur 8, samt mer i detalj i tabellen i bilaga 4. Tabell 3 visar fördelningen mellan de inmätta trädslagen och värdeklasserna. I bilaga 4 redovisas träden i tabell.



Figur 8. Naturvårdsträd som inventerats inom planområdet, totalt 30 stycken träd. Utav dessa har 12 klassats som särskilt skyddsvärda (klass 1) och 18 som skyddsvärda träd (klass 2). Majoriteten av de inmätta träden är skogsekar.

Naturvårdsträd

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004)

- Jätteträd: träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd: gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd: träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hålighet i stam (eller gren).

Ekologigruppen (2017) har kompletterat denna klass med två ytterligare klasser:

- Skyddsvärda träd: exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova
- Värdefulla träd: utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla träd (för tall gäller över 100 år), grova träd samt träd med förekomster naturvårdsarter som inte är rödlistade.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har 12 träd som bedömdes vara särskilt skyddsvärda mätts in i eller precis i kanten av planområdet. Majoriteten av dessa träd är ekar som bedöms vara över 150 år och är så kallade jätteträd (d.v.s har en stamdiameter på över 1 m). Flera av träden är dessutom hålträd och hyser rödlistade vedsvampar. Utöver ekarna förekommer även ett jätteträd av ask (tabell 3).

Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2020a): ”Om en åtgärd som rör ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”.

Tabell 3. Fördelningen av inmätta träd med klass 1 och 2 samt alléträd som omfattas av biotopskydd, inom planområdet vid Stora Sköndal. Det vanligaste trädslaget bland de inmätta träden var ek.

Trädslag	Klass 1 - särskilt skyddsvärda träd	Klass 2 - skyddsvärda träd	Alléträd med biotopskydd	Totalt
Ask	1	-		1
Oxel	-	1		1
Parklind	-	-	1	1
Skogsalm	-	1		1
Skogsek	11	13		24
Tall	-	3		3
Vårtbjörk			5	5
Totalt	12	18	6	36

Skyddsvärda träd (klass 2)

Totalt påträffades 18 skyddsvärda träd inom planområdet. Majoriteten av dessa var ekar och tallar där de flesta bedöms vara över 150 år eller har förekomster av en rödlistad art (figur 9). Även enstaka mycket grov oxel och skogsalm noterades i denna värdeklass.

Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en framtida hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.



Figur 9. Skyddsvärda och värdefulla ekar i naturvärdesobjekt 2, intill aktivitetshuset Villan.

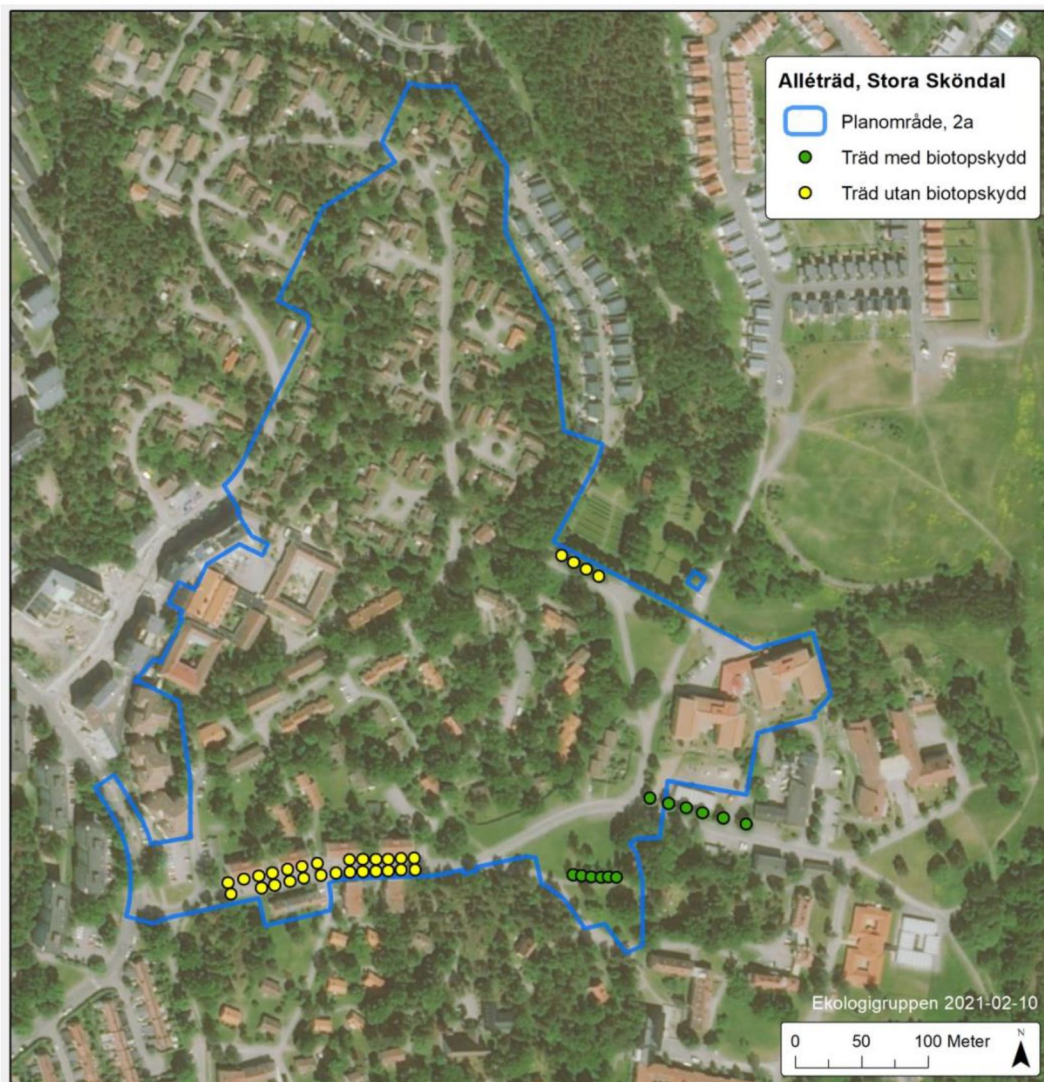
Värdefulla träd (klass 3) och efterföljare

Inom inventeringsområdet förekommer även ett stort antal träd av skilda trädslag som är värdefulla och så kallade ersättningsträd, det vill säga efterföljare till träd av klass 1 och 2. Enkelt förklarar utgör de värdefulla träden sådana träd som på relativt kort sikt kommer att få höga naturvärden. De utgör ersättare för de gamla träden i ett område, och beräknas kunna utveckla högre naturvärden med tiden om de fortsätter att växa och åldras. Framför allt gäller det grova ekar över 100 år men även äldre tallar förekommer, men dessa har inte mätts in inom detta projekt.

Alléträd

Allé

En allé ska bestå av minst fem lövträd som är planterade i en enkel eller dubbel rad för att omfattas av biotopskyddsbestämmelserna. Träden är planterade längs en nuvarande eller tidigare väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd, vilket innebär att mer än hälften av träden ska vara vuxna. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås). De träd i en allé som står i omedelbar anslutning till bebyggelse omfattas i regel av undantag från biotopskyddet (Naturvårdsverket 2014).



Figur 10. Förekomsten av alléträd inom eller på gränsen till planområdet Stora Sköndal 2a. Träd med grön färg omfattas av det generella biotopskyddet för alléer medan de gula träden inte gör det. (Plangränsen något ändrad i söder.)

Inom eller precis på gränsen till planområdet finns fyra alléer med skilda trädslag: en allé med pelarekar längs Nils Lövgrens väg, en allé med björkar längs infartsvägen till Normansgården, en allé med björkar vid kyrkogården och en allé med parklindlar längs Efraim Dahlins väg. Totalt återfinns 36 stycken alléträd inom planområdet (figur 10). Sex av dessa träd omfattas av det generella biotopskyddet för alléer (se faktaruta). Övriga 30 alléträd uppfyller inte kraven för biotopskydd, då de är för klena och för unga eller utgör en trädrad med färre än fem träd.

Ekallé längs Nils Löfgrens väg

Längs vägen finns en dubbelsidig allé med tretton träd på vardera sida (figur 11). Träden utgörs av pelarekar där det grövsta trädet har en stamdiameter på 21 cm. Övriga träd är smalare, de flesta runt 10-12 cm, och några enstaka 15-17 cm. Träden är unga och syns inte på ortofoto från 1995. Träden omfattas inte av biotopskydd.



Figur 11. Dubbelsidig allé med pelarekar längs Nils Löfgrens väg. Träden är unga och omfattas ej av biotopskyddet för alléen.

Björkallé längs väg mot Normansgården

Längs infarten till Normansgården från Carl Sebarths väg står fem björkar med stamdiameter på 23-35 cm (figur 12). Längst i öster i raden står en flerstammig rönn med en diameter på 25-30 cm, detta träd står strax utanför plangränsen och är något osäkert om det ingår i allén eller ej. Allén omfattas av det generella biotopskyddet och ingår även i naturvärdesobjekt 4.



Figur 12. Enkelsidig allé med fem björkar samt en rönn längs vägen in mot Normansgården från Carl Sebarths väg. Allén omfattas av biotopskydd.

Björkar vid kyrkogården

Vid kyrkogården (intill Wilhelm Lindboms väg) står fyra björkar med stamdiameter på 45-49 cm (figur 13). Även fast träden står i en rad och anses som vuxna omfattas de ej av biotopskyddet då trädraden endast består av fyra träd. Träden saknar håligheter eller andra strukturer som är värdefulla för biologisk mångfald.



Figur 13. Trädrad med fyra björkar intill kyrkogården vid Wilhelm Lindboms väg. Träden omfattas ej av biotopskyddet för alléer.

Lindallé längs Efraim Dahlins väg

Längs vägen finns en allé med sex stycken parklindor, men endast trädet längst i väster ligger inom planområdet och trädet intill ligger på plangränsen (figur 14). Träden har en stamdiameter på cirka 40-50 cm och omfattas av biotopskyddet för alléer.



Figur 14. Allé med parklindor längs Efraim Dahlins väg. Träden omfattas av biotopskyddet för alléer men endast trädet närmast i bild står innanför plangränsen.

Naturvärden kopplade till gamla träd

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar den biologiska mångfalden, såsom håligheter, stamskador med vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Träd som växer i solbelyst läge, till exempel på hällmarker och i brynmiljöer kan ofta hysa en intressant insektsfauna.

Död ved

Ju äldre ett träd blir desto mer död ved kommer den att bilda. Ett gammalt träd är ofta i viss mån både levande och död. Det döda på trädet utgörs av partier där man har vedblottor, till exempel från gamla sårskador som sakta läkt eller i form av döda grenar. Död ved finns alltså även på levande och friska träd. Den döda veden är ett ålderstecken, en påminnelse om vilka skador trädet har överlevt. Den döda eller blottade veden är ett viktigt substrat (livsförutsättning) för flera rödlistade svampar och utgör även en hemvist för många naturvårdsintressanta insekter.

Hålträd och mulmträd

Gamla träd utvecklar också ofta hål. Hålbildning uppkommer på olika sätt. Oftast bildas hål i samband med skador på träden, till exempel vid grenbrott. Större hål kan också utvecklas ur mindre hål, exempelvis sådana som hackats ut av hackspettar. Hålen kan börja med att en insekt gnager en gång,

som efter flera insektsangrepp och med hjälp av nedbrytande svampar blir större och större. I dessa hål börjar bildningen av mulm (ett slags trämjöl, finfördelade, nedbrutna djur- och växtdelar) (figur 15).

Hålträden blir ett grottsystem i miniatyr där en myriad av organismer förekommer. Flera insekter och andra leddjur är speciellt anpassade för den unika miljön. Flera insekter som är knutna till rötad ved är också rödlistade. Enkelt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår får de och desto högre naturvärden får det. Skrymslena blir mikrohabitat och hem för många organismer att vistas i. Många organismer är helt beroende av dessa unika mikrohabitat för att överleva.



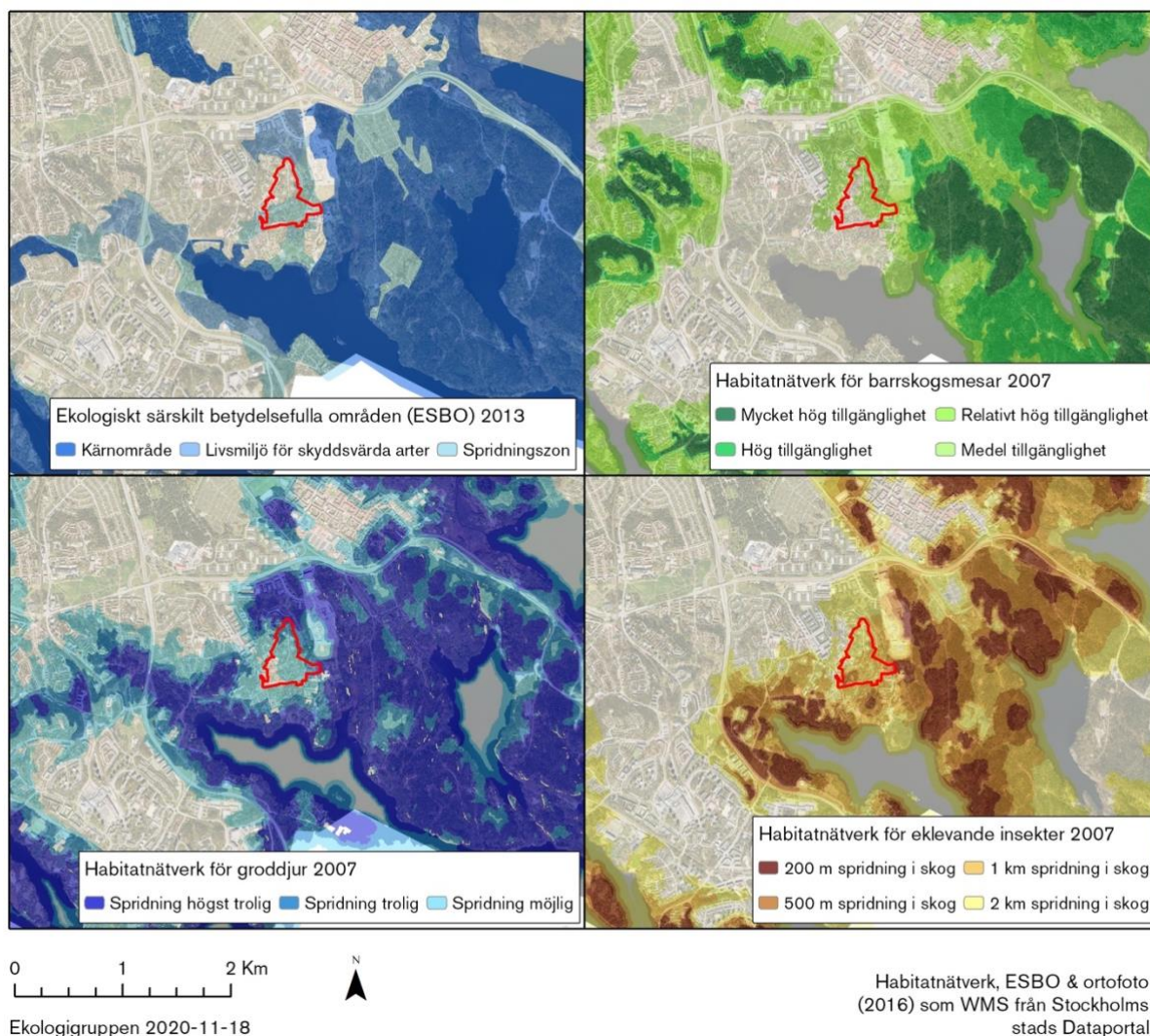
Figur 15. Exempel på hålträd med mulm (trämjöl) inuti. På bilden syns en särskilt skyddsvärd gammal ek som står strax utanför plangränsen, intill Normansgården.

Grön infrastruktur

Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över Sverige på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för naturtyper och arter är säker.

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska kärnområden och livsmiljöer för arter är en grundläggande del av att bevara Stockholms gröna infrastruktur. En annan viktig del är att bevara

fungerande spridningssamband mellan dessa kärnområden så att arterna kan röra sig där emellan. Nedan visas bilder från stadens ESBO (ekologiskt särskilt betydelsefulla områden) samt habitatnätverk, tillsammans med nyare, specifika analyser för barrkogsarter respektive arter knutna till ek-ädellöv som tagits fram för områden i söderort och kring Stora Sköndal, som del av tidigare uppdrag i närområdet (figur 16).



Figur 16. Inventeringsområdets läge i förhållande till Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) i närområdet, samt stadens habitatnätverk.

Habitatnätverk och regional grönstruktur

Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) – Området ligger inte inom det som i ESBO betecknas som kärnområde eller livsmiljö för skyddsvärda arter, utan i det som betecknas som spridningszon. Östra delen av planområdet som vetter mot Flatens naturreservat angränsar dock till kärnområdet som omfattar hela Flatenområdet och Drevviken med sina stränder.

Habitatnätverk eklevande insekter – Inventeringsområdet ingår i och angränsar i söder och öster till habitatnätverk för eklevande insekter. Såväl enskilda ekar som grupper av träd inom planområdet har ett värde som del av detta habitatnätverk.

Habitatnätverk groddjur – Området ingår inte in områden viktiga för groddjur, då det inte innehåller några småvatten eller fuktiga miljöer, och dessutom ligger förhållandevis långt från Drevvikens stränder. Längst i öster mot Flatenområdet angränsar planen till miljöer som är något mer fuktiga.

Habitatnätverk barrskogsfåglar – området ingår inte i något viktigt habitatnätverk för barrskogsfåglar, och inom aktuellt område finns det enbart mindre ytor barrskog, främst i norra och nordöstra delen. Det finns även en inblandning av tallar i planområdets naturmiljöer, varav vissa är äldre.

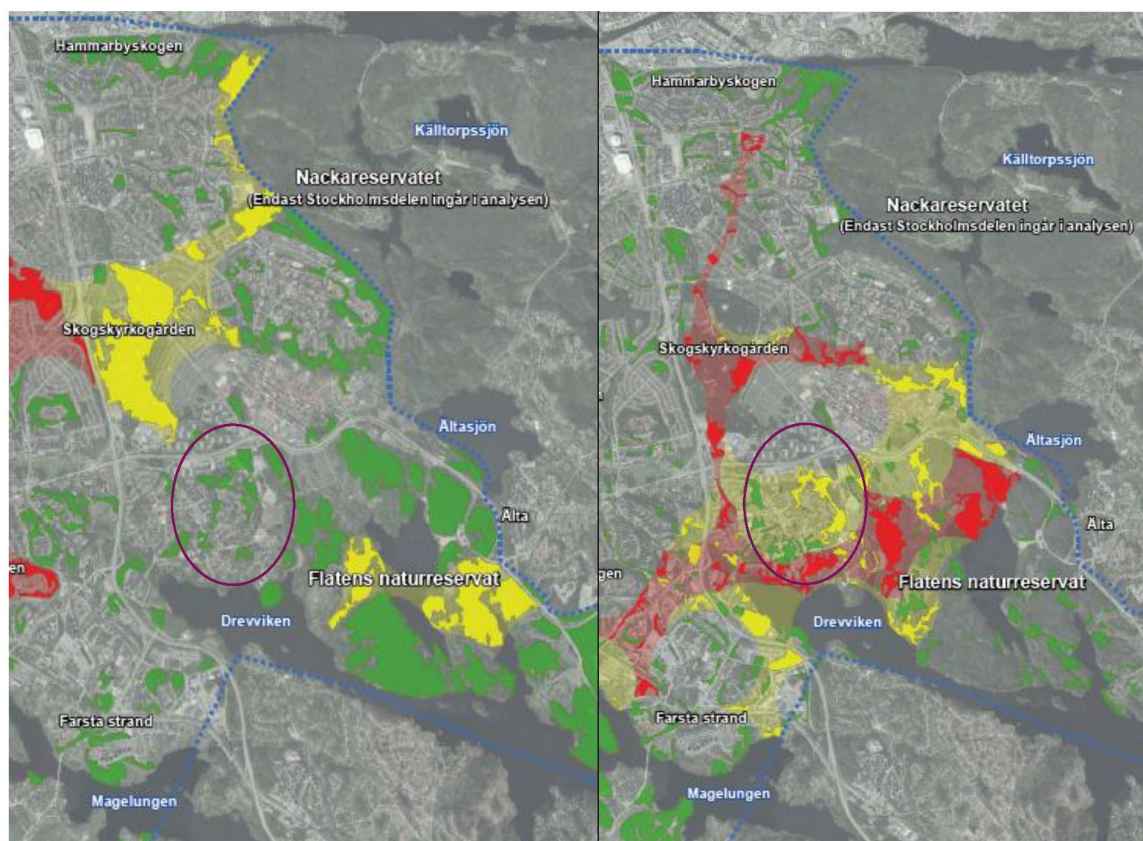
Grön infrastruktur, habitatnätverk och spridningsanalyser

I princip har varje art sina egna krav på spridningsförhållanden. Ofta beskriver man därför olika artprofiler för *modellarter* som har olika krav på sin miljö och olika spridningsförmåga. I modeller över spridning och ekologiska nätverk delar man upp landskapet i så kallade patcher (arternas livsmiljö, det vill säga värdekärnorna) och matrix (landskapet mellan patcherna).

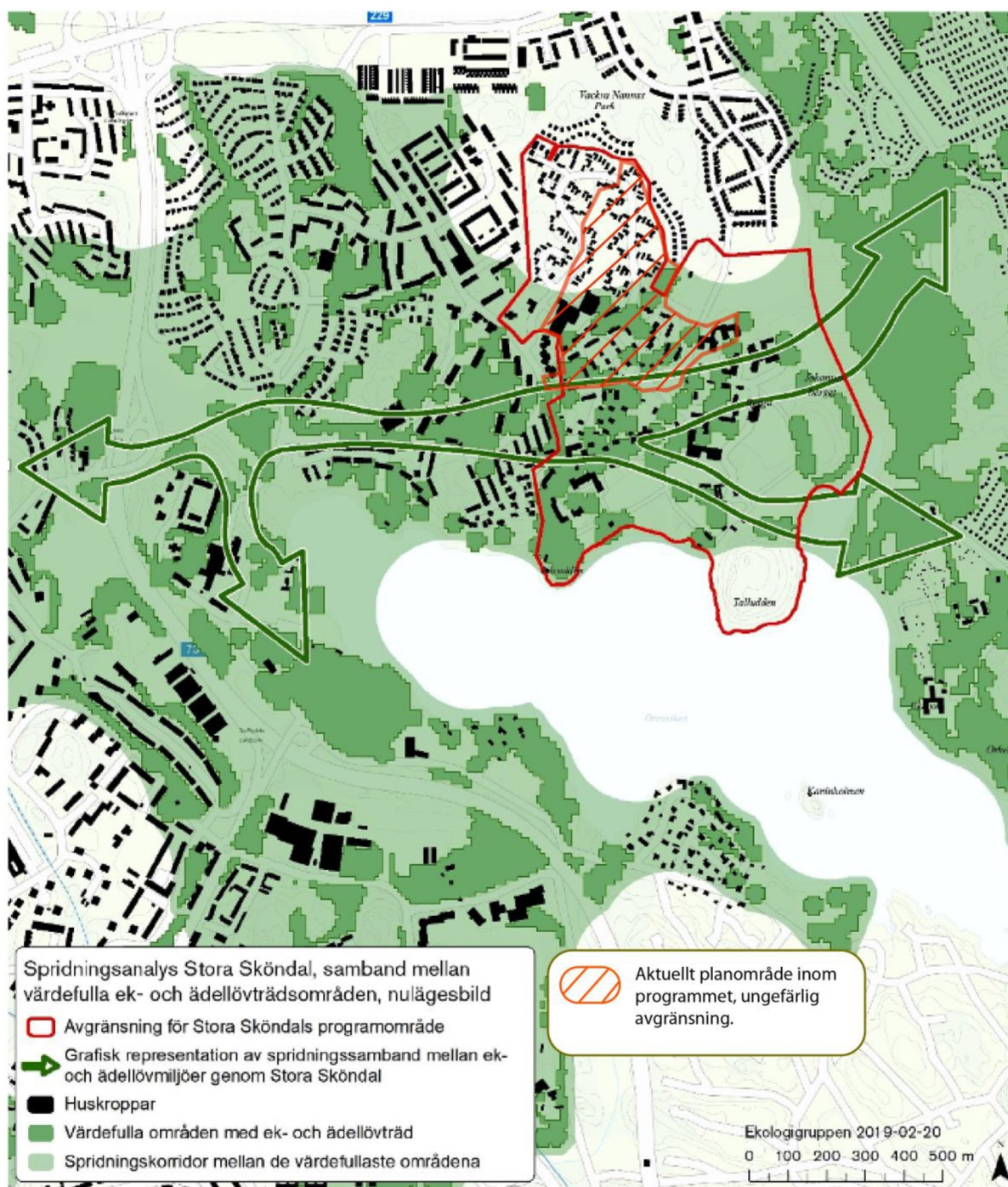
Beroende på hur livsmiljöerna är fördelade i det omgivande landskapet kan man göra antaganden hur spridningen ser ut. De parametrar som påverkar spridningen är avstånd, kvaliteten på mellanliggande matrix och barriärer/motstånd. Spridningsanalyser bör främst ses som ett pedagogiskt hjälpmedel att synliggöra möjliga resonemang kring dessa

Ekologigruppen har på uppdrag av Stiftelsen Stora Sköndal tidigare analyserat planprogrammets förslag, och hur den planerade förtätningen i Stora Sköndal kan påverka habitatnätverk och spridningssamband för småfåglar knutna till äldre barrskog, samt insekter knutna till äldre ek och ädellövträd.

Inom aktuellt planområde 2A finns begränsade ytor med barrträd, vilket tillsammans med tidigare slutsatser om att nätverket för barrskogslevande arter tydliggjorde att det inte fanns behov att fördjupa detta nätverk ytterligare (se figur 17, till vänster), utan att det främst var sambanden för eklevande insekter som var relevant att analysera mer i detalj.



Figur 17. Tidigare utförd spridningsanalys i samband med tidigare programarbete. Vänster: barrskogsamband. Höger: ek- och ädellövsamband. Mycket viktiga spridningssamband är markerade med röd färg, viktiga spridningssamband är markerade med gul färg. Läget för Stora Sköndal är markerat med mörk ring. Källa: Ekologigruppen 2015.



- Länkar 750 m effektivt avstånd
- Befintliga hus som ej berörs av strukturplan
- Nya hus i strukturplan
- Innergård från strukturplan
- Väg från strukturplan
- Skol- och förskolegårdar
- Spridningskorridor mellan de värdefullaste områdena justerat från strukturplan
- Områden med ek- och ädellövträd justerat från strukturplan

Figur 18. Spridningsanalys för ekmiljöer i Stora Sköndal, 2018, nulägesbild utan planerad ny bebyggelse. Pilar visar tolkade samband som bedöms ha sin tyngdpunkt i centrala/södra delen av programområdet, strax söder om aktuellt planområde.

En sammanställning av tidigare utförda analyser inom Söderort i Stockholms stad, kombinerat med nulägesanalysen utförd inom uppdraget åt Stiftelsen Stora Sköndal visar att ädellövträden inom Stora Sköndal utgör en värdefull och central del av ett habitatnätverk för eklevande insekter. Detta nätverk sträcker sig från Balingsta gård (i Huddinge kommun) i söder via Farsta, Sköndal och Flaten vidare mot Nackareservatet och upp mot södra Djurgården i norr. Genom Stora Sköndal bedöms sambanden mellan ekområden löpa i öst-västlig riktning mellan Flatens naturreservat i öst och Hökarängen i väst, se figur 17, höger bild, samt figur 19 nedan.

Den höga tätheten av ekologiskt värdefulla ekar och ädellövträd inom Stora Sköndal gör området motståndskraftigt ur ekologisk synvinkel, förutsatt att huvuddelen av ekmiljöerna bevaras och sköts, samt att inga ytterligare drastiska ändringar av hävd eller markanvändning genomförs.

Konsekvenser av föreslagen plan

Planen som del av större programområde

Föreslagen detaljplan ligger i norra delen av det som utgör ett större programområde för Stora Sköndal, där ett omfattande analysarbete föregått framtagandet av föreslagen bebyggelsestruktur, med målet att beakta de mest väsentliga naturvärdena och ekologiska funktionerna inom programområdet. Naturmark med värdefull natur kring Kyrkbyn, på Johannesberget, Talludden och Lövudden mot Drevviken i söder bevaras och bibehålls som en grön bård utmed stranden och södra delen av området som vetter mot Flatens naturreservat i öster, se figur 19. Dessa värdekärnor och bevarade lokala grönstruktur bidrar såväl till att spridningssamband för ädellöv och ek, som för tall, fortsatt kan fungera i centrala och södra delen av programområdet, som till att strandskyddets funktion för flora och fauna bevaras.



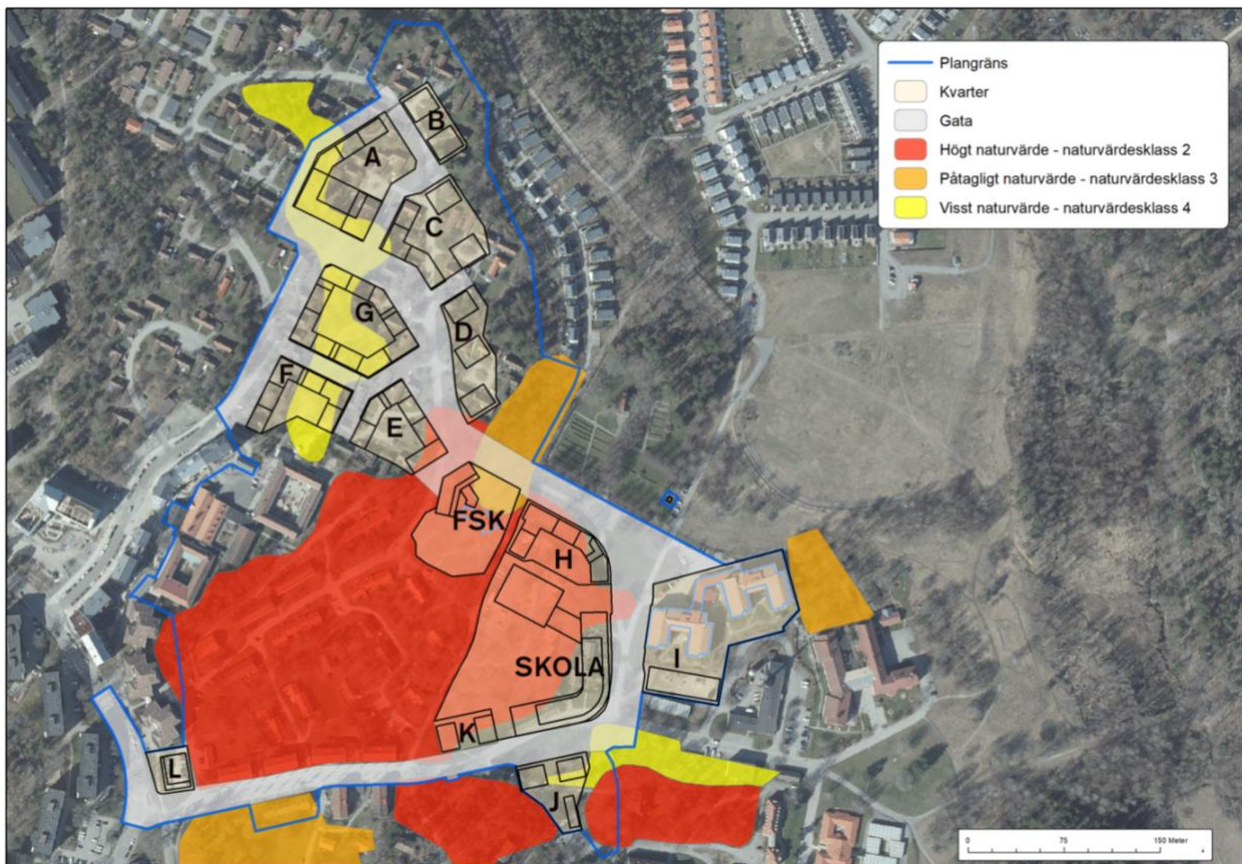
Figur 19. Visualisering av programmets bevarade grönstruktur och föreslagen plan med blå markering.

Stora Sköndals naturmark är starkt präglad av äldre tiders markanvändning och de viktigaste naturvärdena är knutna till det äldre herrgårdslandskapet och den tidigare driften av Stora Sköndals gård. En mosaik av olika naturtyper med ekhagar och grova ekar i ett öppet landskap, hagmarkspräglad gammal tallskog och hållmarkstallskog, blandskog och ädellövskog ger höga naturvärden. Området kring kyrkan och ekarna väster om kyrkogården utgör sammantaget en värdekärna för ädellövskog. Strandmiljöerna och berguddarna mot Drevviken utgör också viktiga byggstenar i områdets samlade värde som livsmiljöer för arter och del av ekologiska samband. Delar av programområdet består av yngre natur med begränsat naturvärde, bland annat ytor i östra delen där det tidigare varit en deponi.



Figur 20. Illustrationsplan med avsnitt med bevarad struktur, nya kvarter och allmän platsmark, Landskapslaget, 2021.

Konsekvenser naturvärdesobjekt



Figur 21. Kartan visar föreslagen planstruktur lagt ovanpå identifierade naturvärdesobjekt. Jämfört med programmet har planförslaget något tätare kvarter och högre BTA, samt tillägg av en idrottshall i anslutning till skolan.

I programmet benämns planområdet Lövholmen och Ekbacken, samt del av Skogsbyn i norr, se figur 19. En stor del av föreslagen bebyggelse, vägar och annan hårdgjord struktur i planen, främst i norra delen, är placerad på mark med låga eller vissa naturvärden, klass 4. Mindre delar av ny väg och kvartersmark berör också kanter på objekt i form av trädpartier klassade med påtagligt naturvärde, klass 3, se figur 21. Planens sydöstra del där skola, idrottshall och några bostadskvarter är placerade, berör delar av ett naturvärdesobjekt med högt naturvärde, klass 2. Området består av parkartad mark och trädgårdar med grupper av träd, och objektets naturvärde är starkt knutet just till trädskiktet och specifikt förekomsten av skyddsvärda ekar. Objektet kommer minska i storlek i östra delen och ett 30-tal inmätta träd över 25 cm i diameter, främst yngre och medelålders ekar och andra lövträd, samt tallar, kommer försvinna. Se vidare avsnitt om skyddsvärda träd nedan. Ianspråktagande av mark med höga naturvärden innebär alltid märkbara till stora negativa konsekvenser för just det objektet. En del av marken planeras som skolgård och förskolegård, samt park, se illustrationsplan figur 20. På dessa ytor är målet att bevara en stor del av träden och annan vegetation, men det är svårt att bedöma i vilken omfattning detta kommer vara möjligt i praktiken under byggske och drift. I södra delen berörs också en del av ett naturvärdesobjekt av klass 2 som i huvudsak ligger utanför plangränsen, men i det avsnittet kommer träden bevaras och objektet bedöms därför inte påverkas negativt.

Sammantaget kommer huvuddelen av naturvärdesobjekt med högt respektive påtagligt värde finnas kvar, men minska något i storlek och därmed också i ekologisk funktion, då sammantaget yta av naturvärdesobjekt är av betydelse för funktion som livsmiljö för olika arter. Då det fortsatt kommer finnas kvar liknande naturobjekt med höga naturvärden i direkt anslutande område inom programområdet bedöms påverkan ändå bli begränsad, och konsekvenserna små till märkbara negativa ur ett större perspektiv.

Konsekvenser naturvårdsarter

Svenskt namn	Skydd	R.K	Förekomst	Indikatorvärde	Påverkan/konsekvens
Ekticka		NT	Objekt 2	Mycket högt	Träd föreslås göras till högstubbe, så ektickan kan troligen fortleva på trädet. Om trädet tas bort helt försvinner även ektickan från just denna plats, men fåtal finns kvar på andra ekar i programområdet. Små till märkbara negativa konsekvenser.
Tallticka		NT	Objekt 3	Högt	Huvuddelen av tallarna blir kvar i objektet och talltickans livsmiljöer finns kvar. Inga konsekvenser.
Ask		EN	Utanför objekt 2	Ringa	Påverkas ej. Inga konsekvenser.
Skogsalm		CR	Objekt 2	Visst	Trädet tas ned. Skogsalm påverkas främst av almsjukan och många träd har dött och tagits ned till följd av detta. Svårt att veta hur detta träd skulle överleva på sikt. Märkbara negativa konsekvenser.
Myskmadra			Objekt 3	Mycket högt	Marksiktet bevaras i huvudsak i objektet och myskmadran kan finnas kvar. Inga konsekvenser.
Dvärgpipistrell	4 § artskydds-förordningen		Spritt i området	Visst	Ingen koloni eller övervintringsplats har identifierats i området. Planområdets trädgångar utgör del av större fördoomsområde som sträcker sig över hela Stora Sköndal och främst i naturmiljöerna ned mot Drevviken i söder, vilka kommer bevaras i programmets utformning. Mindre del av livsmiljö påverkas, men såväl i planområdet som i direkt anslutande naturmiljöer i Stora Sköndal bedöms tillräckliga ytor av naturobjekt med höga naturvärden fortsatt finnas kvar så att ekologisk funktion bevaras. Belysning kan påverka fladdermössen, och behöver därför planeras och utformas på ett anpassat sätt, särskilt de ytor som vetter mot park- eller naturmark, gångvägar, m.m. Fladdermöss behöver tillgång till mörka miljöer för att kunna röra sig genom området. En utveckling av området medför generellt en högre grad av belysning jämfört med nuläget. Små till märkbara negativa konsekvenser.
Nordfladdermus	4 § artskydds-förordningen	NT	Spritt i området	Visst	Se ovan Små till märkbara negativa konsekvenser.
Större brunfladdermus	4 § artskydds-förordningen		Spritt i området	Högt	Se ovan Små till märkbara negativa konsekvenser.
Gröngöling	4 § artskydds-förordningen		Spritt i området	Visst	Planområdet utgör en del av större fördoomsområde och livsmiljöer för fåglar i Stora Sköndal, tillsammans med dungarna kring

					<p>Kyrkbyn och ned mot Drevviken och mot Flaten i öster. Dagens trädrika och gröna karaktär i planområdet kommer förändras och bli mer bebyggt och hårdgjort. Huvuddelen av identifierade naturobjekt med äldre träd kommer att bevaras och fortsatt kunna nyttjas som livsmiljöer av områdets fåglar. Ingen regelrätt revirkartering har utförts i planområdet, utan bedömningen utgår från de livsmiljöer som finns och hur de påverkas.</p> <p>Del av livsmiljö påverkas, men såväl i planområdet som i direkt anslutande naturmiljöer i Stora Sköndal bedöms tillräckliga ytor av naturobjekt med höga naturvärden fortsatt finnas kvar så att ekologisk funktion bevaras. Såväl häckningsmiljöer, skydd och födosöksmiljöer kommer fortsatt finnas kvar i området i tillräcklig omfattning.</p> <p>Små negativa konsekvenser.</p>
Björktrast	4 § artskydds-förordningen	NT	Spritt i området	Ringa	Se ovan Små negativa konsekvenser
Svartvit flugsnappare	4 § artskydds-förordningen	NT	Spritt i området	Ringa	Se ovan Små negativa konsekvenser
Stare	4 § artskydds-förordningen	VU	Spritt i området	Visst	Se ovan Små negativa konsekvenser
Stenkäck	4 § artskydds-förordningen		Spritt i området	Högt	Se ovan Små negativa konsekvenser

Konsekvenser skyddsvärda träd

Inför programarbetet mättes alla träd över 25 cm i diameter in i ett större område kring Stora Sköndal, med målet att kunna ta hänsyn till såväl solitära träd med ekologiska värden, som till trädgrupper och skogspartier. I samband med uppdatering av NVI:n inför aktuell plan så inventerades skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd, se tidigare avsnitt ovan, samt karta figur 8.

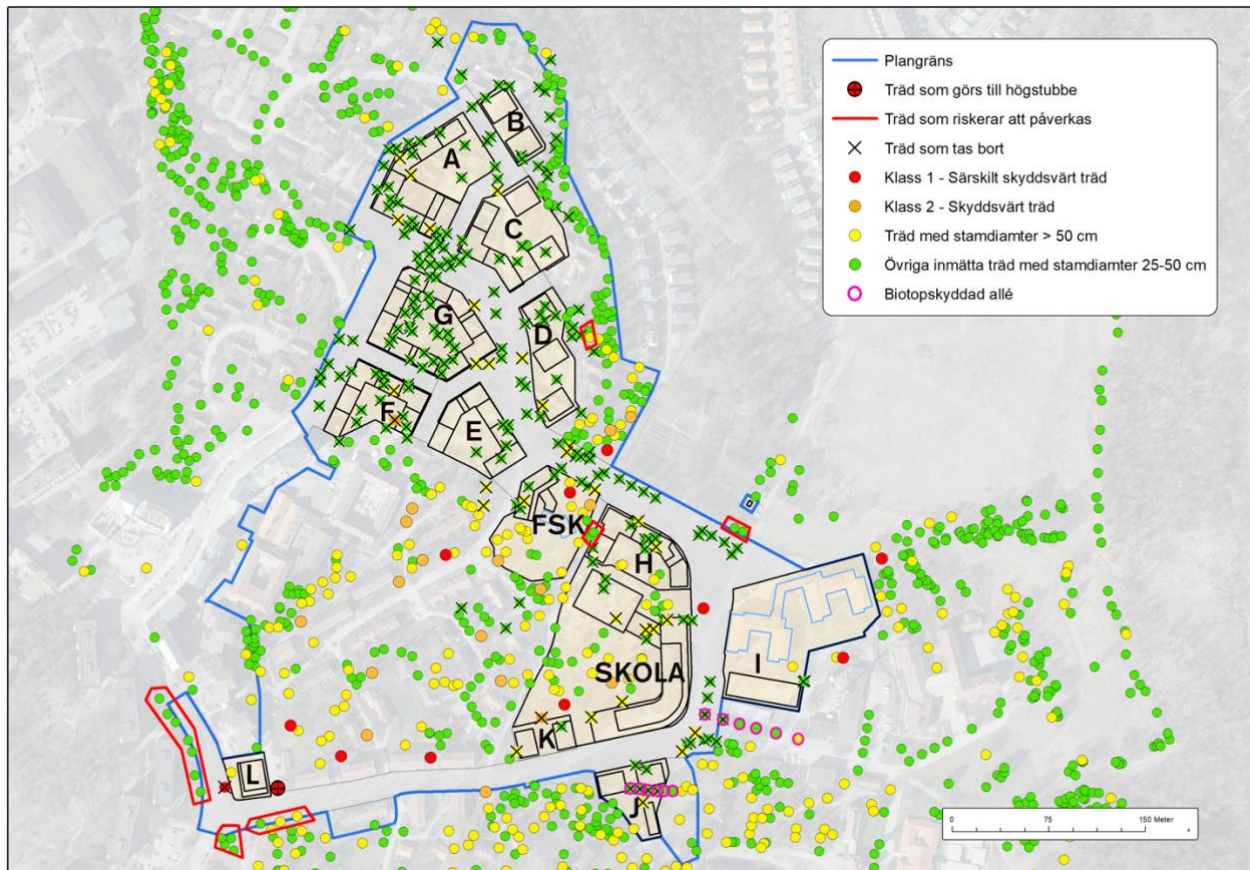
Av totalt 30 stycken skyddsvärda inmätta träd så har 12 klassats som särskilt skyddsvärda (klass 1) och 18 som skyddsvärda träd (klass 2). Majoriteten av de inmätta träden är ekar.

Av dessa 30 träd så kommer majoriteten att bevaras, och enbart tre träd påverkas (träd nummer 1, 2 och 20 på trädlista över skyddsvärda träd ovan).

Träd som tas bort eller görs till högstubbe

Ett särskilt skyddsvärt träd (klass 1) i form av en stor ask (träd nr 1 på karta över skyddsvärda träd ovan) precis vid kvarter L och vägentrén i området i väster, kommer behöva tas ned. Orsaken är att det är ett riskträd, samt att planerad vägombyggnad och ny bebyggelse kommer påverka rotsystemet ytterligare med risk för ytterligare försvagning. Asken står precis intill trottoaren och en befintlig busshållplats, och har av arborist bedömts vara i dåligt skick. Trädet har en stor stamskada vid basen och påverkan på rotsystem (Viös AB, 2021). Detta träd hade bedömts som ett riskträd oavsett aktuell planläggning av området och troligen behövs tas ned av säkerhetsskäl. Möjligen hade ett alternativ varit att beskära trädet och balansera upp kronan för att minska trädets instabilitet, i ett nollalternativ utan ny bebyggelse eller nybyggnationer i närheten.

Stammen från asken avses placeras i intilliggande naturmark så att den värdefulla döda veden bevaras och kan nyttjas av olika arter, t.ex vedlevande insekter.



Figur 22. Karta med skyddsvärda träd markerade, samt övriga inmätta träd av olika dimension. Överkryssade träd representerar träd som kommer hamna under ny bebyggelse eller vägar och därför kommer behöva tas ned.

Nära asken, öster om kvarter L, står en stor ek (träd nr 2) som också klassats som särskilt skyddsvärd (klass 1) då den är över metern grov och har en hålighet med mulm (trämjöl) med värde för eklevande insekter, samt förekomst av den rödlistade vedsvampen ekticka. Av arborist har eken klassats som ett riskträd till följd av en stor stamspricka, samt tidigare rotpåverkan och 80-90 cm djupa uppfyllnader kring trädet som påverkat trädet negativt (Viös AB, 2021). Trädet står vidare nära planerad bebyggelse och därför föreslås att eken beskär kraftigt och kortas ned till en högstubbe, så kallad trädruin. På så sätt kan del av stammen bevaras och troligen fortsätta att nyttjas av vissa insekter. I det fall vissa grenar går att spara så kan högstubben bli en så kallad ”grön högstubbe”, dvs trädet fortsätter att leva men i kraftigt begränsad form. En högstubbe eller grön högstubbe är ett ekologiskt bättre alternativ än att ta ned hela träden, men påverkar ändå trädets liv och dess livslängd. En sådan beskärning behöver göras på ett säkert sätt för att högstubben inte ska utgöra en risk under byggtid eller fortsatt när huset står klart. De nedtagna delarna av stammen och grova grenar avses sparas i närliggande naturmark som död ved. Del av stammen kan även användas för att bygga en så kallad mulmholk, som efterliknar ett ihåligt träd med trämjöl i. Mulmholkar kan till delar fungera på ett liknande sätt som ett ihåligt träd och utgöra en livsmiljö för en rad arter.

Det tredje trädet som påverkas och tas ned är ett skyddsvärd träd (klass 2) i form av en alm (träd nr 20) strax norr om kvarter K.

Påverkan på träd som avses bevaras

Som del av detaljplanarbetet har arborist deltagit och gjort rotkarteringar och utredningar om förutsättningar för bevarande och skydd av träden i samband med fortsatt planering och genomförande (Viös AB, 2021). Det är av stor vikt att denna kompetens finns med fortsatt i arbetet och att kunskapen förs vidare i samtliga led, inte minst till entreprenörskedet. Specifikt har arborist gått igenom sju av de

särskilt skyddsvärda träden som berörs mer direkt av detaljplanens utformning, där fem bedömts ha goda förutsättningar för bevarande. De tre som inte har det har beskrivits i stycket ovan.

Schaktningen kring större äldre träd i samband med byggnation under marknivån bidrar till att stora jordvolymmer med rotförekomst nära träden kommer att försvinna samt fysiska skador kan uppstå rotsystemet. Effekterna av detta leder ofta till sämre vatten- och näringsupptagning för träden samt att skadorna på rötterna kan ge upphov till svamp- och rötangrepp som på sikt sprider sig in i trädets stam. Vid schakter eller sprängning för t.ex. VA- ledningar, diken eller grundläggning kan det medföra att vattnets rörelser i marken kommer att förändras, att vattentillgången minskar eller blir för stor.

Skyddsavstånd för skyddsvärda träd specificeras i arboristutredning och bör följas i fortsatt arbete (Viös AB, 2021). Markområden mot skyddsvärda träd bör skyddas mot markkompaktering genom markskydd eller inhägnad. Vid schakt för vägöverbyggnad där rötter påträffas bör skonsam, rotschakt utföras. Förstärkningslager till ny huvudgata intill skyddsvärda träd bör byggas upp med sorterat makadam utan noll-fraktion.

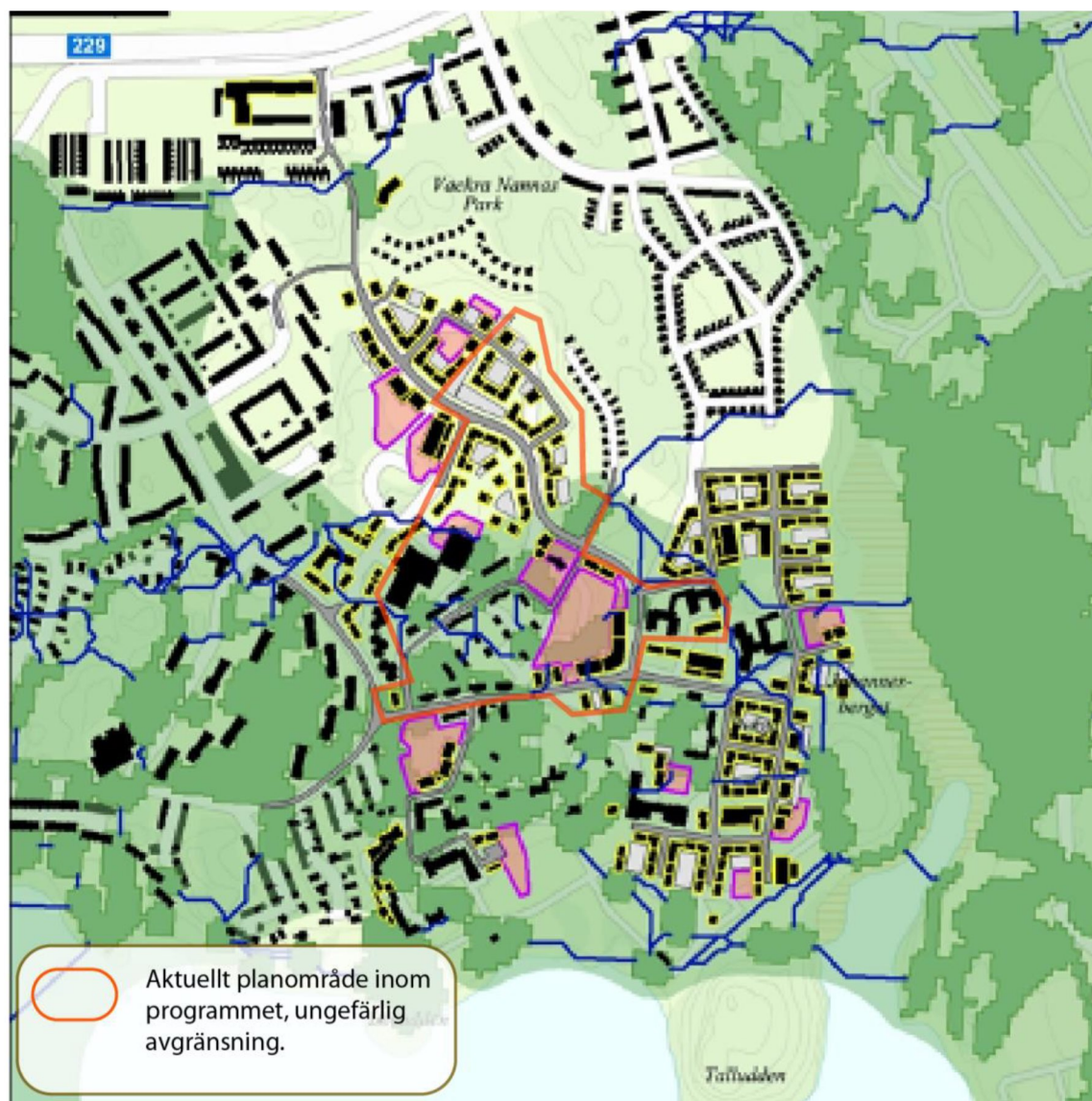
Inom ramen för *Framsteget* avser Framtidsutveckling Stora Sköndal och aktuella byggaktörer arbeta aktivt med återbruk och utreda vilka träd av större värde som ev. kan flyttas inom området.

Biotopskydd

Träd som omfattas av biotopskyddet redovisas ovan i figur 22. Längs infarten till Normansgården från Carl Sebardts väg, i sydöstra delen av planområdet, står en trädrad med fem björkar med stamdiameter på 23-35 cm. Träden är förhållandevis unga och har inte bedömts hysa något naturvärde. Placering av kvarter J innebär att dessa björkar kommer tas bort. Konsekvenserna av detta bedöms som ringa.

Längs Efraim Dahlins väg, söder om kvarter I, finns en allé med sex stycken parklindar, men endast trädet längst i väster ligger inom planområdet, och trädet intill ligger på plangränsen. Träden har en stamdiameter på cirka 40-50 cm och omfattas av biotopskyddet för alléer. Träden har inte bedömts ha höga ekologiska värden och är ur den aspekten inte klassade som skyddsvärda. Uppvuxna träd har dock ändå ett värde för vanliga arter, liksom som för ekosystemtjänster, samt som allé även vissa kulturhistoriska värden. De två träden inom och på plangränsen kommer behöva tas bort till följd av ny höjdsättning och byggnation av huvudgata genom området. Konsekvenserna av detta bedöms som små. Om möjligt bör nya alléträd planteras i området.

Ekologiska spridnings samband



Figur 23. Kartan visar analyserade samband efter planerad utveckling enligt planprogrammets strukturplan. Detaljerad utformning av detaljplanen kan skilja sig något från programmets strukturplan. På bilden visas spridningsmodellens blå länkar som visar var spridning är möjlig mellan viktiga ekområden.

Enligt spridningsanalysen som togs fram som del av programarbetet kommer det fortsatt finnas fungerade ekologiska samband för eklevande arter, förutsatt att huvuddelen av ekmiljöer och inmetta värdefulla gamla ekar bevaras i Stora Sköndalsområdet i stort. Inom aktuellt planområde bevaras huvuddelen av ekmiljöer och skyddsvärda träd, och konsekvenserna för ekologiska spridningssamband bedöms därmed bli små. Fortsatt detaljplanering och projektering av skolgårdar och förskolegårdar, samt av övrig bebyggelse eller ytor, behöver göras med varsamhet om skyddsvärda träd och vegetation för att sambanden fortsatt ska kunna säkerställas över tid.

Som nämnts ovan har arborist deltagit och gjort rotkarteringar och utredningar om förutsättningar för bevarande och skydd av träden i samband med fortsatt planering och genomförande (Viös AB, 2021). Det är av stor vikt att denna kompetens finns med fortsatt i arbetet och att kunskapen förs vidare i samtliga led, inte minst till entreprenörskedjet.

Vidare är det viktigt att ekmiljöerna omfattas av löpande skötsel för att säkerställa ljusöppna förhållanden så att funktionen i spridningssambandet kan upprätthållas över tid. Skötsel är centralt både

för de äldre ekarnas överlevnad och vitalitet, men också för att säkerställa att nya, yngre ekar kan växa upp och skapa nya naturvårdsträd över tid.

Ekologisk känslighet och förslag på åtgärder

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna i en naturvärdesbedömning (se figur 12). Det tidsperspektiv som illustreras i figur 21 gäller främst för skog i södra Sverige, men liknande samband finns även i andra naturtyper, även om tidsåtgången då varierar.

Värdefulla och grova träd som finns inom inventeringsområdet utgör en viktig bas för den nya/tillkommande grönstrukturen om delar av området bebyggs. Lägre klasser av naturvärden som går förlorade vid en bebyggelse kan ofta kompenseras för genom att skapa nya, likartade naturmiljöer i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Högre klasser av naturvärden, särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och äldre skogsmiljöer med lång kontinuitet går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör därför generellt inte bebyggas. Dessa miljöer är ofta känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel. Utveckling av höga naturvärden förutsätter ofta även en väl fungerande grön infrastruktur.



Figur 21. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop. Denna figur är framtagen för att illustrera utveckling av naturvärden i skogsnaturtyper, men liknande samband finns även i andra naturmiljöer. I andra miljöer kan tidsaspekten dock skilja sig från den i skog.

Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

Skyddsvärda träd

Det är ofta i mer tätortsnära miljöer man idag hittar gamla träd och gammal skog, t ex tallskog eller gamla ekar. I det storskaliga skogsbruket, utanför skyddade områden, är det mesta redan avverkat. På senare år har även trädens stora värde och betydelse för ekosystemtjänster uppmärksammas, t ex vad gäller reglerande tjänster som temperaturreglering, luftrening och vattenreglering, samt de kulturella tjänster träd har för människors välmående och hälsa.

Man bör beakta följande vid exploatering i närheten av skyddsvärda träd:

- Noggrann planering och hantering av ekologisk skyddsvärda träd bör ingå i planering, projektering och byggledning. För särskilt skyddsvärda träd bör ekolog eller arborist med expertkunskap om träd och deras rotsystem finnas med i samtliga skeden. Specifika planer för hantering och skötsel av enskilda värdefulla träd kan behöva tas fram.
- Träds rotsystem kan skadas av bebyggelse eller tekniska anläggningar som anläggs alldeles för nära intill träden. Ett förhållningssätt kan vara att inte gräva eller köra under trädens krona, eller motsvarande 10-15 ggr trädens diameter, dvs ca 7,5 meter ifrån stammen på ett träd som har en stamdiameter på 50 cm.

- Gamla, solbelysta träd är känsliga för beskuggning av bebyggelse intill träden. Ekar som tidigare stått i ett mer öppet landskap är även känsliga för igenväxning och minskad solinstrålning. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö. Ekar som står öppet och solbelysta lever ofta längre.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd (det vill säga yngre-medelålders träd) till dessa behöver finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar över tid.
- Miljöer med ekar och andra lövträd behöver skötas och hållas fria från igenväxningsvegetation som konkurrerar med ekarna och skuggar dessa. Ofta är en skötselplan ett bra verktyg att säkerställa att den ekologiska funktionen och kvaliteten bibehålls över tid.
- Skogar och skogsdungar är känsliga för avverkning och bortforsling av gamla träd och substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för s.k. kontinuitetsbrott, dvs att miljöer som funnits under lång tid plötsligt försvinner. Dessa arter behöver hela tiden ha tillgång till sitt substrat (t.ex. gamla multnande träd), tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.

Arter

- Fladdermöss och deras födodjur insekter är känsliga för upplysning av tidigare mörka miljöer, därför bör ny belysning nära naturmark och större dungar med träd anpassas vad gäller val av typ av belysning och armatur så att ljus inte sprider sig utåt naturmark eller rakt uppåt utan riktas nedåt eller direkt på det som ska belysas. Genom att använda sig av en speciell sorts armatur och typ av lampor kan man på platser som är särskilt känsliga avsevärt minska påverkan på nattlevande organismer. I Järfälla kommun har man använt sig av Clearfield 610 (Biodiversity) som har en färgåtergivning som motsvarar vanliga armaturer i dessa miljöer.
- Vad gäller fåglar är många arter känsliga för bortfall av naturmark med naturvärden och minskad förekomst av såväl gamla träd att leva i och på, som en blandning av olika trädslag och buskar som ger skydd och födotillgång. Vissa fåglar behöver stora sammanhängande skogar, men sådana arter bedöms inte finnas inom aktuellt område då det främst består av parkartade miljöer eller mindre trädungar med mellanliggande mer öppna partier och bebyggelse.
- Vedlevande insekter, vedlevande svampar, samt många lavar och mossor är känsliga för att gamla och döende/döda träd och grenar plockas bort från ett område. Många arter kan också vara känsliga för igenväxning och ökad skuggning av träd, eftersom många arter är beroende eller gynnade av värme.

Åtgärder

- **Fortsatt nära samarbete med arborist/trädexpert** är avgörande under finplanering och byggskede, vad gäller skyddsåtgärder kring särskilt skyddsvärda träd och andra värdefulla träd. Bland annat är detta av mycket stor vikt när befintliga byggnader ska ersättas med nya, eller där byggnader och hårdgjord mark ska omvandlas till skolgård eller parkmark. Betydande ansträngningar och samordning bör göras för att befintliga ”terrasser” där det idag står småhus, nyttjas för nya anläggningar, och att det som idag är naturmark och grönytor med skyddsvärda träd bevaras i första hand.
- För **särskilt skyddsvärda träd (klass 1) som riskerar påverkas råder samrådsplikt** med länsstyrelsen. Detta kan ibland ske som del av samråd kring detaljplanen, men behöver då beskrivas och bedömas i ett särskilt avsnitt i planbeskrivning och MKB, för att länsstyrelsen ska kunna se och avgöra omfattningen och göra en bedömning. I vissa fall efterfrågas en separat dispensansökan med beskrivning av vilka åtgärder som avses vidtas för att mildra och kompensera för borttagande av träd.
- **Skyddsvärda eller äldre träd, eller delar av träd som behöver tas ned bör sparas** i närliggande naturmark eller parkmark som värdefull död ved. Träden bör läggas ut i så stora

stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Placering bör göras så att träd eller högar av grenar, så kallade faunadepåer, inte riskerar välta. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

- **Tillverka och sätt upp 2-3 mulmholkar av de skyddsvärda träd som behöver tas ned.** En mulmholk är en slags stor ”fågelholk” som utformas på ett specifikt sätt och fylls med sågspån av lövträ, med målet att efterlikna ett ihåligt träd. Holkarna bör innehålla minst 70-100 liter sågspån, gärna mer, och kan placeras på marken i ett skogsbryn eller inne bland glest stående ekar och andra lövträd.
- **Reglera träd med marklovsplikt och N-märka träd i plan.** För att kunna bevara sparade träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovsplikt i detaljplanen, förslagsvis alla skyddsvärda träd, samt övriga träd över 50 cm i diameter. Genom att reglera hantering av träd i detaljplanen kan trädens värde säkras för framtiden, och deras potential att utveckla högre naturvärden tas till vara. Marklovet bör också kombineras med ett krav om ersättning för eventuellt nertagna träd.
- **Alléträd bör i möjligaste mån sparas** vid exploatering och om de avverkas ersätts med motsvarande art. I de fall där alléer med biotopskydd planeras att avverkas krävs ansökan om dispens från länsstyrelsen.
- **Undersök möjligheten att flytta vissa träd** och återanvända dessa inom planområdet eller i närliggande park- eller naturmark.
- **Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde** Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området.
- **Anpassning av belysning** som vetter mot naturmark eller parkmark med stor täthet av gamla träd där fladdermöss kan ha sina livsmiljöer. Anpassning bör ske både vid val av armatur och placering, typ av lampor, reglerad ljusstyrka och ev. vissa tidpunkter på sommarhalvårets nätter som belysningen hålls släkt eller på låg nivå. Ljusspridning uppåt och åt sidorna bör undvikas.
- **Skötselplan** för allmän platsmark och övrig naturmark för att bibehålla de ekologiska värdena på sikt. Specifikt ekarna är beroende av ljusöppna förhållanden och gott om utrymme att utvecklas. Skötselplan bör tas fram i samråd med ekolog.

Träd

Ett träd som bedömts att kunna bevaras på området ska kunna garanteras sådana växtbetingelser att trädet inte riskera att få avsevärt förkortad livslängd eller riskerar bli en säkerhetsrisk för person eller egendom. För de träd som bedöms kunna bevaras intill nybyggnation bör följande förutsättningar säkerhetsställas:

- Minimal förlust av rot- och jordmassor.
- Bibehålla goda förutsättningar för gasutbyte (tillförsel av syre och avgång av koldioxid) i marken.
- Goda förutsättningar för infiltration av regnvatten i närheten av trädet.
- Bibehålla möjligheter till kontinuerlig tillförsel av organiskt material ner i marken.

I dagligt språkbruk används ordet stadsträd för träd som används i den urbana miljön. Ett träd är ett träd och det kräver samma förutsättningar för att kunna leva, vare sig det växer i naturmark eller gatumiljö. Tyvärr glöms detta ofta bort för träd som planteras eller ska bevaras i urban miljö. Stadsmiljön skiljer sig helt från de förutsättningar ett träd har i sin naturliga miljö.

Ett träd i stadsmiljö bör ha följande förutsättningar för att kunna växa tillfredställande:

- Växtbädd med väl tilltagen jordvolym för god rotutveckling.

- Ytbeläggning med bra genomsläpplighet, som möjliggör god gasutbyteskapacitet och vattenförsörjning till rötterna.
- Kontinuerlig näringstillförsel i form av organiskt material med förekomst av organismer och bakterier.
- Våldränerat samt god tillgång av växttillgängligt vatten.

Förslag på fördjupad kunskap

Det är möjligt att fördjupad artutredning av vissa artgrupper kan komma att efterfrågas av myndigheter som en del av det fortsatta arbetet.

Fågelinventering. Inventeringen av fåglar har utförts i tidigare skeden av naturinventeringar inför programarbetet. Möjligen kan det vara värdefullt med kompletterad och uppdaterad kunskap som då bör inriktas speciellt mot de skyddsvärda arter som är listade i fågeldirektivets bilaga 1 och/eller är rödlistade. En sådan inventering skulle då syfta till att konstatera förekomst, häckningsstatus och möjliga respektive troliga eller säkerställda revir. En eventuell inventering görs under vår-sommar.

Inventering av vedlevande insekter Då det inom området finns ett stort antal gamla träd, flera med håligheter och förekomst av mulm, kan det vara värdefullt att utreda förekomster av vedlevande insekter och andra leddjur. Detta bidrar också till att tydliggöra enskilda trädets natur- och skyddsvärde. En eventuell inventering görs under sommar.

Fladdermusutredning har utförts som del av programarbetet.

Metodik

SIS naturvärdesinventering

Metodik för SIS naturvärdesinventering finns beskriven i dokumenten SS 199000 och TR 19990-1. Nedan följer en sammanfattande beskrivning av metodiken, en mer detaljerad beskrivning av metoden för inventering enligt SIS-standarden finns i bilaga 3. I denna bilaga framgår också de justeringar som gjorts av SIS bedömningsgrunder för exempelvis vanlig förekommande hotade arter som exempelvis ask.

Fältinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden läggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Utifrån inventeringsresultatet avgränsas naturvärdesobjekt och landskapsobjekt (områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens).

Fältbesök i området genomfördes oktober 2020.

Trädinventering

Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (se faktaruta för särskilt skyddsvärda träd, samt bilaga 5). Vid inventeringen har bland annat stamdiameter mätts in, förekomst av håligheter, mulmbildning (mulm är en möjlig blandning av döda insekter, nedbrutna vedrester med mera) samt eventuella förekomster av rödlistade arter eller andra naturvårdsarter på träd noterats. Trädens ålder har uppskattats visuellt utifrån storlek, utseende och strukturer. En fullständig trädinventering har gjorts tidigare inom det större utredningsområdet, dock ej enligt Ekologigruppens

nuvarande metodik. I samband med naturvärdesinventeringen uppdaterades informationen för de träd som klassats som särskilt skyddsvärda och skyddsvärda.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

Osäkerhet i bedömningen

Naturvärdesinventeringen kan som helhet bedömas som säker, då huvuddelen av förekomsten av strukturer och naturvårdsarter har kunnat identifieras och artrikedomen har uppskattats. Från området finns också artförekomster inrapporterade i Artdatabankens rapportsystem Artportalen.

Artvärdet för naturvärdesobjekt 7 är däremot bedömt som preliminärt. Med tanke på det stora antalet gamla grova träd som förekommer i objektet, där flera också är hålträd med mulm, finns troligen ett flertal intressanta insektsarter att finna i planområdet om en riktad insektsinventering skulle utföras. Alla träd har inte heller kunnat detaljstuderas då många av dem står inne på privat tomtmark. I detta fall har en bedömning gjorts av objektets potential att hysa värdearter utifrån dess biotopvärden och objektet har fått en högre klassning utifrån försiktighetsprincipen.

Referenser

Tryckta källor

- ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Eklöf, J., 2016. Fladdermusinventering i Stora Sköndal, Stockholm.
- Eklöf, J., 2018. PM dammfladdermus.
- Ekologigruppen 2019. Metodik för inventering av skyddsvärda träd.
- Ekologigruppen 2019. Ekologiska värden i Stora Sköndal. Utredning, bilaga till program för Stora Sköndal.
- Ekologigruppen, 2018. Habitatnätverk för eklevande insekter kring Stora Sköndal. Analyser i GIS över habitatnätverk i nutid, samt påverkan från förtätning enligt strukturplan.
- Ekologigruppen, 2017. Regional grön infrastruktur i Stockholms län – bakgrund för analyser av värdekärnor och spridningszoner. På uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Naturvårdsverket 2004. Rapport 5411 Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Oktober 2004.
- Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Utgåva 1. April 2009.
- Naturvårdsverket 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.
- Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Skogsstyrelsen 2019. Skyddsvärd skog - Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Digitala källor

- ArtDatabanken 2020. Artfakta ArtDatabanken, information om rödlistade arter.
- Tillgänglig: <http://www.artfakta.artdatabanken.se> (2020-09-16)
- Artportalen 2020. Sökning med polygon inom och 50 m kring inventeringsområdet, alla artgrupper. Tillgänglig: <http://www.artportalen.se> (2020-09-16)
- Lantmäteriet 2020. Historiska ortofoton. Tillgänglig: <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/geodataprodukter/produktlista/historiska-ortofoton/> (2020-09-16)
- Naturvårdsverket 2020a. Samråd om åtgärder på skyddsvärda träd. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/> (2020-09-16)
- Naturvårdsverket 2020b. Skyddad natur, databas över skyddade områden.
- Tillgänglig: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se> (2020-09-16)
- SGU, Sveriges geologiska undersökning 2020. Kartvisaren. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/> (2020-09-16)
- Skogsstyrelsen 2020. Skogens pärlor. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor> (2020-09-16)
- Stockholms stad 2020. Dataportalen (GIS-underlag för stadens habitatnätverk)
- Tillgänglig: <https://dataportalen.stockholm.se/dataportalen/> (2020-09-16)
- Ekologigruppen (2018) Habitatnätverk för eklevande insekter kring Stora Sköndal.
- Analyser i GIS över habitatnätverk i nutid, samt påverkan från förtätning enligt strukturplan.

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. NVI:n hade delvis annan avgränsning än planen, varför några objekt enbart berörs i kanten, objekt 4 och 5. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Inventeringsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 3, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriterie sällsynthet och hot.

1. Tallstråk mellan hus

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Stina Hällholm



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %),.

Beskrivning:

Objektet består av ett stråk med flera äldre tallar samt en del björk, mellan villabebyggelsen. Mitt i objektet löper en gångväg.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Vegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Mark utan fältskikt

Markvegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Mark utan fältskikt

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde knutet till de värdefulla äldre träden som står kvar från tiden då området var skogsbeväxt innan 1970-talet.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50-65 cm

Naturvårdsarter

Inga naturvårdsarter funna

2. Villaområde med värdefulla träd

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Trädgård (60%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Stina Hällholm



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (40 %), Trädgård (60 %).

Beskrivning:

Objektet utgörs av en bebyggd miljö med radhus och villor där det finns väldigt många värdefulla gamla träd, framför allt grova ekar men även flera äldre tallar med bohål och insektsspår. I övrigt finns även värdefulla träd av andra trädslag. Många av träden står luftigt och är vidkroniga och solbelysta.

Det förekommer flera gamla mycket grova ekar som är särskilt skyddsvärda.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Oliåldrigt

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets värden är främst kopplade till de äldre träden och utgör en viktig länk i den gröna infrastrukturen i planområdet, framför allt gällande ek. Trädens ålder och strukturer gör det också troligt att det finns fler naturvårdsarter (t.ex lavar, svampar och insekter) knutna till träden än vad som hittats vid inventeringen. Därför är bedömningen av artvärdet preliminär för objektet.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal ek	Grov, jätteträd (>100 cm dbh), hålträd, vidkronig, bohål	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	80-155 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Vidkronig, bohål	Tämligen allmän (11-50/ha)	60-80 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Bohål, insektshål, gångar, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal alm	Grov	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal vartbjörk		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Enstaka	Visst	AFS: § 4	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Visst		Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Stina Hällholm	
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Stina Hällholm	
Gröngöling (Picus viridis)	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art (2015)	Artportalen	Fynd finns i närheten och objektet utgör lämplig livsmiljö
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Visst	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering
Värmusseron (Calocybe gambosa)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2015	

3. Ekbacke med tall V om kyrkogården

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Ädellövskog (60%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Stina Hällholm



Områdesbeskrivning

Biotop: Ädellövskog (60 %), Näringsrik ekskog (40 %),.

Beskrivning:

Objektet består av en ekbacke med gott om ek i blandade åldrar, där flera träd är äldre och vidkroniga, dock är området under igenväxning med sly och hassel. Två av ekarna är mycket grova och särskilt skyddsvärda. Det finns även flera värdefulla tallar (över 100 år gamla) i objektet. Området är bitvis blockigt och det förekommer en del björk och yngre lönn.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

Vegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Mark utan fältskikt

Markvegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Mark utan fältskikt

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Oliksåldrigt, Flerskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets värden är främst kopplade till de äldre träden och utgör en viktig länk i den gröna infrastrukturen i planområdet, framför allt gällande ek.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal ek	Jätteträd (>100 cm dbh), grövre torrgrenar, bohål	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	100-110 cm
Lågor	Eklåga	Barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Bohål	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd, uppsprucken bark, barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Stina Hällholm	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Myckmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Stina Hällholm	
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Stina Hällholm	

4. Trädklädd gräsmark vid Efraim Dahlins väg

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Stina Hällholm



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %),.

Beskrivning:

Objektet består av en blandning av parkmiljö med klippt gräsmatta och naturmark med en näringspåverkad flora med många ohävsarter. Objektet ligger intill Normansgården och har några värdefulla träd, såsom en äldre ek, äldre sälgar och björkar, bland annat en sälg som är ett hålträd med mulm vid Efraim Dahlins väg.

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Svag gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal sälg	Hålträd mulm, grov	Sällsynt (<1 ha)	80 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal vartbjörk		Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Sällsynt (<1 ha)	

Naturvårdsarter

Inga naturvårdsarter funna

5. Ek- och tallmiljö vid Normans gård

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Stina Hällholm



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %),.

Beskrivning:

Objektet består av blandning av parkmiljö med klippt gräsmatta och naturmark med många värdefulla äldre träd av ek och tall kring Normansgården. Två av ekarna är mycket grova och särskilt skyddsvärda träd (ett av dessa står dock utanför plangränsen). Flera av de gamla tallarna står utanför nuvarande plangränsen. Övriga trädslag som finns är bl.a björk och rönn. I öster finns några mindre berghällar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikaåldrigt, Flerskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Flera rödlistade arter bland vedsvampar förekommer.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Torrträd och högstubbar	Ek	Torrträd	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek	Hålträd, jätteträd (>100 cm dbh), vidkronigt solitärträd, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	90-135 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Grov, solexponerad, vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	AFS: § 9	Stina Hällholm	
Nordfladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Enstaka	Visst		Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 4	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering
Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Oxtungssvamp (<i>Fistulina hepatica</i>)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Stina Hällholm	Vid basen av grov ek
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Stina Hällholm	På gränsen till planområdet
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Stina Hällholm	På jätteträd av ek, strax utanför planområdet
Nordfladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blomkålssvamp (<i>Sparassis crispa</i>)	Enstaka	Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Stina Hällholm	Vid basen av gammal tall, strax utanför planområdet
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Stina Hällholm	På jätteträd av ek, strax utanför planområdet
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art, skyddad art	Stina Hällholm	
Liten blåklocka (<i>Campanula rotundifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Stina Hällholm	
Nordfladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Enstaka	Visst	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Eklöf 2016	Fladdermusinventering
Oxtungssvamp (<i>Fistulina hepatica</i>)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Stina Hällholm	Vid basen av grov ek
Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Stina Hällholm	
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Stina Hällholm	På gränsen till planområdet

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom planområdet i tabellform. I objektkatalogen ovan finns även några andra arter medtagna i objekt 5, men dessa förekommer utanför aktuellt planområde, då NVI:n delvis hade annan avgränsning.

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet i Sköndal, samt var de påträffats. Rödlisterkategorier: NT – nära hotad, VU – sårbar, EN – starkt hotad, CR – akut hotad.

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet. Tabellen är sorterad efter artnamn.

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Källa
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Kärlväxter	Ringa	Rödlistad art (EN)	SV om objekt 2. Ask drabbats av askkottssjuka som påverkar träd inom hela dess utbredning i Sverige.	Ekologigruppen 2020
Björkrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Fåglar		Skyddad art, rödlistad (NT)	Födosoöker på gräsytor inom programområdet, inkl aktuellt planområde.	Artportalen flera år
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Däggdjur, fladdermus	Visst	Skyddad art	Spritt i området. Arten är vanlig i södra Sverige, upp till Dalälven. Den förekommer i gles barr- och lövskog, i brynmiljöer, parker, trädgårdar och vid sjöar och vattendrag.	Eklöf 2016
Ekticka (<i>Fomitiporia robusta</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art, rödlistad art (NT)	Objekt 2. Vedsvamp som lever på äldre ekar.	Ekologigruppen 2020
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Fåglar	Visst	Skyddad art, tidigare rödlistad	Spritt i programområdet, inkl aktuellt planområde. Hackspett som ibland ses födosöka efter myror på marker.	Artportalen flera år
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art, signalart skog	Objekt 3. Näringsrika skogsmiljöer.	Ekologigruppen 2020
Nordfladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Däggdjur	Visst	Rödlistad art (NT), skyddad art	Spritt i området. Arten är en av Sveriges vanligaste fladdermusarter med förekomst från sydligaste Skåne till	Eklöf 2016

				Lappland norr om polcirkeln. Den förekommer i de flesta slags miljöer.	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art (CR)	Objekt 2 Alm drabbats av alamsjuka som påverkar träd inom hela dess utbredning i Sverige.	Ekologigruppen 2020
Stare (<i>Strurnus vulgaris</i>)	Fåglar		Skyddad art, rödlistad (VU)	Födosöker på gräsytor inom programområdet, inkl aktuellt planområde.	Ekologigruppen, tidigare inventeringar inför programmet
Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Spritt i området. Finns numera tämligen allmänt i Götaland och Svealand, särskilt i lövrika områden.	Artportalen flera år, Ekologigruppen 2013
Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	Däggdjur	Högt	Skyddad art	Spritt i området. Arten förekommer upp till Dalälven och längs med Norrlandskusten. Den rör sig över stora områden och jagar ofta i anslutning till sjöar. Grova lövträd används som koloniplats.	Eklöf 2016
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Fågel	Ringa	Skyddad art (NT)	Spritt i området. Hålhäckande insektsätare. Flyttfågel.	Artportalen, flera år.
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art, signalart skog, rödlistad art (NT)	Objekt 3. Vedsvamp som växer på äldre tallar.	Ekologigruppen 2020
Vårmusseron (<i>Calocybe gambosa</i>)	Storsvampar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt 2. Kalkgynnad art som främst är knuten till naturliga gräsmarker men som också kan påträffas i vägkanter och trädgårdar.	Artportalen 2015

Referenser

Brynindikatorart: Nilsson, E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, Uppsala.

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Tidigare rödlistad art: Gärdenfors, U. et al. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015

Gärdenfors, U. et al. 2010. Rödlistade arter i Sverige 2005, 2010, 2015

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker.

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

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

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

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

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Naturanaturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- Naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Biotopkvalitet vilket inkluderar bl.a., naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter läge storlek och form

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgörs av förekomst av biotop eller Naturanaturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyper uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

En viktig struktur i skog som är avgörande av om biotopen ska klassas som Naturanaturtyper utgörs av förekomst av gamla träd. Här används den definition av gamla träd som använts vid Basinventering av skog i skyddade områden (Naturvårdsverket 2014). För exempelvis tall gäller att träden måste ha en ålder på över 150 år för att klassas som gammalt träd och för att klassas som nästan gammalt över 100 år. För definition av mycket gamla träd har definition enligt åtgärdsprogram för skyddsvärda träd använts (>200 år Naturvårdsverket 2004).

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter, naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan) *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *Fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

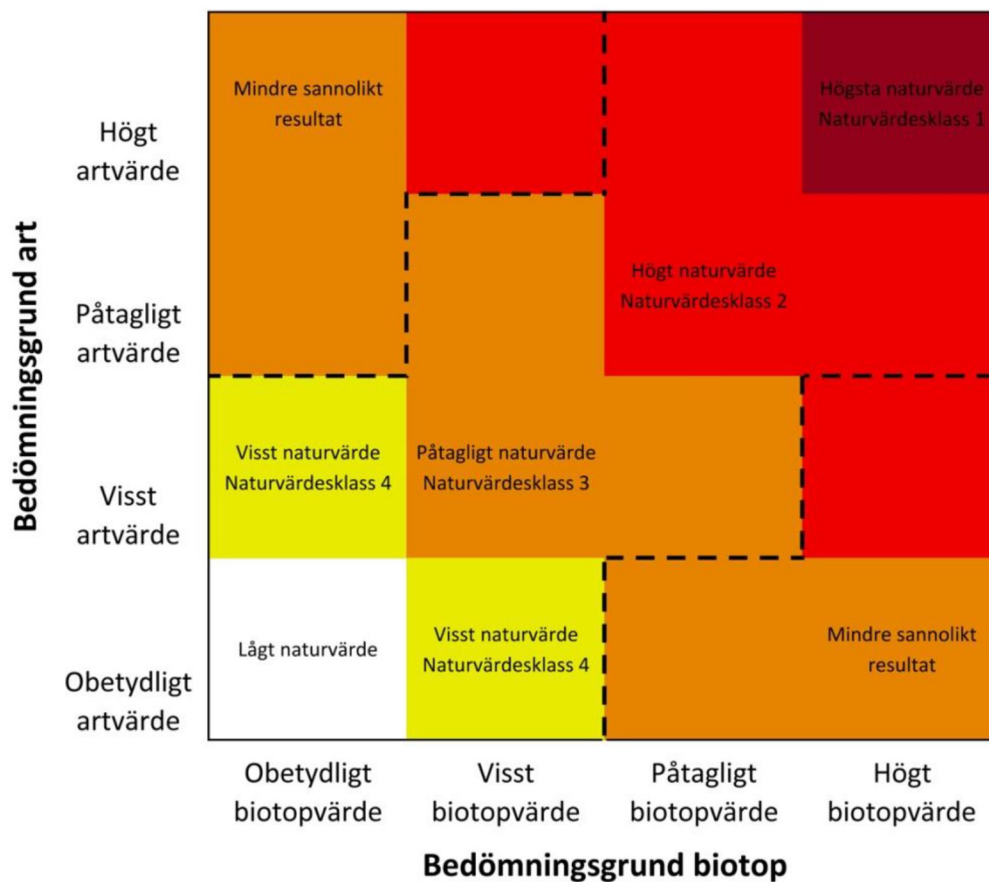
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel så har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa

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



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor så redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

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

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

Preliminär bedömning kan anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats

- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

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

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering

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

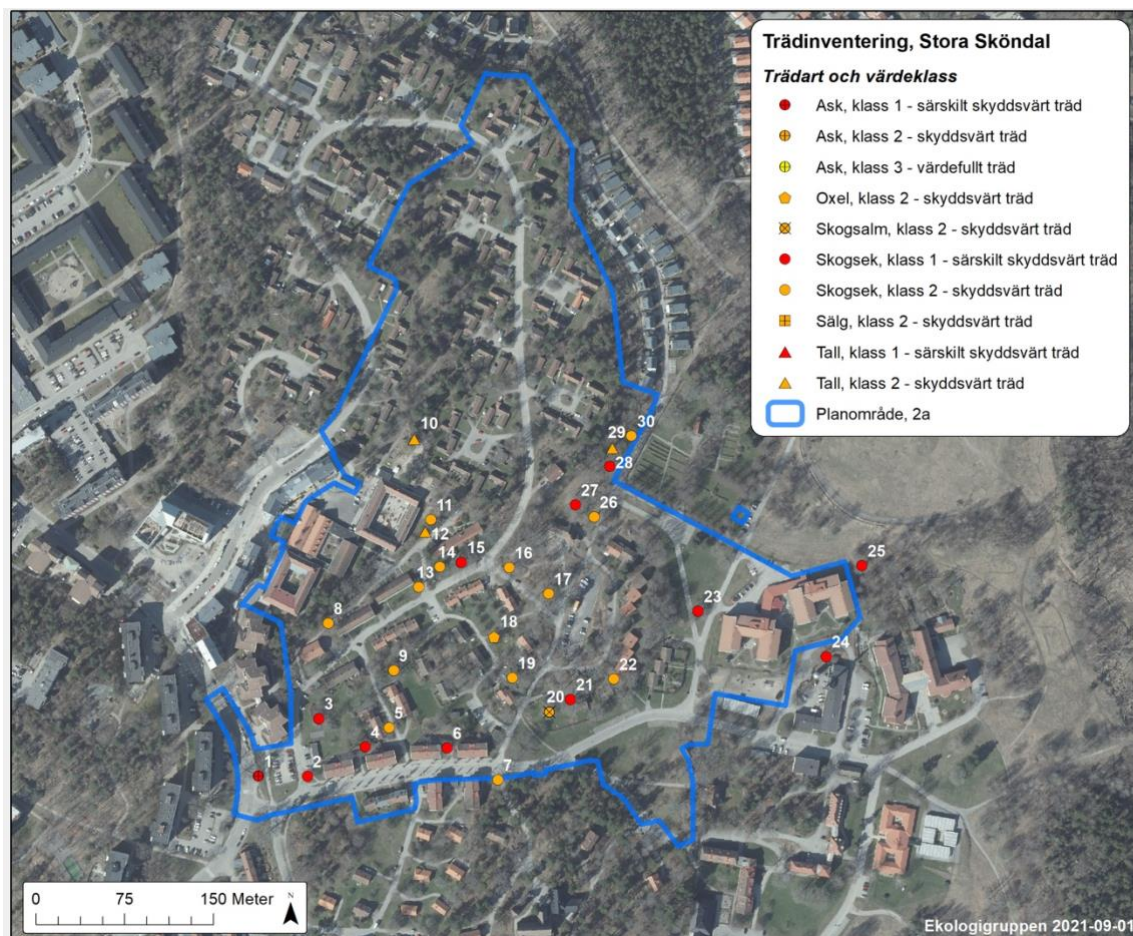
Naturvårdsverket 2014. Kartering av skogliga naturtyper. Fältkalibreringsövning 1 oktober 2014

Bilaga 4. Information om inmätta träd

Tabell 1. Inmätta träd i inventeringsområdet som bedöms vara särskilt skyddsvärda (klass 1) eller skyddsvärda träd (klass 2). Stamdiameter är inmätt i brösthöjd. För placering av enskilda träd, se figur 8 i rapporten.

Träd nr	Trädart	Värdeklass	Ålder (år)	Diameter (cm)	Håligheter	Mulm	Död ved	Rödlistad art
1	Ask	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149	100			Vedblottor	
2	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	109	Ingångshål 20-29 cm i diameter	Mulmvolym ej bedömningsbar		Ekticka
3	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	125	Ingångshål 30 cm i diameter eller större	Mulmvolym ej bedömningsbar		
4	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	153				Ekticka
5	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	90				
6	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	100				
7	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	82				
8	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	85				
9	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	70				
10	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	50				
11	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	90				
12	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	60				
13	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	90				
14	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	90				
15	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	100				
16	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	85				

17	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	85				
18	Oxel	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79	76				
19	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	80				
20	Skogsalm	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119	75				
21	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	110				
22	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	85				
23	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149	110				
24	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149	80	Ingångshål 30 cm i diameter eller större		Vedblottor (med insektsnag)	
25	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249	140				
26	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	70				
27	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	110				
28	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199	100				
29	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149	54			Torrgrenar	Tallticka
30	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199	80				



Karta inmätta träd och nummer i tabell ovan.

Bilaga 5. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

Detta PM beskriver Ekologigruppens metod för inventering av skyddsvärda träd. Avverkning av skyddsvärda träd kan innebära behov av samråd med länsstyrelsen enligt § 12 MB.

Med *särskilt skyddsvärda* träd avses (Naturvårdsverket 2004):

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

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI. Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med håligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

Ekologigruppens metodik för kartering av skyddsvärda träd innefattar ytterligare två värdeklasser:

- *skyddsvärda träd* - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.
- och *värdefulla träd* - träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden.

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (kriterierna Ålder, Storlek, Hälträd, Hamling, Skyddsvärda arter) för att ge träd en viss värdeklass. Exempel: ett träd med en diameter **mindre** än den som anses mycket grovt, men som har en ålder som ligger inom definition för gammalt träd, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 2-kriterie har en högre rangordning än ett klass 3-kriterie.

Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hälträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hälträd, >40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hälträd, <40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsnag	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistad art eller flera natur-vårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt		Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2004 med två undantag. Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).

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

Tabell 3. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller traddiameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Ask & alm*	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Bok	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Ek	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hägg	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Oxel	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100

Skogslönn, lindar	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Sålg	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Triviallöv	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100

***Bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm, lundalm och vresalm.**

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*VU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevarandevärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

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

Källor:

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

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

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av sko

**: EKOLOGI
GRUPPEN**