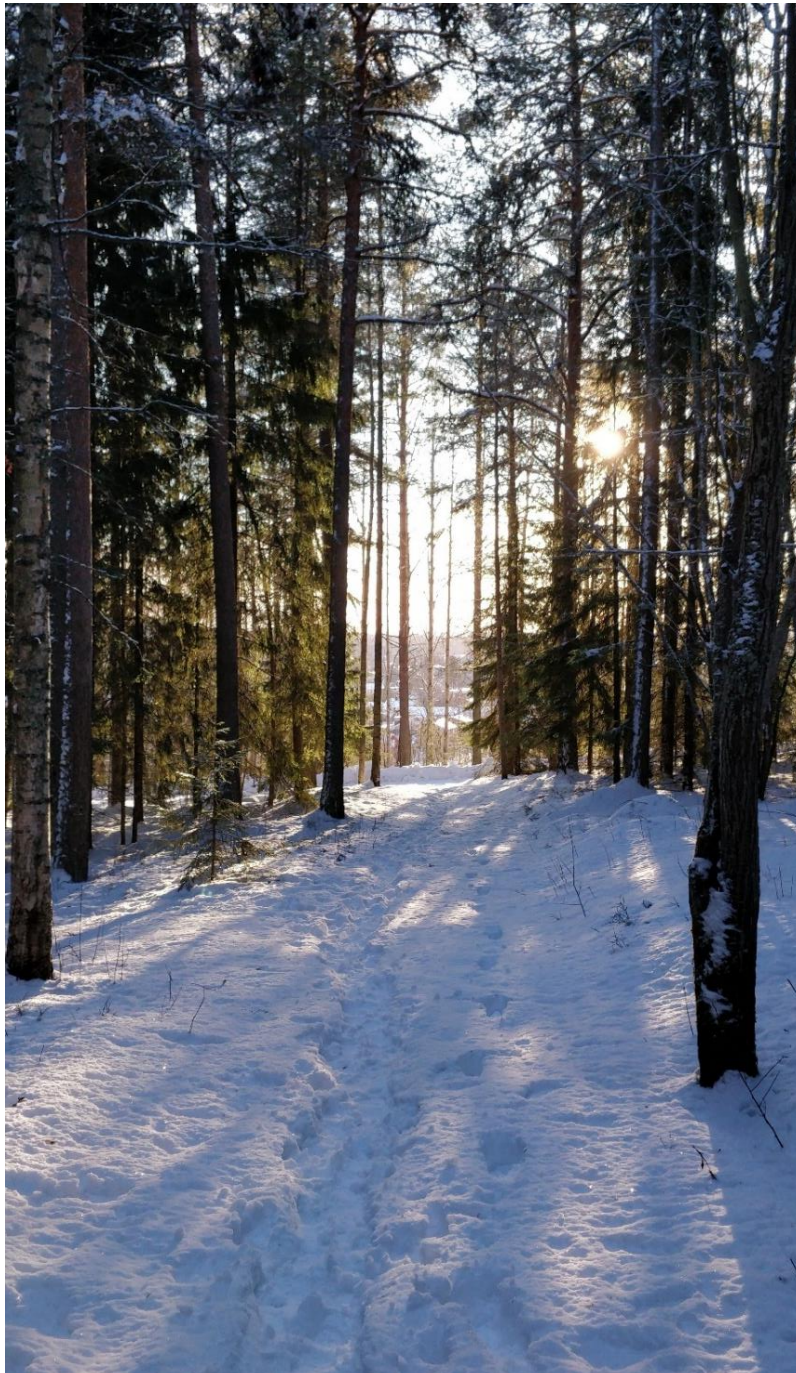


Tätortsnära skog i Skellefteå

– Relationer mellan rekreativa faciliteter, skötsel och storlek



Thea Bergqvist

Självständigt arbete • 15hp

Program/Utbildning: Landskapsingenjörprogrammet

Utgivningsort Utgivningsår: Alnarp 2020

Tätortsnära skog i Skellefteå

relationer mellan rekreativa faciliteter, skötsel och storlek

Urban woodlands in Skellefteå

The relation between recreational facilities, management and size

Thea Bergqvist

Handledare: Björn Wiström, SLU, institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Frida Andreasson, SLU, institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur, G2E - Landskapsingenjörsprogrammet

Kurskod: EX0841

Program/utbildning: Landskapsingenjörsprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2020

Omslagsbild: Thea Bergqvist

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: tätortsnära skog, stadsnära skog, rekreation, skötsel, Skellefteå, Västerbotten

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sammanfattning

Sveriges städer förtätas mer och mer vilket lätt leder till att skogsområden i staden försvinner. I detta arbete har det undersökts hur rekreativa faciliteter (något som kan underlätta avkoppling eller nöje i utemiljöer), skötsel och storlek relaterar till varandra i Skellefteås tätortsnära skogar. Översiktliga kontroller gjordes i utvalda skogsområden i Skellefteå och förekomsten av rekreativa faciliteter inventerades. Inventering bearbetades och analyserades med hjälp av diagram och kartor, gjorda i Excel och GIS. Undersökningen visade på att vissa faciliteter endast förekom i områden större än 1 ha men att även de minsta skogsområdena innehöll rekreativa faciliteter. Skellefteå kommun arbetar aktivt med att bevara den tätortsnära skogen och de värden de bidrar med och en viss anpassning av skötsel skedde i relation till dess placering. Placeringen av de olika områdena verkade till synes spela en mindre roll i vad det fanns för rekreativa faciliteter då de flesta skogsområden låg i bostadsområden. De stora skogsområdena är väldigt viktiga att behålla då vissa faciliteter som kräver större ytor. Men även de mindre ytorna är värda att ta vara på då de också bidrar med möjligheter för rekreation inte minst för barns lek.

Nyckelord: tätortsnära skog, stadsnära skog, rekreation, skötsel, Skellefteå, Västerbotten

Abstract

Sweden's cities are becoming denser which often leads to a loss of urban woodlands. In this thesis, a study was carried out on urban woodlands in Skellefteå about how recreational facilities (something that aids relaxation and enjoyment in outside environments), management and location relate to each other. Inventories were carried out in selected urban woodlands in Skellefteå and the presence of recreational facilities was noted. Using Excel and GIS this inventory data was then converted into diagrams and maps. The study showed that some facilities were only available in areas larger than one hectare but also that the smallest forest areas had recreational opportunities. Skellefteå municipality works a lot to preserve the urban forest and the values they contribute. Both the larger and smaller forest areas are valuable to preserve in their own right, the larger areas can hold facilities that require more space while the smaller forests also provide opportunities for recreation and biological values close to where people are living.

Keywords: urban woodlands, recreation, forest management, municipal woodland. Skellefteå, Västerbotten

Innehållsförteckning

1. Inledning	7
1.1. Mål.....	8
1.2. Frågeställning.....	8
1.3. Avgränsning.....	8
2. Metod	9
3. Resultat	11
3.1. Skötsel.....	12
3.2. De olika faciliteterna.....	13
3.3. Placering.....	15
4. Diskussion	17
4.1. Skötseln.....	17
4.2. De olika faciliteterna.....	18
4.3. Placeringen.....	18
4.4. Metod diskusison.....	19
5. Slutsats	20
Referenser	21
Bilaga 1 – Faciliteter norr om Skellefteälven	23
Bilaga 2 – Spridda faciliteter	26

1. Inledning

Stadsnära skog är en vanlig och viktig del av i stort sett alla städer i Sverige (Nielsen *et al.* 2017). Många av dessa tätortsnära skogar är dock små (Nielsen *et al.* 2017) och utifrån erfarenheter i Danmark saknas ofta rekreativa faciliteter och skötselplaner för mindre skogar (Nielsen *et al.* 2013). Ifall detta gäller för tätortsnära skog i Sverige är dock inte lika väl undersökt och kan troligen delvis också kopplas till dess placering i staden (Rydberg & Falck 2000). Enligt Nielsen *et al.* (2017) kan det också finnas en risk att mindre skogfragment lättare exploateras ifall de saknar rekreativa faciliteter och skötselplaner.

I ett alltmer urbaniserat Sverige så förväntas tätorten att förtätas och de områden som försvinner först är oftast skog (Boverket 2019). Byggnader tar plats och utrymme för växtlighet sätts åtsidan. Dock är behovet av naturlika områden för rekreation stort och kan ofta kopplas till en förbättrad mental hälsa (Johansson *et al.* 2009). Möjligheten till rekreation och är ofta kopplad till hur skogens sköts och vilka rekreativa faciliteter som finns tillgängliga (Rydberg & Falck 2000, Nielsen *et al.* 2013). I Skellefteå kommun, som för tillfället har 72 000 invånare (Skellefteå Kommun 2018), är målet att öka till 100 000 invånare år 2030 (Skellefteå kommun 2017). Denna kommun kommer att expandera och växa, men kommunen i dagsläget lägger mycket vikt åt de tätortsnära skogsområden som finns i innerstaden idag och ser det som en prioritet att behålla dessa i så god mån som möjligt för att befolkningen ska ha en plats att komma ut i naturen (Lundkvist 2020).

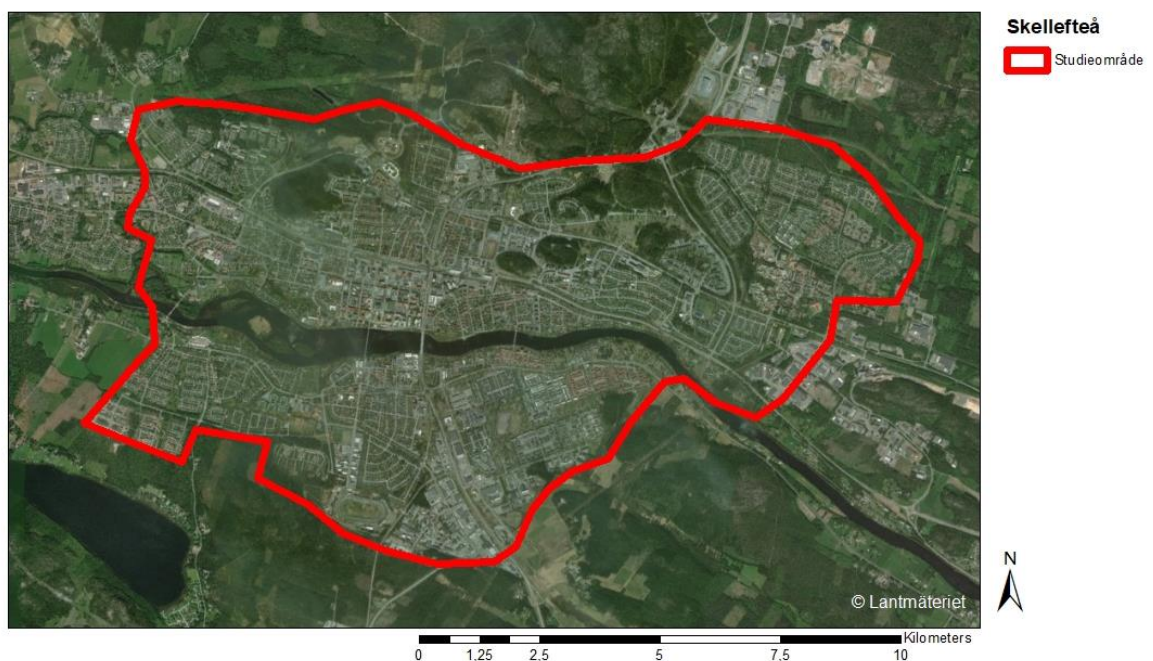
I detta arbete så har den tätortsnära skogen i Skellefteås innerstad undersökts för att se vad det finns för olika rekreativa faciliteter och ifall dessa hänger ihop med storleken och placeringen av de tätortsnära skogarna.

1.1. Mål

Målet med detta arbete är att kartlägga vilka skötselplaner och rekreativa faciliteter som finns i Skellefteås tätortsnära skogar och analysera hur detta relaterar till dess storlek och placering i staden.

1.2. Frågeställning

Hur relaterar skötsel och rekreativa faciliteter i Skellefteås stadsnära skogar till dess storlek och placering?



Figur 1: Studieområde i Skellefteå, GSD-Sverigekarta, 1:1 milj © Lantmäteriet

1.3. Avgränsning

Arbetet undersöker enbart rekreation utifrån de rekreativa faciliteter som hittas i skogen baserat på den metodik som utförts i Danmark och dess tätortsnära skog och rekreativa faciliteter (Nielsen *et al.* 2013). Skötsel i skogarna har enbart bedömts utifrån tillgängliga skötseldokument. Arbetet begränsar sig till Skellefteå innerstaden (Se Figur 1) och endast områden av naturlig tätortsnära skog.

2. Metod

För att få ta del av detaljplan på de tätortsnära skogsområden som skulle undersökas så utfördes en intervju med Karin Lundkvist, Parkansvarig på Skellefteå kommun, där intervjun tog plats på hennes kontor och intervjun spelades in. Efter intervjun fick det tas del av en Powerpointpresentation som var till för utbildning om hur Skellefteå kommun jobbar med tätortsnära skog. I samband med mötet gavs också tillgång till en karta över de tätortsnära skogsområden som har en skötselplan (Boström 2020). Utifrån den karta valdes det ut vilka områden som skulle inventeras. Områden klassade som naturmark¹, trappstegsskog², blandskog³ eller skog⁴ (Boström 2020), som låg inom det utsatta området (*Se Figur 1*), valdes att undersökas.

63 olika tätortsnära skogsområden i Skellefteå besöktes för att kontrollera uppkomsten av rekreativa faciliteter. Dessa besök genomfördes mellan den 3e och den 14e februari. Kontroller gjordes om vilka rekreativa faciliteter som fanns i respektive tätortsnära skogsområde⁵, dessa rekreativa faciliteter baserades på kategorierna i (Nielsen *et al.* 2013), tex spontana stigar, bänkar och grillplatser. Vissa rekreativa faciliteter lades till allt eftersom de upptäcktes på plats då till exempel skidspår och skoterled ej fanns med i den Danska undersökningen. De olika områdena placerades ut på en karta och fick ett nummer och förekomsten av de olika rekreativa faciliteterna antecknades. Platsbesöken genomfördes genom att först kontrollera ifall det fanns någon tydlig stig eller gångväg in i området och sedan gjordes en översiktlig kontroll av området från mittpunkten för att se vilka rekreativa faciliteter som fanns tillgängliga. Endast de rekreativa faciliteter som fanns inom, eller i direkt anslutning till valda skogsområden räknades med (*Se Figur 3*).

I efterhand så räknades ytan på skogsområdena ut i GIS (ArcMAP) för att kunna se spridningen av de rekreativa faciliteterna över olika storlekar på

¹ Urskogsområden med gamla träd som ska bevaras

² Skog som hålls på olika höjdnivåer för att släppa in mer solljus vid huskroppar

³ Skogsområden med både barr- och lövskog

⁴ Odefinierade skogsområden

⁵ Bänk, Elljusspår, Fotbollsplan, Fågelholk, Grillplats, Gångväg (Asfalterad), Hundlatrin, Koja, Lekpark, Orienteringsslinga, Skidspår, Skoterled, Spontan stig, Tennisplan, Utkiksplats, Grusvägar

skogsområde. Diagrammen komponerades i Excel där all information sorterades utifrån area. Kartorna sammanställdes i GIS där alla skogsområden markerades och sedan sorterades efter mängd av rekreativa faciliteter per område. Även kartor som visade på förekomsten av de specifika rekreativa faciliteterna komponerades.

För att sätta in arbetet och dess resultat i ett större sammanhang gjordes en översiktlig litteraturstudie i sökmotorerna Google och Primo med sökorden tätortsnära skog, stadsnära skog, municipal woodland, urban woodland, skötsel av tätortsnära skog, urban forestry och urbanisering. Informationen från litteraturen presenteras ej separat i detta arbete utan har enbart använts för att diskutera och utveckla metod, inledning och resultat för uppsatsen.

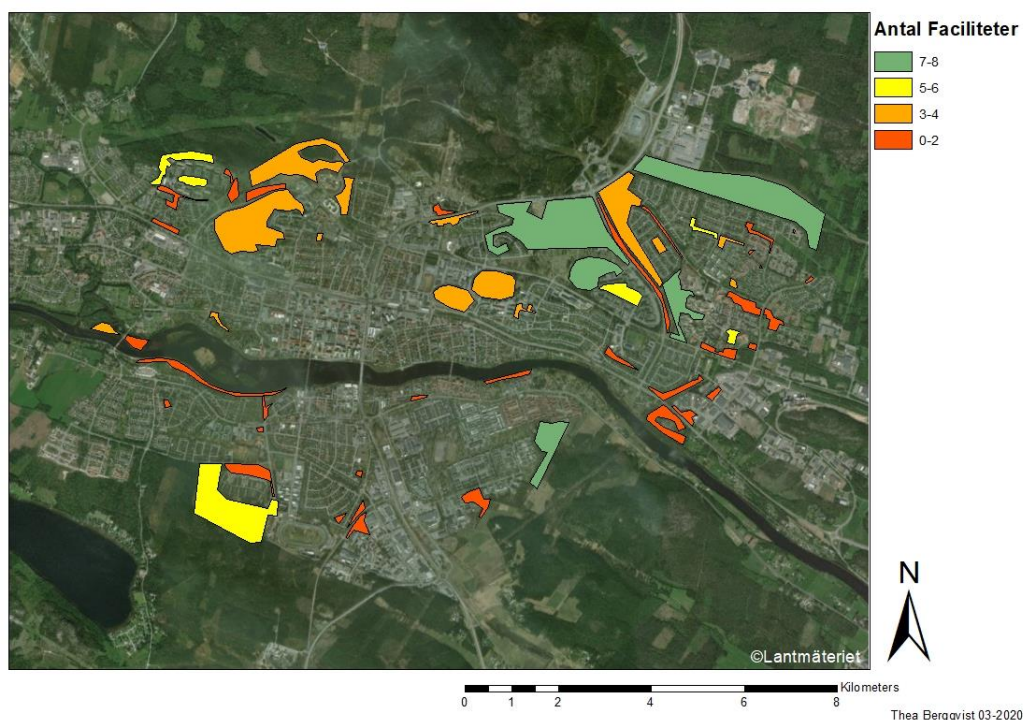


Figur 2: Karta över Sverige och förstoring på Skellefteå, GSD-Sverigekarta, 1:1 milj © Lantmäteriet

3. Resultat

De 63 tätortsnära skogsområdena som besöktes i Skellefteå hade en stor spridning av yta där det största området låg på 54,5 hektar (ha) och det minsta området på 0,05 ha. Majoriteten av områdena låg under 10 ha, det fanns 8 områden med en yta över 10 ha och 2 områden med en yta under 0,1 ha. Områdena var spridda över staden men en större del låg i den nordöstra delen av staden där det, efter observation, till stor del var villaområden med en del lägenhetshus och radhus. Den nordvästra delen av staden observerades ha fler lägenhetshus och radhus men färre villor. På den södra sidan av Skellefteälven fanns det betydligt färre tätortsnära skogsområden och endast två områden med fler än 2 rekreativa faciliteter. På den sydöstra delen av staden så observerades att det låg mestadels radhus. Det sydvästra området observerades ha mer villor och lägenheter. Skogsområdena låg minst 1 km ut från den centralaste stadskärnan och var till stor del centrerade runt bostadsområden. Områdena med de flesta rekreativa faciliteter låg i ytterkanten av staden (*Se Figur 3*) och de områdena med färre rekreativa faciliteter låg närmare stadskärnan. Det visade sig också att även formen på skogen kan påverka möjligheterna för rekreation då de smalare och mer avlånga partierna visade sig ha färre rekreativa faciliteter än partierna med bredare former (*Se Figur 3*).

Det fanns tydliga indikationer på att storlek direkt påverkar möjligheterna för rekreation, dock fanns det inga tecken på att just spontana stigar påverkas utav storlek eller placering av skog då denna rekreativa facilitet kan hittas i över 90% av platserna. Vissa specifika rekreativa faciliteter verkar knutna till större skogar, som till exempel skoterleder och elljusspår som kräver mer yta.



Figur 3: Karta över Skellefteå stad med tätortsnära skog och antalet faciliteter markerat, GSD-Sverigekarta, 1:1 milj © Lantmäteriet

3.1. Skötsel

Skötseln av dessa tätortsnära skogsområden var till stor del väldigt lika varandra men varierar i frekvens av slyrensning och närhet till bostäder. Slyrjöningen ökade i anslutning till bostäder då befolkningens önskemål är viktig för kommunen, till exempel om det finns något träd som skymmer sikten (Boström 2020). Även bevarande och biologisk mångfald i staden är viktigt för kommunen och det läggs mycket fokus på att bevara gamla skogsområden och låta död ved ligga kvar (Lundkvist 2020). De spontana stigar som fanns i de inventerade områden hålls ofta mer öppna och förstärks för ökad sikt och säkerhetskänsla medan ytorna längre ut i skogen bevaras och får växa mer fritt och där lämnas även död ved som får förmultna på plats (Lundkvist 2020).

Skogspartierna klassas på fyra olika sätt, naturmark, trappstegsskog, blandskog och skog (Boström 2020). Skötseln påverkas i största del av vart skogen ligger i staden då ju närmade hus den ligger desto mer påverkas skötseln av de människor som bor i området. Vissa av dessa skogar är även väldigt gamla och i dessa områden är bevaring av äldre tallar en prioritet (Boström 2020).

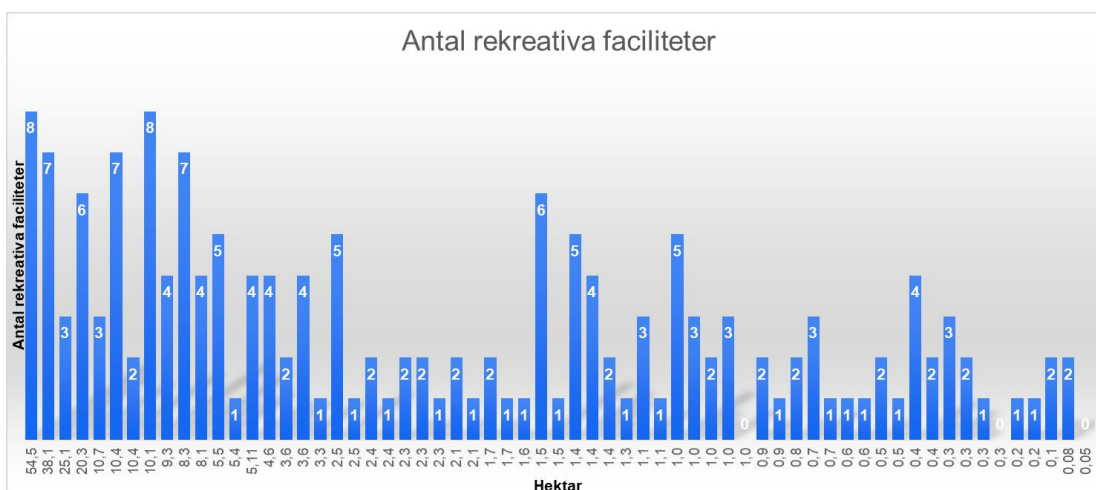
3.2. De olika faciliteterna

På de 63 olika tätortsnära skogsområdena så hittades 16 olika rekreativa faciliteter (Se Tabell 1).

Tabell 1: De olika faciliteterna och hur många skogsområden de förekommer i

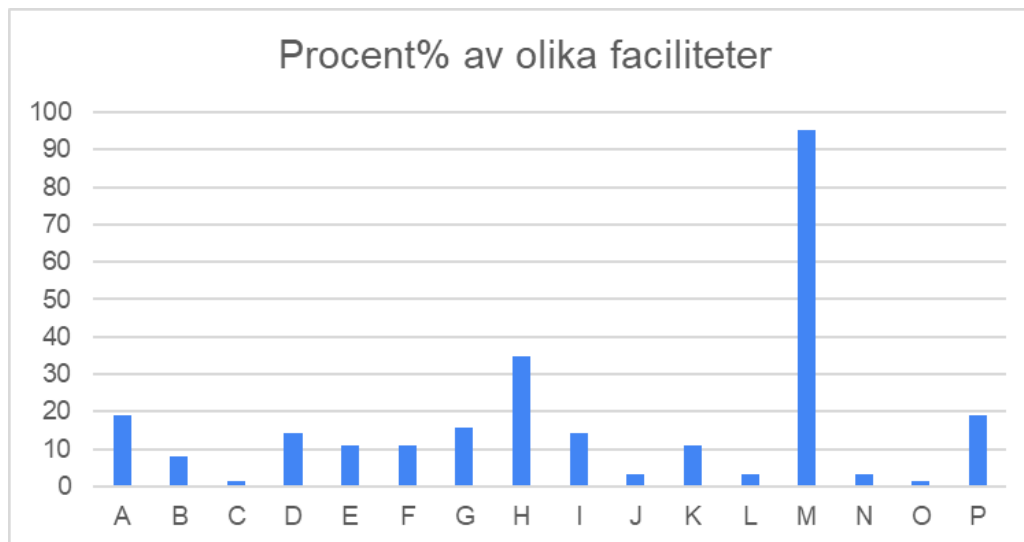
Faciliteter	Förekomst i skogspartier
Spontan stig	60
Koja	22
Bänk	12
Grusvägar	12
Hundlatrin	10
Fågelholk	9
Lekpark	9
Skidspår	8
Gångväg (Asfalterad)	7
Grillplats	7
Elljusspår	5
Orienteringsslinga	2
Skoterled	2
Tennisplan	2
Fotbollsplan	1
Utkiksplats	1

Spridningen av de rekreativa faciliteterna över de tätortsnära skogsområdena visar ganska tydligt på att de större områdena har, överlag, fler rekreativa faciliteter med en klar minskning på ytor under 1 ha. Trots detta så är det endast 3 ytor, av varierande storlek, som inte har någon form av rekreativ facilitet (Se Figur 4).



Figur 4: Diagram över antal faciliteter på de olika skogsområdena

Förekomsten av de olika rekreativa faciliteterna varierade också ganska mycket, de spontana stigarna har ett klart övertag med en förekomst på 95% av skogspartierna. I underkant låg utkiksplats och fotbollsplan på 2% förekomst och finns endast på ett skogsområde vardera. I övrigt så finns det ingen facilitet förutom de spontana stigarna som förekommer mer än i 40% (Se Figur 5).



Figur 5: A-Bänk, B-Elljusspår, C-Fotbollsplan, D-Fågelholk, E-Grillplats, F-Gångväg, G-Hundlatrin, H-Koja, I-Lekpark, J-Orientering, K-Skidspår, L-Skoterled, M-Spontan stig, N-Tennisplan, O-Utkiksplats, P-Grusväg

De rekreativa faciliteter som endast hittades i skogar större än 1 ha var elljusspår, fotbollsplan, grillplatser, orienteringsslingor, skoterleder, skidspår och utkiksplatser. På de områden som undersöktes så fanns det endast en fotbollsplan som låg inom ett skogsområde. Området var del av en större skog som gränsade till ett stort område med villor. På andra platser fanns det fotbollsplaner i närheten men inte inom området som undersöktes. Även utkiksplatsen var den ende av sitt slag och låg i ett mindre skogsområde på en höjd som blickade ut över den centrala staden. Skoterlederna som noterades i fält var ej skoterleder utmärkta på någon karta utan baserades på där det fanns tecken på hög skotertrafik.

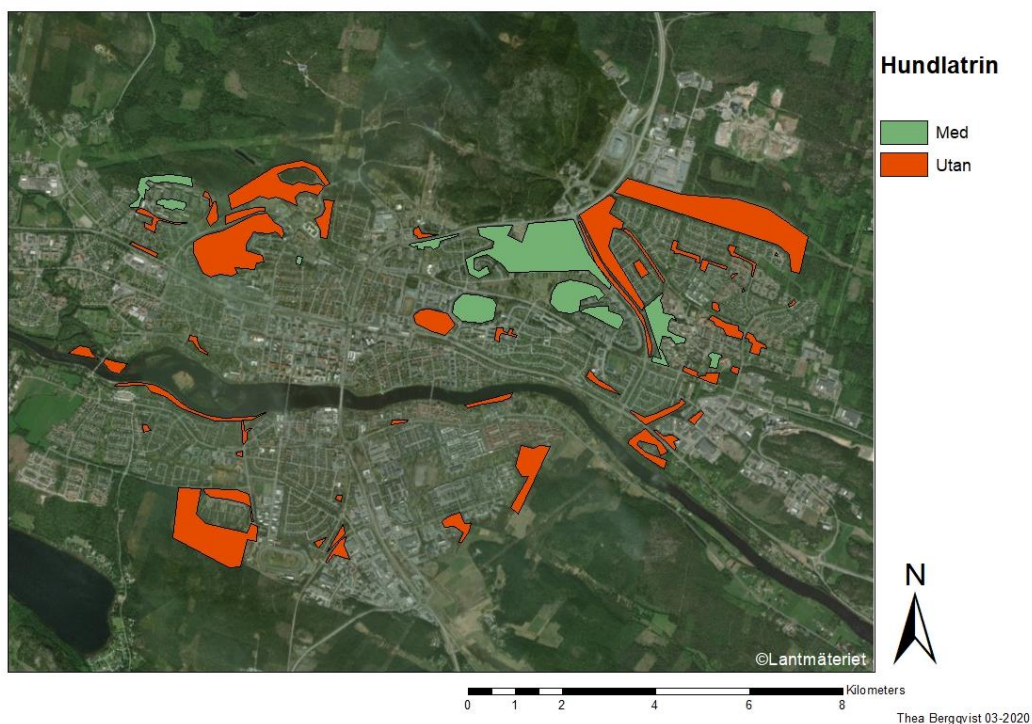
De rekreativa faciliteterna som var lite mer spridda men ändå förekom i stor del i skogar över 1 ha var bänkar, fågelholkar, grusvägar och tennisplaner.

De mest spridda rekreativa faciliteterna som förekom i skogar oberoende storlek var gångvägar (asfalterad), hundlatriner, kojor, lekparken och spontana stigar. I övrigt fanns det inga rekreativa faciliteter som endast uppkom på platser mindre än 1 ha.

3.3. Placering

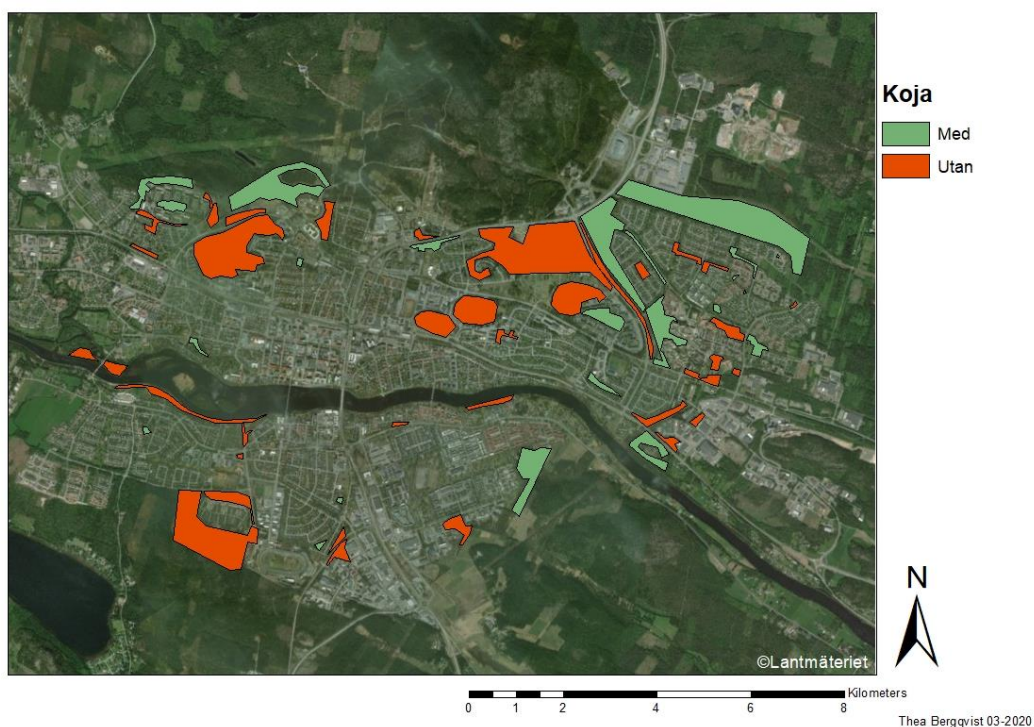
Placeringen av alla de olika skogsområdena låg överlag centrerade runt bostadsområden. De flesta rekreativa faciliteterna var ganska spridda över dessa områden men mest koncentrerat i den norra delen av staden där den större delen bostadsområden ligger (Se Figur 3).

Tennisplan, skoterled, fotbollsplan, utkiksplats, orienteringsslinga och hundlatrin var de rekreativa faciliteter som endast fanns norr om Skellefteälven (Se Figur 6 och Bilaga 1).



Figur 6: Exempelkarta på faciliteter som ligger norr om Skellefteälven. GSD-Sverigekarta, 1:1 milj © Lantmäteriet

De rekreativa faciliteter som inte påverkades av placering av skogsområdet var spontana stigar, skidspår, lekpark, koja, gångväg (asfalterad), grusväg, grillplats, fågelholk, elljusspår och bänkar då dessa förekom i hela staden (Se Figur 7 och Bilaga 2).



Figur 7 Exempelkarta på faciliteter som är med spridda i staden. GSD-Sverigekarta, 1:1 milj © Lantmäteriet

Då Skellefteå består av en stor del bostadsområden var det svårt att se hur placeringen av de olika skogsområdena påverkar vad för rekreativa faciliteter som förekommer då det inte finns så många olika områden att jämföra med. Dock kan det konstateras att den nordöstra delen av Skellefteå har de största möjligheterna för rekreation då en stor del av skogsområdena ligger där och det finns en stor variation i storlek och de olika rekreativa faciliteterna som finns tillgängliga.

4. Diskussion

Målet med detta arbete var att kartlägga de rekreativa faciliteterna i Skellefteås innerstad och se hur dessa relaterar till storlek och placering då denna typ av undersökningar är mindre vanliga för tätortsnära skog i Sverige.

Det fanns en stor variation i storlekarna av de skogsområden som undersöktes och många av dessa låg i ytterkanten av staden där det fanns störst bostadsområden. Detta betyder alltså att de som bor i centrala staden inte har samma möjligheter att ta sig ut i en naturlig skog som de som bor längre ut från stadskärnan. En studie i Stockholm visar att användningen av skogsfragment nära hus är till stor del används av barn (Florgård & Forsberg 2006), det kan speglas i detta arbete då just kojor inte visat på någon preferens när det kommer till storlek av skogsområdet utan mer placeringen nära husen. En studie i Finland visade på vikten av hur ett skogsområde upplevs påverkar hur det används (Tyrväinen *et al.* 2007). Det hade varit en möjlig utveckling i detta arbetet, att vidare undersöka hur människor upplever dessa olika skogsområden och hur detta kan relatera till vad det finns för rekreativa faciliteter, var de är placerade och hur skogen används generellt.

4.1. Skötseln

Skötseln av den tätortsnära skogen i Skellefteå är ganska minimal och fokuserar på att behålla äldre träd och arbeta med biologisk mångfald (Lundkvist 2020). I Sverige har det visat sig i en enkät, med syftet att öka uppmärksamheten kring den tätortsnära skogens betydelse, att 87 % av kommunerna som svarade på hur de jobbade med tätortsnära skog, inte ens fick hälften av de möjliga 34 poängen (Berg 2010), Skellefteås svar finns ej med i rapporten men enkäten visade att 2010 hade Lycksele bäst arbetsplan för sin tätortsnära skog i Västerbotten (Berg 2010). 2010 var 10 år sedan, så mycket utveckling kan ha hänt. Utifrån intervjun med Lundkvist (2020) verkar Skellefteå kommun väldigt mån om den tätortsnära skogen som finns och jobbar aktivt med att bevara denna. Det finns ett högt tryck på att minska skötseln i naturliga skogar för att främja biologisk mångfald (Tyrväinen *et al.* 2003), detta är detta något som Skellefteå kommun jobbar

mycket med genom att lämna kvar så mycket dött material som möjligt och inte göra onödiga ingrepp (Lundkvist 2020).

4.2. De olika faciliteterna

Liknande studien i Danmark så var även spontana stigar den mest förekommande rekreativa faciliteten i Skellefteå (Nielsen *et al.* 2013), dock till skillnad från studien i Danmark så förekom spontana stigar i 95 % av skogsområdena i Skellefteå och endast stig-system för 53 % av skogarna i Danmark (Nielsen *et al.* 2013). Detta kan bero på hur stig-system definieras i de olika studierna och att ett större antal kommuner undersöktes i Danmark och detta arbete fokuserar endast på Skellefteå stad. Därför hade det varit intressant att utföra undersökningar vidare i Sverige och se hur det då ser ut i jämförelse med resultaten i Danmark.

De faciliteter som endast förekom i under 10% av skogsområdena var de faciliteter som kräver ett större skogsområde (*Se Figur 5*) och då skogsområdena i Skellefteå till stor del ligger under 10 ha så begränsar detta hur stort antal av dessa faciliteter som kan förekomma i Skellefteå. De övriga faciliteterna som påverkas mindre av storleken på skogsområdet begränsas däremot mindre av att skogsområdena är mindre och har möjlighet att förekomma i större delar av staden och vara mer tillgänglig för fler invånare.

Storleksfördelningen visade i övrigt på att ett större skogsområde har större möjligheter till rekreation än ett mindre område när det kommer till antal faciliteter, dock visar undantagen på att all skog har ett värde i sig och dessa är värda att spara inte bara för rekreativa själ utan även för dess biologiska fördelar (Chi Yung 2017). Det faktum att det inte fanns någon facilitet som endast förekom på ytor under 1 ha visar på att de mindre skogsområdena i sig inte bidrar med något unikt men har ett gemensamt värde i det stora hela vilket är i linje med Rydberg och Falck (2000) resonemang om olika typer av stadsnära skog.

4.3. Placeringen

Skötsel framförallt i form av slyröjning påverkades mycket av skogarnas placering. Hur placeringen av de olika skogsområdena relaterade till faciliteterna visade sig dock vara svårt att tolka då skogsområdena alla var i närhet till bostadsområden och låg utanför innerstaden så variationen i placering blev inte så tydlig som hade behövts för att dra några slutsatser. För vidare undersökningar så bör ett större område undersökas med mer varierande stadsdelar. Dock kan det sägas att den nordöstra delen där de största villaområdena ligger har störst

skogsyta och den centrala delen av staden inte har någon skog alls, vad detta beror på har inte undersökts i detta arbete men kan vara en intressant punkt att undersöka för att se om det funnits skog i innerstaden som har avverkats i samband med stadens framväxt.

4.4. Metoddiskussion

Undersökningen av skogsområdena blev till viss del hindrad av mängden snö som legat på marken då detta kan ha dolt en del möjliga rekreativa faciliteter. Framtida undersökningar bör göras då det inte ligger snö på marken för att få så klar sikt över områdena som möjligt. Då det även var begränsat med tid till undersökningen så undersöktes endast Skellefteå och inte andra kommuner som möjligtvis hade visat mer tydligt på hur rekreativa faciliteter, skötsel och placering av skogsområden relaterar till varandra i Sverige. Det hade även varit fördelaktigt att prata med skötselpersonal för att få bättre insikt över hur skötselprocessen går till i de olika skogsområdena.

5. Slutsats

Bevarande av skogsområden oberoende storlek är viktigt då denna undersökning har visat på att skogsområden av alla storlekar har ett rekreativt värde. Stadsdelen med högst antal skogsområden var den nordöstra delen som även var platsen med flest villor. De flesta skogsområden ligger inom ett bostadsområde men storleken på skogsområdet har ingen påverkan på om det finns möjlighet till rekreation eller inte, dock påverkar det vad för sorts rekreativa faciliteter och antal som finns då vissa rekreativa faciliteter kräver ett större område. Formen på skogsområdena påverkade fördelningen av rekreativa faciliteter då de mer avlånga och smala skogsområdena hade färre rekreativa faciliteter än de områden som var rundare och bredare. Vidare undersökningar behövs, inom detta ämne, i fler kommuner i Sverige för att se hur de skiljer sig åt och vad man bör arbeta med för att främja användningen av dessa skogsområden, På så vis kan man se en tydligare bild av hur den tätortsnära skogen i Sverige kan användas och utvecklas i framtiden. Den tätortsnära skogen är underrepresenterad i den centrala staden och detta är en verklighet i många städer idag då de förtätas mer och mer och skogsområden avverkas för att göra plats för mer byggnader. Med alla klimatförändringar och ökat avstånd till tätortsnära skog så behövs dessa områden för att bidra med ekosystemtjänster och en möjlighet för människor att ta sig ut i ett naturligt område som har möjlighet för rekreation.

Referenser

- Berg, M. (2010). *Skogen runt knuten - Hur sköts den?* (Ge oss kraft att förändra, Pg.90 1909-2). Stockholm: Naturskyddsföreningen. Tillgänglig: https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/2010_skog_naturvard_skogen_runt_knuten.pdf [2020-03-10]
- Boström, E. (2020). *Parkskötsel*. Tillgänglig: <https://arcg.is/1OfimD> [2020-03-08]
- Boverket (2019-05-03). *Urbanisering. Boverket*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/bostadsmarknad/bostadsforsorjning/flyttningar/urbanisering/> [2020-03-09]
- Chi Yung, J. (2017). Conservation and Creation of Urban Woodlands. I: Puay Yok, T. & Chi Yung, J. (red.) *Greening Cities: Forms and Functions*. Singapore: Springer, ss. 307–330.
- Florgård, C. & Forsberg, O. (2006). Residents' use of remnant natural vegetation in the residential area of Järvafältet, Stockholm. *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 5 (2), ss. 83–92
- Johansson, A.-K., Kollberg, S., Bergström, K. & Statens folkhälsoinstitut (2009). *Grönområden för fler: en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa*. Östersund: Statens folkhälsoinstitut.
- Nielsen, A.B., Hedblom, M., Olafsson, A.S. & Wiström, B. (2017). Spatial configurations of urban forest in different landscape and socio-political contexts: identifying patterns for green infrastructure planning. *Urban Ecosystems*, vol. 20 (2), ss. 379–392
- Nielsen, A.B., Konijnendijk, C.C., Wiström, B. & Jensen, R.B. (2013). Municipal woodland in Denmark: resources, governance and management. *Scandinavian Journal of Forest Research*, vol. 28 (1), ss. 49–63
- Rydberg, D. & Falck, J. (2000). Urban forestry in Sweden from a silvicultural perspective: a review. *Landscape and Urban Planning*, vol. 47 (1–2), ss. 1–18

Skellefteå kommun (2017). *Yttrande över förslag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029*. Tillgänglig: <https://www.regeringen.se/48e99a/contentassets/c8e97e99cac449e99dcc2e5c6f707ebf/skelleftea-kommun.pdf> [2020-03-09]

Skellefteå Kommun (2018-09-07). *Kommunfakta*. Tillgänglig: <https://www.skelleftea.se/kommun/om-skelleftea> [2020-03-09]

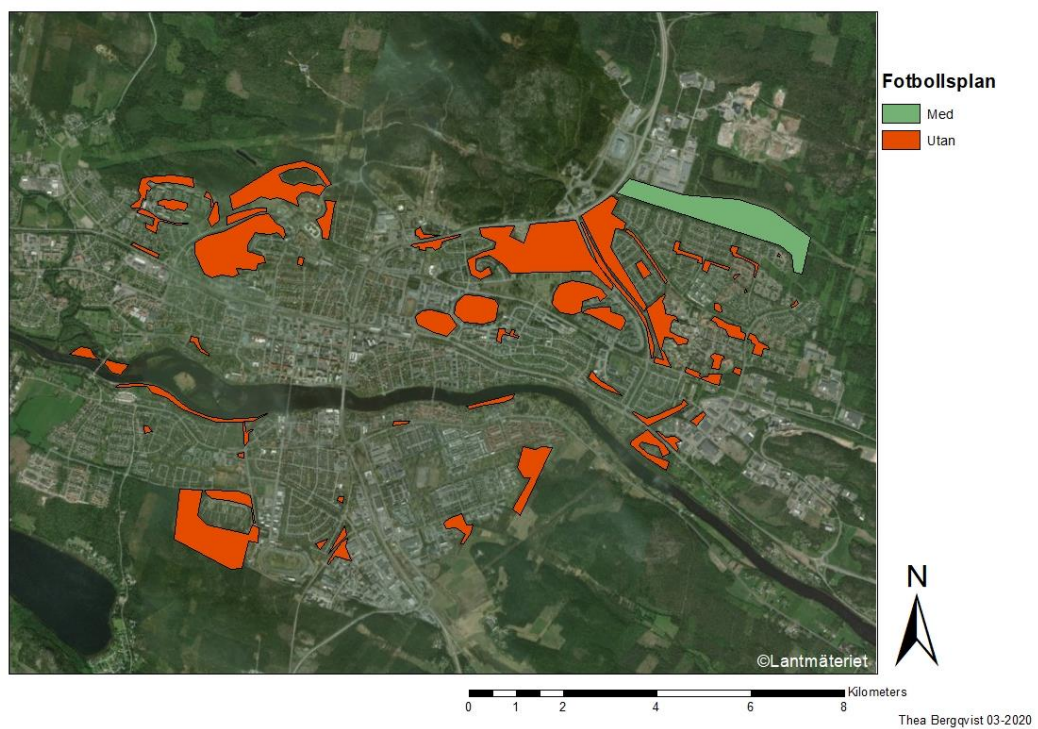
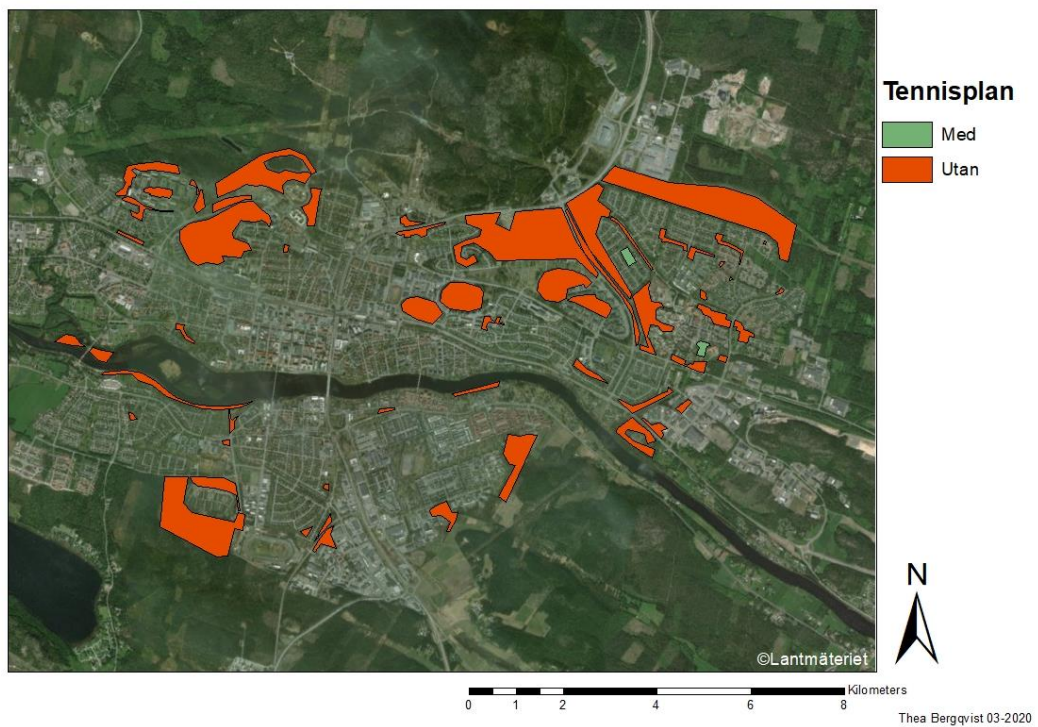
Tyrväinen, L., Mäkinen, K. & Schipperijn, J. (2007). Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas. *Landscape and Urban Planning*, vol. 79 (1), ss. 5–19

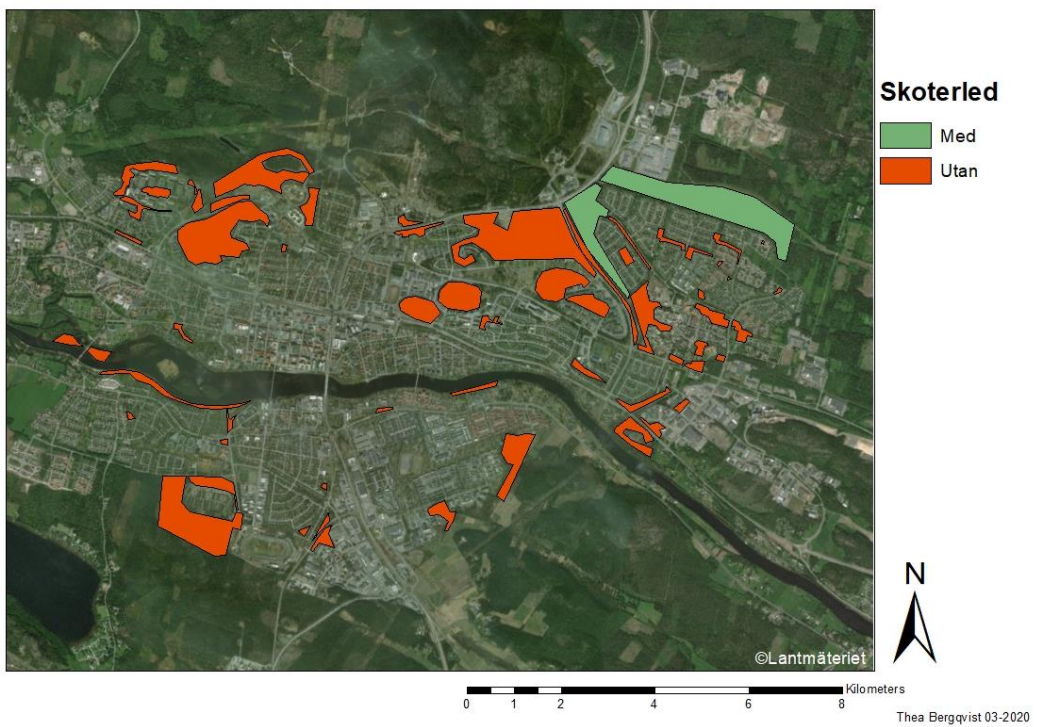
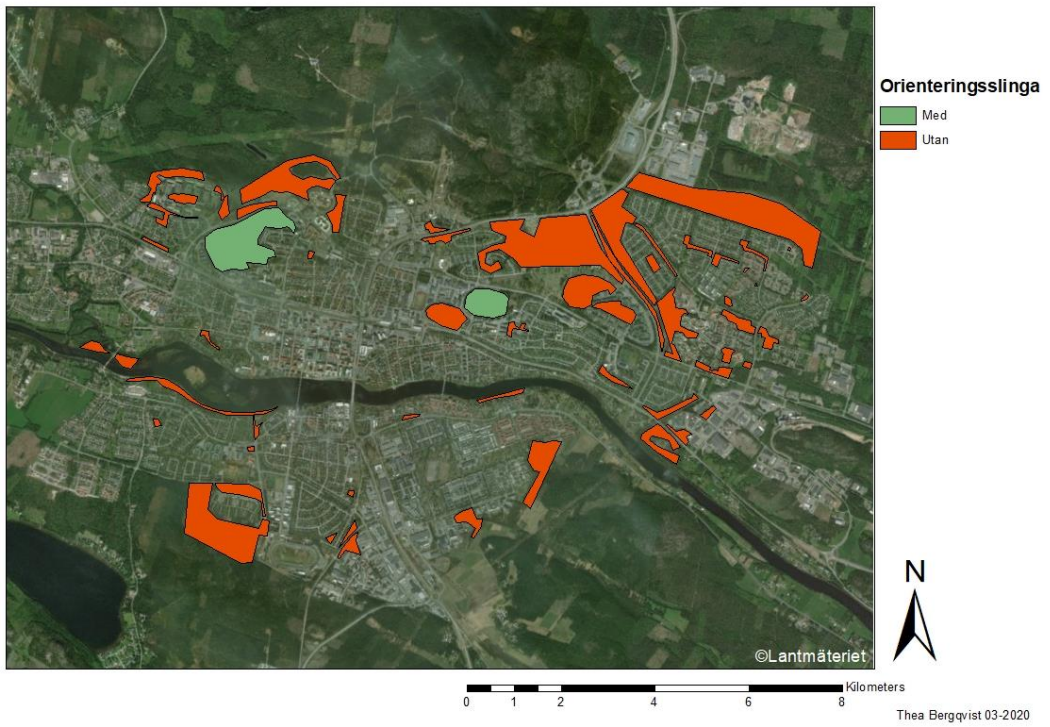
Tyrväinen, L., Silvennoinen, H. & Kolehmainen, O. (2003). Ecological and aesthetic values in urban forest management. *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 1 (3), ss. 135–149

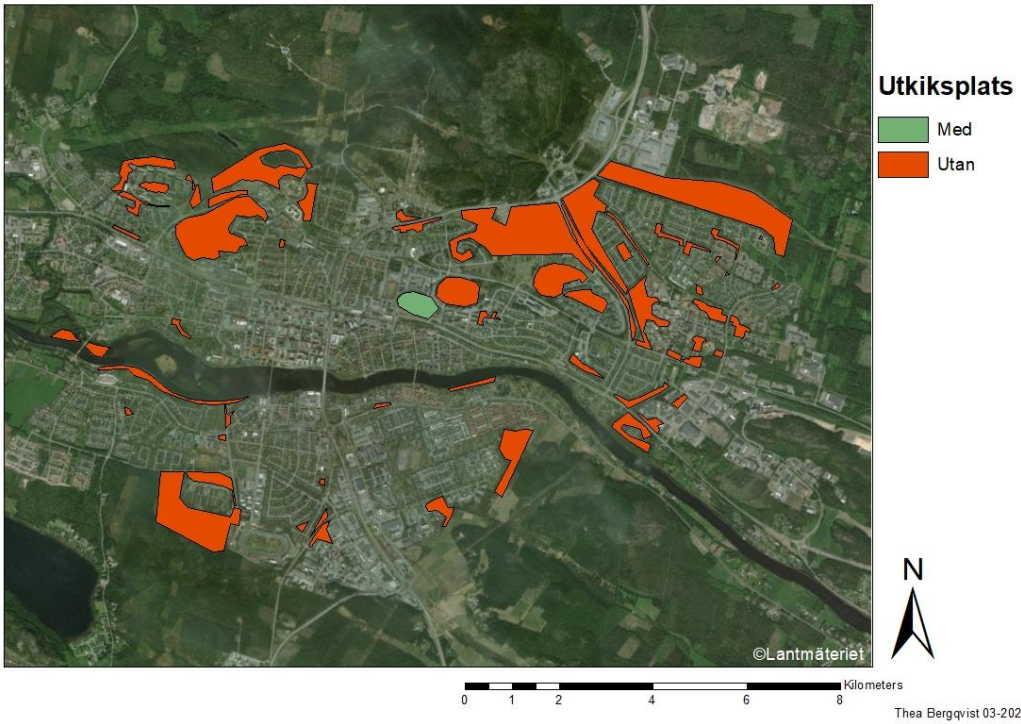
Opublicerat material

Lundkvist, K. (2020). Intervju med Karin Lundkvist, parkansvarig på Skellefteå kommun. Skellefteå.

Bilaga 1 – Faciliteter norr om Skellefteälven







Bilaga 2 – Spridda faciliteter

