



Inventering av Lilljansskogen med fokus på naturvärden och områdets nyttjande, nu och i framtiden

Underlag för framtida kommunal planering



Produktion: Enetjärn Natur AB 2015

enetjärn
natur ab

2015-01-30



Om dokumentet

Enetjärn Natur AB på uppdrag av Akademiska Hus.

Inventering av Lilljansskogen med fokus på naturvärden och områdets nyttjande, idag och i framtiden.

Utredningen har genomförts mellan september 2014 och januari 2015.

Följande personer har medverkat i utredningen:

Åsa Granberg - Inventering, rapportering

Patrik Blomberg - Inventering

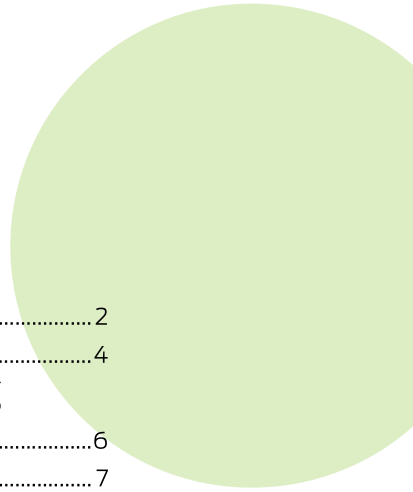
Anders Enetjärn – bollplank och kvalitetsgranskning

Samtliga är verksamma vid Enetjärn Natur AB.

Omslagets framsida: En av området många, vältrampade stigar som här löper genom en öppen björkdominerad skogsdel.

Samtliga fotografier: Enetjärn Natur AB om inte annat anges.

För bakgrundskartor gäller © Lantmäteriet Medgivande R50171088_140001



Innehåll

| | |
|--|----|
| Om dokumentet | 2 |
| Inledning | 4 |
| Bakgrund..... | 4 |
| Uppdraget..... | 5 |
| Inventeringen | 6 |
| Beskrivning av området och befintliga värden | 7 |
| 1. Framtidsskogen | 8 |
| 2. Lilljansberget..... | 9 |
| 3. Olofsdal | 11 |
| 4. Rull-Is-Lilljan..... | 13 |
| 5. E4-Nydala | 14 |
| 6. Idrottsskogen..... | 15 |
| Sammanfattning befintliga värden..... | 16 |
| Områdets framtida värden..... | 20 |
| Ekologisk korridor..... | 20 |
| Värdefulla ekologiska strukturer | 21 |
| Närrecreation..... | 22 |
| Förbindelsestråk för rekreation..... | 22 |
| Undervisning..... | 23 |
| Natur-, rekreations- och andra aspekter att beakta vid detaljplaneringen av området. | 23 |



Inledning

Området mellan universitetsområdet och IKSU i väster och Nydalahöjd i öster är ett av Umeå stads större naturområden. Området ligger i en expansiv del av staden och kommunen har i den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden beskrivit området som delvis bebyggelse och delvis naturmark. Som underlag för kommande planarbete och utveckling av området har en inventering genomförts med fokus på områdets naturvärden, sociala värden och utvecklingpotential.

Bakgrund

Det aktuella området utgör ett grönstråk mellan grönområdena i Stadsliden (Gammliasåsen), via Mariehemsängarna, och naturområdena kring Nydalasjön. Huvuddelen av området är planlagt som Natur i den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden medan en mindre del är planlagd som blandad stadsbebyggelse. För denna del finns i dagsläget ingen detaljplan men detaljplanarbetet kommer att påbörjas under hösten 2014.

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 viktigt att behålla den naturliga skogsmiljön i korridoren vid Lilljansberget så att arterna kan förflytta sig på ett bra sätt.”*

Samtidigt har området stort värde för rekreation, undervisning, motion och andra aktiviteter. I framtiden planeras även Lilljansvägen att omvandlas från bilväg till gång- och cykelväg.

I den fördjupade planen står även att *”Ett nytt parkstråk föreslås längs Lilljansvägen i dalgången öster om Lilljansberget och kopplas samman med området kring Nydalasjön. På detta sätt knyts Nydalaområdet och Stadsliden samman vilket ligger i linje med den övergripande grönstrukturplaneringen för Umeå stadsbygd. /.../Öster om Lilljansberget, mot bebyggelsen, skapas ett smalt öppet parkstråk som erbjuder öppen utsikt från vägen mot bostadsmiljöerna. Närmast bebyggelsen sparas en genomskinlig skogsskärm.”*

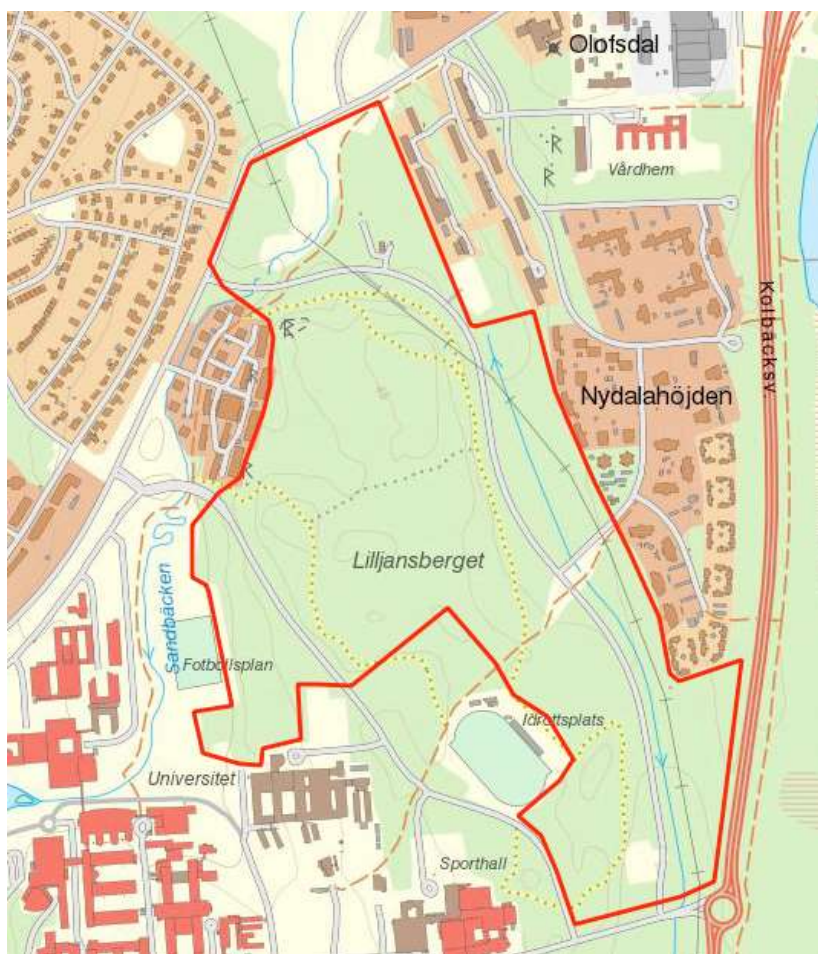
Området är således viktigt både ur ekologisk synvinkel och social synvinkel. Utöver detta har, och framförallt kommer, naturområdena ha en viktig funktion i att bromsa det dagvatten som rinner av hårdgjorda ytor inom kommande bebyggda delar av området. Lilljansberget ligger inom Sandbäckens avrinningsområde och bäcken rinner genom den norra delen av området. Flödesbelastningen på bäcken är stor och vattenflödet varierar kraftigt. När delar av området bebyggs kommer stor vikt behöva läggas

vid att flödesbelastningen och föroreningsbelastningen på Sandbäcken ska öka så lite som möjligt. I den dagvattenutredning som gjordes i samband med framtagandet av den fördjupade översiktsplanen pekas på att grundprincipen för omhändertagande av dagvatten bör vara att vattnet leds ut över grönytor eller naturytor. I rapporten ges flera förslag på åtgärder för att fördröja dagvattnet, bl.a. föreslås två nya fördröjningsmagasin, varav ett inom det undersökta området.

Uppdraget

Uppdraget har inneburet att inventera naturområdena på och kring Lilljansberget i Umeå, framförallt utifrån vilka naturvärden som finns i området, men även till viss del med utgångspunkt från vilka sociala, pedagogiska och estetiska värden som området erbjuder idag liksom vilka sådana potentialer som kan utvecklas. I uppdraget har även ingått att göra en enkel analys av hur nyttjandet av området kan komma att förändras efter den planerade stadsbebyggelsen färdigställt.

Syftet med naturinventeringen är att tillhandahålla ett underlag dels för planprogrammet och senare detaljplanprocessen för det område som är planerat som stadsbebyggelse, dels för beslut om framtida utveckling och förvaltande av grönstråket mellan Stadsliden/Mariehemsängarna och Nydalahöjden.



1 Inventeringsområdet (röd linje) avgränsas i väster av universitetsområdet, Lilljansbergets bostadsområde och Berghem och i väster av Nydalahöjd och E4an.



Inventeringen

En första grundläggande inventering av hela området gjordes i senare halvan av september under kalla men soliga förhållanden. I början av december gjordes en mer detaljerad inventering av delområdena 2 Lilljansberget och 6 Idrottsskogen (se bild 2). Det totala område som inventerades är ca 60 ha (se bild 1) varav ca 2/3 ägs av Akademiska Hus och resterande del ägs av Umeå kommun.

Vid inventeringen noterades vilken naturtyp områdets olika delar har och de olika delarnas betydelse för biologisk mångfald. Förutom förekomsten av olika arter och naturtyper noterades även förekomsten av olika strukturer och företeelser som har betydelse för hur goda förutsättningarna är för hög biologisk mångfald i de olika delarna. Sådana strukturer kan vara förekomsten av död ved, kvaliteten på den döda veden, förekomsten av lövträd, fördelningen mellan olika trädslag och trädåldrar.

Utöver de biologiska karaktärerna noterades även spår och tecken på hur området nyttjas av människor. Dessa spår kan vara stigar, kojor, vindskydd, bänkar, kvarlämnade eller uppsatta saker. Samtal med besökare som påträffades i området under inventeringen hjälpte till att ge en bild av hur området nyttjas, hur besökarna rör sig etc. Utöver de spår som noterades vid inventeringarna så har även stignätet i delområde 2 och 6 kartlagts i samband med att området karterades geografiskt av Charta AB.

Före inventeringen i fält studerades området på flygbild för att få en första uppfattning och hur området är strukturerat och vilka delar som var extra viktiga att besöka i fält. Även annat underlagsmaterial studerades både innan inventeringen och vid tolkningen av resultaten, för att sätta det som noterats i sitt sammanhang och kunna dra slutsatser och ge förslag på hur områdets nuvarande värden kan nyttjas och utvecklas i framtiden.

Följande underlagsmaterial har använts:

- Dagvattenutredning för Sandbäckens avrinningsområde. 2013. Sweco (Daniel Blomqvist)
- Fördjupad översiktsplan för Universitetsstaden, antagen 2013. Umeå kommun
- Detaljplan Stadsliden 6:6, antagen 2014, överklagad
- ÖP98 -Umeå kommuns tidigare översiktsplan
- Umebors åsikter rörande grönområden. 2012. Examensarbete vid SLU av Johan Bäckman
- Artportalen (<http://www.artportalen.se>)

Beskrivning av området och befintliga värden

Trots att det inventerade området är relativt litet erbjuder det en stor variation av naturmiljöer. Här finns hållmarker glest bevuxna med tallar, äldre täta granskogsbestånd, blötare områden med myrvegetation, områden med både äldre och yngre lövskog samt vattendrag och översvämningsmarker.

Sett i ett regionalt perspektiv så håller området relativt ordinära naturvärden, men områdets betydelse för biologisk mångfald i ett lokalt perspektiv är större, både kopplat till naturmiljöernas specifika värden och till områdets korridorsfunktion.

I stort sett hela det inventerade område tycks användas eller besökas av människor, mer eller mindre regelbundet. Inom vissa delar tycks naturmarken bara passeras då människor rör sig från en plats till en annan, medan andra delar tycks besökas och nyttjas för områdets egna värden (se bild 3, karta över tolkade rörelsemönster i området).

För läsbarhetens skull har området delats upp i sex delområden, se bild 2.

Nedan ges en beskrivning av de sex delområdena, vilka naturmiljöer som finns, deras naturvärden, vilka nyttjandespår som noterats i området samt en tolkning av hur området nyttjas.



2 Inventeringsområdet beskrivs utifrån sex olika delområden som till viss del skiljer sig åt i naturtyper och nyttjande

1. Framtidsskogen

Närmast SLU ligger den så kallade Framtidsskogen. Inom denna del har anställda på SLU i flera år skött skogen olika sätt för att visa exempel på hur en tätortsnära skog kan skötas för olika ändamål. I denna del är skogen medelålders och generellt rik på lövträd. Den varierar dock mycket och här finns både gles björkskog, tät granskog, en aspdunge, ett gammalt odlingsröse och gläntor. Längre norrut i detta delområde 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. Norra halvan av skogsbeståndet är så smalt att man idag kan ana de öppna markerna i väster från vägen i öster.

På marken inom delområdet finns både partier som är dominerade av typiska skogsarter så som blåbär och lingon men även delar som är gräs- och örtdominerade. Det senare finns främst i det sydvästra, lövträdsrika hörnet av delområdet.

Naturvärdet i delområdet 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.

Området närmast SLU genomkorsas av ett stort antal upptrampade stigar. Här och där i gläntor finns enkla bänkar, dessa är dock i ganska dåligt skick. I en av gläntorna syns spår av en enkel eldstad. En huvudstig, som följer en gammal uppbyggd väg, går från SLU och norrut mot bostadsområdet Lilljansberget. Mellan denna huvudstig och de öppna gräsmarkerna i väster leder flera stigar. I skogen, främst längs huvudstigen, finns uppsatta lappar med instruktioner som tyder på att området används för undervisning i skogskunskap.

Tolkningen av delområdets nyttjande är att det används dels för undervisning, åtminstone för skoglig utbildning, dels för rekreation, t.ex. av studenter och personal från universitetsområdet som rastar sina hundar, samt dels för transport mellan SLU-området/IKSU och Lilljansbergets bostadsområde.



3 Naturmiljöerna i delområde framtidsskogen är varierade, från gles lövskog till tät granskog och här finns många väl upptrampade stigar



2. Lilljansberget

Huvuddelen, och det största delområdet, i det inventerade området utgörs av Lilljansberget. Även i denna del är naturmiljön varierad, men präglas i stort av själva berget som har tre huvudsakliga höjdparter. Det huvudsakliga höjdområdet ligger i nordost, medan de övriga två är mindre och ligger mer centralt i delområdet. Kring de senare är terrängen mycket blockrik. Även i övriga delar av delområdet finns block och ibland synliga klippor men i betydligt mindre mängd. Eftersom berget sluttar mer eller mindre mycket ner åt sidorna ger det förutsättningar för olika naturtyper. De högst belägna delarna utgörs av öppen hållmark med i huvudsak tallar på och omkring. Tallarna är generellt medelålders men vissa äldre och knotiga tallar kunde ses. 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. Beståndets bördighet och förekomsten av ett litet fuktigare, lövdominerat område längst ner mot bostadsområdet, talar för att detta område är ett utströmningsområde. Övriga delar av delområdet består av äldre barrblandskog med stort inslag av framförallt björk, men även en hel del asp och yngre rönn. Dominansen av tall ökar i de något högre delarna, medan mängden gran ökar i de lägre delarna. Trädåldern varierar mycket och de äldsta träden är fullvuxna samtidigt som det finns plantor och yngre träd. Skogen är generellt ganska öppen, men tätare partier finns, framförallt i fuktigare delar. I kantzoonerna mot vägarna är underväxten av gran generellt mycket tät. I praktiskt hela området dominerar fältskiktet, d.v.s. de lägre växterna, av typiska skogsarter så som blåbär och lingon, kruståtel och örter så som gullris och skogsstjärna på en matta av framförallt vägg- och husmossa. I den täta granskogen i nordväst är artsammansättningen mer typisk för täta, fullvuxna granskogar med mindre blåbär och mer harsyra, ekorrbar och stenbär. I nedre, norra delen av granbeståndet, i det lite fuktigare stråket, växer örter så som stenbär, älgört, majbräken, hultbräken och skogsfräken. Bortsett från det medelålders tallbeståndet så är det troligt att huvuddelen av skogen aldrig varit slutavverkad, utan istället har brukats med selektiv avverkning.



4 Barrblandskog i blockrik terräng



5 Hållmark med tallar



6 Grov äldre granskog

Naturvärdet i delområdet baseras på flera olika karaktärer och strukturer, där vissa är generella för hela delområdet medan vissa endast återfinns på vissa platser. I stora delar av området finns äldre, fullvuxna granar, som mest och grövst i nordväst, men även förekommande 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. Dessa 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 den detaljerade inventeringen hittades både tallticka^{NT} och kötticka^{NT}, vilka båda är 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 den detaljerade inventeringen påträffades även en närgången järptupp i området.

I hela delområdet finns ett rikt och förgrenat stignät. De delar av det gamla elljusspår som finns kvar används fortfarande mycket och har bundits samman med spontant uppkomna stigar. Det tätaste stignätet finns i områdets norra, högst belägna delar och mot Lilljansbergets bostadsområde, se fördelning av stigar i bild 3. De minst nyttjade delarna verkar vara i områdets centrala del. Det inmätta stignätet

Rödlistan

Rödlistan är en redovisning av arters relativa risk att dö ut från det område som rödlistan avser, i vårt fall Sverige. Även vanliga arter kan bli rödlistade om deras populationer befinner sig i kraftig minskning.

Rödlistan är uppdelad i sex olika kategorier, var och en med sin ofta använda förkortning: kunskapsbrist (DD), nationellt utdöd (RE), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR). Arter i de tre sistnämnda kategorierna kallas med en gemensam term för hotade arter. I denna rapport redovisas arter i dessa tre kategorier samt arter som är nära hotade (NT).

Den svenska rödlistan tas fram av Artdatabanken enligt internationella kriterier och revideras regelbundet.

Den senaste rödlistan publicerades 2015.



7 Vindskydd, eldstad och bänk tolkat som spår av organiserat friluftsliv



8 En stor sten som fungerar som naturlig klätterställning



9 Uppsatta markeringar på träd och mark visar att skogen används mycket för undervisning, t.ex. för skoglig grundutbildning och biologiutbildning



visar dock endast de större stigarna, vilket innebär att stignätet i verkligheten är mer finmaskigt än vad som visas på kartan. Till exempel finns ett ordningställt vindskydd, bänk och grillplats inom den minst besökta delen, vilket visar att även denna del nyttjas. Förutom det välanvända stignätet sågs många tecken på att området används för undervisning (genom olika typer av uppsatta lappar på träden), för idrott (uppsatta orienteringkontroller), för lek (koja och klättersten), för organiserad utevistelse (vindskydd och bänk i typiskt scout eller friluftsförmedlings-utförande) liksom för mer oorganiserad utevistelse (kvarlämnat skräp här och där, t.ex. yogurtbehållare, ölburkar mm).

Tolkningen av delområdets nyttjande är att många som besöker området kommer dit för att vistas i det en längre eller kortare stund, för lek, promenader, rastning av hundar, undervisning, motion och idrott, för att utöva friluftsliv eller bara för att få vara ute i naturen.

Vid inventeringen påträffades både de som rastade sina hundar i området och lärare med studenter. En hundägare berättade att hon och hennes sambo rastade sina hundar i skogen dagligen, ofta flera gånger om dagen. Hon gillade att ha nära till skogen (hon bodde troligtvis på Lilljansbergets bostadsområde) och berättade att de, om de inte orkade fara iväg för att göra en skogsutflykt, ibland kunde ta med sig fika och göra en utflykt på Lilljansberget. Ibland plockade hon även svamp där och hade enstaka gånger till och med hittat kantareller. Att hon nyttjade den skog som hon hade närmast till så mycket stämmer med vad som framkom i en enkätundersökning av umebornas åsikter om grönområden (Backman 2012) där man såg att de flesta personer ville ha ett grönområde inom 300 m från där de bor för att ha möjlighet att nyttja det i den utsträckning man ville.

3. Olofsdal

Detta delområde präglas dels av den reservoardamm (Olofsdalsdammen) som finns anlagd i Sandbäcken, dels av att cykelvägen mellan Mariehem och Lilljansberget löper genom delområdet och dels ett stort inslag av lövskog, framförallt ung och medelålders. En del äldre träd och barrträd finns dock. De barrträd som finns i området är alla mer eller mindre fullvuxna och huvuddelen återfinns mellan dammen och Strombergs väg i ett bestånd med tät barrblandskog med inslag av äldre björk och asp. I förlängningen norrut av detta bestånd finns en liten gräsdominerad glänta med några grova sälgar och någon grov och fristående gran, resterna av gårdsmiljön kring befäl Gilliams gård. (Namnet Lilljansberget har sagts härstamma efter en feltolkning av namnet Gilliam.) En mindre dunge med några äldre tallar står även där cykelvägen passerar Lilljansvägen och en något större dunge med fullvuxna granar och stort inslag av äldre aspar finns i delområdets sydöstra hörn, söder om den anläggning som finns där. I delområdets nordöstra hörn finns en traddunge som domineras av stora äldre björkar och sälgar samt en underväxt av unga rönnar, hägg, lönn och gran. Lövskogen



10 I kanten mellan Olofsdalsdammen och den äldre barrskogen går en stig som passerar en glänta, omgiven av äldre sälgar och granar. Området är spår efter befäl Gilliams gård.



11 I delområdet nordöstra hörn finns en dunge med äldre lövskog

har troligtvis kommit upp på före detta jordbruksmark och växtligheten på marken domineras av gräs med inslag av höga örter så som älgört. Lövskogen håller dock på att förtätas underifrån genom ett stort antal yngre granar som etablerat sig under lövträden. Söder om denna äldre lövskogsdunge finns ett område med yngre, mycket tät, aldminerad skog. Här har troligtvis självsått eller planterats tall till en början, men alen har idag helt konkurrerat ut dessa. I kanten av detta område sågs ett gryt, tillhörande en grävling eller räva. Mellan anläggningen och cykelvägen finns en medelålders, glesare alskog. I denna sågs en hare. Olofsdalsdammen är nästa helt täckt av tät, slyig yngre lövskog, framförallt av sälg och al. Det är praktiskt taget endast längst ner i söder, i anslutning till utloppet, som dammbotten inte är bevuxen av slyskog utan är öppen och bevuxen av starr. Vid inventeringstillfället var hela dammen torrlagd och vatten rann endast i huvudfåran. Botten av dammen var dock fortfarande fuktig, både i de

starrbevuxna delarna och i lövslyn. Huvudfåran är, längs de sträckor som besågs, relativt jämbred (ca 1 m) och 1-2 dm djup. Botten av bäcken utgörs främst av sand och grus med inslag av lite större stenar. Vid inventeringen sågs småfåglar (bofinkar) som drack vid bäcken inne i slyskogen. Mellan cykelvägen och dammen växer en mer högre ridå av medelålders lövträd som skymmer dammen från vägen. Längst i norr, mot Mariehemsvägen finns ett öppet område med nyanlagd ängsvegetation och gräsmatta.

Naturvärdet i delområdet är generellt knutet till de något äldre lövträden; lövdungen i nordöst, asparna i sydost och de grova sälgarna i kanten mellan dammen och Barrblandskogen. Även en sparsam förekomst av död ved bidrar till värdet. Själva Sandbäcken och den slybevuxna dammen bidrar också till värdet. Bäckens naturtyp och dess typiska arter så som t.ex. grodor och vattenlevande insekter saknas i övriga delar av inventeringsområdet och bidrar därför mycket till den biologiska mångfalden på lokal nivå. Den täta slyskogen torde också fungera som bra skydd för djur och fåglar som förflyttar sig mellan Mariehemsängarna och Lilljansområdet.



12 I botten av Olofsdalsdammen växer tät lövslyn. Här syns lövslyn sticka upp över kanten på dammen sett från gräsmarken i nordost. I bakgrunden syns den äldre barrskogen mellan dammen och Strombergs väg.



13 Sandbäckens huvudfåra är ca 1 m bred och 1-2 dm djup när den rinner genom Olofsdalsdammen. Botten av dammen är täckt med tät lövslyn.



Förutom längs gång- och cykelvägen tycks få människor nyttja området. En förhållandevis svagt upp-trampad stig går längs västra kanten av dammen, mellan dammen och den äldre skogen, och passerar då den öppna gläntan. Från Berghem går även en stig genom den äldre barrblandskogen och som ansluter till stigen längs med dammen. Området längs stigen genom den äldre skogen används som trädgårdskompost. Öster om cykelvägen finns mycket få spår av nyttjande.

Tolkningen av delområdets nyttjande är att få människor använder området för annat än transport längs cykelvägen och för att göra sig av med trädgårdsavfall. Ett fåtal personer verkar nyttja området för t.ex. promenader längs dammen.

4. Rull-Is-Lilljan

Detta delområde är smalt och ligger i en dalgång mellan Lilljansberget och Nydalahöjden. Naturmiljön i delområdet är i stora delar störd och präglas dels av en kraftledningsgata och dels av ett djupt dike som båda löper genom hela delområdet, dock inte längs samma linje. I ledningsgatan dominerar hallon och vide. Diket sluttar nedåt mot norr men avslutas i norra delen av delområdet i något som liknar en reservoar för dagvatten. I den lägsta delen av "reservoaren" sticker ett metallrör upp. Om detta är en avrinningsanordning är oklart. Rimligtvis bör vattnet rinna ut i Sandbäcken men ingen undersökning gjordes av var detta i så fall sker. Största delena av delområdets skogsmark är lövskogsdominerad. Äldre granar återfinns endast som en bård mot bostäderna på Nydalahöjd samt i ett bestånd med tät granskog angränsande mot Lilljansvägen. Lövskogen i det nordöstra skogsområdet har karaktären av medelålders slyskog som i dagsläget börjar självgallra och domineras av sälg och al med enstaka inslag av ung gran som har etablerat sig under lövträden. Längst i norr finns öppna, gräsbevuxna gläntor och grova, fristående granar. Markvegetationen tyder på ganska näringsrika förhållanden med gräs, rödblåror, hallon, brännässlor, vinbär och hägg. Lövskogen i den sydvästra skogsdelen är äldre och domineras av högresta björkar. Lövskogsdominansen kommer sig av att man selektivt har avverkat de äldre granarna. Vissa äldre granar finns kvar i de björkdominerade delarna och efter avverkningen har tätt med unga granar etablerat sig under björkarna.



14 Delområdet Rull-Is-Lilljan präglas delvis av ett djupt dike som sluttar mot norr och avslutas i något som liknar en reservoar-damm (nedre bilden)



Naturvärdet i området är litet. Det värde som ändå finns är främst knutet till områdets läge; jämsmed den dalgång som sammanbinder Nydalaområdet med Mariehemsängarna, i kombination med att området håller en hel del skog med tät undervegetation, vilket torde fungera som bra flyttstråk för djur och fåglar. Enstaka rötade och döda träd finns också.

Inom delområdet noterades få spår av nyttjande. De spår som sågs utgörs framförallt av en stig som löper från Nydalahöjd ner mot Lilljansberget, samt att man plockat hallon i hallonsnåren under ledningsgatan.

Tolkningen av delområdets nyttjande är att få människor nyttjar området för annat än transport mellan Nydalahöjd och Lilljansberget, samt till viss del för bärplockning.

5. E4-Nydala

Även detta delområde är långsmalt, ligger lågt ner i terrängen och är starkt präglad av kraftledningen som löper genom hela delområdet. Kraftledningsgatan och den smala bård av tallskog som finns mellan ledningen och Lilljansvägen är fuktig och har myrkaraktär med flera typiska arter så som dvärgbjörk, rosling, odon, hjortron och skvattram. I den smala skogsbården löper dock samma dike som i föregående delområde (här sluttar det dock åt söder), vilket troligtvis gjort att området är torrare idag än tidigare. I södra delen av ledningsgatan står flera meter högt lövsly, medan norra halvan av ledningsgatan genom



16 Kraftledningsgatan och den smala bården av tallskog mellan ledningen och Lilljandvägen har myrkaraktär.



15 I en kil mellan E4an och kraftledningen står äldre barrblandskog. Genom skogen leder en stig från bostadsområdet ut mot E4an.

delområdet nyligen har röjts och därför domineras av lägre buskar. Åt öster, i en kil mellan E4an och kraftledningen finns ett bestånd av äldre, ganska tät barrblandskog. Träden är relativt jämnåldriga med liten underväxt av yngre träd, bortsett från närmast kanterna där underväxten av yngre granar är tät. På marken växer främst blåbär på en matta av hus- och väggmossa.

Delområdets naturvärde är främst knutet till de enstaka rötade, men levande träden och den lilla mängd död ved som finns i den äldre grandominerade skogen, liksom till områdets läge; närmast angränsande mot



Nydalaområdet och jämsmed den dalgång som fortsätter mot Mariehemsängarna. Visst värde finns även i den slyskog som i dagsläget finns i den södra delen av kraftledningsgatan och som torde fungera som bra flyttstråk för skygga djur och fåglar.

De spår av mänskligt nyttjande av delområdet som kunde ses utgörs av en väl upptrampad stig i den äldre skogen från Nydalahöjd ner mot rondellen på E4an. Ett gammalt öppet skjul finns även i hörnet av bebyggelsen, vid kraftledningen. Det är osäkert om skjulet användes till något i dagsläget, intrycket var att det verkade tämligen övergivet.

Tolkningen av delområdets nyttjande är att få människor nyttjar området för annat än transport mellan Nydalahöjd och E4-rondellen och eventuellt vidare över till Nydalaområdet.

6. Idrottsskogen

Karaktären i detta delområde liknar i stort karaktären i delområde 2. Lilljansberget. Även i Idrottsskogen utgörs huvuddelen av skogen av barrblandskog med stort inslag av löv. En stor del av träden är äldre, samtidigt som det finns en stor spridning i ålder. Till skillnad från skogen på Lilljansberget så är här dock generellt fuktigare, mer grandominerat och tätare med mer underväxt av yngre granar. Mellan idrottsanläggningen och området med industrimark i sydost går ett fuktstråk med tät, olikåldrig granskog. I de tätaste delarna finns sparsamt med växtlighet på botten, men bitvis finns vitmossa och en del lingon och blåbär. Inom den täta granskogen sågs flera uppkraftsade stigar, troligtvis gjorda av någon fågel eller djur. Längre åt sydväst finns både hållmark och myrmark bevuxen med klenvuxna tallar. I närheten av en av hållmarkerna finns även en större aspklon. Ju längre norrut desto mer öppen blir skogen för att gradvis likna den närmaste skogen på Lilljansberget där de två delområdena möts. Vid inventeringen stöttet en järptupp i södra delen av delområdet.



17 Skogen i delområde Idrottsskogen liknar den i delområde Lilljansberget men den är fuktigare, delvis tätare och med större dominans av gran



18 Flera uppkraftsade stigar sågs inom delområdet, troligtvis gjorda av fåglar eller djur.



Naturvärdet i detta delområde är knutet till liknande karaktärer som i delområde Lilljansberget. Även här börjar granarna bli rötade och falla omkull, här finns hållmark och lövinslag. Här finns även en relativt naturlig bit myrmark med typiska arter vilket är en naturtyp som saknas i övriga delar av inventeringsområdet och därför bidrar mycket till den biologiska mångfalden på lokal nivå. Delområdet är även relativt lite nyttjat av människor, se nedan, vilket gör det till en refug för djur och fåglar.

Inom delområdet finns en avskuren slinga av det gamla elljusspåret. En stig ansluter till slingan från cykelvägen i norr. Slitaget på det gamla elljusspåret är dock betydligt mindre inom detta delområde än vad det är inom delområde Lilljansberget.

Tolkningen av delområdets nyttjande är att ett fåtal människor nyttjar området, troligtvis framförallt för motion.

Sammanfattning befintliga värden

Huvuddelen av skogsmarken inom inventeringsområdet utgörs av äldre barrblandskog med stort lövinslag och bitvis rena tall- eller granbestånd, se bild 20. Flertalet av de äldre granarna har börjat rötas, falla omkull och bilda död ved vilket bidrar mycket till områdets naturvärde. Död och rötad ved är viktigt för fåglar, insekter och svampar. En annan viktig del i områdets naturvärde är det bitvis stora inslaget av medelålders lövträd/lövskog, ofta med ökande mängd klen död lövved. Lövträden/lövskogen och dess döda ved är viktigt för bl.a. hackspettar, andra fåglar och insekter. Dalgången, med huvuddelen av områdets yngre, slyiga och täta lövskogsdelar, liksom andra delar med tät undervegetation, och som sträcker sig hela vägen mellan Nydalaområdet och Mariehemsängara, fungerar som refugområden både för djur och fåglar och bidrar också mycket till områdets naturvärde. Utifrån hur djur och fåglar rör sig generellt i landskapet så utgör dalgången troligtvis huvudstråket för den förflyttning som sker genom området. Skyggare djur och fåglar som i stor utsträckning undviker öppna ytor, t.ex. rådjur, är troligtvis mer bundna till detta stråk än djur som t.ex. räv och hare, även om också de sistnämnda troligtvis har sitt huvudstråk i dalgången.

Myrområdena och Sandbäcken är arealmässigt små delar av områdets totala yta men de utgör i övrigt ovanliga naturtyper inom området och dess närmaste omgivning vilket gör dessa områden viktiga för den lokala biodiversiteten.

Vid inventeringen noterades ett flertal olika fågelarter, varav flera är typiska skogsarter. Främst noterades mindre fåglar så som talgoxe, talltita, bofink, korsnäbb och domherre men även nötkråka och järpe sågs. På flera ställen inom inventeringsområdet sågs även plantor av cembratall och ek vilka uppkommer när nötkråkan gömmer undan frön och nötter inför vintern. I det norra delområdet, Olofsdal, sågs även en hare och ett gryt till en grävling eller räv.

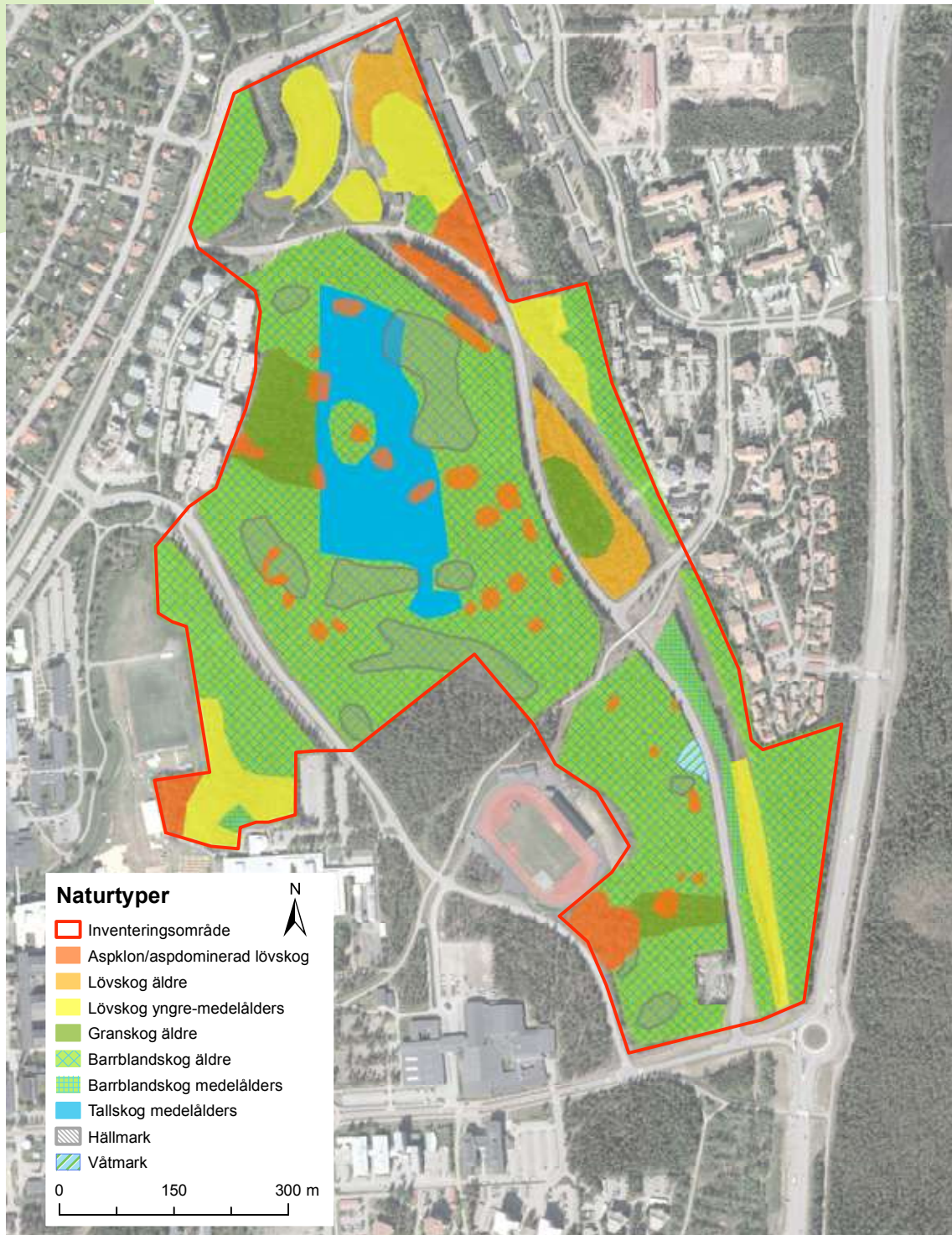
Störst nyttjande har delområde Lilljansberget och Framtidsskogen, se även bild 21. Dessa två områden verkar människor nyttja för flera olika ändamål; för promenader, med eller utan hund, för motion och idrott, för lek, för organiserat och oorganiserat friluftsliv och för undervisning. Människor som besöker skogen för annat än genomtransport verkar i huvudsak komma från Universitetsområdet och Lilljansbergets bostadsområde. Övriga delområden verkar främst nyttjas för genomtransport. På flera ställen



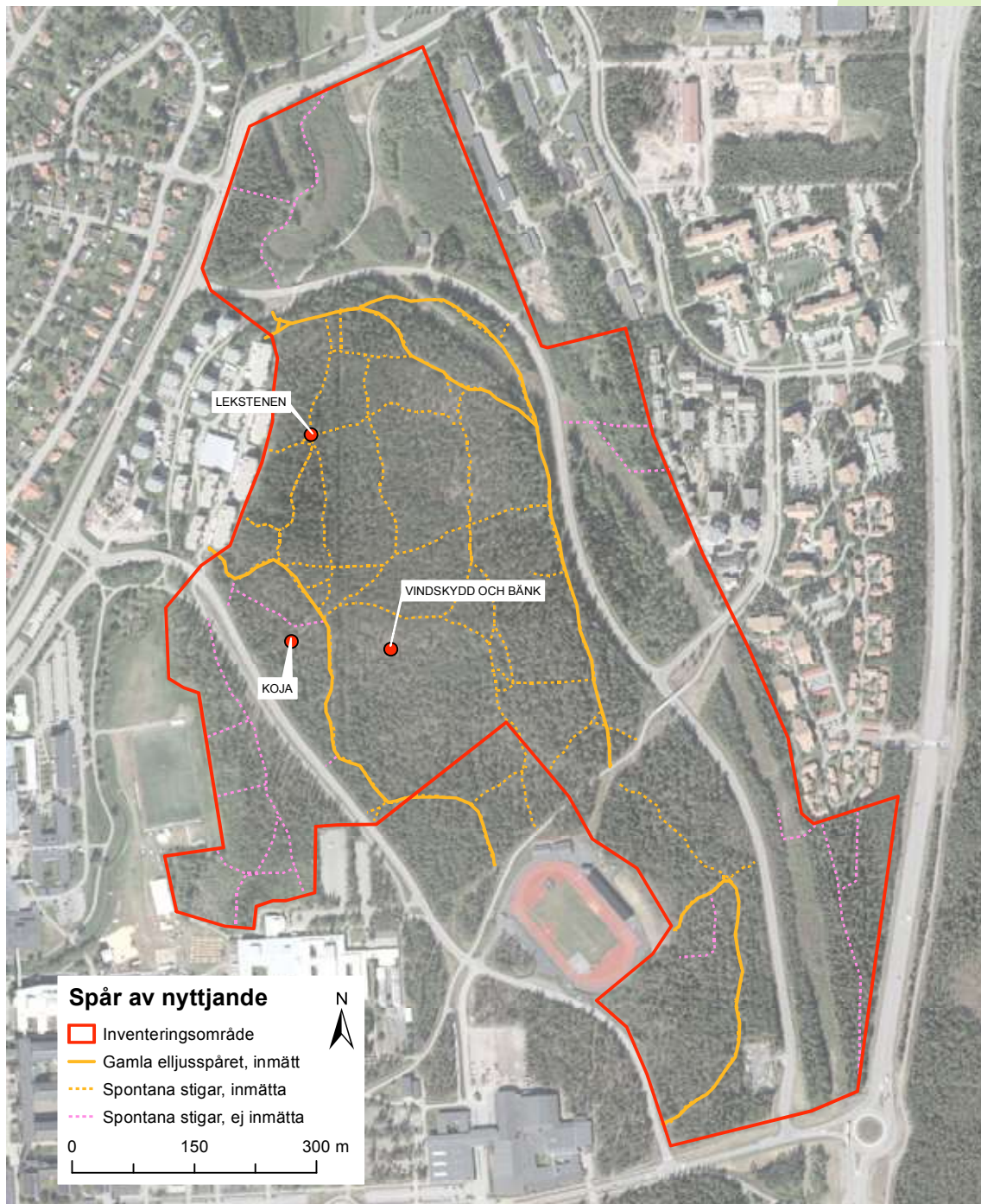
där stignätet i första hand tolkats som att vara nyttjat för transport, finns det dock ofta ett val för de som går stigen att ta en annan väg, utanför skogen, vilken inte sällan är kortare. Att dessa stigar trots det är så väl nyttjade tolkas som att många väljer att gå på en stig i skogen istället för på en asfalterad cykelväg. Detta sammastämmer med en av slutsatserna i underökningen om Umebornas åsikter rörande grönområden (Bäckman 2012), som visade att villigheten var stor bland de svarande umeborna att ta en omväg för att gå genom något grönområde på väg till något annat ärende.



19 Inventeringsområdet nyttjas för många olika ändamål, t.ex. promenader, lek och undervisning och de som besöker området för denna typ av aktiviteter verkar främst komma från Lilljansbergets bostadsområde.



20 Fördelning av de huvudsakliga naturtyperna inom inventeringsområdet. En mer detaljerad karta, där även enskilda strukturer och fynd visas, så som naturvärdesträd, döda träd och positioner för naturvärdesarter. Shape-filer med denna geografiska information bifogas dokumentet (dock ej granskningsversionen). Beskrivningar av de olika naturtyperna samt naturvärdesträd återfinns sist i dokumentet.



21 Bild som visar dels stigar som mätts in och dokumenterats geografiskt (inmätta) och dels ungefärlig placering av ett antal andra stigar som inte dokumenterats geografiskt (ej inmätta). Utöver detta finns flera andra, mindre stigar i området vilka inte visas på kartan. På bilden visas även placeringen av olika strukturer och konstruktioner som används vid lek och friluftsliv i området.

Områdets framtida värden

Kommunen har tydligt uttryckt att området även i framtiden ska fungera som en ekologisk korridor mellan Nydalaområdet och Stadsliden liksom hålla ett eget ekologiskt värde. Samtidigt ska området utgöra rekreations- och undervisningsområde både för de närmast boende och arbetande men även för genompasserande mellan Nydalaområde och Mariehemsängarna, på skidor eller till fots. Djur, fåglar och människor föredrar ofta olika typer av miljöer för att trivas, vilket utgör en utmaning för områdets framtida utveckling.

Nedan följer våra tankar om vad som är viktigt för att kunna tillgodose både de ekologiska och sociala intressena och hur området skulle kunna utvecklas utifrån dessa aspekter. I vissa fall ges även några förslag på konkreta åtgärder för att nå dit.

Ekologisk korridor

Fåglar och djur rör sig på olika sätt. Även olika fåglar rör sig olika i terrängen, t.ex. rör sig många mindre fåglar uppe i trädkronorna och drar sig inte nämnvärt från att förflytta sig över öppna ytor, även om det troligen bromsar förflyttningen något. För många fåglar är det främst placeringen av deras föredragna föda som styr, t.ex. söker korsnäbbar barrträd, siskor lövträd som al och björk och sidensvansar bärbuskar och -träd. Vissa fåglar är dock mer skygga och rör sig lite och inte gärna över öppna ytor. En sådan art är järpe som iaktogs i området vid båda inventeringstillfällena och som även har en lokal population på Stadsliden. 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



22 Järpe är en skogsbunden fågelart som potentiellt kan nyttja området som korridor mellan Nydalaområdet och Stadsliden. Järpar undviker dock öppna ytor, men påträffades inom inventeringsområdet vid båda inventeringstillfällena.

undervegetation. På vintern nyttjar järpar även yngre till medelålders lövskog, t.ex. slyskog längs skogsbilvägar och vattendrag. De mindre och medelstora däggdjur som kommer nyttja området som just korridor är troligtvis främst harar, rävar, grävlingar och rådjur. Även andra mindre och större djur kommer troligtvis nyttja område, men för de mindre djuren som har relativt små hemområden och som inte så ofta rör sig långa sträckor i landskapet, kommer korridoren av naturmark mer utgöra en länkkedja av flera hemområden mellan Nydalaområdet och Stadsliden. Större däggdjur som älgar och björnar har inga fasta populationer i Stadsliden och Stadsliden är för litet för att de ska kunna ha det. Någon enstaka gång kan troligtvis enstaka individer på vandring passera Lilljansområdet,



men den stora mängden unga rönnar och aspar utan betesskador visar att älgar mycket sällan vistas i området.

För att tillgodose miljökraven för de olika djur och fåglar som kan tänkas nyttja korridoren bör alltså flera olika miljöer finnas representerade längs hela korridoren. Det naturliga förflyttningsstråket genom området går främst i dalgången och det är viktigt är 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.

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.

Värdefulla ekologiska strukturer

Utan aktiv skötsel av naturområdena kommer det värde som är knutet till strukturer så som död ved och äldre träd på sikt långsamt att öka. Mängden död ved kommer öka, de idag gamla träden kommer dö i varierad ålder vilket skapar en mer och mer varierad skog, de yngre lövskogsdelarna kommer bli äldre och på botten av Olofsdalsdammen kommer troligtvis en lövsumpskog med högt naturvärde att utvecklas. Bäckens kommer att bli mer och mer naturlig genom naturlig meandring och desto mer död ved som faller i den.

Om man vid förvaltningen av naturområdet finner det motiverat att påskynda utvecklingen av höga 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 de lövrika delarna, man kan gynna utvecklandet av grova äldre lövträd genom att t.ex. frihugga äldre lövträd så att de hamnar i gläntor i skogen och för att få dem att snabbare bli grova. Bärande buskar och träd, dvs buskar och träd med bär och frukter, är gynnsamt både 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. Sandbäckens ekologiska funktion skulle även den kunna ökas genom att till exempel göra bäcken lite mer varierad både i bredd och djup samt att öka mängden sten/block och död ved i den. 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 anslutning till sandområdet ökar dess värde ännu mer.



23 Död ved är en viktig struktur i en skog.



Närrekreation

Ju fler människor som bor och arbetar i anslutning till skogen, desto viktigare kommer den att bli. Med den bebyggelse som finns planlagd i den fördjupade översiktsplanen kommer avståndet till skogen från universitetsområde att öka till att bli minst 300 meter. Risk finns då att färre av de som nyttjar området för rekreation under arbetsdagen, t.ex. för en snabb tur med hunden eller för en promenad på lunchen, inte kommer att fortsätta göra det. För att naturområdet på Lilljansberget även i fortsättningen ska nyttjas i samma utsträckning av arbetande och studerande på Universitetsområdet är därför den direkta förbindelse som skogen har idag med universitetsområdet mycket värdefull och viktiga att om möjligt bevara. Å andra sidan kommer skogen få stor betydelse som närrekreationsområde för de som i kommer att bo i det nya bostadsområdet på berget.

Området nyttjas idag för många olika ändamål, och vi tror att de som väljer att besöka området gör det just för att det är en naturlig skog. Även de som bara passerar skogen på väg någon annanstans har ofta valt att gå i skogen framför att gå på t.ex. en asfalterad cykelväg. Skogen bör därför i stor utsträckning få fortsätta vara en naturlig skog, vilket även är viktigt för den ekologiska funktionen. Även om de som besöker det inventerade området ofta gör det just för att vistas i skogen så har de olika besökarna troligtvis olika preferenser. Vissa vill gärna gå på en bred stig där man ofta möter många människor och som kanske är upplyst, medan andra besöker skogen för att få så mycket känsla av ostörd skog som möjligt inom sitt närområde. För att tillgodose båda typerna av människor bör en ostörd kärna finnas i mitten av skogen medan man anlägger eventuella anordningar, t.ex. grillplatser, träningsredskap eller liknande i utkanterna.

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. En sådan slinga bör både ha plats för ett skidspår och ett promenadspår eftersom många även gärna promenerar i skogen på vintern. Om Lilljansvägen 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 cykelvägen. Närheten till IKSU och duschmöjligheter gör att det är lätt även för de som inte bor i närheten att motionera i skogsområdet.

Förbindelsestråk för rekreation

I kommunens planmaterial beskrivs planerna på ett smalt öppet parkstråk mellan bostadsområdet på Nydalahöjd och Lilljansvägen. Detta är längs samma dalgång som troligtvis är det viktigaste förflyttningsstråket för djur genom området. Att bibehålla denna ekologiska funktion samtidigt som dalgången öppnas upp till en öppen park där man uppmuntrar människor att röra sig kan vara svårt och att anlägga en öppen park så som beskrivs i den fördjupade översiktsplanen är inget som rekommenderas. Om detta ändå skulle bli aktuellt föreslår vi att den kraftledningsgata som idag går längs hela dalgången, och som ändå behöver hållas mer eller mindre öppen, ska utgöra stommen i det tänkta parkområdet. För att även behålla naturområdets funktion av ekologisk korridor är det dock viktigt att det inom dalgångens bredd även finns plats för en kedja av täta refuger för djur och fåglar att röra sig längs.



I planmaterialet nämns även tanken på ett skidspår som löper från I20-området, via Stadsliden, Mariehemsängarna, Lilljansberget till Nydalaområdet. Lämpligtvis kombineras ett sådant spår med det motionsspår som föreslagits på Lilljansberget och görs med en anslutning till IKSU. Idag går en kraftledningsgata i dalgången mellan Lilljansberget och Nydalahöjd. Denna gata, som ändå måste hållas öppen, skulle kunna nyttjas för sammanbindningen av motionsspåret på Lilljansberget och skidspåren kring Nydalaområdet.

Vi föreslår även att den dagvattenreservoar som i dagvattenutredningen föreslås placeras på västra sidan om kraftledningen istället placeras på östra sidan, längre norrut. Detta för att spara den äldre granskog som står på den tidigare föreslagna placeringen.

Undervisning

Området är idag viktigt för framförallt universitetsutbildning, men kommer att få en ökad betydelse för förskoleverksamhet och grundskole- och gymnasieundervisning. För universitetsundervisningen, framförallt skoglig grundutbildning och biologiundervisning, är det viktigt att området erbjuder en variation av skogs- och naturtyper. Detta torde även vara viktigt för undervisningen i grundskola och gymnasium, medan det för förskoleverksamheten troligtvis är viktigare att det finns till exempel en grillplats på lämpligt avstånd samt att vägen dit är trygg. För förskole-, grundskole- och gymnasieundervisning är det troligtvis även positivt med lättillgängliga vattenmiljöer där man t.ex. kan håva efter vattenlevande insekter. Relativt lättillgängliga vattenmiljöer finns redan vid Sandbäcken och om en dagvattenreservoar anläggs inom delområde Rull-Is-Lilljan så kommer ytterligare en vattenmiljö finnas tillgänglig för undervisning.

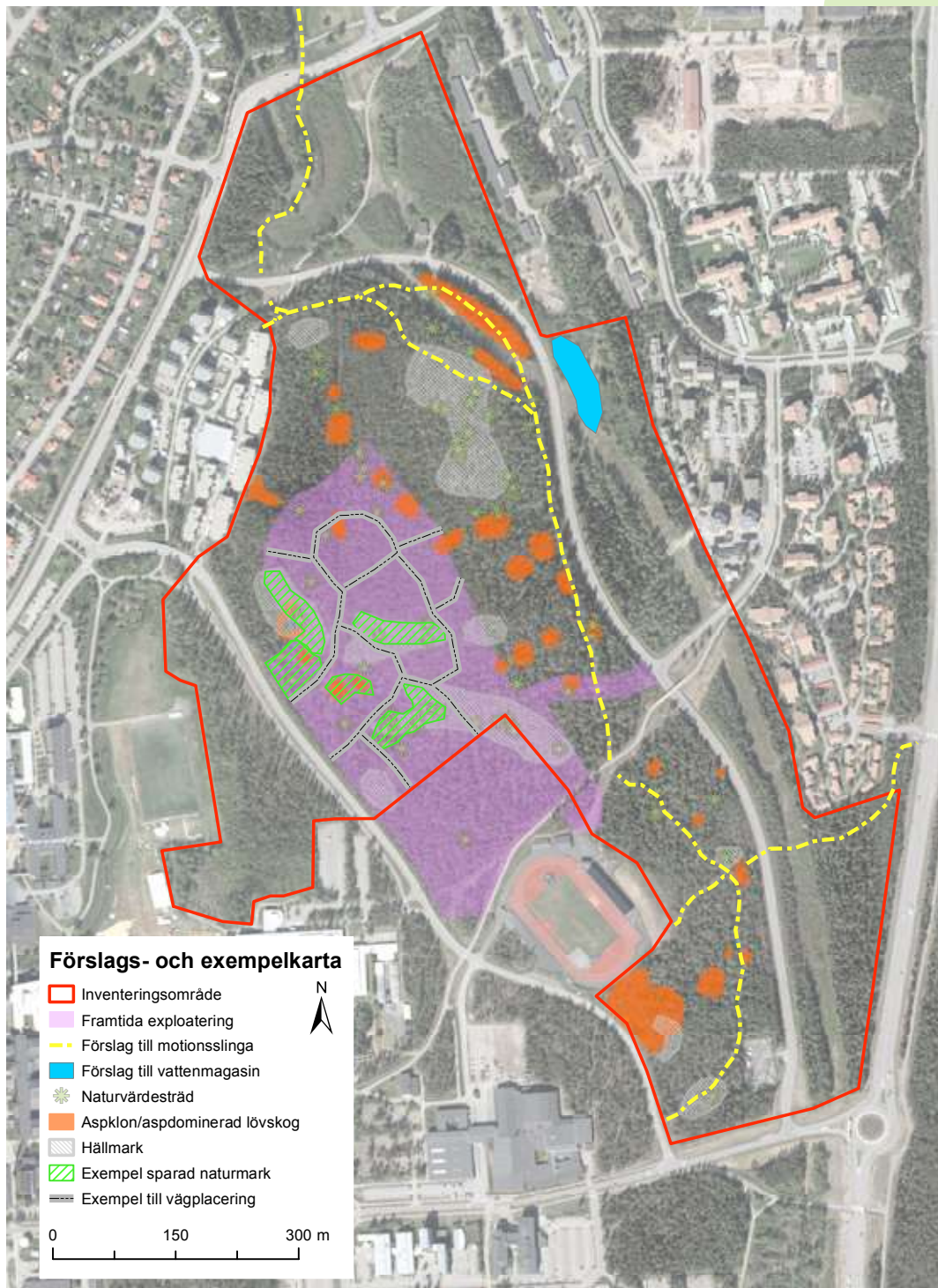
Natur-, rekreations- och andra aspekter att beakta vid detaljplaneringen av området

Inom det ungefärliga område som i den fördjupade översiktsplanen är utpekad för bebyggelse på Lilljansberget finns idag både natur-, rekreations- och andra värden att beakta vid den detaljerade planeringen. Utöver detta bör det bebyggda området utformas så att avrinningen från området fördröjs så mycket som möjligt för att inte öka flödesbelastningen på Sandbäcken.

Naturvärdena i det planerat bebyggda området är främst knutna till äldre tallar eller aspkloner samt till hållmarker. Dessa värden är fasta i sina positioner och om värdena ska bevaras måste således byggnationerna anpassas efter dem. Värdena för rekreation, undervisning mm är inte knutna till fasta positioner på samma sätt och de människor som nyttjar området för dessa ändamål är mer flexibla. För att värna dessa värden vid planeringen av området handlar det mer om att anpassa områdets utformning så att det t.ex. inte upplevs som en barriär mellan universitetsområdet och den kvarvarande skogen på berget utan att kopplingen mellan bostadsområdet och den omkringliggande naturmarken känns naturlig. Istället kan bebyggelsen och vägarna utformas så att de snarare inbjuder till att t.ex. promenera i och igenom bostadsområdet.



I den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden finns en rak korridor av park/naturmark inritad genom den tänkta bebyggelsen. Vi bedömer att genom att istället sprida ut motsvarande areal naturmark i området, baserat på naturvärdenas placering, så kommer nyttan av den sparade naturmarken att öka, både ur naturvårdssynpunkt, men även ur rekreationssynpunkt. Även genom att undvika raka vägar, och istället anpassa vägarnas och byggnadernas placering så mycket som möjligt efter den befintliga naturmiljön tror vi att området känns mer inbjudande att röra sig igenom och att det bättre harmoniserar med det omkringliggande naturområdet. Att spara så mycket träd som möjligt insprängt i bostadsområdet, både samlade i avsatta naturområden och spridda mellan husen, bör både bidra 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. Genom att i så stor utsträckning som möjligt undvika raka linjer och vägar, speciellt i lutningsriktningen, och istället spara så mycket naturmark som möjligt, gärna i stråk vinkelrätt mot lutningsriktningen, bör avrinningen från området kunna reduceras.



24 Exempel på var den föreslagna motions slingan skulle kunna läggas samt var det nya förslaget på var en reservoardamm för dagvatten skulle kunna anläggas. I kartan visas även ett exempel på hur naturområden skulle kunna avsättas samt hur vägar skulle kunna placeras, i förhållande till befintliga naturvärden inom det framtida bebyggda området. Viktigt att notera är dock att detta enbart är ett exempel, framtaget utan hänsyn till byggnadstekniska, geotekniska eller andra viktiga aspekter.

Beskrivningar av naturtyper och andra begrepp

Aspklon/aspdominerad lövskog - Allt ifrån relativt rena aspdungar till mer diffusa kloner uppblandade med löv- eller barrträd. Övriga lövträd utgörs av björk, sälg, gråal och rönn. Klonerna består ofta av ett större antal klena aspar och något eller några lite äldre och grövre träd. Grovstammiga aspar med diamentrar på upp emot 30-40 cm finns på några ställen inom inventeringsområdet, bland annat i Lilljansbergets östra del, i den större lövträdsdungen i Idrottsskogen samt i västra delen av Framtidsskogen.

Lövskog, äldre - Lövskog som bedömts vara över 50 år. Björkdominerad med inslag av andra lövträd så som rönn, sälg, gråal och lönn. Denna naturtyp återfinns i norra delen av delområde Olofsdal samt i delområde Rull-Is-Lilljan.

Lövskog, yngre-medelålders - Lövskog som bedömts vara yngre än 50 år. Partierna med denna naturtyp är oftast täta, men har i vissa fall börjat glesas ut genom självgallring eller genom manuell gallring (Framtidsskogen). I delområde Olofsdal och Rull-Is-Lilljan domineras den yngre-medelålders lövskogen av gråal. I delområde E4-Nydala och Framtidsskogen domineras den yngre-medelålders lövskogen av björk.

Granskog, äldre - Grandominerad skog ca 80 - 125 år (åldersbestämd genom borring). Denna naturtyp förekommer på tre platser. I sluttningen mot Lilljansbergets bostadsområde i nordväst, inom delområde Rull-Is-Lilljan samt i delområde Idrottsskogen. Bördigheten är som störst i sluttningen mot Lilljansbergets bostadsområde och här är även förekomsten av död ved som störst inom inventeringsområdet.

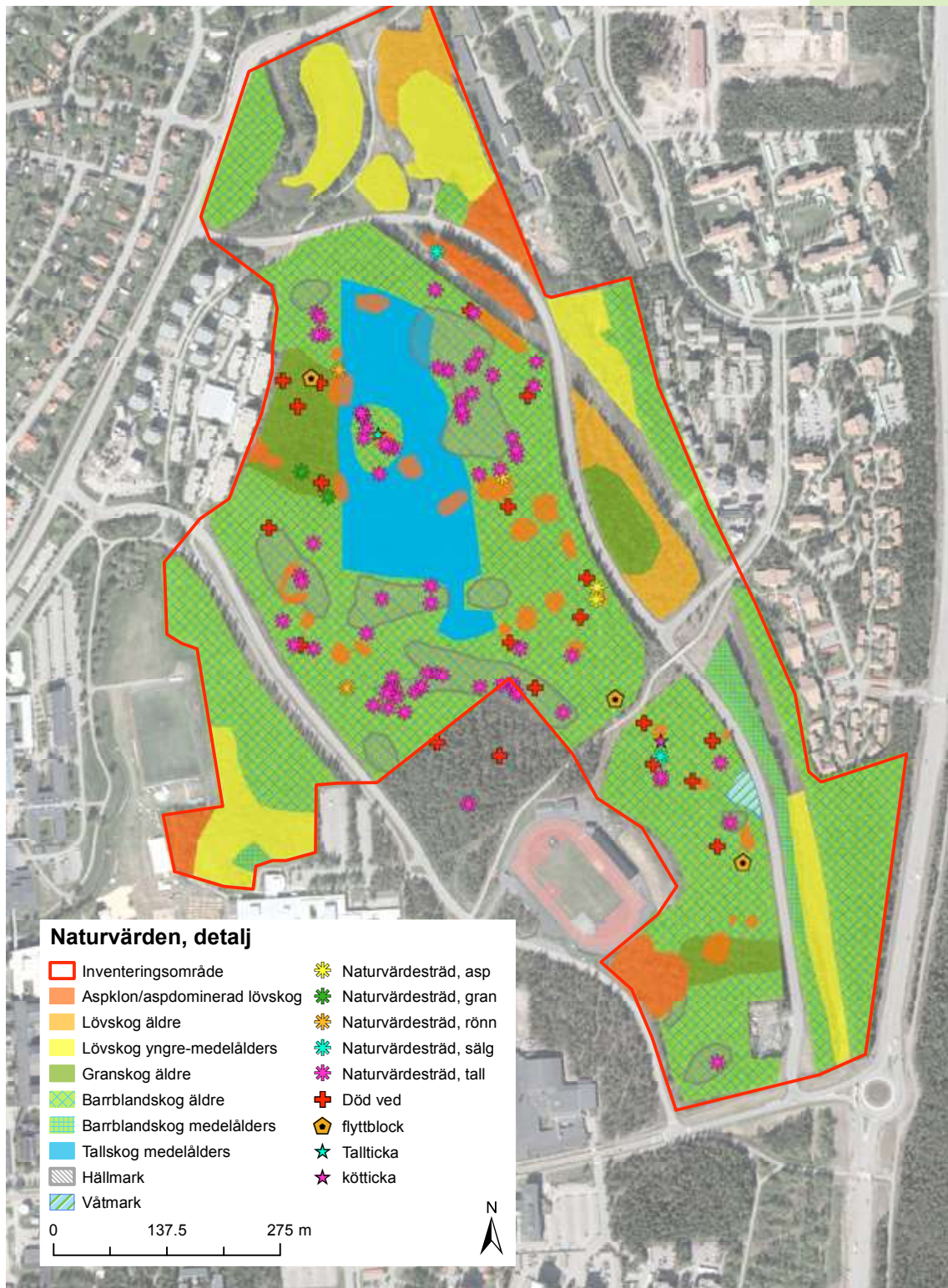
Barrblandskog, äldre - Gran- och talldominerad med inslag av aspkloner, björk och stort uppslag av yngre rönn. Trädslagsfördelningen varierar med markens fuktighet. Relativt varierat trädskikt både vad gäller skogsstruktur, dimensioner och åldrar. Beståndsåldern bedöms utifrån provborringar vara 80-120 år, men där enskilda träd kan vara upp emot 200 år gamla. Har troligtvis aldrig varit slutavverkad utan brukats selektivt genom åren. Under senare tid har den lämnats för fri utveckling och det finns få synliga avverkningsstubbar. Andelen död ved är litet men finns sparsamt i form av spridda liggande döda träd och stående torrträd/torrakor. Den huvudsakliga naturtypen inom delområde Lilljansberget och Idrottsskogen men förekommer även i andra delområden.

Barrblandskog, medelålders - Gran och talldominerad skog, tydligt yngre och mer likåldrig än den äldre barrblandskogen. Förekommer i en smal remsa mellan kraftledningen och Lilljansvägen samt ett litet bestånd i Framtidsskogen.

Tallskog, medelålders - Relativt homogent tallbestånd med en beståndsålder på 40-50 år på frisk till torr rismark.

Hällmark - Områden med berg i dagen. Hällmark är vanligt förekommande i delområde Lilljansbergets norra och centrala delar. Hällmarkerna är till stor del bevuxna av klenvuxen tall och björkslanor. Provboringar visar att det på hällmarken står tallar som är upp emot 200 år gamla.

Naturvärdesträd - Träd som i egenskap av ålder och/eller grovlek (runt 40 cm i diameter och grövre), förekomst av strukturer som grov bark, grova grenar, spärrgreniga/vidställda kronor, blottad ved, bohål, och döda eller skadade grenar bedöms kunna utgöra värdesträd för rödlistade eller andra naturvärdesarter. I delområde Lilljansberget finns ett stort antal tallar som utgör naturvärdesträd eller har inom en snar framtid potential att bli naturvärdesträd. Värde 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 sälgar och rönnar.



25 Fördelning av de huvudsakliga naturtyperna inom inventeringsområdet. En mer detaljerad karta, där även enskilda strukturer och fynd visas, så som naturvärdesträd, döda träd och positioner för naturvärdesarter. Shape-filer med denna geografiska information bifogas dokumentet. Definitioner för de olika naturtyperna samt naturvärdesträd återfinns sist i dokumentet.



enetjärn
natur ab

På uppdrag av



AKADEMISKA HUS

2015-12-17