

RAPPORT
EKOLOGISK SPRIDNINGSKORRIDOR



2018-09-22

UPPDRAG 280776, MKB för detaljplan Lilljansberget, Umeå

Titel på rapport: Ekologisk spridningskorridor

Status: Koncept

Datum: 2018-09-22

MEDVERKANDE

Beställare: Umeå kommun

Kontaktperson: Anna Åslin

Konsult: Tyréns

Uppdragsansvarig: Johanna Thurdin

Författare: Torun Bergman

Kvalitetsgranskare: Johanna Thurdin

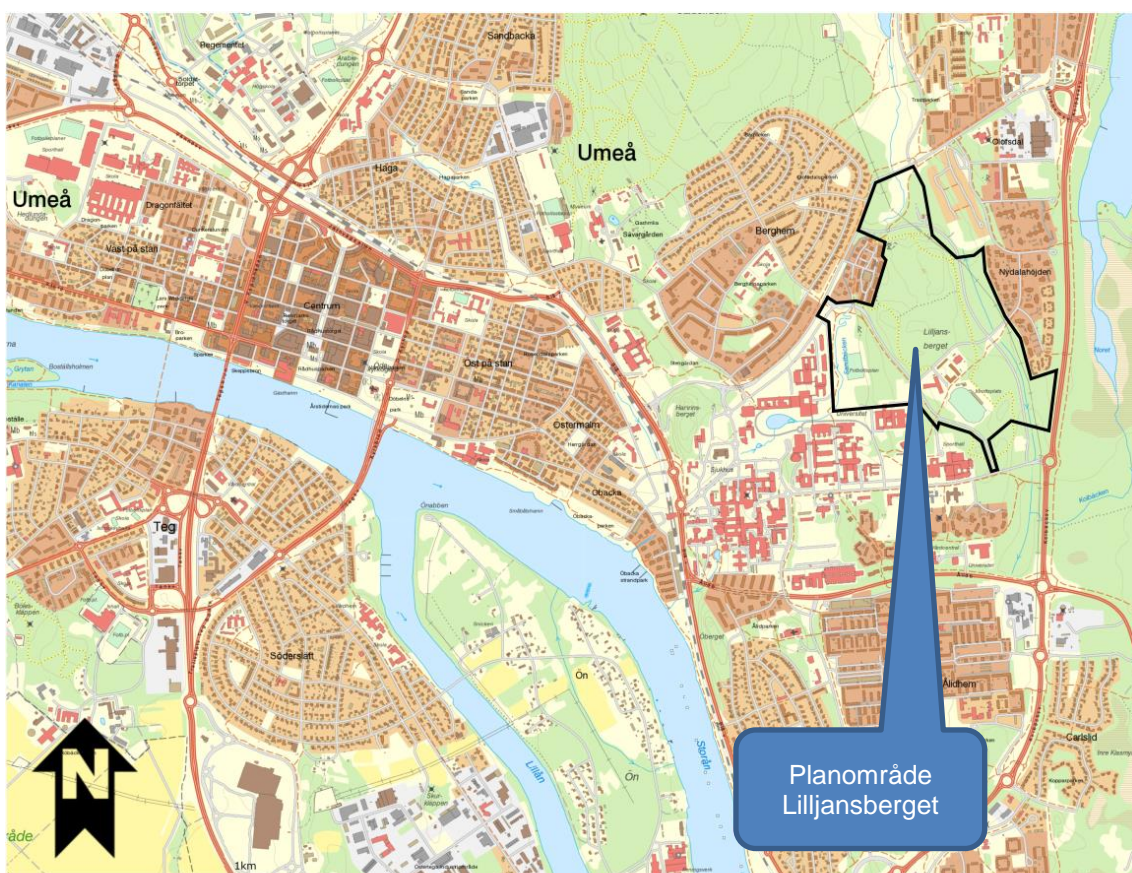
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	4
2	NULÄGET	5
	2.1 BEFINTLIGA NATURVÄRDEN OCH OMRÅDETS FUNKTION SOM REKREATIONS- OCH FRILUFTSOMRÅDE	6
	2.2 OMRÅDETS FUNKTION SOM EKOLOGISK KORRIDOR	6
	2.3 EKOSYSTEMTJÄNSTER I OMRÅDET	7
	2.4 NOLLALTERNATIV	7
3	LÅNGSIKTIGA KONSEKVENSER AV PLANERAD BEBYGGELSE.....	8
	3.1 KONSEKVENSER FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN OCH FUNKTION SOM EKOLOGISK KORRIDOR	8
	3.2 KONSEKVENSER FÖR OMRÅDETS EKOSYSTEMTJÄNSTER	9
4	KUMULATIVA EFFEKTER VID FÖRTÄTNING AV STADEN	10
5	FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER FÖR ATT BEVARA OCH UTVECKLA VÄRDEN VID EXPLOATERING.....	10

1 INLEDNING

Umeå kommun har för avsikt att upprätta en ny detaljplan för området Lilljansberget, se **Fel! Hittar inte referenskälla..** Lilljansberget är lokaliserat nordöst om Umeå Universitet och Norrlands Universitetssjukhus

I området ska skapas förutsättningar och möjligheter att utveckla stadsliknande bebyggelse. Planen syftar också till att bevara och tydliggöra de naturvärden som finns i Lilljansskogen och närmiljön samt att möjliggöra rekreation och friluftsliv. Planen ska säkerställa en ekologisk spridningskorridor mellan Stadsliden och Nydala.



© Länsstyrelsen, Lantmäteriet, NVDB, ESRI Inc, RAA, SGU, Sjöfartsverket, SMHI, SVO, SCB, SJV, FM, Bergsstaten, SLU, DIRNAT

Figur 1 Kartbild över Umeå med planområdet Lilljansberget markerat. Från Umeå Kommun 3D web-karta (<http://www.umea.se/3dkarta>).

Detta PM om den ekologiska spridningskorridoren, är en delutredning till den MKB för detaljplanen som har tagits fram av konsultföretaget Tyréns. Utredningar av ekologin har även genomförts i tidigare skeden, men i planprogram-skedet förutsattes att Lilljansvägen skulle stängas i samband med utbyggnaden av de nya kvarteren. Vid antagandet av planprogrammet beslutades att vägen ska finnas kvar, varför en kompletterande utredning av spridningskorridoren bedömdes behövas.



Figur 2 Plankarta från Planprogram Lilljansberget och del av campusområdet, rev april 2016. De gråfärgade byggnaderna är befintliga, de orangea och röda är planerade.

2 NULÄGET

Aktuellt område är ett av Umeå stads större naturområden och utgör en viktig komponent i Umeå stads gröna infrastruktur, d.v.s. det nätverk av natur som möjliggör förflyttning och spridning av djur och växter genom staden. Betydelsen för biologisk mångfald i ett lokalt perspektiv är stor, kopplat till naturmiljöernas specifika värden och till områdets funktion som ekologisk spridningskorridor.

Under inventering av området (Enetjärn 2015) noterades en rik förekomst av tallar som utgör naturvärdesträd. Värdena för dessa träd är främst knutna till deras ålder, grovlek och förekomst av strukturer som pansarbark, grövre grenar, blottad ved och spärrgreniga kronor. Naturvärdesträd finns dessutom i form av ett mindre antal grova granar och aspar samt enstaka sälglar och rönнар. Naturvärdesträd bidrar till att bibehålla den biologiska mångfalden genom att utgöra värdträd för rödlistade eller andra naturvårdsarter. Utöver de biologiska karaktärerna noterades vid inventeringen hur området nyttjas för rekreation och friluftsliv. Inför planläggningen av området har en ekosystemtjänstanlys tagits fram som kartlägger de viktiga ekosystemtjänsterna inom planområdet och hur ekosystemtjänsterna påverkas vid etablerandet av ett nytt bostadsområde vid Lilljansberget (Enetjärn 2015). Områdets betydelse som livsmiljö och spridningskorridor för barrskogsmesar och jårpe har utretts av Calluna AB (2018).

2.1 BEFINTLIGA NATURVÄRDEN OCH OMRÅDETS FUNKTION SOM REKREATIONS- OCH FRILUFTSOMRÅDE

Huvuddelen av planerad bebyggelse ligger i västra delen av Lilljansberget (Figur 2). Naturmiljön är varierad, men präglas av bergets tre höjdparter. Terrängen är bitvis mycket blockrik. De högst belägna delarna utgörs av öppen hållmark i huvudsak bevuxen med tall. Tallarna är generellt medelålders men vissa äldre och knotiga tallar finns. Mellan de tre höjdområdena finns ett helt talldominerat, medelålders bestånd. I den nordvästvända sluttningen ner mot Lilljansbergets bostadsområde står ett bestånd med grov och tät, äldre granskog. Övriga delar består av äldre barrblandskog med stort inslag av framförallt björk, men även en hel del asp och yngre rönn. Bortsett från det medelålders tallbeståndet är det troligt att huvuddelen av skogen aldrig varit slutavverkad, utan istället har brukats med selektiv avverkning.

Naturvärdet på Lilljansberget består i flera olika karaktärer och strukturer. I stora delar av skogen finns äldre, fullvuxna granar, som mest och grövst i nordväst, men även i stor utsträckning i övriga området. Dessa har i många fall börjat bli rötade och angripna av hästmyror och i vissa fall redan knäckts eller fallit omkull. De är viktiga för t.ex. hackspettar och spår efter åtminstone spillkråka kunde ses på flera ställen. De äldre och döda träden är även viktiga för t.ex. insekter och svampar och vid inventering av området hittades både talticka och kötticka, båda rödlistade vedlevande svampar. Äldre, och mer nedbruten död ved saknas däremot nästan helt. Det bitvis stora inslaget av äldre lövträd och aspar bidrar också till naturvärdet, liksom den bitvis blockiga och klippiga terrängen. Vid inventeringen påträffades även en närgående järptupp i området.

Lilljansberget är ett viktigt rekreationsområde som nyttjas på daglig basis av personer som kommer dit för bl.a. motion, rastning av hundar, för att utöva friluftsliv eller bara för att få vara ute i naturen. I hela området finns ett rikt och förgrenat stignät. Det tätaste stignätet finns i områdets norra, högst belägna delar och mot Lilljansbergets bostadsområde. De minst nyttjade delarna verkar vara i områdets centrala del.

Väster om Petrus Laestadius väg, norr om Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), ligger den så kallade Framtidsskogen. Här har anställda på SLU i flera år brukat skogen på olika sätt för att visa exempel på hur en tätortsnära skog kan skötas för olika ändamål. Skogen är av varierad karaktär och här finns både gles björkskog, tät granskog, en aspdunge, ett gammalt odlingsröse och gläntor. Längre norrut blir skogen äldre och mellan Petrus Laestadius väg och universitetets fotbollsplan har man för ett antal år sedan glesat ut skogen och idag står här en relativt öppen barrblandskog med höga, grova tallar och granar med inslag av gamla sälgar, björkar, aspar och rönnar. Uppslaget av gran och lövsly är dock betydande och inom några år kommer denna del av skogen inte upplevas lika öppen. Naturvärdet i Framtidsskogen utgörs framförallt av de lövträdsrika delarna i söder, samt det sparsamma, men dock förekommande, inslaget av död ved, framförallt i norra delen där träden är äldre. Framtidsskogen används för såväl undervisning som rekreation och transport mellan SLU-området/IKSU och Lilljansbergets bostadsområde.

2.2 OMRÅDETS FUNKTION SOM EKOLOGISK KORRIDOR

Lilljansberget utgör ett grönstråk mellan Stadsliden (Gammliaaskogen) och naturområdena kring Nydalasjön. Huvuddelen av det är planlagt som Natur i den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden medan en mindre del är planlagt som blandad stadsbebyggelse. I den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden står bl.a. att området är ... *"en av Umeås mest betydelsefulla ekologiska korridorer från Stadsliden till skogarna kring Nydala. För att Stadsliden ska kunna fungera ekologiskt krävs fungerande spridningskorridorer där små och mellanstora däggdjur, fåglar och insekter kan förflytta sig. Stråket mellan Stadsliden och Nydala är den enda skogskorridoren utan större barriärer i form av bebyggelse eller vägar. För att inte isolera Stadsliden från omgivande*

skogar är det viktiga att behålla den naturliga skogsmiljön i korridoren vid Lilljansberget så att arterna kan förflytta sig på ett bra sätt.”

Lilljansbergets skogsområde för barrskogsmesar är ca 17 hektar stort. Lilljansberget utgör i nuläget en så kallad satellitpopulation till populationer i kärnområdet Stadsliden. Populationen i Lilljansberget är beroende av god konnektivitet till Stadsliden för att bevaras på sikt. Med konnektivitet menas i vilken utsträckning landskapet möjliggör för arter att förflytta sig.

2.3 EKOSYSTEMTJÄNSTER I OMRÅDET

Naturen på Lilljansberget bidrar med många av de funktioner och processer som genererar värden för människor och för samhället. Då skogen på Lilljansberget är varierad och innefattar flera olika naturtyper utgör den också en värdefull upplevelsemiljö och kunskapsbas för lärande i alla åldrar. Skogen ger oss dessutom ren luft genom fotosyntes, reglerar temperaturen, bidrar med insynsskydd och dämpar buller. I marken sker en ständig nedbrytning av organiskt material och genom dess olika lager infiltreras och renas dagvatten för att slutligen nå grundvattnet.

Ekosystemtjänsterna i området bidrar till nyttor kopplade till rekreativsmöjligheter (naturupplevelser och motion, orientering samt mountainbikecykling), utbildning, dagvattenfördröjning/översvämningsreglering samt produktion av bär och svamp som möjliggör plockning. Förutom dessa nyttor identifierades också funktioner och tjänster som bidrar till livsmiljö för arter och områdets funktion som grön korridor vilket gynnar biologisk mångfald.



Figur 3. Skogens produktion av bär och svamp är exempel på en ekosystemtjänst.

2.4 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet innebär att detaljplanen inte antas. För naturmiljön och friluftslivet skulle det, åtminstone på kort sikt, betyda att skogen i området får stå kvar orörd och att dess nuvarande funktion för människor, djur och växter bibehålls. Med Umeå kommuns planerade befolkningsökning fram till år 2050 och stadens expansion är det dock troligt att

planområdet inom överskådlig framtid ändå kommer att vara aktuellt för exploatering. En utgångspunkt för Umeås tillväxt är den täta staden där ny bebyggelse samlas inom cykelavstånd, d.v.s. 5 km till stadskärnan eller universitetsområdet, så långt det är möjligt.

3 LÅNGSIKTIGA KONSEKVENSER AV PLANERAD BEBYGGELSE

3.1 KONSEKVENSER FÖR OMRÅDETS NATURVÄRDEN OCH FUNKTION SOM EKOLOGISK KORRIDOR

Bebyggelsen i västra delen av Lilljansberget kommer att ianspråkta hittills relativt orörd skogsmark som omvandlas till bostadsområde. Den kommande exploateringen får till följd att omkring 10 hektar med livsmiljöer i form av barrblandskog, tallskog samt hållmarkstallskog försvinner, vilket påverkar arter som trivs i dessa naturmiljöer negativt. Lilljansbergets funktion som revir för skogsmesar och järpe förväntas försämrans genom att skogen blir känsligare för yttre störningar och habitatförändringar.

Aktivitetsområdet för barrskogsmesar minskar från 17 till 11 hektar och arealen med tät och flerskiktad skog minskar med knappt en hektar. Redan i nuläget är barrskogsmesarnas spridningsmöjligheter mellan Lilljansberget och skogen vid Nydalasjön mycket begränsade på grund av motorvägen. Den nya bebyggelsen kommer ytterligare att försämrans spridningsmöjligheterna mellan olika aktivitetsområden. Det är däremot positivt att bebyggelsen placeras i den västra delen av Lilljansberget och att den äldre och tätare skogen kommer att sparas i hög grad. Det är också bra att husens höjd ligger under trädkronorna, då uppstickande hus förändrar sikten och karaktären av en skogssilhuett, vilket bedöms skulle ha varit negativt för spridningsfunktionen. Lilljansberget bedömdes i nuläget kunna hysa två par tofsmes. Med den planerade bebyggelsen bedöms skogen kunna hysa ett par häckande tofsmes.

Järpen är en fågel som inte rör sig särskilt mycket i landskapet och som föredrar slutna barrskog med inslag av björk och al och fuktigare partier. Ofta befinner den sig på marken i tät undervegetation. På vintern nyttjar järpar även yngre till medelålders lövskog. Lilljansberget bedömdes kunna hysa ett par järpe, åtminstone under vissa år. Med den nya bebyggelsen kommer Lilljansberget mest troligt att mista sin funktion som revir för järpe. De mindre och medelstora däggdjur som även fortsättningsvis kommer att nyttja området som korridor är troligtvis främst harar, rävar, grävlingar och rådjur. Även andra mindre och större djur kommer troligtvis att nyttja området. För de mindre djuren, som inte så ofta rör sig långa sträckor i landskapet, kommer korridoren av naturmark troligen att utgöra en länkkedja av flera hemområden mellan Nydalaområdet och Stadsliden. Någon enstaka gång kan troligtvis enstaka individer av älg på vandring passera Lilljansområdet, men den stora mängden unga rönnor och aspar utan betesskador tyder på att de mycket sällan vistas i området.

I framtiden planeras Lilljansvägen att omvandlas från bilväg till gång- och cykelväg. Denna åtgärd skulle minska vägens barriäreffekt i området, vilket skulle ha en viss positiv effekt för spridningen av barrskogsmesar och även för större och mindre däggdjur.

Kommunstyrelsen anser dock att Lilljansvägen under överskådlig tid kommer att behövas som huvudgata för trafiksystemet i området. Att bevara Lilljansvägen som bilväg innebär att störningen och fragmenteringen av området som den åsamkar kvarstår, samtidigt som spridningskorridorens funktion försämrans i och med ny bebyggelse. I planprogrammet för det nya området diskuterades emellertid möjligheten att ersätta högspänningsledningen i östra delen av området med en markkabel. På sikt skulle då den knappt 30 meter breda ledningsgatan växa igen, vilket skulle göra det ca 3 hektar stora skogsområdet öster om Lilljansvägen mer sammanhängande och på sikt förbättra dess funktion som flyttstråk för fåglar och däggdjur något.

3.2 KONSEKVENSER FÖR OMRÅDETS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänstanalysen visade att ett flertal viktiga ekosystemtjänster i området kommer att påverkas av exploateringen. Ca 12,7 hektar mark med stor nytta för naturupplevelser och motion kommer att tas i anspråk. Detta kan påverka specifika grupper, främst barn och äldre, som har svårt att ta sig till områden längre bort för att vistas i skog. Vidare kommer orienterare och mountainbikecyklister som nu använder området att påverkas negativt genom att möjligheterna till dessa aktiviteter helt försvinner i det område som bebyggs.

Exploateringen av Lilljansberget får också till följd att möjligheten att nyttja skogen för utbildning påverkas mycket negativt. I princip hela det område som innehar nytta för detta ändamål tas i anspråk för bebyggelse. Totalt tas ca 8 hektar mark som används för utbildning i anspråk. Delar av utbildningsverksamheten har därför redan flyttats till ett annat skogsområde, vilket medfört merarbete för de kursansvariga. En uppskattning är att denna flytt medfört en fast merkostnad på ca 40 timmars arbetstid. En annan konsekvens är att flytten innebär ökade löpande kostnader då området som nu används för undervisning ligger längre från universitetet, samt att området varit tvunget att utvidgas ytmässigt för att innehålla samma uppsättning miljöer som tidigare. Detta har i sin tur fått till följd att genomförandet av undervisningen nu tar längre tid.

Den planerade bebyggelsen leder till att utbredningen av områden som kan nyttjas för svamp- och bärplockning minskar betydligt på Lilljansberget. Tillgången på svamp, blåbär och lingon kommer att minska men inte försvinna. Sammantaget försvinner ca hälften av marken som idag kan nyttjas till svamp- och bärplockning.



Figur 4 Trattkantareller och gul trumpetsvamp

Med den bebyggelse som finns planlagd kommer avståndet till skogen från universitetsområdet att bli minst 300 meter. Risk finns då att färre av dem som nyttjar området för rekreation under arbetsdagen kommer att fortsätta göra det. För dem som kommer att bo i det nya bostadsområdet blir möjligheterna till utevistelse och rekreation i närmiljön mycket goda. Vägarnas och byggnadernas placering i området har anpassats så mycket som möjligt efter den befintliga naturmiljön. Detta gör att området kommer att kännas mer inbjudande att röra sig igenom och att det bättre harmoniserar med det omkringliggande naturområdet.

Att så många träd som möjligt sparas insprängt i bostadsområdet, både samlade i avsatta naturområden och spridda mellan husen, bidrar till att bebyggelsen bättre smälter samman

med den närliggande naturmarken, men även till att områdets vattenhållande funktion ökar, jämfört med om alla träd tas bort. Detta är viktigt då de grönytor och skogsmiljöer som finns inom utredningsområdet reglerar vattenflöden och exploateringen medför att mark med översvämningsskydd påverkas. Totalt tas ca 13 hektar mark med nytta för översvämningsskydd i anspråk. I de delar av skogsområdet som hårdgörs kommer de vattenreglerande tjänsterna att försämrats eller helt förstöras, vilket leder till att inflödet till Sandbäcken ökar. Planens påverkan på vattenflöden och översvämningssrisker har utretts i en separat utredning, *Dagvattenutredning Lilljansberget*, Tyréns, 2018.

4 KUMULATIVA EFFEKTER VID FÖRTÄTNING AV STADEN

För att kunna bedöma negativa effekter av planerad bebyggelse i aktuellt område bör även hänsyn tas till framtida utveckling i övriga delar av staden. Exempel på kommande förändringar är nya bostadsområdet Tomtebo strand, som planeras väster om Nydalasjön, och utglesning av tät skog i Stadsliden (Gammliasbogen) för att öka tillgängligheten för besökare. En sammantagen konsekvens av exploateringen i Lilljansberget och Tomtebo strand är betydande förlust av häckningshabitat för barrskogslivande fåglar, samt ett ytterligare försvagat s.k. barrskogssamband mellan Nydala och Stadsliden. Detta medför att fåglarna får ännu svårare att sprida sig mellan olika livsmiljöer än vad de har i dagsläget. Utglesningen av yngre och äldre tallskog och fuktig skog i centrala delar av Stadsliden kommer samtidigt att försämra Gammliasbogens kvalitet som häckningshabitat. Vid förtätning av staden kan även kumulativa effekter med negativa effekter på människor uppstå. En sannolik effekt är att andra, närliggande skogar kan börja bli för välbesökta för att man ska kunna uppleva avskildhet och tystnad när man vistas där. De negativa effekterna på området kvarstår då under lång tid.

För ekosystemtjänster i området kommer exploateringen att medföra ett antal små effekter som är svåra att bedöma och värdera. Tillsammans med effekter från andra projekt på lokal eller regional nivå kan detta innebära betydande kumulativa effekter på ekosystem och förmågan att generera ekosystemtjänster. För att kunna ta hänsyn till de kumulativa effekterna bör en mer heltäckande kompletterande ansats användas, där analysen inte bara fokuserar på ett specifikt fall på detaljplanenivå, utan att även samlade effekter av exploateringar inom exempelvis kommunen eller regionen bedöms innan projekten genomförs, exempelvis på översiktsplannivå. Mer heltäckande värderingar skulle potentiellt kunna bidra till att mer resurseffektiva beslut kan fattas kring hur vi använder begränsade resurser till att skapa så stora positiva effekter på biologisk mångfald och ekosystemtjänster som möjligt.

5 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER FÖR ATT BEVARA OCH UTVECKLA VÄRDEN VID EXPLOATERING

För att tillgodose miljökraven för de olika djur och fåglar som kan tänkas nyttja korridoren bör flera olika naturliga miljöer finnas representerade längs hela korridoren. Det naturliga förflyttningsstråket genom området går främst i dalgången och det är viktigt att det längs hela stråket finns en relativt tät kedja med naturmark som kan fungera som skydd för djur i förflyttning. Kedjan bör bestå av partier med tätare vegetation, gärna lite fuktigare och både äldre skog med mycket undervegetation och yngre slyskog som kan fungera som refuger främst för arter som inte gärna rör sig över öppna ytor, t.ex. rådjur och järpar, men även andra arter. Dessa refuger bör inte ligga nära delar där människor rör sig mycket, till exempel nära gång- och cykelvägar. För att korridoren ska få en bra ekologisk funktion är det även viktigt att anslutningen till Nydalaområde och Mariehemsängarna/Stadsliden fungerar och att kedjan med refugområden fortsätter även in i de andra stora

naturområdena. Även här är det alltså viktigt att tätare naturområden finns i anslutning till varandra på båda sidor om E4:an respektive Strombergs väg/Mariehemsvägen. Det är alltså viktigt att säkerställa att den skog som finns kvar inte glesas ut och påverkas av motionsspår som kräver sikt runtomkring. Man bör skapa och planera för flerskiktad äldre skog i den nu yngre skogen centralt på berget.

Om Lilljansberget ska fungera som en skog med satellitpopulation av skogsmesar till Stadsliden får arealen lämplig skog inte understiga 10–12 hektar. För att minska sårbarheten är det nödvändigt att omvandla den yngre skogen centralt i området till att så fort som möjligt utvecklas till häckningshabitat. Skötsel och tillgänglighetsanpassningar av området bör också anpassas för att inte störa fåglarna.

Generella åtgärder för skogsfåglar inkluderar att bevara så många träd som möjligt mellan skogsområden, samt att plantera fler träd i områden med mycket öppen mark/annan olämplig biotop för fåglar. Träden fungerar som "stepping stones" för fåglarna så att de kan flytta mellan lämpliga skogsområden. För att möjliggöra passage över vägar som utgör barriärer ser man till att det finns trädstråk på båda sidor om vägen. Det är också viktigt att bevara så mycket död ved som möjligt, liksom buskar. I skog som inte har så många lämpliga boträd har uppsättning av holkar positiv effekt på fågellivet. Man bör även lämna funktionella kantzoner med gran och lövträd mot bäcken samt värna om lövstråk generellt. En funktionell kantzon bör vara ca 30 m bred.

Det finns möjlighet att utveckla områdets naturvärden i den skog som sparas, samt att behålla vissa naturvärden i den bebyggda miljön, såsom äldre träd. Om man vid förvaltningen av naturområdet finner det motiverat att påskynda utvecklingen av naturvärden, eller att styra utvecklingen åt önskvärda håll för att skapa specifika förutsättningar för biologisk mångfald, finns möjligheten att aktivt sköta vissa delar av området. Bildandet av död ved kan t.ex. påskyndas, både i granskogen och i de lövrika delarna. Man kan också gynna utvecklandet av grova äldre lövträd genom att t.ex. frihugga äldre lövträd. Bärande buskar och träd, d.v.s. buskar och träd med bär och frukter, är gynnsamma för fåglar och insekter. Inslaget av bärande buskar och träd kan öka genom att t.ex. gynna uppväxten av de nu unga rönnarna i skogen till vuxna blommande träd och att plantera denna typ av buskar och träd i de mer parklika delarna av området. Områden med solbelyst sand är en värdefull naturtyp som saknas i området men som lätt skulle kunna skapas, t.ex. i någon sydvänd vägslänt. Med stor tillgång på olika arter av blommande växter i anslutning till sandområdet ökar dess värde ännu mer.

Det är troligt att de som väljer att besöka området gör det just för att det är en naturlig skog. Naturlighet har visat sig vara ett viktigt attribut för människors välmående och ett flertal studier har visat att just känslan av naturliga skogsmiljöer och tystnad värderas högst vid skogspromenader.

Ju fler människor som bor och arbetar i anslutning till skogen i området, desto viktigare kommer den att bli. Skogen som sparas bör därför i stor utsträckning få fortsätta vara en naturlig skog, vilket även är viktigt för den ekologiska funktionen. För att Lilljansberget även i fortsättningen ska kunna nyttjas av arbetande och studerande på universitetsområdet är också den direkta förbindelse med universitetsområdet som finns idag mycket värdefull och viktig att om möjligt bevara. Vid planeringen av området handlar det om att anpassa utformningen av det så att det inte upplevs som en barriär mellan universitetsområdet och den kvarvarande skogen, utan att kopplingen mellan bostadsområdet och den omkringliggande naturmarken känns naturlig. Träd och naturliga skogsmiljöer bör därför i möjligaste mån bevaras in mot bostadsområdet. Bebyggelsen och vägarna kan gärna utformas så att de inbjuder till att t.ex. promenera i och igenom bostadsområdet.

För dem som kommer att bo i det nya bostadsområdet kommer skogen sannolikt att få stor betydelse som rekreationsområde. Tänkbara utvecklingsmöjligheter är t.ex. att placera ut

grillplatser och bänkar i soliga lägen längs stigarna. Ett motionsspår med anslutning till IKSU (gärna upplyst) och med friluftsträningsredskap utplacerat i anslutning är ett annat förslag. En sådan slinga bör både ha plats för ett skidspår och ett promenadspår eftersom många även gärna promenerar i skogen på vintern. Om Lilljansvägen i framtiden omvandlas till gång- och cykelväg skulle delar av slingan kunna läggas parallellt med vägen, vilket skulle minska fragmenteringen av skogsområdet och även möjliggöra en samlad belysning för både skidspår och gång- och cykelväg. Närheten till IKSU och duschmöjligheter gör att det är lätt även för dem som inte bor i närheten att motionera i området.