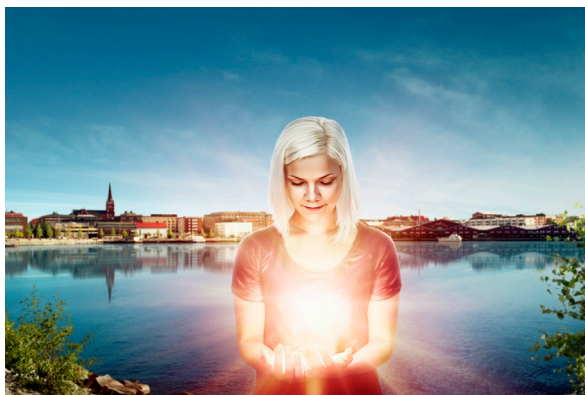




••• Plan



Grönplan Luleå

Dokumenttyp: Planer och riktlinjer

Dokumentnamn: Grönplan Luleå

Dokumentansvarig: Förvaltningschef

Senast reviderad:

Fastställd: Ej fastställd

Beslutsinstans: Kommunstyrelsen

Giltighetstid: 2020 - 2030

Dokument gäller för: Alla förvaltningar

Foton: Luleå kommun om inget annat anges

Hur ska grönplanen användas?

Grönplanen ska användas som ett underlag i kommunens planprocess och planarbete. Dokumentet är ett stöd i prioriteringen mellan olika typer av intressen, markanvändning och utvecklingsmöjligheter inom kommunen.

- Som informationsunderlag. Hur ser grönstrukturen i Luleå stadsbygd ut idag?
- Vid planbesked och detaljplanearbete visar grönplanen var de kommunala parkerna är samt värdekärnor och bristområden för ekosystemtjänster som ger indikationer för vilka typer av underlag och analyser det är viktigt att lyfta i framtida planarbete.
- För strategisk planering fungerar grönplanen som stöd för markanvändningsbeslut och övergripande kompensationsdiskussioner då värdekärnor och bristområden visas liksom viktiga spridningssamband.

Grönplanen är ett pedagogiskt verktyg för att informera allmänheten, beslutsfattare och exploatörer om naturens värde genom att visa på vilka tjänster som naturen ger människan och dess samhälle. Värden som kanske tas för givet men som hela tiden måste integreras och uppmärksammas i planeringen för att de inte ska skadas eller försvinna.

Förord

Luleå växer med nya områden för bostäder och verksamheter vilket ökar konkurrensen om utrymmet för allt som ska finnas i staden. Fler människor ska samsas om samma grönytor, parker och naturområden vilket ökar slitaget och därmed också skötselbehovet. Det måste finnas gröna ytor med kvalitet och nya gröna områden måste skapas för människors välfärd och välbefinnande.

Luleås grönsplan med ekosystemtjänster är ett vägledande planeringsunderlag för att säkerställa Vision Luleå 2050 för en hållbar kommun samt en attraktiv plats att bo och verka i. Grönplanen utgår från kommunens tidigare inventerade och analyserade biologiska och sociala värden. Materialet ger ingen heltäckande bild av grönstrukturens samtliga ekosystemtjänster. Grönplanen ska ses som ett första utgångsläge och ett underlag för planering, investering och skötsel av en långsiktigt hållbar grönstruktur.

Grönplanen ska stärka kommunens möjligheter att värna, bevara och utveckla stadens grönska. En fungerande grönstruktur är viktig för livskvalitet, biologisk mångfald och en förutsättning för stadens klimatanpassning. Grönplanen ska användas som ett planeringsunderlag för staden

att utvecklas hållbart och för att underlätta till att kunna prioritera mellan olika planeringsalternativ. Fokus i dokumentet ligger på att ge en helhetsbild av nuläget och hur Luleå ska fortsätta vara en bra stad att bo och leva i. Förutom det publika planeringsdokumentet åskådliggörs grönplanen främst i digitala karttjänster som interna planeringsunderlag.

Projektgruppen har utgjorts av tjänstepersoner från stadsbyggnadsförvaltningen och samhällsutvecklingskontoret:

Annicka Cettner (landskapsarkitekt), Michael Öhman (stadsträdgårdsmästare), Örjan Spansk (kommunekolog), Niklas Öqvist (landskapsingenjör), Anna Karin Lidén (planarkitekt).

Konsultfirman Ekologigruppen har varit processstöd och tagit fram ekosystemtjänstkartläggningen, spridningsanalys och modell för grönytefaktor.

En bredare kompetens med olika interna och externa funktioner, en referensgrupp och workshops har bidragit till grönplanens innehåll. Texter och kartor har faktagranskats av berörda verksamheter i Luleå kommun.

Luleå kommun i december 2019

Anja Johansson, ordförande i stadsbyggnadsnämnden

Innehåll

Förord	3	Naturen ger oss mat och material – Producerande ekosystemtjänster	19	Kronan	65
Inledning	5	Naturens egen ingenjörskonst - Reglerande ekosystemtjänster	19	Örnäset	70
Bakgrund till grönplanen	6	Gröna miljöer att få vara i, må bra av och höra till - Kulturella ekosystemtjänster	20	Hertsön	77
Framtagandet av grönplanen	6	Ekosystemtjänstkartering	21	Svartöstan	81
Grönplanens syfte	7	Spridningsanalys	28	Bergnäset	85
Grönplanens avgränsning och omfattning	7	Gröna planeringsverktyg	30	Karlsvik	88
Planeringsförutsättningar	8	Grönplanen är viktig för klimatanpassning	30	Gammelstad	91
Planeringsdokument i Luleå som relaterar till grönplanen	8	Ekologisk kompensation	30	Verksamhets- och handelsområden	98
Grönplanens mål, riktlinjer och åtgärder	10	Grönytefaktor i Luleå	31	Slutord	99
Prioriteringar och tidplan för åtgärder	12	ESTER ett verktyg för ekosystemtjänst- analys	31	Begreppsförklaring	100
Tillämpning av grönplanen	12	Stadsbygdens grönstruktur	32	Läs mer	101
Planering, gestaltning och skötsel	14	Gröna kilar i stadsbygden	33		
Skötsel av grönstruktur inom stadsbygden och Råneå	14	Stadsbygdens sammanhängande gröna stråk	34	Bilaga	
Vinteraspekt på grönskan	16	Park som begrepp	36	Ekologigruppen AB (2019). Ekosystemtjänstkart- läggning i Luleå stadsbygd och Råneå.	
Sol och skugga	17	Parkklasser	36	Underlag Luleå kommun (ej bilagda)	
Mjuk mobilitet	17	Den gröna strukturen i stadens delar och Råneå	38	Ekologigruppen (2019) Ekosystemtjänster metod- beskrivning.	
Ekosystemtjänster i Luleå stadsbygd och Råneå	18	Centrum	40	Ekologigruppen (2019) Grönytefaktor Luleå. Om verktyget, implementeringsguide och manual.	
Den biologiska mångfalden är grunden - Stödjande ekosystemtjänster	19	Mjölkudden	50	Ekologigruppen (2019) Grönytefaktor Luleå. Ex- celverktyg.	
		Bergviken	54	Ekologigruppen (2019) Spridningsanalys.	
		Porsön	57		
		Björkskatan	61		

Inledning

Strax utanför stadens parker och grönområden finns natur och vatten åt alla håll. Här finns gröna miljöer för lek och fritid, avkoppling och aktivitet. Stortallarna som sett och hört allt. Ekorrharna, hackspettarna, hararna, rådjuren och älgarna. Alla årstider med sommarljus och vinterljus. Här finns älven, havet och sandstränderna med alltid en strand i lä. Lax, havsöring, sik, abborre och storgäddor. Promenader i skog och vild natur och på fruset hav. Här finns liv, tystnad, sus och vinande vintervindar, snö och is.

Att enkelt kunna uppleva naturen gör Luleå en bra plats att bo och leva i. Stadens grönområden med natur, parker, stränder och vatten har stor betydelse för stadsmiljön och en hållbar stadsutveckling. Stadsgrönskan är mycket viktig och utgör bas för stadens olika ekosystemtjänster. Även naturområdena i och i direkt anslutning till staden har stor betydelse, inte minst för lek, rekreation och upplevelsen av ett allmänt välbefinnande. Närhet till parker och natur är centrala frågor vid val av boendeplats, besöksmål, arbetsplats och lokaliseringsort för olika verksamheter. Grönska ger upplevelse av årstidsväxlingar, skapar identitet och ger staden karaktär. Rätt belägna attraktiva gröna miljöer lockar till fysisk aktivitet och möten mellan människor. Alla äger ett ansvar att planera för en långsiktigt hållbar miljö. Grönstrukturen är en del i denna miljö som utgör livsrum oberoende ägande för levande organismer och biologisk mångfald. Vid all planering behöver samverkan ske i grundläggande frågor som kopplas till grönstruktur. Genom att arbeta med att utveckla och förstärka grönstrukturen kan vi förbättra förutsättningarna för till exempel hälsa, trivsel och biologisk mångfald.



Natur

Natur behöver inte vara naturlig dvs vild. Kan lika gärna vara gestaltad, anlagd och välskött.

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster visar nyttan människan får av naturen. Det handlar om de tjänster som naturen ger människan och som är nödvändiga för vår välfärd, hälsa och vårt välbefinnande. Exempel på det är att vegetation kan bidra till renare luft, sänker temperaturer, ta hand om dagvatten, minskar buller, bin pollinerar grödor eller att vår hälsa ökar i naturen.

Grön infrastruktur

Grön infrastruktur beskriver ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet (Naturvårdsverket.se, 2019).

Bakgrund till grönplanen

Luleå växer och antalet invånare ökar med översiktplanens målsättning att skapa en socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbar kommun och en attraktiv plats att bo och verka i. Delar av den mark som kan komma att tas i anspråk för nya gator och ny bebyggelse är offentlig park- eller naturmark. Konkurrensen med byggnader, gator och vägar kan öka trycket på naturen vilket kräver en medveten planering och utveckling för en robust grönstruktur och för att grönskan ska få en garanterad plats i stadsmiljön. Naturen runt omkring oss och fungerande ekosystem/grönområden inne i den är nödvändiga för att vår fysiska miljö ska vara bra att leva i. Grönplanen är viktig för att Luleå ska fortsätta utvecklas till en attraktiv och hållbar stadsbygd med tillgängliga stora gröna kvaliteter samtidigt som vi bygger tätare.

Framtagandet av grönplanen

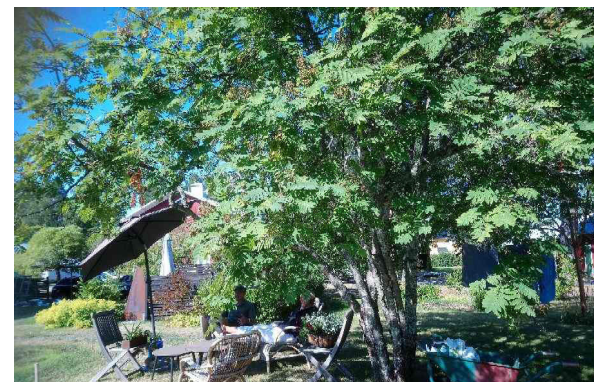
När Luleå förtäts behövs ett planeringsunderlag med mål och riktlinjer för att vår fysiska miljö ska fortsätta vara bra att bo och leva i. Luleås parker och natur, stränder och vatten har under tidigare år inventerats och värderats utifrån biologiska och sociala värden. Med översiktsplanen 2020 som grund använder grönplanen dessa befintliga underlag genom att kartlägga och analysera grönskans värden med utgångspunkt i stadens ekosystemtjänster.

Grönplanens innehåll, syfte, mål och prioriteringar bygger till stor del på resultat från tre genomförda workshops med olika teman. Syftet var att förankra arbetet med grönplan i praktiken, att

engagera och öka kunskapen om grönskans roll för livskvalitet, biologisk mångfald och hållbar dagvattenhantering. Det var också att få aktuella underlag till planen utifrån olika verksamheters erfarenheter och perspektiv. Här deltog främst tjänstepersoner från stadsbyggnadsförvaltningen, samhällsutvecklingskontoret, kultur- och fritidsförvaltningen, men även politiker, intresseorganisationer, byggaktörer och fastighetsförvaltare.

Ett första urval av ekosystemtjänster identifierades; vilka som är särskilt viktiga att bevara och vilka som behöver utvecklas. Rekreation och hälsa sågs som en särskilt viktig ekosystemtjänst för Luleå som helhet. Dricksvatten och vattenrening är tjänster som är särskilt viktiga att bevara. De ekosystemtjänster som sågs som särskilt viktiga att utveckla är biologisk mångfald, natur med kulturarv, klimatreglering, luftrening och bullerdämpning.

Grönplanen har bland annat med hjälp av det underlaget sedan tagits fram av tjänstepersoner, tillsammans med Ekologigruppen som varit kommunens processtöd.



Villaträdgårdens grönska spelar en viktig roll för stadsbyggdens grönstruktur.

Grönplanens syfte

Med utgångspunkt i Luleås vision 2050 och enligt översiktsplanens övergripande mål och principer är grönplanens syfte att bevara, stärka och utveckla attraktiva offentliga miljöer och tillgång till natur, parker och mötesplatser för en hållbar, trygg och klimatanpassad stadsbygd. Vidare ska grönplanen säkerställa förutsättningar för biologisk mångfald och bidra till att uppfylla nationella miljö- och folkhälsomål.

Grönplanen är ett viktigt styrdokument för planering, byggande och förvaltning samt för drift och utveckling av park och natur. Med fokus på ekosystemtjänster ger grönplanen ett fördjupat kunskaps- och planeringsunderlag för nuläget och utvecklingen över tid samtidigt som förståelsen för grönstrukturens kvalitet och värden ökar. Grönplanen ger vägledning för en välfungerande och mångfunktionell grönstruktur.

Grönplanens avgränsning och omfattning

Grönplanen för Luleå kommun omfattar stadsbygdens stadsdelar och Råneå. Den behandlar alla gröna ytor i stadsmiljön, parker, natur, stränder och öppna vattenytor. Växter och djur tar inte hänsyn till markägförhållanden så i praktiken berör grönstrukturen både privat och offentlig mark. I grönplanen är åtgärdsförslag och riktlinjer framtagna för offentlig mark som ägs av Luleå kommun och beaktar även kommunal fastighetsmark. Inom de områdesspecifika riktlinjerna diskuteras även hur privata fastighetsägare kan agera för att stödja grönstrukturen. Här har exempelvis villaträdgårdarnas grönska en viktig funk-

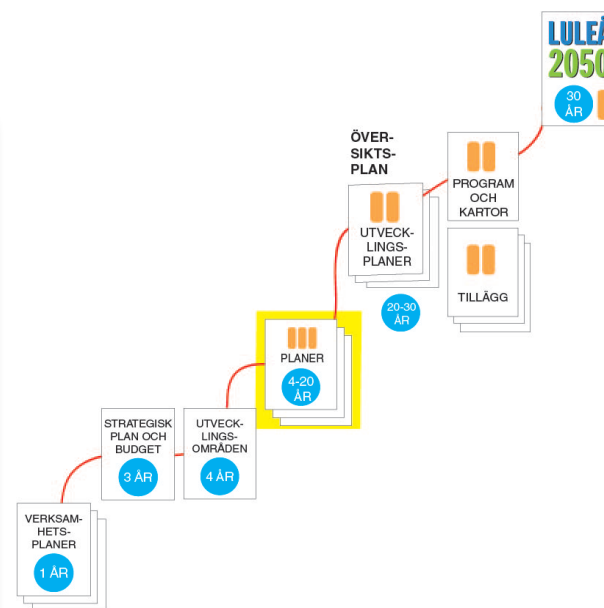
tion och bidrar med sina växter till insekternas pollinering av grödor och vilda växter.

Det finns flera nivåer för dokument som används för Luleås utvecklingsfrågor och som styr arbetet i kommunen. Grönplanen tillhör nivån Planer. Den är inte juridiskt bindande utan fungerar som ett vägledande planerings- och ett kunskapsunderlag för de gröna värden, parker och natur som finns i Luleås stadsbygd och Råneå. Planen berör flera förvaltningar och beslut om antagande tas i kommunstyrelsen.

Varför behövs en grönplan

Resultatet från en workshop visar att grönplanen behövs för att:

- nå ökad kunskap och medvetenhet om ekosystemtjänster hos beslutsfattare och allmänhet
- grönplanen är ett viktigt styrdokument då det behövs tydliga, pedagogiska och väl avvägda planeringsunderlag för att kunna arbeta med frågor kopplade till exploatering
- säkra värdefull grönstruktur, både rekreativevärden och biologiska värden
- tydliggöra gröna ytor och gröna stråk som är särskilt viktiga inom stadsbygden
- strategiskt arbeta för och säkerställa en jämlik tillgång till gröna områden för rekreation och hälsa
- belysa vikten av medel för att kunna utveckla och upprätthålla grönytors värden
- ge tydliga ramar och riktlinjer för ett kostnadseffektivt skötsel- och underhållsarbete
- säkerställa att grönplanen och ekosystemtjänster beaktas i avtal där grönytefaktor (GYF) kan vara ett stöd i detaljplaneprocessen



Bilden visar hur andra styrande dokument i kommunens verksamhet förhåller sig till översiktsplanen. Grönplanen tillhör nivån Planer. Planen berör flera förvaltningar och visar nämnders långsiktiga ambitioner, insatser och förhållningssätt. Syftet är att uppfylla delar av Vision Luleå 2050. Beslut om antagande av planer tas i kommunstyrelsen.

Statliga styrdokument

Sverige har sedan 2017 övergripande mål för hållbara städer (Strategi för Levande städer, Skr.2017/18:230). Målet är att stärka kommunerna till att utveckla och integrera stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, bygande och förvaltning i städer och tätorter.

Samtidigt beslutades två nya etappmål i miljömålssystemet för hållbar stadsutveckling. Etappmål om metod för stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer senast 2020 och etappmål om integrering av stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer senast 2025.

Andra centrala statliga styrdokument för den kommunala parkplaneringen är de nationella miljömålen God bebyggd miljö och Ett rikt växt-och djurliv med fokus på etappmålet Betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster samt riksintressen för exempelvis naturvård eller friluftsliv. Även Sveriges folkhälsopolitik betonar vikten av grönskan och utemiljön för befolkningens hälsa och livskvalitet.

Nationell lagstiftning

De två viktigast nationella lagstiftningar som kopplar till parkplanering är Plan- och Bygglagen och Miljöbalken. Plan- och Bygglagen slår fast att behovet av parker, grönområden, lekplatser och annan utevistelse ska beaktas vid planläggning. Miljöbalken reglerar användande och skydd av mark- och vattenområden och ska säkerställa att områden med höga natur och kulturvärden ska skyddas, och särskild hänsyn ska tas till behovet av grönområden i tätorter. I Miljöbalken finns även skyddslagstiftning såsom strandskydd, naturreservat, biotopskydd, fågelskyddsområden, riksintressen, Natura 2000-områden med flera.

Planeringsförutsättningar

I översiktsplanen betonas stadsbygdens behov av fler grönytor med hög kvalitet i ett tätare Luleå så att fler invånare kan använda utemiljöerna i parker, på gårdar och grönområden samt vara nära vattnet. En grön infrastruktur beskrivs med att gröna kvaliteter som parker, torg, stränder och natur ska sammankopplas med nära natur- eller kulturområden, odling och platser för rekreation. I översiktsplanen läggs även tonvikten på att Luleås goda vinterkvaliteter ska bevaras och utvecklas vilket gör det särskilt viktigt att värna stadens gröna strukturer när kommunen expanderar.

Planeringsdokument i Luleå som relaterar till grönplanen

På lokal nivå regleras parker och naturmiljöers utformning och möjlighet till utveckling av Luleås översiktsplan 2020. Översiktsplanens nio övergripande mål är kopplade till de globala målen i Agenda 2030. Översiktsplanens nio mål visar kommunens uppdrag i förhållande till Vision Luleå 2050 om ett framtida attraktivt och hållbart Luleå.

Översiktsplanens nio övergripande mål är vägledande i planeringen:

1. Luleås invånare har en god och jämlik hälsa.
2. Luleås invånare är delaktiga i samhällets utveckling.
3. Luleås invånare har ett socialt, kulturellt och fysiskt aktivt liv.

4. Luleås naturvärden finns kvar och har plats att utvecklas.

5. Luleå har ingen påverkan på klimatet.

6. Luleås invånare bor i ett gott grannskap.

7. Luleås invånare har ett hållbart vardagsliv.

8. Luleå är ett nav för tillväxt och innovation.

9. Luleås invånare har arbete.

Grönplanen utvecklar fyra av dessa mål genom sitt fokus på ekosystemtjänster och en grön infrastruktur. De fyra målen som är särskilt vägledande för park-och grönstrukturplanering är ett socialt, kulturellt och fysiskt aktivt liv, att naturvärden finns kvar och utvecklas, klimatanpassning och ett gott grannskap (mål nummer 3, 4, 5 och 6). I översiktsplanens kartor anges de värdefullaste naturområdena som rekommenderad markanvändning "natur" och för stadsbygdens grönstruktur är benämningen "grönområde". I en hänsynskarta pekas dessutom andra ekologiskt och socialt viktiga områden ut.

Luleå kommuns riktlinjer för klimatanpassning beslutades 2015 av kommunstyrelsen. Enligt dessa ska markanläggningar, byggnader och övrig infrastruktur utformas för att säkra mot översvämning, särskilda krav finns för samhällsviktiga funktioner. Hanteringen av dagvatten ska utformas med fördröjning av vattnet och fria vattenvägar och systemet för dricksvatten och avlopp ska utformas och dimensioneras för ökade nederbördsmängder. Vidare föreskriver riktlinjerna att trygghetsboende, omsorgsboende etc. ska förses med anordningar för att undvika höga temperaturer inomhus och att utomhusmiljöer ska erbjuda platser med skugga och svalka.

Luleå kommuns naturvårdsplan antogs av kommunfullmäktige år 2000. I denna finns naturvårdsmål som kommunen ska sträva efter. Målen är dels allmänna och dels preciserade för ett antal naturtyper. Till planen finns en databas med identifierade värdefulla naturområden som är beskrivna och naturvärdesklassade. Databasen uppdateras kontinuerligt när ny kunskap tillkommer eller förhållandena i naturen ändras. Naturvårdsplanen är kommuntäckande och har således en viss geografisk överlappning med grönplanen där den berör stadsbygden och Råneå. Det är dock endast ett fåtal av de närmare 600 naturområdena i databasen som sammanfaller med grönplanens geografiska avgränsning. Det som i naturvårdsplanen benämns stads- och bebyggelselandskap är den naturtyp som tydligast har bäring på grönplanen. Grönplanens genomförande bidrar till uppfyllandet av naturvårdsmålen för den naturtypen.

I kommunens *Riktlinjer för skötsel av skogsområden på kommunal detaljplanelagd naturmark* anges hur skogen ska skötas för att möta avvägningarna mellan sociala värden, naturvärden och kulturmiljövärden. Syftet med riktlinjer för skötsel av skogsområden är att skapa en rekreativ miljö med sociala värden samtidigt som naturmarkens värden värnas.

Andra lokala riktlinjer är *Luleås lekplatsplan* från 2018. Lekplatsplanen syftar till att öka barnens möjligheter till rörelse i närmiljön och att allmänna lekplatser ska erbjuda en grön, varierad, jämställd och trygg lek med kvalitet.

Luleå undertecknade 2012 den europeiska jämställdhetsdeklarationen CEMR (Council of European Municipalities and Regions). Kommunen ansvarar för en ökad jämställdhet vilket innebär

att ett jämställdhetsperspektiv ska integreras i samtliga politikområden och genomsyra alla led av beslut och genomförande. En mer jämställd fördelning av makt och resurser ska utvecklas vilket kopplar till olika invånargrupperns delaktighet i planering av stadens offentliga rum.

Det finns flera områden av riksintresse som berör stadsbygden och Råneå och som är relevanta för grönplanens syfte. I och i anslutning till stadsbygden finns flera riksintresseområden för kulturmiljövård, främst bebyggda miljöer, som också söker motiv i ingående naturföreteelser. Råneälvens dalgång är riksintresse för naturvård. Älven, inklusive Rånträsket, är också Natura 2000-område liksom Gammelstadsviken.

En dagvattenplan för Luleå tas fram parallellt med grönplanen. Syftet är att dagvattenplanen ska utgöra ett underlag för en klimatmedveten samhällsplanering och en tydlig ansvarsfördelning vid planering, utförande, drift och underhåll samt kontroll av dagvattensystemen och därigenom bidra till en hållbar dagvattenhantering.

Regional grönstruktur

På regional nivå har Länsstyrelser sedan 2015 haft uppdraget att ta fram handlingsplaner för grön infrastruktur. I Norrbottens län finns sedan 2018 en preliminär handlingsplan som ska användas i den fysiska planeringen för att bevara och utveckla en grön infrastruktur och viktiga ekosystemtjänster. Syftet är att med ett helhetsperspektiv bidra till att en funktionell grön infrastruktur finns och bibehålls i landskapet oavsett kommungränser, naturtyper eller markägargränser och för att underlätta samverkan mellan aktörer. Den gröna infrastrukturen är det nätverk av natur- och vattenområden som finns i länet vilket Luleå är en del av.

Internationellt

AGENDA 2030 med 17 globala mål antogs 2015. Målen ska bidra till en socialt, ekonomisk och miljömässigt hållbar utveckling och vara uppnådda till år 2030 i världens alla länder.

FN:s konvention om biologisk mångfald är en överenskommelse av FN:s medlemsländer som Sverige undertecknade 1993. Det är ett globalt avtal om bevarande och nyttjande av den biologiska mångfalden.

EU:s strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster från 2011 talar om bättre skydd för ekosystem och ökad användning av grön infrastruktur.

Den europeiska landskapskonventionen är en överenskommelse mellan EU:s medlemsländer och gäller i Sverige från 2011. Konventionen talar om att landskapet är den gemensamma livsmiljön vi människor delar med djur och växter och ett arv till kommande generationer. Konventionen syftar till förbättrat skydd, förvaltning och planering av landskap i Europa.

Barnkonventionen blir svensk lag den 1 januari 2020. Enligt konventionen är alla under 18 år barn. Konventionen innebär bland annat att all offentlig verksamhet ska ha ett tydligt barnperspektiv. Den talar om att barn ska ha rätt till lek, vila och fritid i en säker och trygg miljö och rätt att få sin mening hörd. Vilket kopplar till grönstrukturplanering och delaktighet i kommunala planeringsprocesser.

Grönplanens mål, riktlinjer och åtgärder

Vision Luleå 2050 talar om en socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbar kommun samt en attraktiv plats att bo och verka i. Vid en workshop lyftes frågan om grönplanens övergripande framtidsbild för grönstrukturen. Teman som återkom ger sammanfattat bilden av ett tryggt och välmående Luleå, staden vid vattnet med rikt biologiskt liv och social användning alla årstider för alla åldrar. För att möjliggöra framtidsbildens ekologiska och sociala/rekreativa intentioner har fyra mål med generella planeringsriktlinjer och åtgärder för grönplanen formulerats.

Målen är viktiga att aktivt arbeta mot och ska beaktas i stadsbyggnadsprocessens alla skeden, vid nybyggnation, förtätning och vid skötsel och utveckling av parker och naturområden. Riktlinjerna är vägledande och ska användas i detaljplane- och bygglovsprocessen, vid nyinvesteringar på allmän platsmark i stadsbygden och Råneå samt i förvaltnings-skedet. Med utgångspunkt från grönplanens mål och riktlinjer kommer åtgärder på verksamhetsnivå vid allmän plats att tas fram i samband med exploatering samt vid ny- och reinvestering. Målen ska följas upp i slutet av varje mandatperiod.

MÅL 1. Grönstrukturens värden och funktioner är väl integrerade i planerings- och beslutsprocessen samt i drift och underhållsarbetet.

Generella riktlinjer och åtgärder för att uppnå målet:

- Kommunen ska vara förebild och investera i ekosystemtjänster som ger mervärden för människorna och naturen.
- Kommunen ska utveckla samarbetet och kommunikationen internt med verksamheter och nämnder, berörda bolag, med allmänhet, fastighetsägare och näringsliv för genomförande av grönplanen.
- Utred i ett tidigt skede, i arbeten där park- eller naturmark ingår, hur negativ påverkan på grönstrukturen kan undvikas, minimeras eller kompenseras.
- Allt arbete ska ske utifrån kunskap om bevarandevärda rekreativa och ekologiska värden. Exempelvis via interna karttjänster.
- I detaljplaner ska syfte och mål för områden med användningarna Park och Natur tydligt formuleras i planbeskrivningen.
- Skador på höga värden vid ny- eller ombyggnad ska minimeras alternativt kompenseras, detta ska då regleras i genomförandeavtal och bekostas av exploatören/ byggherren.
- ESTER (Ekosystemtjänsteffekträkning) och/ eller Grönytefaktor i Luleå kan användas som analysverktyg vid ny-och ombyggnationer.
- Finansiering och skötsel vid ny- och/eller ombyggnad av parker och grönområden ska säkerställas tidigt i planeringsprocessen.

MÅL 2. Luleå har en sammanhängande grönstruktur med utrymme för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Generella riktlinjer och åtgärder för att uppnå målet:

- Utpekade, viktiga värdekärnor för ekosystemtjänster i stadsbygdens stadsdelar och Råneå ska bevaras och utvecklas.
- Den sammanhängande grönstrukturen ska bevaras så att den har en fortsatt god funktion för ekosystemtjänster.
- Åtgärdsförslag med prioriteringsordning tas fram med utgångspunkt från analyserade brister i den sammanhängande grönstrukturen. Brister i ekosystemtjänster och spridningssamband som redovisas i grönplanen och dess kartunderlag är styrande för insatserna.
- Vid planläggning och andra projekt och processer som rör den fysiska miljön ska analyserade brister i grönstrukturen ägnas särskilt fokus. Bristerna får inte förstärkas ytterligare utan i möjligaste mån ska de åtgärdas eller lindras inom aktuellt projekt.
- Skötselplaner tas fram för nya parker och naturområden. Om målet är att skapa en utveckling av ekosystemtjänster som kan behöva en annan skötsel hanteras detta också i skötselplanen. Äldre skötselplaner kan behöva uppdateras på samma grund eller vid förändringar i utemiljön.
- Handlingsplan tas fram för att bekämpa invasiva främmande arter.
- Vid exploatering av natur krävs relevant beslutsunderlag gällande naturvärden och sociala värden. Exempelvis genom naturvärdesinventering och landskapsanalys.
- Krav om grönytefaktor ska införas i kommunala avtal som markanvisningsavtal och exploateringsavtal samt krav på uppföljning i bygglovsprocessen.

Mål 3. Luleå har en stark identitet som en grön, attraktiv stad med god tillgång till parker, natur och stränder.

Generella riktlinjer och åtgärder för att uppnå målet:

- Bevara och utveckla de gröna stråkens ekologiska kvaliteter och stärk deras upplevelsevärden.
- Se de gröna kilarna som karakteristisk kvalitet i Luleås stadsbygd och som en tillgång i fysisk planering.
- Gestaltungsprogram som främjar den biologiska mångfalden ska upprättas vid större exploateringar.
- Tillgången till parker och grönområden ska säkerställas då staden växer och förtätas.
- Inom 300 m från bostaden ska alla invånare ha tillgång till ett grönområde med en identifierad eller beskriven användning.
- Alla stadsdelar ska ha tillgång till allmän plats för alla åldrar och alla kön.
- Allmänna strandnära stråk bevaras och utvecklas.
- Grönområden nära förskolor, skolor och äldreboenden ska värnas, tillgängliggöras och stärkas.
- Viktiga värden som försvinner vid exploatering ersätts. Exempelvis kan äldre träd som tas ner för stadsutvecklingssyfte ersättas med nyplanterade med överkompensation, dvs ett äldre träd ersätts med fem nya.

Mål 4. Grönstrukturen används för att klimatanpassa stadsbygden.

Generella riktlinjer och åtgärder för att uppnå målet:

- Grönplanen används tillsammans med dagvattenplanen i planeringen.
- Arbeta med mångfunktionella, parker och grönområden där dagvatten integreras.
- Verksamhets- och handelsområdets anpassas för att stärka grönstruktur och dess ekosystemtjänster.
- Träd ska ses som en viktig resurs för stadens klimatanpassning. Exempelvis ska en trädplan grundad på I-Tree projektet tas fram.

Prioriteringar och tidplan för åtgärder

Luleå har många värdefulla grönområden som är viktiga för att skapa en hållbar trygg och klimat-anpassad stad men det finns också grönområden som behöver förstärkning. Ekosystemkartläggningen (Bilaga) visar nuläget och de värden som behöver stärkas i stadsbygden och i Råneå. Kartorna visar att de befintliga sociala värdena ofta är knutna till platser och grönområden med höga värden för biologisk mångfald. Det ger incitament till att utveckla rekreationsmöjligheterna genom fler park och naturområden, kilar och stråk i stadsdelarna för att sprida viktiga värden och nå en sammanhängande grön infrastruktur.

I samband med kommunens arbete med översiktsplanens fördjupning i form av utvecklingsplaner ger grönplanens mål och riktlinjer vägledande förslag på prioriterade åtgärder i olika områden. Målsättningen är att prioriterade åtgärder ska genomföras under en 20-årsperiod vilket är utvecklingsplanernas långsiktiga tidshorisont.

Förslagen är exempel på hur mål och riktlinjer kan inarbetas för att visa framtida inriktning på skötsel och utformning. Trots prioriteringarna behöver helheten utredas närmare vid planläggning och exploatering. Det behöver säkerställas att viktiga värden kan utvecklas, bevaras och kompenseras om negativ påverkan inte kan undvikas.

Tillämpning av grönplanen

Luleåbor är generellt engagerade i natur- och rekreationsfrågor. Trots höga naturvärden kan dock vissa områden upplevas som vardagliga och självklara. Engagemang och förståelse hos närboende och nyttjare kan öka genom kunskap kring naturvärden, genom kommunikation kring kommunens mål med grönplanen, skötselmetoder samt tillämpning av ekosystemtjänster och grönytefaktor.

Gott samarbete och engagemang inom staden ökar möjligheterna att utveckla Luleås grönstruktur så att uppsatta mål nås. Inom berörda verksamheter och förvaltningar är det viktigt med en grundläggande kunskap om grönstrukturens värden. Grönplanen redovisar utvecklingsförslag vid respektive stadsdel som successivt ska genomföras genom investeringar, förvaltning och drift.

Ekosystemtjänster som utgångspunkt för gestaltning och landskapsanalys

Genom att utgå från ekosystemkartläggningen och analyserna av stadsdelarnas specifika behov definierade i grönplanens mål ges nya möjligheter i gestaltningen. Ekosystemtjänster kan förnya synen på gestaltningen genom att exempelvis utveckla stadsgrönskans vildhet respektive fuktighet. En grön infrastruktur kan vara en alternativ stadsgrönska med varierade kvaliteter och upplevelser, stränder, stadsodlingar och nya rekreationsytor. Grönplanens analyser ger idéer om hur olika karaktärer kan utformas för att utveckla stadens grönska och vatten. Med utgångspunkt i ekosystemtjänster kan den traditionella grönskan

exempelvis ersättas med nya former av olika naturkaraktärer som ger upplevelse av regnskog, stäpp, våtmark och vildmark. Ekosystemtjänster och landskapsanalyser ger grunden till att utveckla olika teman för nya framtida parker och lekplatser.

Ansvar för genomförande av grönplanen

Som huvudman för allmänna platser som gator, vägar, torg och parker ansvarar kommunen för att avsätta mark och utforma grönytor i både ny bebyggelse och i befintliga miljöer. Kommunen ansvarar också för drift- och underhåll av allmänna platser där alla åtgärder har betydelse för grönstrukturens kvalitet. För att nå målen i grönplanen krävs ett effektivt arbetssätt och ett väl utvecklat samarbete och en samsyn inom politiken, mellan kommunala verksamhetsområden, kommunala bolag, fastighetsägare och verksamhetsutövare.

Kommunen ska vara förebild på egen mark och i den egna verksamheten genom att grönplanen tillämpas i befintlig miljö och i planeringen av nya områden. Då kommunen beslutar över det som byggs av andra på kommunens mark ska, där det är möjligt, krav ställas på grönytefaktor. Berörda bolag och nämnder ska genom information och kunskapsöverföring aktivt arbeta för biologisk mångfald och ekosystemtjänster enligt den beslutade grönplanen. Kommunen ska även arbeta för en anpassning av grönplanen på privat mark.

Särskilt förvaltningsansvar

Stadsbyggnadsförvaltningen ansvarar för grönplanens tillämpning och uppföljning. Grönplanen beskriver hur kommunen ska arbeta med Luleås stadsgrönska med utgångspunkt från tydliga planeringsunderlag utifrån:

- grönstrukturens framtidsbild, grönplanens mål och riktlinjer för att nå målen
- grönstrukturens förutsättningar i Luleås olika delområden med nyckelord för vad som är viktigt att tänka på i varje delområde
- grönytefaktor som verktyg för grönplanering och dagvattenhantering

Ansvar för uppdatering av grönplanen

Luleås grönplan är ett levande dokument och denna första version ska kompletteras och förbättras då kunskapen ökar eller förändringar sker. Till exempel kan områden utanför stadsbygden och Råneå integreras i grönplanen, fler ekosystemtjänster kan bedömas och värderas. Till framtida revideringar av grönplanen finns behov att tydligare lyfta barnperspektivet, frågor kopplat till belysning (trygghet, tillgänglighet samt ljusföroreningar) samt hur grönstrukturen kopplar till kultur och evenemang.

Stadsbyggnadsförvaltningens ledningsgrupp ansvarar för att grönstrukturåtgärder årligen redovisas för stadsbyggnadsnämnden i ett grönbokslut. Ledningsgruppen ansvarar för att grönplanen implementeras i berörda verksamheter och följs upp vart fjärde år för att avgöra behov av revidering.

Planering, gestaltning och skötsel

För att få en fungerande grönstruktur och säkerställa dess ekosystemtjänster måste den bevaras. För att den ska hålla tillräcklig kvalitet är det också viktigt hur den sköts på ett långsiktigt sätt. Genom planering och skötsel kan karaktärer skyddas och bevaras, men också skapas. Vid upprustning kan karaktärer rekonstrueras. För att förbättra den biologiska mångfalden är dock ofta orördhet en viktig faktor. I alla sammanhang där gröna områden sköts och underhålls, förnyas, utvecklas eller anläggs måste ökad tillgänglighet och trygghet vara ett viktigt mål.

När parker eller grönområden är anlagda eller förnyade följer en etableringsperiod för växtligheten på cirka fem år. Under den tiden krävs större omsorg och skötsel på ytan jämfört med när ytan är färdigetablerad. Denna etableringsperiod beror på att planteringar ska hinna sluta sig och klara konkurrensen med ogräs. Träd och buskar ska kunna etablera ett nytt rotsystem och hantera den stress som det innebär när dom flyttas. Under dessa första år kommer också skötselkostnaderna att vara högre än när växtligheten senare är etablerad. Etableringsperioden gör att grönytorna blir mindre skötselintensiva senare. En grönyta blir dock aldrig underhållsfri.

Skötsel av grönstruktur inom stadsbygden och Råneå

Övergripande riktlinjer

Målet för all skötsel är att tillvarata och utveckla ekologiska, sociala och kulturella värden. De ekologiska värdena ska vara styrande när inget av de andra värdena är tydligt representerade på respektive plats. Annars görs avvägningar för att optimera ekosystemtjänster efter platsspecifika förutsättningar.

- Strandstråk sköts med inriktning för att gynna ekologiska funktioner. I bostadsnära strandskogar behöver ibland avvägningar göras mot sociala värden, såsom utsikt mot vatten. Lucka/dungeprincipen är huvudinriktningen i sådana fall, dvs att siktlinjer mellan dungar av sammanhållen vegetation hålls öppna.
- Invasiva främmande arter ska bekämpas.
- Stor försiktighet ska tillämpas vid val av växtmaterial för planteringar så att för riket eller regionen främmande arter eller sorter inte riskerar att medföra negativ påverkan på ekosystem eller inhemska arter.

Grönstrukturen på kommunal mark delas in i följande kategorier utifrån deras geografiska läge, anläggningsgrad och naturtyp. För definitioner, se begreppsförklaringen.

Parker

Parker sköts i enighet med den parkklass (se kapitlet Park som begrepp) som parken tillhör samt eventuella skötselplaner. Skötsel sker med utgångspunkt från säkerhet, biologisk mångfald, bevarande av gestaltningsidéer vid utformningen, succession av grönstrukturen, trygghet, tillgänglighet, platsspecifika förutsättningar samt närboendes behov.

Grönområden

För gräs- och örtmarker är huvudinriktning ängsskötsel med slåtter en gång per år, på sensommaren. Där andra uttalade behov finns kan intensivare skötsel med tätare klippningsintervaller utföras.

Träd inom grönområden ses som en tillgång för ekosystemtjänster och ska värnas. Träd som bedöms som riskträd tas bort så snart det är möjligt. Därefter återplanteras de med motsvarande trädslag eller annan art om det bedöms mer lämpligt utifrån ekologiska, sociala och kulturella aspekter.

Naturmark med skog

Naturmark med skog sköts enligt kommunens *Riktlinjer för skötsel av skogsområden på kommunal detaljplanelagd naturmark*.

Övrigt skogslandskap

Skötsel av skog ska gynna förutsättningarna för biologisk mångfald, sociala värden och kulturmiljövärden. Val av skötselmetoder görs utifrån varje bestånds givna förutsättningar i form av skogsstruktur, artinnehåll samt ett landskapsekologiskt perspektiv.

- Beståndsvis skötseln sker enligt en skogsbruksplan som tas fram och revideras kontinuerligt för att uppfylla ovanstående.
- Skogen ska skötas så att goda förutsättningar för ett rikt och varierat friluftsliv skapas.
- Kulturmiljöer ska bevaras och där det är lämpligt göras mer tillgängliga och synliga.
- I anslutning till friluftsanläggningar och tomter ska hänsyn tas till trygghets- och säkerhetsaspekter.
- Skogen ska skötas så att förutsättningarna för de arter och naturtyper som finns bevaras och utvecklas. Särskilt fokus ska ligga på att gynna rödlistade arter.
- Naturtyper av särskilt värde som påverkats negativt av mänsklig verksamhet ska restaureras eller återskapas.
- Andelen död ved, lövträd och grova/gamla träd ska öka.
- Naturvårdande insatser som höjer den biologiska mångfalden ska genomföras där det är lämpligt, såsom åtgärder för att bevara värdefulla skogssuccessioner, återskapande av naturliga vattenregimer.

- Skog som angränsar direkt emot detaljplane-lagd fastighetsmark sköts på samma sätt som naturmark med skog.
- Övrig mark (icke-skogsmark) lämnas huvudsakligen för fri utveckling, förutom odlingsmark som brukas på lämpligt sätt.



Död ved har stor betydelse för den biologiska mångfalden i skogen

Vinteraspekt på grönskan

Väder och vind

Grönstrukturen har en gynnsam inverkan på klimatet vintertid och grönplanens fokus på ekosystemtjänster gäller även på nordliga breddgrader. Vetskapen om att vegetationen gör nytta under den varma årstiden genom att kyla stadsmiljön och skydda oss från extrema väder är väl känd men vegetationen gör nytta även under



Träd skyddar från hårda och kalla vintervindar längs strandstråket

den kalla delen av året. Skillnaden på vintern är att vegetationen ger skydd från hårda och kalla vintervindar och snödrev. Den kan också minska nedkylningen av fastigheter och på så sätt minska uppvärmningskostnader. Träd och buskar binder till sig snö som sedan långsamt smälter vilket minskar risken för häftiga snösmältningar och vårflooder. Trädplanterade gator med plats för gång-och cykeltrafikanter ger utrymme för dagvattenhantering på sommaren och plats för snöupplag på vintern, vilket kan minska skötselkostnaderna.

Genom att arbeta med växtlighet i gaturummet för att bryta vindar ökar möjligheten till att invånarna vill vara i de offentliga rummen året om. Planering och gestaltning ska därför använda sig av en plats naturliga förutsättningar och struktur. Hur platsen fungerar vintertid bör studeras i all planering, från parkbänkar till hus.



Isvägen-centrumhalvöns populära offentligt rum

Sol och skugga

Vid planering är det viktigt att tänka på hur solen rör sig för att maximera antalet soltimmar året om. Snön och vintern ändrar förhållanden mellan byggnader och offentliga rum, med förändrade upplevelser och ändrade rörelsemönster. Det gör det viktigt att planera och gestalta offentliga rum som solen når året om, och även tänka på mikroklimatet i hela staden. Den lågt stående vintersolen ger en varm gul ton och kastar långa kalla blå skuggor som gör att solbelysta ytor upplevs varmare och skuggade ytor kallare. När snön täcker parker och natur tydliggörs konturer, kontraster och nivåskillnader vilket gör att de kan vara verkliga och påtagliga året om. Lövfällande träd kan ge skugga under sommaren och sedan släppa igenom solen under vintern. Träden spelar en stor roll i att reglera platsens mikroklimat, precis som ej lövfällande träd kan fånga upp vind året om.



Lekfull vinter

Mjuk mobilitet

Begreppet mjuk mobilitet handlar om att människor ska kunna röra sig och vara aktiva utomhus under vintern utan att behöva använda motordrivna fordon. Det finns studier som visar att det är viktigt att i planeringen tänka på att utemiljöernas utformning, väder, säsongsvariationer och klimatförändringar påverkar människors utomhusaktivitet.

Under vinterhalvåret blir det särskilt viktigt att kunna välja att gå, cykla, åka skidor eller röra sig utomhus på andra mjuka sätt utan att behöva använda motorfordon. Problemen med att röra sig i stadsbygden under vintern är ofta kopplade till olika väder såsom slaskperioder, perioder med plusgrader eller underkylt regn. Många människor väljer att stanna hemma om möjligheterna att vara aktiv utomhus begränsas av att utemiljöerna inte fungerar på grund av snö och ishalka. Det kan vara svårt att identifiera säkra rörelsetråk i snön i stadsbyggdens grönområden och parker. Att uppmuntra till utomhusaktiviteter på vintern och öka möjligheter till att delta i det offentliga livet istället för att stanna hemma har stor betydelse för invånarnas hälsa och välbefinnande. Utvecklad vinterskötsel och vinterunderhåll av grönområdenas nätverk av vägar och stigar kan bidra till att fler väljer att röra sig utomhus trots snö och is. Överfrusna sjöar och vattendrag ger nya möjligheter till att i stadsplaneringen utveckla nya temporära offentliga rum med infrastruktur och stråk av snö och is.

Att tänka på vid vinterplanering

- Minimera vindens påverkan på stadens gatustruktur.
- Bryt vindar genom varierad gatustruktur och insprängda fickparker, trädplanteringar som ger lä.
- Använd platsens förutsättningar, exempelvis skapa lä genom höjdskillnader.
- Maximera antalet soltimmar vintertid. Offentliga ytor i lä och solläge för att folk ska vilja använda dem. Anpassa gator och byggnader efter solens gång.
- Planera för vindskyddade sittplatser och ytor för umgänge. Materialval till sittplatser anpassas till vinterförhållanden.
- Använd snön som design- och arkitekturelement. Skär ut nya gångar och rum på offentliga platser. Skapa nya buller- och vindvallar av snön, kombinera med sittplatser och rekreation. Lek med det temporära och förgängliga i möjliga nya strukturer.
- Locka ut invånarna till offentliga platser med konstprojekt, installationer och events.
- Använd trädplanterade gator för snöupplag i ytan mellan bilbana och gång- och cykelbana (kan även användas till dagvattenhantering under andra delar av året).
- Ge utrymme för snöupplag utan att inkräkta på framkomligheten på gång- och cykelvägar.
- Skapa nya infrastrukturnät med snö och is för exempelvis skid- eller skridskopendling.

Ekosystemtjänster i Luleå stadsbygd och Råneå

Ekosystemtjänster är funktioner hos naturen som ger nytta för människor. Tjänster som till exempel klimatreglering, rening av luft och rekreation är viktiga där människor bor och vistas. För att naturen ska kunna leverera ekosystemtjänster måste det finnas fungerande ekosystem, dvs en natur med stor biologisk mångfald och utrymme för naturliga processer. Enklare uttryckt är att en fungerande natur gynnar människors välfärd och livskvalitet.

För Luleå stadsbygd och Råneå har en ekosystemtjänstkartläggning gjorts. Ekosystemtjänsterna delas in i fyra kategorier: stödjande, producerande, reglerande och kulturella. De tjänster som ingått i analysen syns i svart i tabellen.

Producerande	Reglerande	Kulturella
Matproduktion - Material (djur och växtfiber) - Energi (biobränslen) - Dricksvatten - Genetiska resurser - Biokemikalier, medicin och naturmedicin	Rening av vatten - Flödesreglering - Pollinering - Klimatreglering - Bulldämpning - Rening av luft - Reglering av skadedjur - Återföring av näringsämnen - Erosionsskydd - Koldioxidbindning	- Rekreation och hälsa - Utbildning och lärande - Grönt kulturarv
Stödjande		
Biologisk mångfald - Vattencykeln - Näringscykler		

Ekosystemtjänster som har analyserats i Luleå, mörkt markerade
Illustration Ekologigruppen

Producerande tjänster

...relaterar till ekosystemens förmåga att producera färskvatten, energi, material och mat. Men inte bara storskaligt - även stadsodlingar räknas.

Stödjande tjänster

...som biologisk mångfald, ekologiskt samspel och värdefulla naturtyper är förutsättningen för fungerande ekosystem och därmed för funktionen av samtliga övriga tjänster.

Kulturella tjänster

...beskriver människans upplevelsemässiga relation till naturen. Här ingår hälsa och fritidsupplevelser, intellektuell och andlig inspiration, naturpedagogik, sociala relationer, estetiska värden, tysta områden och turism.

Reglerande tjänster

...inkluderar pollinering, vegetations och markens reglering av vattenflöden, rening av luft och vatten, temperaturreglering, erosionsskydd, bulldämpning och naturlig reglering av skadedjur.

Ekosystemtjänsters sammanhang
Illustration Ekologigruppen

Den biologiska mångfalden är grunden - Stödjande ekosystemtjänster

En bra grönstruktur är en förutsättning för att ett rikt och varierat innehåll av arter och biotoper ska kunna finnas även i tätbebyggda områden. Den biologiska mångfalden bygger upp naturen, den är dess beståndsdelar, och ju större den är desto mer nytta kan de övriga ekosystemtjänsterna ge oss människor.

Ett rikt växt och djurliv och en hög biologisk mångfald ställer krav på sin omgivning. För att kunna skaffa mat och föryngra sig krävs områden av viss storlek och med visst innehåll. Gröna ytor som ligger nära varandra gör det möjligt för växter och djur att förflytta sig mellan dem. Allra helst bör ytorna ligga i direkt anslutning mot varandra - i ett stråk. Fragmentering av ytor är ett av de stora hoten mot många arter.

Utpräglade stadsbiotoper innehåller arter som inte finns någon annanstans i landskapet. Det kan vara banvallar eller vägkanter som hyser växter spridda av människor, till exempel gamla kulturväxter som biter sig kvar i en för dem gynnsam miljö.

Stadsbygdens och Råneås natur består delvis av relativt opåverkade restbiotoper som strandskogar eller strandkärr. Det finns också miljöer som är präglade av mänsklig verksamhet - till exempel gräsmarker med ängsliknande vegetationstyp - som lockar till sig det gamla odlingslandskapets olika arter.

Naturen ger oss mat och material – Producerande ekosystemtjänster

De producerande ekosystemtjänsterna ger oss mat, byggnadsmaterial och bränsle. Odlingsmöjligheterna för storskalig matproduktion är begränsade i stadsbygden. Råneå ligger dock omgärdad av odlingslandskap med alla dess möjligheter. Skogen som ansluter mot stadsbygden och Råneå nyttjas till stor del för skogsproduktion.

Naturens egen ingenjörskonst - Reglerande ekosystemtjänster

De reglerande tjänsterna gör miljön motståndskraftig mot oönskade effekter av olika typer av förändringar, exempelvis översvämningar, luftföroreningar eller skadedjur och genom att ekosystemen mildrar effekterna och minskar behovet av kostsamma tekniska lösningar.

I Luleå har grönska, parker, natur och öppna vattenytor en positiv inverkan på stadens klimat, föroreningsgrad och kretsloppsdynamik. Träd och andra växter filtrerar luftföroreningar och binder partiklar. De utjämnar också temperaturskillnader och skyddar mot vind. Bladmattan ökar luftfuktigheten och ger även därmed ett behagligare lokalklimat i staden.



Bin är viktiga för den mat vi äter



Plats för vatten i stadsplaneringen bidrar till många ekosystemtjänster



Bostadsnära tillgänglig vattenkontakt är ett viktigt socialt värde



Ladriket-välbevarade lador nära stadsbygden som minner om tidigare bärningsmetoder.

Gröna miljöer att få vara i, må bra av och höra till - Kulturella ekosystemtjänster

Kulturella ekosystemtjänster gör att vi människor mår bra. Naturens estetiska och rekreativa värden är viktiga för vår hälsa och vårt välbefinnande. Oavsett årstid erbjuder naturen spännande, vackra, rofyllda miljöer och upplevelser som ger oss inspiration, kunskap och möjlighet till mental återhämtning.

Grönstrukturen har olika värden för kulturella ekosystemtjänster. För att ett värde ska kunna utvecklas krävs att vissa förutsättningar finns, till exempel trygghet och tillgänglighet. Generellt kan man säga att ett område som innehåller mer vari-

ation och flera olika kvaliteter används mer än ett som innehåller färre.

I den sociala aspekten ryms flera perspektiv, dels hur människan använder grönstrukturen för rekreation, lek, motion och upplevelser, dels för vår utemiljö som kulturarv.

Hälsa och rekreation

Grönområden ger plats för motion och rekreation. Rätt belägna och attraktiva gröna miljöer lockar till fysisk aktivitet och samvaro. I Luleå är naturen en särskilt viktig del av stadens karaktär och attraktion. Här finns natur med höga upplevelsevärden och vatten ända in till centrum. Exempel på det är Hälsans stig, ett populärt rekreationsstråk som ger möjligheten att kunna vandra i den nära vardagsmiljön. Ett annat exempel är isbanan runt Luleås centrum som vintertid erbjuder en upplevelserik, trygg och lättillgänglig vardagsmotion.

Spår av det gröna kulturarvet

Vårt kulturarv och historia kan ofta läsas ur grönstrukturen. Grönskan har stor betydelse för stadsbilden, stadens karaktär och identitet. I Luleå finns rester av odlingslandskapet kvar i staden, till exempel stengårdsgårdarna på Mjölkudden eller gamla diken och åkerholmar.

Parkernas formspråk berättar om gamla och nya ideal. Våra äldre parker fungerar som historiebärare, till exempel Hermelinsparken och Gultzaudden. Här finns lämningar efter tidigare generationers ansträngningar och odlarglädje.

Stadshalvöns breda gator med dess trädrader vittnar om artonhundratalets stadsbyggnadsideal. I spåren av användning kan vi läsa stadens och regionens utveckling och historia.



Gültzauudden- Centrum naturpark med många olika värden, kvaliteter och funktioner

Flera tjänster på samma plats

Ett ekosystem bidrar med flera tjänster på samma gång, så kallad multifunktionalitet. Grönskan och vattnet i staden ger till exempel renare luft, bättre lokalklimat, ökad hälsa, klimatanpassning, bullerdämpning och möjlighet till närodlad föda. Med god planering kan grönstrukturens ekosystemtjänster bevaras och utvecklas. En väg är att vid planering för bebyggelse och infrastruktur skapa mångfunktionella grönytor. Där en park samtidigt som den är en rekreationsmiljö och social mötesplats ger sinnliga upplevelser, fördröjer och renar dagvatten och fungerar som livsmiljö för olika arter.

Ekosystemtjänstkartering

För Luleå stadsbygd och Råneå har elva olika ekosystemtjänster karterats. Karteringen redovisas i sin helhet i bilaga. Ur karteringen kristalliseras några områden där flera ekosystemtjänster sammanfaller. Dessa värdekärnor redovisas i kartorna nedan. Områden med högt värde för flera ekosystemtjänster är de som vid första anblicken är de viktigaste att hantera. Det är dock viktigt att inte förbise övriga områden eftersom dessa kan ha stor betydelse för en enskild tjänst som är av särskild vikt för platsen.

Utöver värdekärnorna redovisas här också karteringen av ekosystemtjänsten biologisk mångfald, eftersom det är den viktigaste stödjande tjänsten som ger förutsättningar för alla andra tjänster. Den sociala aspekten fångas upp i kartan som visar ekosystemtjänsten rekreation och hälsa.



En multifunktionell grönyta



Betesmark på Hägnan



Karlsviks natur

Värdekärnor

Inom stadsbygden kopplas värdekärnor för ekosystemtjänster till de mer sammanhängande naturområdena i utkanten av bebyggelsen. Gammelstadsviken har höga naturvärden, innehåller viktiga strukturer för vattenrening och flödesreglering och är därtill ett viktigt rekreationsområde. Större skogsområden såsom Ormberget samt skogsområde norr om Hertsön och öster om Björkskatan, Bergnäset, Karlsvik, Kattgrundet och Storsand är viktiga för reglerande tjänster såsom luftrening, klimatreglering och bullerdämpning och har i förhållande till omgivningen höga värden för biologisk mångfald. Det tätortsnära läget medför att dessa områden också är viktiga rekreativa resurser.

Av mer tätortsnära områden sticker Mjölkuddsberget, Gultauudden och parkområdena på centrumhalvön samt stranden längs med Mjölkudden ut som värdekärnor. Mjölkuddsberget är viktigt ur ett rekreationssyfte men har också mycket höga värden för den biologiska mångfalden samt hög kapacitet för luftrening, klimatreglering och bullerdämpning. Gultauudden och parkområdena på centrumhalvön är viktiga för rekreation och hälsa men också som grönt kulturarv. Några av dessa parker har även tilldelats höga värden för biologisk mångfald. Strandområdet utmed Mjölkudden är framförallt viktigt som stråk för rekreation och hälsa men har också höga naturvärden kopplade till de strandängar som finns i området.

En värdekärna med tydligt kulturell prägel och värden för grönt kulturarv är Gammelstad och Hägnan i nordvästra delen av stadsbygden. Delar av betesmarken är viktigt för pollinering och hyser också biologiska värden.

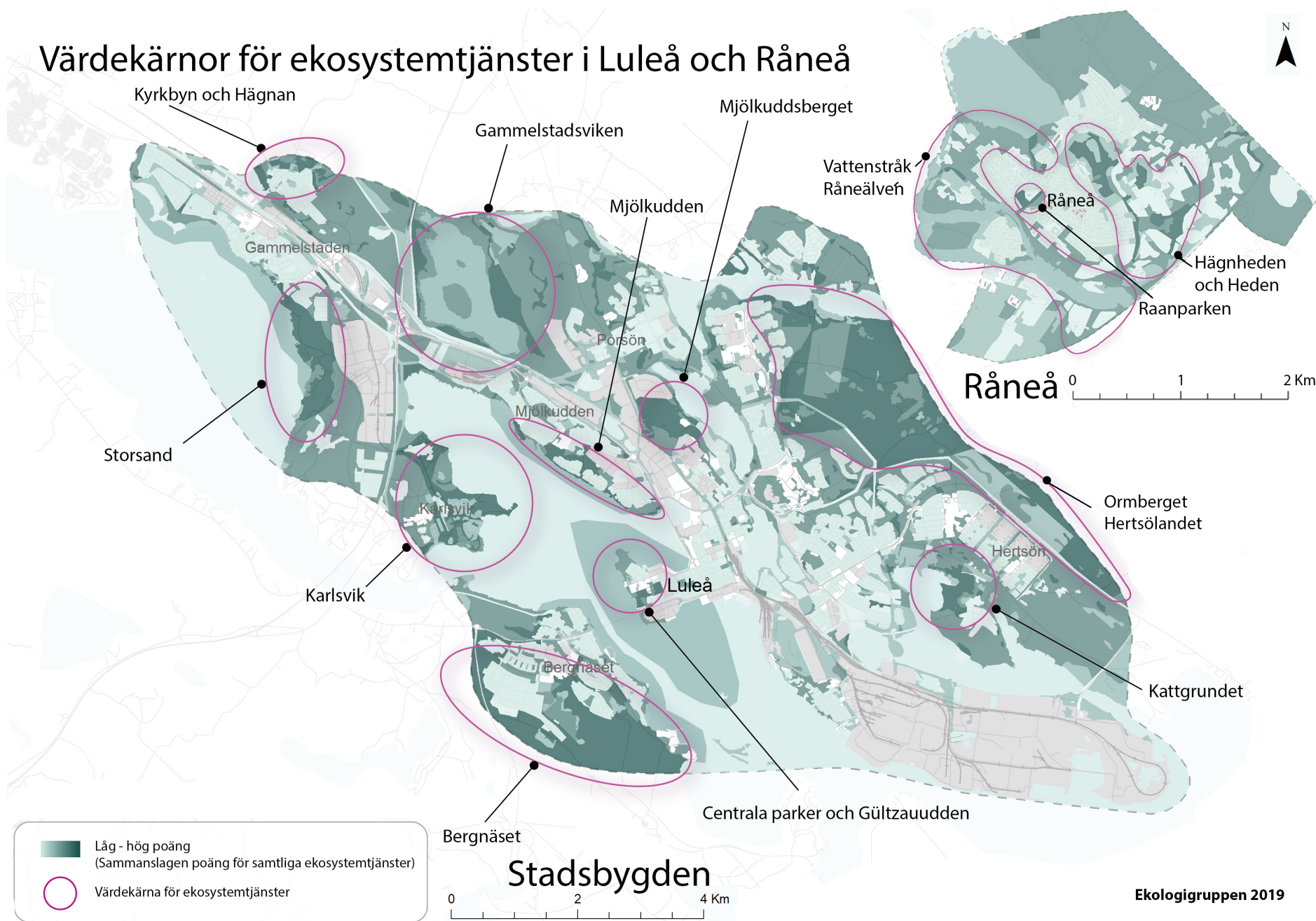
I Råneå är värdekärnor för ekosystemtjänster identifierade vid vattenstråket längs Råneälven och Rånträsket, skogs- och fuktskogspartier i Hägnheden och Heden samt i centrala Råneå kring kyrkan och Raanparken.

Kring Råneälven finns höga värden för rekreation och hälsa både sommar och vintertid, samtidigt bidrar älven med flödesreglering och klimatreglering.

Hägnheden och Heden har värdefulla skogspartier samt vandrings- och skoterleder. Fuktskog och lågpunkter bidrar till flödesreglering och vegetationen har värde för bullerdämpning, klimatreglering och luftrening. Genom infiltration finns även värden för vattenrening.

Centrala Råneå är utpekad som kulturmiljöområde. Bebyggelsens långa kontinuitet påverkar naturvärden genom att äldre trädgårdar och björkalléer är värdefulla. I Raanparken och kring kyrkan finns gröna miljöer för rekreation och social samvaro.

Värdekärnor för ekosystemtjänster i Luleå och Råneå





Råneälven med höga rekreativa och biologiska värden

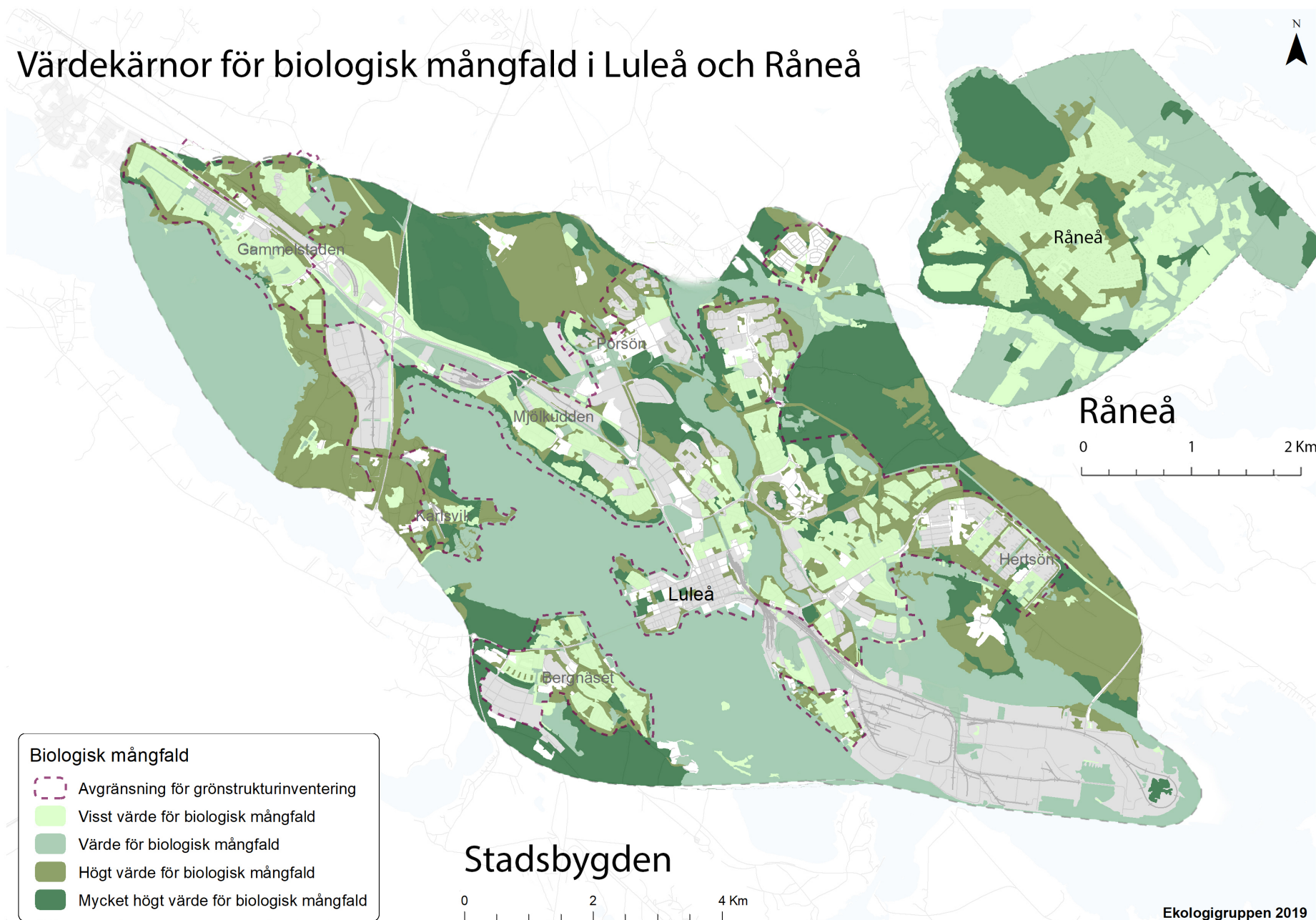
Biologisk mångfald

Inom Luleå stadsbygd är värden för biologisk mångfald till stor del knutna till större sammanhängande skogsområden, oftast granskog eller tallhedar med höga naturvärden. Sådana områden finns norr och öster om Hertsön, i skogsområdena kring Karlsvik samt Bergnäset. Ett mer centralt område med mycket högt värde för biologisk mångfald bestående av barrskog är Mjölkuddsberget.

Andra viktiga naturtyper i stadsbygden är våtmarker och fuktpåverkade områden. Ett sådant är natura 2000-området kring Gammelstadsviken som utgör en viktig fågelokal för regionen. Mer centralt finns Mjölkuddstjärn, som också är en viktig resurs för det lokala fågellivet. I anslutning till älven, och den serie av fjärdar som korsar Luleå i nordöstra delen av tätorten, finns flera områden av våtmarkskaraktär med höga värden för biologisk mångfald. Utmed samma områden finns också exempel på örtrika strandängar utmed Luleälven vid Notviken och Mjölkudden.

I Råneå är mycket höga värden för biologisk mångfald knutna till Råneälven och Rånträsket, miljöer som är skyddade som Natura 2000-områden. Våtmarken i Hägnheden samt de äldsta skogspartierna i Norrabyn samt Sundet sticker ut i kartläggningen, dock har de omgivande skogen låga värden då de består av ung produktionskog, främst granskog. I dessa miljöer finns ett antal öar av sumpskogar med högre värden för biologisk mångfald. Också centralt i östra delarna av Råneå finns ett sammanhängande skogsområde bestående av sumpskog.

Värdekärnor för biologisk mångfald i Luleå och Råneå





Fest i stadsparken



Centrumhalvöns natur



En plats för lek och möten



Kärleksstigen, Råneå



En plats för vila

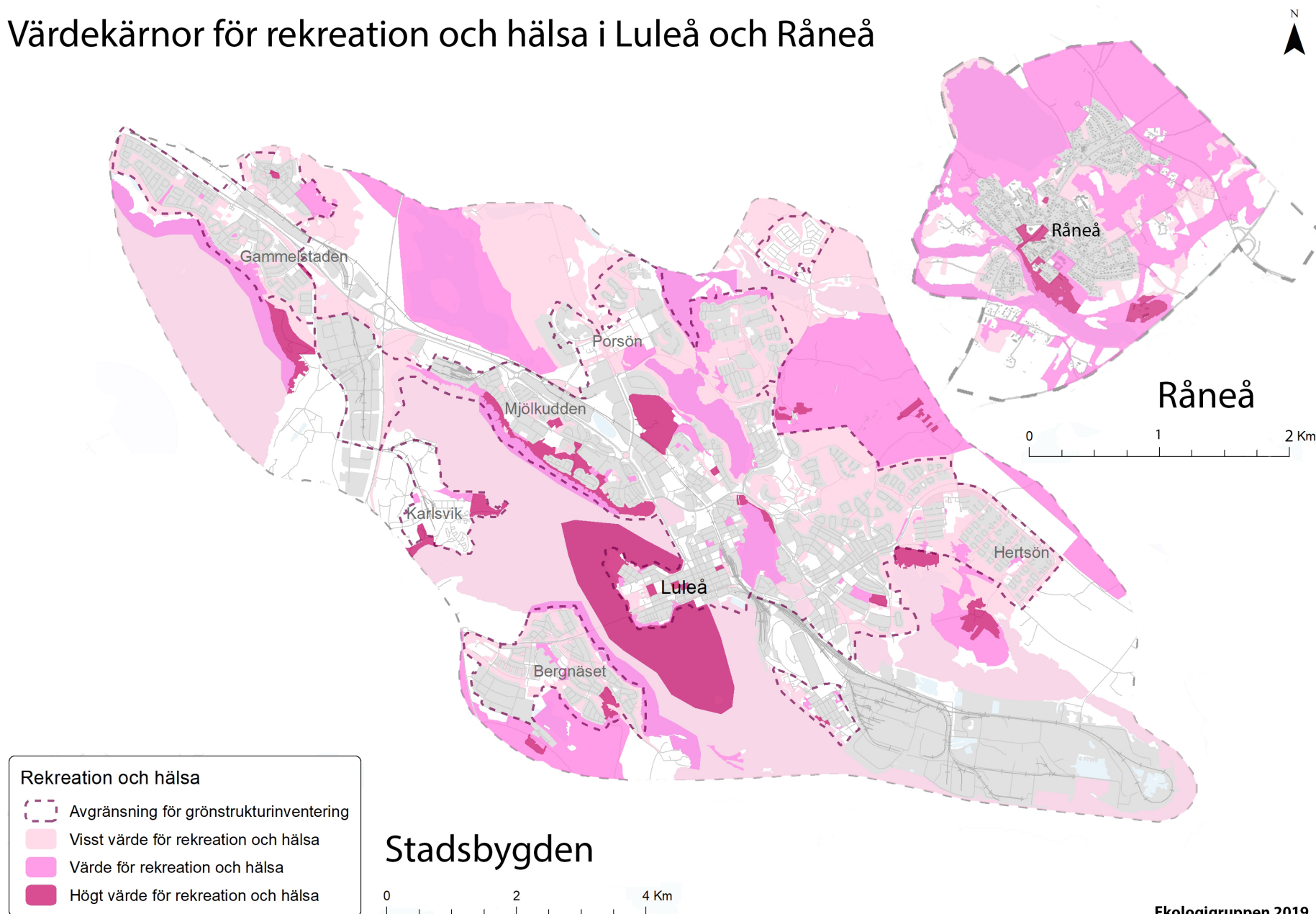
Rekreation och hälsa

Högsta värde för rekreation och hälsa i stadsbygden kopplas till området kring Mjölkuddsberget, stadsbygdens parker, Mjölkuddens och centrumhalvöns stränder, Storsand och Niporna, Ormbergets backar och isen närmast centrumhalvön med isvägen.

Värden för rekreation och hälsa kopplas till naturreservaten Gammelstadsviken, Ormberget-Hertsölandet och Kallaxheden. Bostadsnära naturområden och stränder med god kvalitet på gång- och cykelvägar, lekplatser och utrustning, isen närmast bostadsområden och Innerfjärdarna besitter också värden för rekreation och hälsa.

I Råneå finns de högsta värdena för rekreation och hälsa i parkstråket längs älven med Kärleksstigen, Raanparken och den gröna miljön vid kyrkan samt den nya lek- och aktivitetsplatsen vid Tallheden. Pool-området och ridskolans omgivning har höga värden då de inbjuder till utomhusaktiviteter. Värden finns längs hela Råneälven och Rånträsket samt i grönområdena i och kring Råneå med vandringsstigar och skoterspår, exempelvis Heden, Norrabyn och Sundet. Råneälven har värden för rekreation under sommaren som fiske samt under vintern då man kan åka skidor eller skoter på isen.

Värdekärnor för rekreation och hälsa i Luleå och Råneå





Luleås många strandstråk blir naturliga spridningskorridorer för många arter

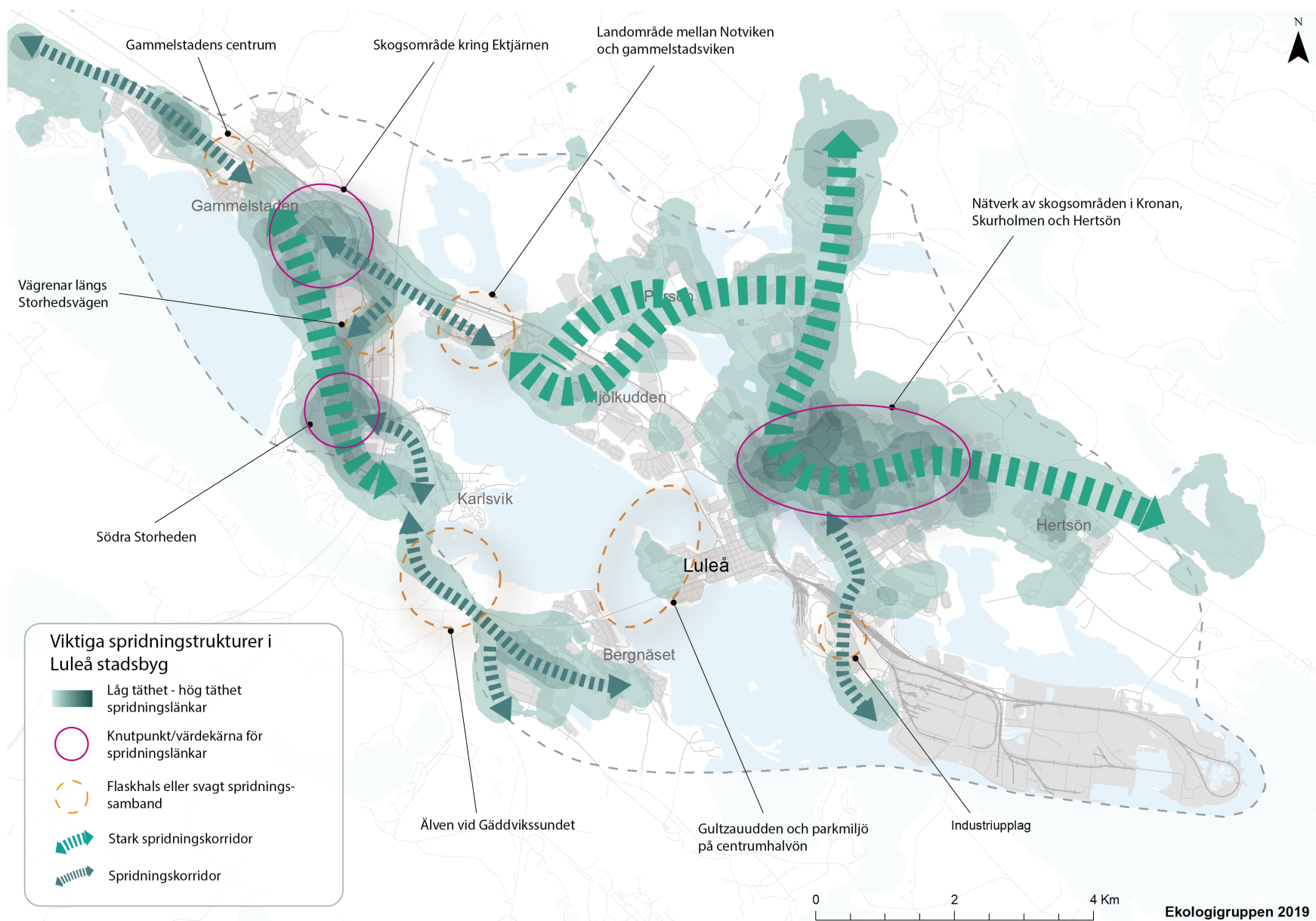
Spridningsanalys

Landskapets sammansättning av naturtyper och hur de geografiskt förhåller sig till varandra är avgörande för hur ekosystemen fungerar. Det ger i sin tur förutsättningarna för skapandet av ekosystemtjänster.

Livsmiljöer för arter i ett fragmenterat landskap kan ses som öar som omges av mer eller mindre ogästvänliga områden som arterna måste ta sig igenom för att bland annat söka föda eller fortplanta sig. På vägen kan det finnas gynnsamma miljöer som fungerar som spridningsvägar, medan andra strukturer istället utgör barriärer och försvårar arters rörelse i landskapet, som till exempel vägar, tät bebyggelse eller stora åkrar. Vad som är en spridningsväg och vad som är en barriär beror bland annat på artens krav på livsmiljöer samt dess förmåga att förflytta sig.

En spridningsanalys har gjorts för Luleå stadsbygd och Råneå. Analysen fokuserar på några utvalda naturtyper som bedömts vara karaktäristiska för områdena och som är avgörande för den ekologiska funktionen i befintlig grönstruktur. Några arter/artgrupper har valts ut som representerar respektive naturtyp, där deras krav på livsmiljö och spridningsförmåga tjänar som modell i analysen; vildbin representerar blommande gräs/örtmarker, strätteskärmal (en fjärilsart) representerar örtrika strandängar, ekorre representerar äldre barrskog och reliktböck (en skalbaggsart) representerar gammal tallskog.

Här följer en karta med en sammanvägning av de viktigaste spridningsstrukturerna i stadsbygden.



Gröna planeringsverktyg

I den kommunala planeringens olika skeden finns flera typer av verktyg som kan användas för att bevara och utveckla de gröna värden. Den spridningsanalys och ekosystemtjänstkartläggning som gjorts i samband med framtagandet av grönplanen är planeringsunderlag som visar på viktiga samband, värdekärnor och bristområden. Denna kunskap kan vid exempelvis detaljplanering visa vilka frågor som särskilt behöver beaktas. Detta gäller både översiktlig och detaljplanering. För att säkra gröna värden i den lilla skalan har en grönytefaktor tagits fram för att bevara och utveckla gröna värden på kvartersmark.

För den strategiska planeringen är grön infrastruktur ett centralt begrepp. Att utgå från ett grönt infrastrukturperspektiv i planeringen är därför att identifiera och ta hänsyn till nätverk mellan gröna miljöer och strukturer.

Grönplanen är viktig för klimatanpassning

Idag ökar behovet av åtgärder för att klimatanpassa städer på grund av förtätning och pågående klimatförändring. Det är samtidigt en fråga om trygghet för invånarna. Översiktsplanens mål nummer fem talar om att Luleå i framtiden inte har någon påverkan på klimatet.

Luleås grönplan är ett viktigt verktyg för att skapa en mer hälsosam och långsiktigt hållbar stad. Samspelet mellan stadens klimat och stadens

grönstruktur är väl känt. Grönstrukturen bidrar till att klimatsäkra staden och dess invånare genom att reglera stadens temperatur, mildra vintar, ge svalka och förbättra stadens luftkvalitet. När grönska utformas för rekreativa funktioner fungerar samma grönska som fördröjningsvolym och genomsläpplig yta för dagvatten. Detta innebär att gröna miljöer med automatik ger en dagvattenlösning samtidigt hanteras klimatutmaningen och miljöpåverkan. Grönstrukturen tar hand om och renar stadens dagvatten där det faller ner vilket minskar risken för översvämningar och utsläpp av föroreningar.

Ekologisk kompensation

Då Luleå växer och förtätas riskerar grönytor tas i anspråk på olika sätt. För att skydda och bevara värdefulla grönområden är det därför nödvändigt att skapa tydliga regler vid planläggning och exploatering. Att på olika sätt kompensera för bebyggd grönyta är något som har börjat tillämpas de senaste decennierna, både internationellt och i Sverige.

Grundtanken med ekologisk kompensation är att se mark och ekologiska funktioner som en resurs och om exploatering riskerar minska eller ta bort värden ska dessa kompenseras. Med utgångspunkt i ekosystemtjänster kan både sociala och rekreativa värden och ekologiska värden kompenseras och en helhetssyn på värden behövs för att ta fram lämpliga åtgärder. Om till exempel delar av en skolskog bebyggs behöver detta kompenseras både med hänsyn till ekologiska värden och de rekreativa; som mötesplats för sociala aktiviteter och som plats för naturpedagogik.

Grönplanen kan fungera vägledande för kompen-

sation genom att viktiga platser för ekosystemtjänster samt viktiga stråk har identifierats. För specifika projekt kan detaljerat underlag såsom en naturvärdesinventering eller landskapsanalys behöva tas fram.

Inom ekologisk kompensation används ofta balanseringsprincipen som delar in kompensationsprocessen i olika steg:

1. Undvik negativ påverkan på ekologiska och sociala värden. Att anpassa lokalisering och utformning av projekt är metoder för att undvika negativ påverkan.
2. I andra hand ska intrånget och påverkan minimeras, även här är det viktigt att identifiera värden så att projektet kan utformas så att påverkan minimeras.
3. Kan inte påverkan undvikas eller minimeras ska den istället kompenseras genom att nya ekologiska eller sociala värden tillskapas.

Trots att ekologiska och rekreativa värden kan samspara och stödja varandra kan de inte ersätta varandra. En ny lekplats kan till exempel inte ersätta en artrik biotop. Att utreda behovet av kompensation och föreslå åtgärder bör ske redan i ett tidigt skede av planläggning och exploatering. Därmed kan ett förslags verkliga kostnad uppskattas. Inventeringar och anpassning av projekt liksom att ta fram och underhålla kompensationsåtgärder innebär kostnader och därför är det viktigt att ansvar, tidplan, uppföljning och finansiering av åtgärder fastställs tydligt i avtal, exempelvis i markanvisnings- eller exploateringsavtal.

Grönytefaktor i Luleå

I samband med framtagandet av grönplanen har en grönytefaktor (GYF) tagits fram för att användas i planeringen. Grönytefaktor är ett planeringsverktyg som används för att säkerställa att en viss mängd grönska och ekosystemtjänster bevaras eller tillskapas på kvartersmark i samband med detaljplaneläggning. Verktöget består av en modell och ett verktyg i Excel som beräknar mängden grönska inom ett kvarter i relation till kvarterets storlek.

Grönytefaktor beräknar relationen mellan ett kvarters fotavtryck och den del av kvarteret som bidrar till ekosystemtjänster, ofta kallad den eko-effektiva ytan. Resultatet uttrycks i en kvot mellan 1 och 0 där 1 är en så grön plats som möjligt och 0 motsvarar en hårdgjord plats utan ekosystemtjänster. En yta med värde 1 motsvarar naturmark med uppvuxna träd och en rik biologisk mångfald.

GYF kan tillsammans med grönplanen ytterligare säkerställa de gröna kvaliteterna och minska de negativa effekterna av tät bebyggelse, gator och klimatiförändringar.

ESTER ett verktyg för ekosystemtjänstanalys

Boverkets verktyg ESTER kan användas för att göra en ekosystemtjänstanalys. ESTER ger en bild av vilka ekosystemtjänster som finns på en plats och hur befintliga ekosystemtjänster kan komma att påverkas av en planerad åtgärd. Verktöget kan användas vid detaljplaneläggning, planering av byggprojekt eller förvaltning av en tomt, allmän plats eller annat område.

Stadsbygdens grönstruktur

Luleå har en stjärnformig bebyggelsestruktur, till stor del beroende av de naturgivna förutsättningarna med hav, höjder och älv. Staden har utvecklats längs stränder, höjder, vägar och järnvägar. Själva grönstrukturen i Luleå stadsbygd utgår alltså från älven, innerfjärdarna och skogarna som bildar kilar in mot staden.

Grönstrukturen definieras utifrån att den består av flera värdefulla platser som har kontakt med varandra. De gröna stråken knyter samman platser och fungerar på så sätt som ekologiska korridorer. Flera av stråken är också viktiga förbindelsevägar för människor som via stråken kan ta sig längre sträckor i en givande grön miljö. De gröna ytorna, eller gröna platserna, är förstås fler än stråken och kilarna. De består av platser som fyller en funktion ekologiskt eller socialt, och ofta båda delarna – men kan ligga isolerade från andra platser.



Blommande banvall i staden.

Det är en stor fördel att mycket av grönstrukturen formas av stränder. De är i allmänhet särskilt betydelsefulla miljöer då de utgör kantzoner mellan två naturtyper och därmed rymmer fler arter. Ofta finns en tydlig zonering där olika biotoper avlöser varandra från vattnet och upp mot den torra landbacken. Strandstråken blir naturliga spridningskorridorer för många arter.

Samtliga stränder i stadsbygden är tydligt påverkade av den dynamik som den ständigt pågående landhöjningen ger. Vartefter landet höjs ur havet grundas bottnar upp, strandzoneringen flyttas successivt ut, strandlinjen formas om och nytt land skapas.

Skog finns kvar som restbiotoper av det ursprungliga naturlandskapet eller som sekundärt uppvuxen efter mänsklig påverkan, till exempel på gamla odlingsmarker. Skogens värden, dess innehåll av arter är till stor del avhängigt dess brukningshistoria. I stadsbygden finns få naturskogar som är helt fritt utvecklade. Som regel är skogsområden och trädjungar ganska likriktade, där andra syften än maximerad biologisk mångfald varit styrande för skötseln. Sociala kvaliteter som utsikt mot vatten och rekreationsvärden främjas ofta av god genomsiktighet.

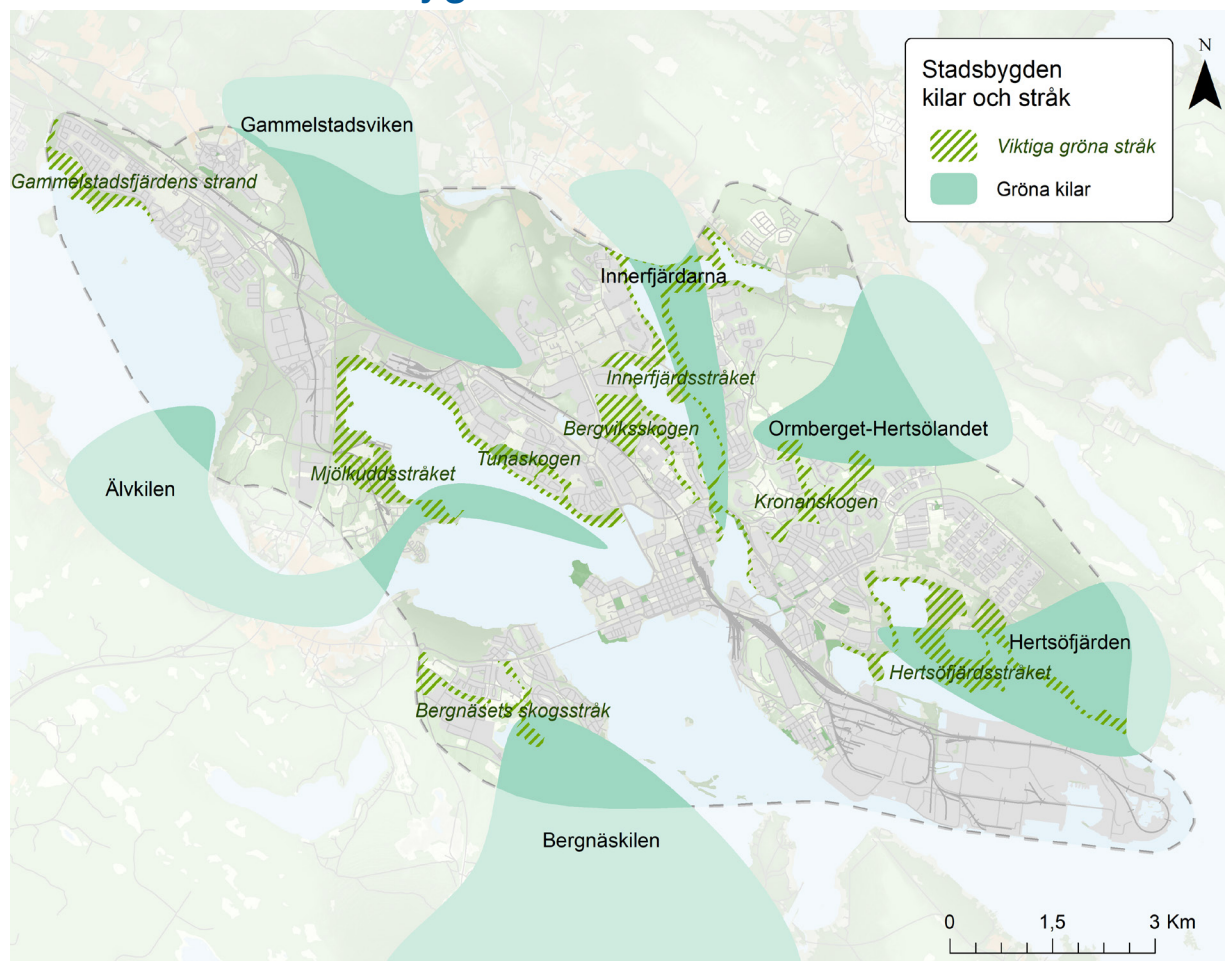
En vanlig naturtyp är trädbevuxna halvöppna gräsmarker av olika slag. Det kan vara anlagda ytor med planterade träd eller restbiotoper från gammal odlingsmark. Hårt tuktade parklika miljöer med spridda träd ger inte så mycket utrymme för artrikedom medan mer extensivt skötta områden, ofta med lövträd och buskar av olika arter, där marken hävdas som ängsmark kan ge ett betydande ekologiskt tillskott till stadsland-

skapet. Men oavsett karaktär kan dessa träd bärande marker utgöra viktiga förbindelselänkar mellan värdekärnorna i grönstrukturen.

Öppna gräs- och örtmarker, såsom vägkanter, diken, stränder, banvallar och kraftledningsgator, finns överallt i stadsbygden. Ofta är det små rester som mest har en teknisk funktion eller som bara är överblivna ytor mellan infrastruktur och bebyggelse. Värdet av naturtypen ska inte underskattas. Särskilt om de är blomrika utgör de viktiga habitat för pollinerande insekter och ger därmed en av våra viktigaste ekosystemtjänster. Trädgårdar och begravningsplatser ska inte heller underskattas som sammanbindande länkar. Uppvuxna trädgårdar med rikligt med träd, buskar och häckar ger utrymme för åtminstone en viss grad av mångfald bland de mer vanliga typiska stadsarterna; till exempel igelkottar, pilfinkar, blåmesar och humlor.

Minst lika viktigt som naturtyperna i sig är mellanrummen mellan dem. Bryn, kantzoner och övergångsområden ger utrymme för ytterligare mångfald och finns överallt i stadslandskapet där två naturtyper möts. Förutom att de är artrika är de också ofta socialt intressanta. I kanterna skapas dynamiken i landskapet till nytta både för människor, växter och djur.

Gröna kilar i stadsbygden



Gammelstadsviken

Trots namnet är detta en sjö, som snörts av från havet genom landhöjningen. Numera är det en viktig häcknings- och rastplats för mängder av fåglar, och minst 180 arter har observerats. Gam-

melstadsviken är skyddad som naturreservat och Natura 2000-område och dess angränsande marker bildar en grön kil som har stora och ekologiskt viktiga värden. Här finns en biologiskt rik

miljö som spränger sig in emot staden och till och med har en utlöpare mitt i ett verksamhetsområde - Mjölkuddstjärnen. Denna lilla anspråkslösa sjö har samma rika fågelmiljöer som Gammelstadsviken och ger unika möjligheter att lättillgängligt i staden uppleva fågellivet.

Ormberget-Hertsölandet

Ormberget är ett populärt friluftsområde med relativt stort ekologiskt värde. Här finns bland annat gammal skog samt skyddsvärda biotoper för växter, svampar och lavar. Här letar sig skogen vidare in mot bebyggelsen, in mellan husen och kvarteren på Lerbäcken, Kronan, Lulsundsberget, Bredviken och till viss del ända in mot Skurholmen. Närheten från bostäder till natur är med andra ord stor i bostadsområdena som gränsar mot Ormberget. Området utgör den västligaste utlöparen av det stora och mycket värdefulla naturområdet Hertsölandet som från 2009 ingår i Ormberget-Hertsölandets naturreservat. Hertsölandet med sitt havsnära läge består till stor del av rika orörda skogsområden och våtmarker med en mångfald av arter. Uppskattade satsningar har gjorts för att höja rekreationsvärdet.

Bergnäsken

Den sandiga marken på Kallaxheden ger förutsättningar för den karaktäristiska sandtallskogen som omger i stort sett hela Bergnässet. Skogen är något splittrad när det gäller åldrar och struktur, men det finns stora delar med riktigt gammal naturskogsartad tallskog - en naturtyp som är ovanlig och därför mycket bevarandevärd. Marken är känslig för slitage, men är samtidigt lättillgänglig och vandringsvänlig. Den speciella miljön ger utrymme för en rad rödlistade arter, inte minst

bland marksvamparna varav flera är funna i området. Lavhedarna som täcker den torra marken i dynlandskapet är av både geologiskt och pedagogiskt värde. Den gamla tallskogen går tätt inpå bebyggelsen i Bergnäset och flikar också in mellan kvarteren på ett par ställen.

Älvkilen

Älven och vattenlandskapet är också att betrakta som en av Luleås kilar även om det i det här fallet inte är en grön, utan snarare en blå, eller isvit. Älvkilen ger stora möjligheter till upplevelser, och att röra sig mellan stadsdelar - till exempel åka skidor till Niporna en solig marsdag. Längs Luleälvens norra strand löper ett i stort sett sammanhängande grönt stråk från kommungränsen mot Boden ända in i centrala Luleå. Inom stadsbygden består det på sina ställen av breda starrområden med anslutande strandskogar vid Södra Sunderbyn och längs Gammelstadsfjärden. Stråket gör några avbrott för bebyggelse i Gammelstad och Norra Gäddvik, men går sedan utan större luckor runt Karlsvikshalvön in i Notviken och längs Mjölkuddsstranden. Sandavlagringarna som bygger upp Karlsvikshalvön ger naturen längs kilen sin prägel. Inte minst de karaktäristiska Niporna med Gäddviksströmmen är ett värdefullt område, både som utflyktsmål och ur ekologiskt hänseende. Tallhedar med till stora delar gammal naturskogsartad skog växer på halvön, och det finns också en påtagligt mångformig strandskog mellan Karlsvik och Karlshäll. Det varierade och vackra odlingslandskapet vid Norra Gäddvik kompletterar bilden fint. Älvkilen består av en närmare två mil lång sträcka, rik på kulturhistoria, naturupplevelser och vattenkontakt. Här finns om vartannat spännande natur och geologi, pirar,

bryggor, industriminnen, parker och badstränder som löper ända in mot stadens centrum.



Älvkilen en solig vinterdag.

Innerfjärdarna

Innerfjärdarna ger en naturlig kil in i stadsbygden. Fjärdarna i sig bildar viktiga strukturer, både ekologiskt och socialt. Vattenlevande organismer och fåglar som nyttjar vattnets resurser ges förutsättningar att finnas långt in i den täta staden. Vattenytorna och isarna ger stora möjligheter för utblickar och vistelse och är en av de största sociala kvaliteterna i den här delen av stadsbygden. Stränderna längs fjärdarna är en viktig del i grönstrukturen - beskrivs nedan under Innerfjärdsstråket.

Hertsöfjärden

Hertsöfjärden är en av Luleå kommuns viktigaste fågellokalerna. En lång rad rastande och häckande fågelarter kan årligen ses här. Fjärden är dämd i sitt utlopp mot havet och stora delar av den naturliga stranden längs den södra sidan har tagits i anspråk av industrin eller är helt artificiellt an-

lagd. Det kan tyckas märkligt att denna fjärd som så tydligt är påverkad av stålindustrin kan vara så biologiskt rik. Fjärden ett naturligt grunt område, och sådana miljöer är ofta biologiskt mycket produktiva. Det beror på en kombination av dyga, näringsrika bottensediment och relativt varmt vatten. En annan gynnande faktor är faktiskt också industrin. Den släpper ut sitt kylvatten i fjärden och höjer temperaturen i vattnet, vilket förstärker förutsättningarna för biologisk produktion. Vissa delar av fjärden kan ligga öppna hela vintern. Eftersom detta är ett av få vattenområden som är isfria tidigt på våren söker sig många av de först anländande flyttfåglarna hit.

Stadsbygdens sammanhängande gröna stråk

– stadens blodomlopp

Det finns få gröna stråk som genomkorsar hela stadsbygden eller utgör tvärförbindelser. De som finns är oftast en följd av de naturgivna förutsättningarna med fjärdar och stränder som är så karakteristiska för staden.

Här beskrivs några av de större och viktigare stråken i stadsbygden, främst de som löper genom flera stadsdelar och knyter ihop grönstrukturen inne i de bebyggda delarna med omlandets naturområden. Helhetsbilden kompletteras av grönstrukturen inne i stadsdelarna som i vissa fall också kan utgöras av sammanhängande stråk, fast i mindre skala. Dessa beskrivs under respektive rubrik om stadsdelarnas grönstruktur.

Hertsöfjärdsstråket

Stråket består av strandmiljöerna och de olika biotoperna längs Hertsöfjärdens norra strand. Strandens vegetation och biotoper är en viktig faktor i det ekologiska samspelet vid fjärden. Strandzonen utgörs till stora delar av fritt utvecklade strandskogar, busksnår och strandängar och dess betydelse för fågellivet ska inte underskattas. Stråket fungerar alltså som en tydlig förbindelse-länk mot naturen liggande utanför området, längs Hertsölandets södra strand, och leder in de ingående arterna och biotoperna mot staden, med avslutning i Aronstorpsviken vid Örnäset.

Innerfjärdsstråket

Innerfjärdarna består av ett pärlband av havsfjärdar som sträcker sig in genom staden. I båda ändar av systemet har det kontakt med havet. De centrala fjärdarna är reglerade genom ett dämningsprojekt vars syfte är att fördröja landhöjningens effekter och vidmakthålla den öppna vattenspegeln. Trots de starkt påverkade naturförhållandena har området ekologiska kvaliteter och stråket utgör en viktig länk i stadens gröna struktur. Runt innerfjärdarna löper på flera ställen populära gång- och cykelstråk. De är dock inte sammanhängande utan hejdas delvis av industriområden, sankmark eller tät vegetation.

Den grunda Björsbyfjärden är ett ekologiskt kärnområde. Den delvis vegetationstäckt vattenytan, de långgrunda stränderna och de fuktiga strandskogarna ger förutsättningar för ett rikt fågelliv. Detta tillför också området sociala aspekter - kanske underskattade sådana. Det finns flera platser runt fjärden som är utmärkta fågelskådarplatser, exempelvis Bodskataudden vid Björkskatan, dit

fler naturintresserade människor borde kunna söka sig. Stråket söker sig vidare in mot stadens centrum längs stränderna på Björkskata- och Skurholmsfjärdarna. Det utgörs här av en smal ganska uppsplittrad remsa med strandskog och en anslutande bård av starr ut mot vattnet. Skogen är ofta påverkad av gallringar och har därmed mindre utrymme för biologisk mångfald. På vissa ställen har den dock tillåtits att utvecklas mer fritt, exempelvis längs Ytterviken i den norra delen av Björkskatafjärden där också den grunda viken utgör en viktig del i helheten. Längst in i systemet vid Skurholmsfjärdens östra strand avslutas stråket med den nyanlagda Bohnsackparken.

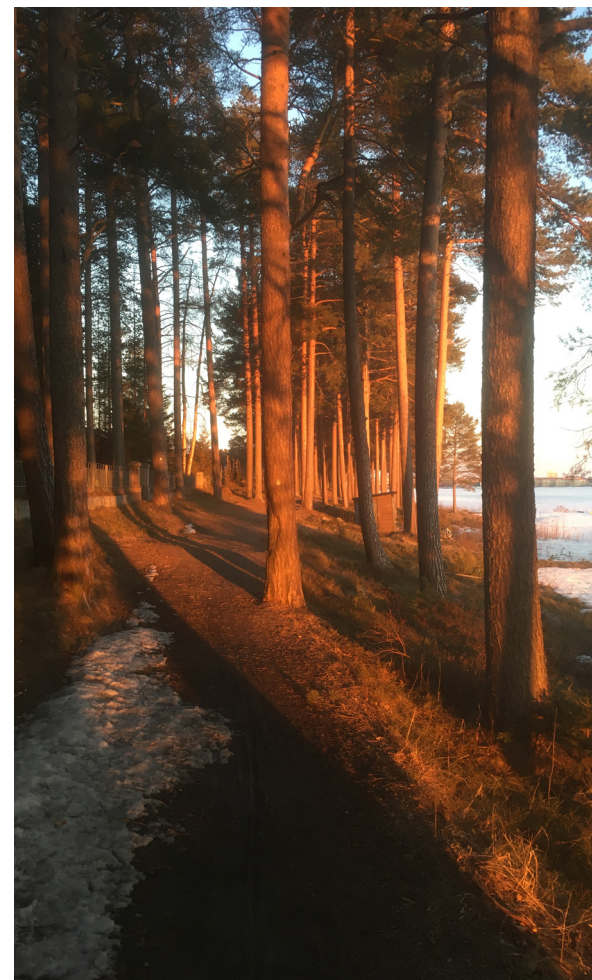
Stråket angränsar mot Mjölkuddsberget och dess skogsstråk Bergviksskogen vars natur har en helt annan karaktär än strandområdena längs fjärdarna. I norr har stråket kontakt med den mycket värdefulla Gammelstadsviken, via Holmsundet-Sellingsundet.

Mjölkuddsstråket

Stråket är en del av Älvkilen som beskrivs ovan och utgörs av de värdefulla strandmiljöerna längs Notviken- och Mjölkuddsstranden och ansluter mot omlandet via Karlsvikshalvöns tallskogar. Här finns längst ut mot vattnet bårder med starr och strandängar av olika bredd. Skogen är mestadels tydligt likriktad genom gallringar, men vissa partier med mer fritt utvecklad skog finns också.

De ur ekologisk synvinkel mest värdefulla områdena är strandskogen och utanföriggande grundområde längst in i Notviken. Vid Mjölkuddsbanken - i den andra änden av stranden - finns också långgrunda områden. Där har strandmiljöerna en

värdefull zonering av olika strandbiotoper med utrymme för stor biologisk mångfald. Mjölkuddens strand kännetecknas annars av brantare topografi vilket ger plats för den grova, vackra tallskog som finns på den torrare marken.



Mjölkuddsstråket i vårvintersol.

Park som begrepp

En park är en anläggning för mänsklig rekreation, med naturlig eller planterad växtlighet. I en park kan ingå även sjöar, kanaler, skulpturer, paviljonger, trädgårdar, växthus, orangerier eller andra byggnadsverk. Benämningen park kan även ha en vidare användning i betydelsen grönområde och förekommer i ord som slottspark, kronopark, folkpark, skogspark eller nationalpark. En offentlig park är öppen för allmänheten och avsedd för rekreation och förströelse, en privatpark är däremot ej tillgänglig för allmänheten. Anläggandet av parker studeras inom till exempel hortikultur, och finns i olika former, exempelvis botanisk trädgård, barockparken och den engelska parken. I Luleå har det funnits iordningsställda parker för allmänheten sedan 1860-talet. Den första Stads-trädgården anlades vid nuvarande Hermelinsparken, Stadsparken tillkom under 1800 talets senare del.

Parker är en del av vår goda livsmiljö, rena medicinen för den som söker vila, motion, gemenskap eller tystnad. Parker är också bra miljöer för lek och lärande. Parker är både natur och kultur, ett sätt att slå vakt om odlingstradition och växtkunande. Träd och buskar bromsar vinden, de skapar sköna rum i staden och renar luften. Under vinterhalvåret byter parkerna skepnad och pryds av rimfrost, snö- och isskulpturer försedda med olika lekfunktioner.

Parker som beskrivs vid respektive stadsdel och samhälle är namngivna parker. Efterhand som nya namnsätts kommer grönsplanen att kompletteras med dessa.

Parkklasser

Parkerna i Luleå delas in i fem olika klasser; paradpark, stadsdelspark, parkområde, naturpark och fickpark. Syftet med att klassificera parkerna på detta sätt är att underlätta planering och förvaltning av Luleå kommuns parker. Parkklasserna definierar nivå av skötselintensitet på parker för att underlätta prioriteringar i både projekterings- och driftskedet av parker kopplat till olika skötselobjekt.

Paradpark

De finaste parkerna i Luleå, paradparker såsom Stadsparken och Hermelinsparken, ska vara tillgängliga för alla och vara centralt belägna. Paradparker ska fungera som en attraktiv mötesplats och marknadsföra Luleå för invånare och besökare alla årstider.

En paradpark får till sin utformning vara rik och varierad och har inte några restriktioner på sig när det kommer till utformning och gestaltning. En paradpark kan innehålla många olika typer av träd och buskar, komplicerade perennplanteringar och stora säsongspanteringar av sommarblommor och höstväxter. Det kan finnas plats för konstverk, tillfälliga evenemang och byggnader. Det kan även finnas plats för picknick, aktiviteter, en äventyrslekplats eller områdeslekplats för alla åldrar. Utemöbleringen får avvika från standardutbudet. En paradparks skötselnivå får variera mellan låg till hög skötselintensitet enligt grönsplanens definition.

Stadsdelspark

Stadsdelsparker, såsom Mjölkkuddsparken och Örnäsparken, är mötesplats samt en naturlig målpunkt för närboende. Parken ska vara stor nog för att kunna finna viss avskildhet men också innehålla möjlighet för aktiviteter och vila. En stadsdelspark bör finnas i varje större stadsdel.

Stadsdelsparken kan innehålla perenn- och vårlöksplanteringar, grusgångar, parkbänkar och träd. Det kan finnas en områdeslekplats för barn och vuxna med lek och spel för både flickor och pojkar. Skötselnivån i en stadsdelspark får variera mellan låg och normal skötselintensitet enligt grönplanens definition.

Parkområde

Parkområden såsom Alderhagen och Vretkularna, är parktyper med extensiv skötsel. Det kan vara parktyper som på sikt planeras att utvecklas men som inte ännu har prioriterats i stadsutvecklingen. Parkområden kan också vara ytor som är intressanta att bevara fria från exploatering på grund av dess höga sociala eller ekologiska värden. Parkområde har låg skötselintensitet enligt grönplanens definition.

Naturpark

Naturpark är parkområden såsom Gultauudden och Tunaskogen som är mer skogliga till sin karaktär och tillåts utvecklas relativt fritt. De är ofta viktiga för invånarnas rekreation i sitt närområde. De har låg skötselintensitet och hanteras enligt riktlinjerna för naturmark med skog.

Fickpark

Fickparker, såsom Kyrkbyparken och Rosparken, är små parker som ligger insprängd i stadsrummet som små oaser. Fickparker är ofta placerade i anslutning till stråk och målpunkter. Eftersom att Fickparker ofta är små finns ett stort behov av att de anpassas till den plats som finns tillgänglig för dem. De blir ofta en del av människors vardagsmiljö, en plats för återhämtning. Fickparker kan ha en låg till hög skötselintensitet enligt grönplanens definition.



Stadslandskapets vardagsarter

Skötselobjekt

Ett skötselobjekt är ett element som tillför något till landskapsbilden men behöver skötas och underhållas för att fortsätta bidra med den tilltänkta funktionen. Ett skötselobjekt kan exempelvis vara en perennrabatt, ett solitärt träd, en gräsmatta, konstverk, parkbänk eller en grusgång.

Skötselintensitet

En park med **hög** skötselintensitet kan innehålla många skötselobjekt och skötselobjekten kan kräva återkommande eller omfattande åtgärder under året. Exempel på sådana skötselobjekt är; blomsterrabatter, blomurnor, vattenanläggningar, formklippta buskar, markstensbeläggningar.

En park med **normal** skötselintensitet kan ha många skötselobjekt men saknar högintensiva skötselobjekt. Exempel på sådana skötselobjekt är; buskage, träd, parkbänkar, slutna perennrabatter, grusgångar, kortvuxna gräsmattor.

En park med **låg** skötselintensitet har skötselobjekt som endast behöver åtgärdas en eller ett par gånger per år. Exempel på sådana skötselobjekt är; marktäckande buskplanteringar, vårlöksplanteringar, högvuxna gräsytor och naturlika planteringar.

Den gröna strukturen i stadens delar och Råneå

Stadens parker är oftast väl använda och utgör en viktig del av Luleås grönsstruktur, lungor i stadsmiljön. Det kan beskrivas med siffror: Kommunen sköter om 3,7 kvadratkilometer parkmark, mer än 7 kvadratkilometer natur- och grönområden och 52 kvadratkilometer skogsmark. Här finns 400 parkbänkar, mer än 60 lekplatser och 40 boll- och isplaner.

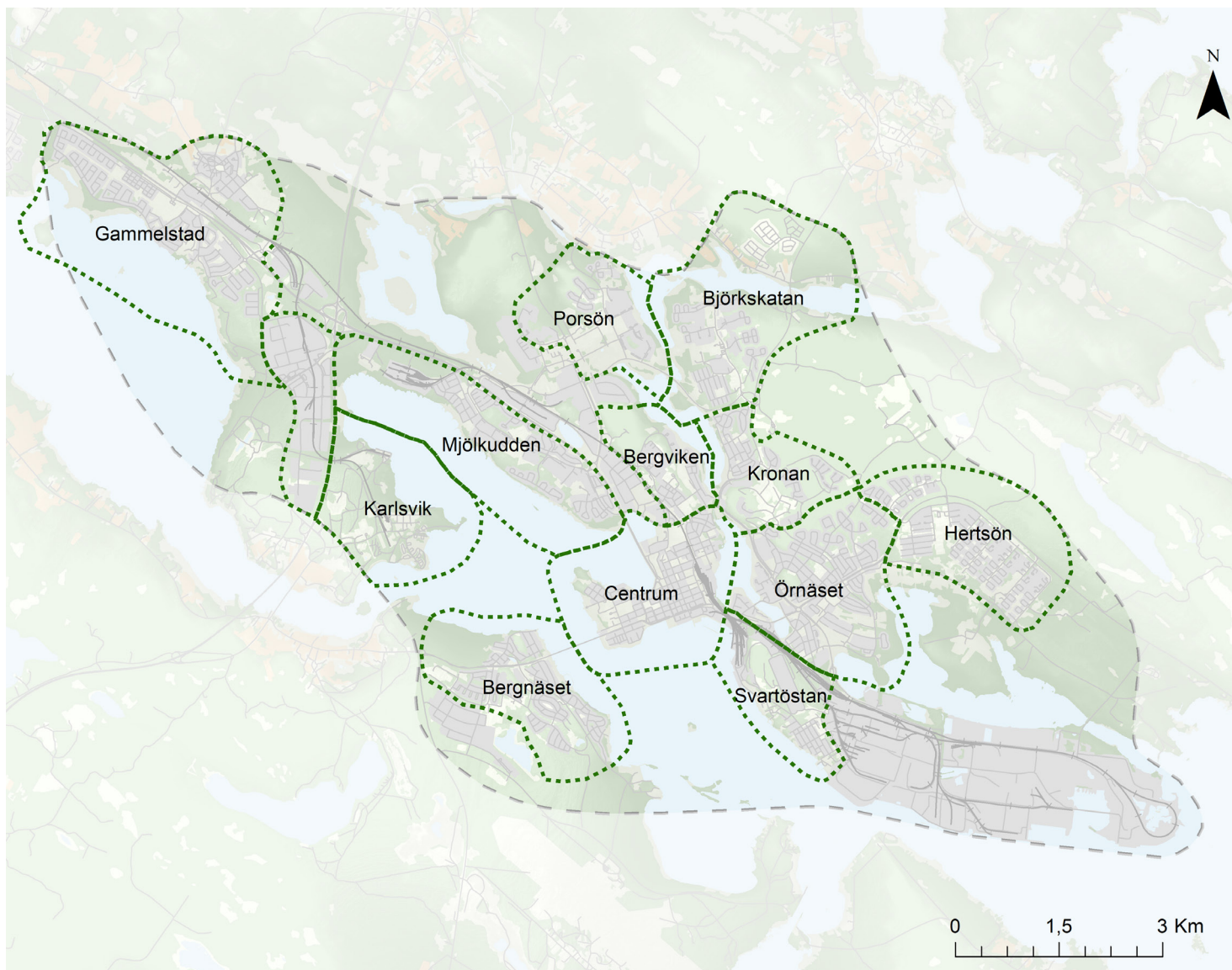
Här nedan följer en beskrivning av stadsdelarnas och Råneås karaktärsdrag och grönsstruktur. I kartor redovisas den övergripande strukturen med viktiga stråk och parker och för varje stadsdel finns en målbild utifrån identifierade behov och utvecklingsmöjligheter. Resultatet från ekosystemkartläggningen är en viktig del i analysen och den ger också underlag för vad som behöver förbättras.

I den spridningsanalys som gjorts representerar några utvalda arter olika naturtyper. Deras krav på livsmiljö och spridningsförmåga tjänar som

modell för att analysera hur stadslandskapets grönsstruktur fungerar för spridning av växter och djur. För varje stadsdel redovisas två sammavägda kartor; en visar spridningssambanden för arter knutna till skog och en visar sambanden för pollinerande insekter. De sistnämnda lockas av blommande marker, oftast öppna örtrika miljöer. För dem är bebyggda områden, till skillnad mot skogsarterna, inte alltid barriärer. Väletablerade villaträdgårdar kan till exempel utgöra goda livsmiljöer, vilket framgår av kartorna.

Stadsdelarnas parker beskrivs var för sig. Där framgår vilken parkklass de tillhör idag och hur de kan utvecklas i framtiden.

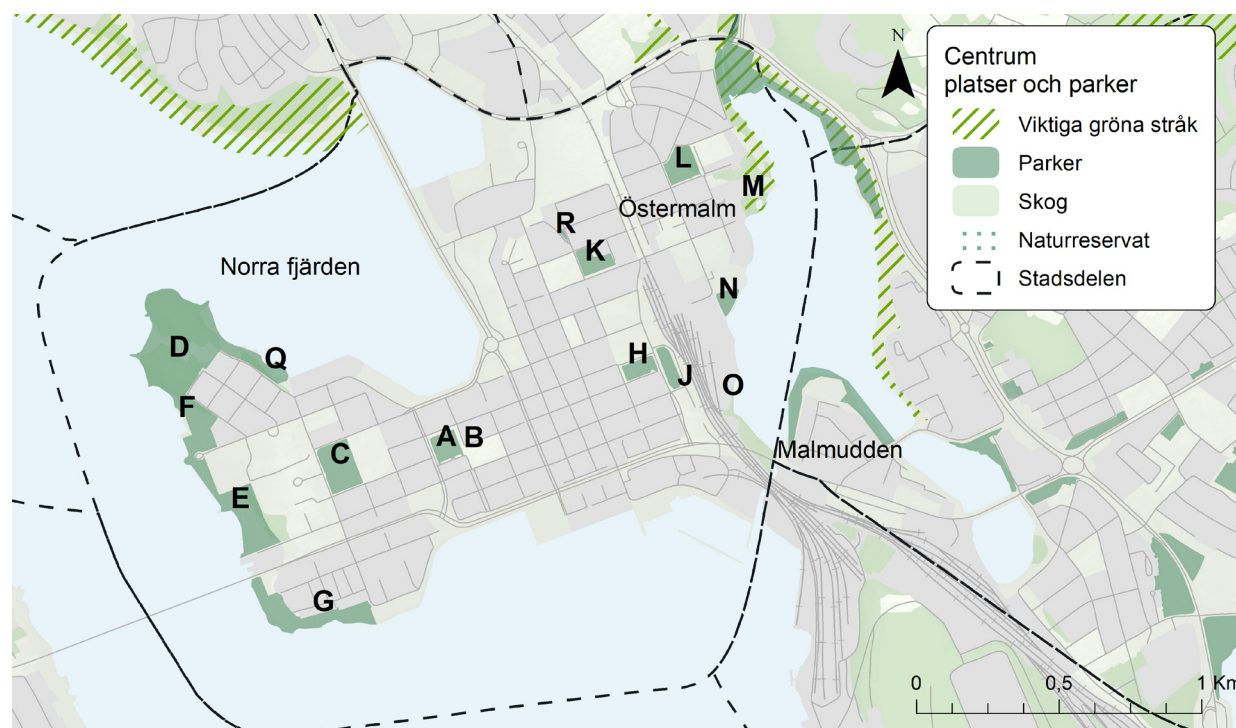
Men det finns inte utpekade parker i alla stadsdelar. De parker som beskrivs är namngivna. Utöver det finns natur-, park- och grönområden med höga sociala värden som behöver namnges och utvecklas.



Karta stadsdelar och områden inom stadsbygden



Foto Pär Johansson



Centrum med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö

Centrum

Stadsdelen Centrum omfattar centrumhalvön och Östermalm. Tillgången till vatten och is är en stor resurs för rekreation, men samtidigt finns här lägre andel sammanhållande grönytor jämfört med andra stadsdelar. Centrum är ett område som många luleåbor besöker, och som därför behöver ha andra attraktioner och kvaliteter än bostadsområden. Detta ställer speciella krav på allmänna platser, inklusive de gröna ytorna. Dessa måste hålla för ett större slitage och ha ett högre besöksvärde än andra områden. Centrum är en plats för goda möten, en plats där alla ska kunna mötas och vilja mötas. Lek och rekreation är högt prioriterade funktioner som måste inrymmas vid de allmänna gröna ytorna. Strandstråket från norra till södra hamn är väl frekventerat och utgör en viktig grönstruktur som kopplar användning av vattenytor året runt.

Målbild för grönstrukturen

I centrum prioriteras ett fortsatt arbete med inbjudande attraktiva parkrum och med att stärka strandstråket runt stadshalvön med dess angränsande områden. Genom att ge förutsättningar för kontraster och för profilskapande - ljus och mörker, sommar och vinter, is och vatten stärks de sociala värdena. I de delar av centrum som är bebyggda och till största delen hårdgjorda är träd och därmed krontäkningsgrad av största betydelse. För att kunna få den bästa nytta av träds ekosystemtjänster ska lämplig krontäkningsgrad fastställas och planteringar göras för att underlätta spridningsmöjligheter.

Centrums befintliga grönstruktur

De gröna ytorna på centrumhalvön och Östermalm består till största delen av anlagda och mer eller mindre intensivt skötta parker och grönområden. Ofta är de miljöer med begränsat utrymme för biologisk mångfald. Det finns dock några områden med naturvårdskvaliteter, bland annat några ställen med mer speciell flora. Där har spännande arter som normalt förekommer längre söderut i landet lyckats etablera sig i stadsmiljön med människans hjälp.

Stadsparken, Hermelins- och Museiparken, Residensparken, Seminariparken och inte minst Gültzauudden - alla visar de på äldre tiders trädgårds- och samhällsideal. Parkanläggningen på Gültzauudden var från början ett projekt i Skansenanda, och vitsipporna vid Seminariet härrör från gångna tiders lärarutbildning. Att kunna koppla nutiden mot historien är en värdefull kvalitet, och på många ställen kompletterar också nyare anläggningar fint de äldre.

Det största sammanhängande grönområdet med ekologiska kvaliteter utgörs av Residensparken (E) med angränsande strandmiljöer och den gamla tallskogen på Gültzauudden (D). Vid residenset finns en varierad park med stor trädslagsblandning, bland annat med blåsippa, vitsippa och gulsippa invid en gammal stengårdsgård.

Gültzauudden och området i anslutning till Residensparken samspekar ekologiskt och kan ses som centrumhalvöns viktigast ekologiskt funktionella grönstruktur. Mellan skogen på Gültzauudden och de miljöer som finns i och vid Residensparken sker ett utbyte av arter, även om det finns vissa brister i spridningssambandet vid Hälsans Hus. Vid länsstyrelsen finns bland annat en liten

tallskog som är av vikt i det sammanhanget. Miljöerna utgör viktiga restbiotoper som ger utrymme för och ett tillskott av arter på centrumhalvön, där de annars inte skulle finnas. Området är dock relativt isolerat från övrig grönstruktur i stadsbygden.

Stränderna på centrumhalvön är till övervägande del anlagda som kajer eller på annat sätt artificiella med utfyllnader och kantskoning. Därmed saknas här i stort sett förutsättningarna för de sammanhållna gröna stråk och spridningskorridorer som annars är så betydelsefulla i stadsbygden. Längs Skurholmsfjärdens strand (O) finns dock ett smalt grönt stråk av skiftande kvalitet. De norra delarna är värdefullast med Seminariparken och vidare norrut mot Lulsundskanalen (P) där äldre tallar utgör de viktigaste ekologiska elementen. Stråket ansluter mot Björkskatafjärdens mer sammanhållna grönstruktur längs stränderna där.

Trädrader

Flera av de större gatorna i centrum kantas av trädrader eller alléer. De skapar ett mjukare intryck av stadsrummen och bättre lokalklimat. De flesta trädraderna kom till som en effekt av stadsbranden 1887 då man också inledde arbetet med att skapa bredare gator som skulle kunna hejda eldens framfart. På senare år har man förutom de traditionella björkarna planterat till exempel lind, som på Storgatan, och oxlar som i Norra hamn. Centrumhalvön, som till stora delar är en rutnätsstad, är vindutsatt vilket även det mildras genom trädplantering. Kron täckningsgraden är förhållandevis låg i centrum och behöver förstärkas.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Centrum

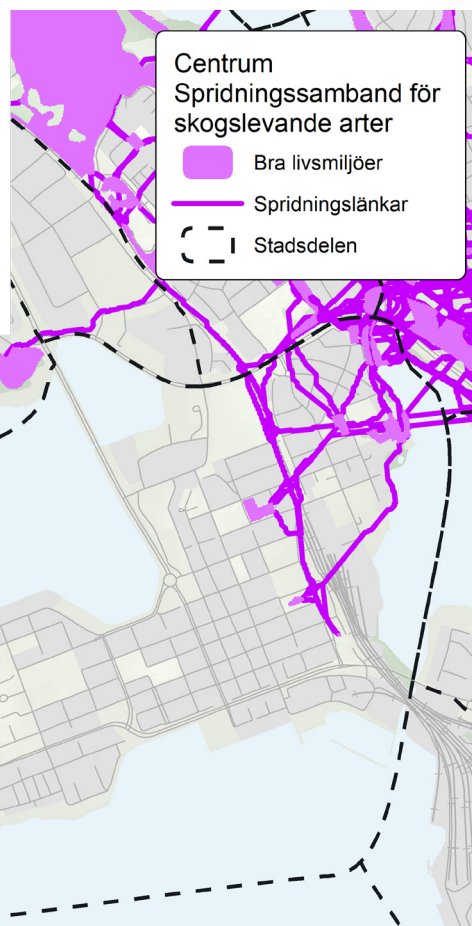
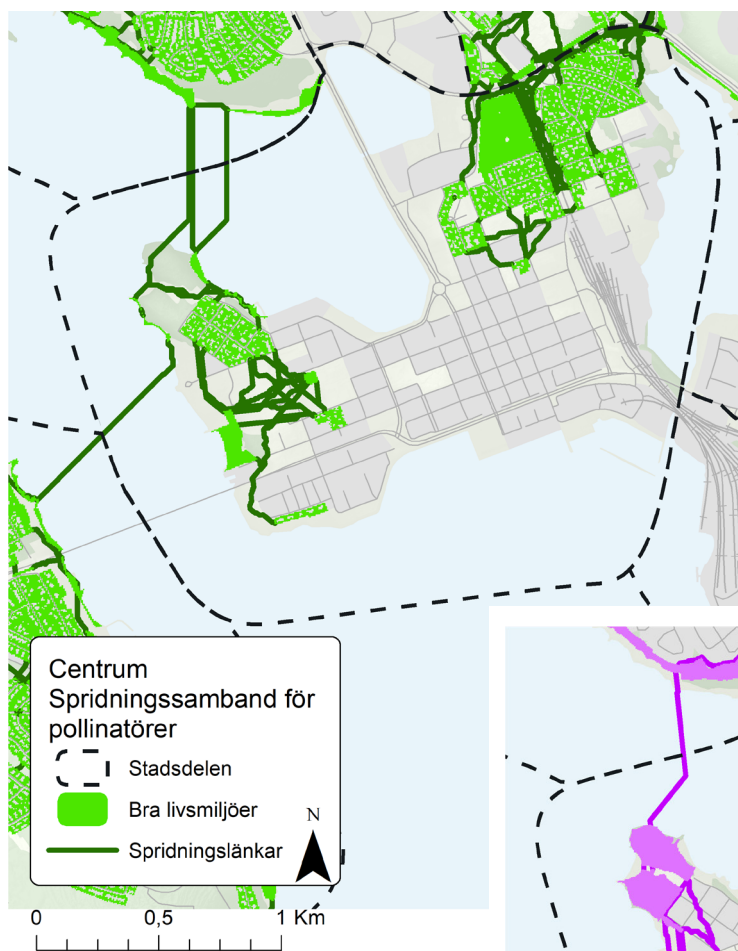
Stödjande ekosystemtjänster: Värden för biologisk mångfald finns främst på Gültzauudden och i anslutning till parkmiljöer.

Reglerande ekosystemtjänster: Vattenmassor och parker tillför kapacitet för klimatreglering. Trädklädda områden har även kapacitet för klimatreglering och bullerdämpning. I centrum är kron täckningsgraden förhållandevis låg.

Producerande ekosystemtjänster: Centrum saknar befintliga strukturer för stadsnära odling.

Kulturella ekosystemtjänster: Gültzauudden, isbanan, parkerna och strandpromenaderna bidrar till ekosystemtjänster rekreation och hälsa. De gröna miljöerna kring residenset liksom centrums parker bidrar med grönt kulturarv. Potential för naturpedagogik finns i centrums parker där de ligger i anslutning till stadsdelens skolor och förskolor.

Brister/utvecklingspotential: Det övergripande draget, om man sätter in centrum i ett större sammanhang, är att grönstrukturen och dess betydelse för biologisk mångfald är svag. Sett i ett stadsbygdsperspektiv i stort är Centrum i sig en storskalig barriär för flertalet arter. Stadsnära odling kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter vid kvartersmark för boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker. Kron täckningsgraden är låg i centrum och fler träd behöver planteras. En hållbarare dagvattenhantering kan stödjas genom att öka andelen gröna ytor, gröna tak etc samt leda dagvatten till regnbäddar och motverka att andelen hårdgjorda ytor öka. Det finns behov av en större lek- och aktivitetsyta i centrum. Strandstråket behöver förstärkas ytterligare med fler jämlika sociala funktioner.



Spridningssamband inom Centrum

Viktiga spridningsstrukturer: På centrumhalvön är framförallt parkområden kring kyrkan och gymnasiebyn, samt Gültzaudden viktiga livsmiljöer. Dessa är svagt förbundna med delar av nordöstra Bergnåset till vilket vissa arter förväntas kunna spridas över vattnet men också via Bergnåsbron. Området tycks också vara svagt sammanbundet med det södra skogsområdet utmed Mjöluddsstrand, och utgör av denna anledning en flaskhals för spridningsmöjligheten över älven.

Bristområden: Området är förhållandevis isolerat i den gröna infrastrukturen, främst på grund av dess läge mitt i älven som omger stadsdelen på tre sidor. Även den täta bebyggelse i området, som innehåller förhållandevis lite grönstruktur, gör att spridningsmöjligheterna i östlig riktning inskränks.

Villakvarteren på Östermalm, inklusive Innerstadens griftegård bidrar också med vissa kvaliteter till grönstrukturen. Uppvuxna trädgårdar med många äldre lövträd och buskar ska inte underskattas som habitat för många av stadslandskapets "vardagsarter", till exempel bland fåglar, insekter och växter. Dessa miljöer fungerar också som spridningsområden och kontaktytor för arterna mot de mer renodlade grönområden som angränsar. På samma sätt ska inte den lilla grönska som finns i den rent urbana miljön inne på centrumhalvön förringas. Varje tillskott av småparker, trädtrader, eller till och med enstaka träd för in biologisk mångfald i stadsmiljön.

Centrums parker

Stadsparken

Stadsparken (A) ligger väl placerad intill Stadshuset och Domkyrkan, och anlades ursprungligen efter stadsbranden 1887. Parken präglas av aktiviteter, teater, musik och lek, och kan betraktas som ett intimt vardagsrum för luleåbor och besökare. Stadsparken har en yta på cirka en hektar och omges av fyra gator Storgatan, Kyrkogatan, Rådhusorgsgatan och Rådhusgatan samt Köpmangatan som slutar vid Kyrkogatan och fortsätter vid Rådhusgatan. Parken har en lummig karaktär med vackra träd, planteringar, konstverk, scen och lekplats, allt lätt tillgängligt för flanörer och vid speciella arrangemang. Julbelysning lyser upp vintern vid scenplatsen uppförs julkalender och sommartid friluftskonserter och teaterföreställningar. Parkklassningen för Stadsparken är Paradpark.

Utveckling av Stadsparken

Under 2020 kommer stadsparken att byggas om inför Luleås 400-årsjubileum 2021. Krav på nya aktiviteter och funktioner ligger till grund för en ny utformning. Parkens många besökare har bidragit till ett stort slitage, gräsmattor har inte återhämtat sig efter vinterns aktiviteter. Buskar och träd åldras och behöver förnyas. Fontänen och Gustav II Adolfs staty från 1921 är viktiga kulturbärare i parken och ska få en ny placering. Viktigt vid ombyggnaden är att parken även i framtiden ska vara stadens primära vistelseyta med olika rumsbildande funktioner för alla året runt samtidigt som rörelsestråk genom parken ska ha bra funktionalitet där fotgängare ska prioriteras. Parkklassningen för Stadsparken ska även i framtiden vara en Paradpark.



Domkyrkoplanen

Området kring domkyrkan (B) kopplar till Stadsparken och består till största delen av gräsytor, en del spridda solitära träd och björkrader runt om. Här finns också ett av stadens finaste klätterträd för små barn. Området har en viktig symbolisk funktion för centrum inte minst som historisk markör. Strax intill Domkyrkan finns ett öppet område som idag används som parkering och som är kopplat till den trädplanterade Kyrkogatan och Stadsparken strax intill. Platsen och gatans trådrader ger i nuläget ett delvis ostrukturerat intryck men har potential att fungera som en representativ entré och koppling till såväl Domkyrkoområdet som Stadsparken. Parkklassningen för Domkyrkoplanen är Paradpark.

Utveckling av Domkyrkoplanen

Domkyrkoplanen ägs av Svenska kyrkan. Idéer och förslag på utveckling kopplat till bland annat Stadsparken ska ske i nära samråd med kommunen. Parkklassningen för Domkyrkoplanen bör även i framtiden vara en Paradpark.





Hermelinsparken

Hermelinsparken (C) är Luleå äldsta park och anlades 1870 som stadsträdgård. I dess södra del ligger Norrbottens Museum som stod färdigt 1936. Sortimentsträdgården insprängd i den historiska parken anlades 1990 här presenteras växter som lämpar sig för våra breddgrader. Parken bestod historiska av två parker intill varandra Museiparken och Hermelinsparken, idag betraktas de två dock som en sammanhängande park. Ett vårdprogram för Hermelinsparken togs fram 2004 i samband med tillkomsten av Luleå Gymnasieby för att hantera förändringar i och omkring parken. Parken uppskattas och används av många, i alla åldrar och under alla tider på dygnet och som är nära kopplad till omgivande verksamheter såsom museum, gymnasieby och äldreboende.

I Hermelinsparkens trygga miljö promenerar och vilar besökaren sig. Parkklassningen för Hermelinsparken är Paradpark.

Utveckling av Hermelinsparken

Mellan åren 2012 - 2019 har parken byggts om i tre etapper med vårdprogrammet som grund i syfte att det ska bli en paradpark för alla som en pedagogisk plats, ett arboretum där besökaren kan se olika arter av hårdiga buskar, träd och perenna fleråriga växter, där besökare kan ta del av växter som är anpassade till nordligt klimat. Även parkens ljussättning behöver utvecklas så att den förstärker och förtydligar parkens roll som Luleås klassiska paradpark. Ljussättning ska bidra till en tryggare upplevelse för den som vistas i parken. Parkklassningen för Hermelinsparken ska även i framtiden vara Paradpark.



Gültzauudden

Gültzauudden (D) består av två skogklädda höjdryggar med en öppen gräsyta emellan. Skogen har stora sociala kvaliteter, med gläntor och stora tallar samt en fågeldamm som även är förknippade med ekologiska värden. Gültzauudden har sedan 1800-talet använts som rekreationsområde för Luleåborna och besökare. Parken har en historia som varvsområde. Under 1920-talet utvecklades området till en friluftspark i Hazelius anda, och en del spår av den epoken finns fortfarande kvar. Ett exempel på det är den vackra kopian på det gamla Rådhuset. Gültzauudden är en av stadens vardagsrum; den gröna pärlan för evenemang, utflykter och promenader året runt, en stadsnära tillgång för skolor och friluftsliv. Parkklassningen för Gültzauudden är Naturpark.

Utveckling av Gültzauudden

Tallskogens ekologiska funktion kan stärkas genom variationsskapande skötsel. Död ved kan lämnas framför allt där de inte utgör risk för promenadstråk och vistelsezoner. Förutsättningarna i landskapet och i naturen är den självklara utgångspunkten. Rådhuset är en central mötesplats i parken hur byggnaden i framtiden ska nyttjas är oklart. Det kan ses vara av vikt att det finns en stadigvarande användning för husets framtida bevarande och nytta för Luleåborna vid mindre evenemang. Den karaktär som är ska råda, dvs en friluft och evenemangspark där platsens unika kvaliteter och tidsskikt såsom strandpirar, naturskog, hoppbacke och rådhus formar den. Med friluftspark som grund kan området utvecklas vidare som centrumhalvöns gröna pärla. Parkklassningen för Gültzauudden ska även i framtiden vara Naturpark.

Residensparken

Residensparken (E) ägs av Staten. Residensparken är en del av centrumhalvöns största sammanhängande grönområdet där den samspelar bland annat med Gùltzaudden. Parken utgör en varierad miljö med stor trädslagsblandning och intressant flora med bland annat blåsippa, vitsippa och gulsippa invid en gammal stengårdsgård. Residensparkens skala är anpassad till det storskaliga älvlandskapet och den sluttande terrängen hanteras genom slänter och terrasser. Den östvästliga axeln, från residenset ner till älven, markeras med en allé och en bank med brygga längst ut. Längs strandkanten löper en stig som tidigt anges på olika kartor. Den stigen finns kvar i dag, däremot har strandlinjen flyttats ut på en landhöjningens uppgrundande verkan. Parkklassningen för Residensparken är Paradpark.

Utveckling av Residensparken

Idéer och förslag på utveckling kopplat till närliggande parker och stråk ska ske i nära samråd med kommunen. Statens fastighetsverk tog år 2000-12-20 fram ett speciellt vårdprogram för Residensparken. Programmet ska vara ett förvaltningsinstrument till hjälp för förvaltningspersonal, konsulter, entreprenörer m fl att agera i enlighet med objektets definierade behov och förutsättningar, såväl inför stora förändringsbeslut som i det kontinuerliga drifts- och underhållsarbetet samt vid akutåtgärder (se Vårdprogram under refererade webbsidor). Parkklassningen för Residensparken ska även i framtiden vara en Paradpark.



Västra stranden

Västra stranden (F) är en del av det gröna stråk som går runt halvön från Gùltzaudden till Bergnälsbron. I mitten av 1800-talet byggs här länsresidens och fängelse. Året därpå påbörjas anläggandet av området närmast residenset, grunden för en kommande park, troligen Luleås första. Runt sekelskiftet anlades ett färjeställe vid parkens strandpromenad samma plats fungerar idag som småbåtshamn. Promenadstråket längs stadshalvöns västra och södra stränder inbjuder till vardaglig kontakt med årstidernas, vädrets och naturens växlingar. Kontakten med Luleälvens är den största attraktionen vid Västra stranden. Vyn mot Bergnälsbrons landmärke är slående. Parkklassningen för Västra stranden är Parkområde/park.

Utveckling av Västra stranden

I dagsläget finns planer att förtäta med nya bostäder ned mot strandpromenaden och grönområde längs Repslagargatan kopplat till kvarteret Svanen. I detta område finns en allaktivitetsanläggning för olika typer av bollsport. Denna planeras att ersättas med likvärdiga aktiviteter i närområdet. En utvecklingsplan behöver tas fram som knyter ihop Gùltzaudden med Varvsparken med förstärkta entréområden och fler aktivitetsytor. Parkklassningen för Västra stranden kan i framtiden bli en annan.



Varvsparken

Oskarsvarv eller Varvsparken (G) ligger på den sydvästra delen av stadshalvön närmast vattnet och är en mycket viktig del av det gröna stråk som går runt centrumhalvön. Under 1700-talet gick Oskarsvarv under namnet Studentskan. Platsen fick sedan namnet Bränneriudden efter att ett bränneri anlades år 1798 som kunde försörja stadens köpmän med sprit. År 1834 anlades Oskarsvarv som skeppsbyggeri namnet Oskarsvarv är en hyllning till Kung Oscar I som var kronprins på den tiden. Under 1900-talet har platsen använts sporadiskt som industriområde för varvsverksamhet. Så sent som i början av 90-talet användes området fortfarande som förvaring och magasinering av privatbåtar. Idag är det ett långsmalt grönområde som ligger vid vattnet på den sydvästra delen av centrumhalvön i Luleå. Varvsparken består idag i huvudsak av öppna klippta gräsytor och planterade träd. Genom området löper ett stråk som är en del av ett rekreativt stråk runt centrumhalv-

ön i Luleå. De målgrupper som platsen riktar sig till är dels de boende i området samt de som använder promenadstråket som transportsträcka. Parkklassningen för Varvsparken är Parkområde.

Utveckling av Varvsparken

Området är en del av strandstråket som löper runt centrumhalvön och saknar till viss del utvecklade aktivitetsplatser där satsning på helhet och kvalitet måste utgöra grund för att på sikt få ett helt sammanhängande och kvalitativt grönt stråk som förbinder centrums parker och allmänna platser. Parkens historiska betydelse behöver lyftas fram. Påverkan på klimatförändring där bl.a. erosionsrisk vid strandbankar behöver åtgärdas i kombination att utveckla dagens attraktiva små nipor för bad och picknick. Parkklassningen för Varvsparken bör även i framtiden vara Parkområde.



Floras kulle och kvarteret Loet

Floras kulle (H) är centrumhalvöns minsta park, och präglas av sina sommarblomsterplanteringar - här finns Luleås "blomstergata". Gångstigen som slingrar fram genom parken kantas av breda rabatter med perenner och sommarblommor. Kullen är en rofylld oas mitt i bullret av bilar, bussar och tåg. 1888 nådde järnvägen Luleå och järnvägsstationen med sin park byggdes. Järnvägsparken och Floras kulle är det första som möter den som stiger av tåg. Det gamla pumphuset minner om tider när stadens invånare fick hämta sitt vatten ur brunn.

De karaktäristiska gamla martallarna, skulpturerna, lekplatsen och sittplatserna bidrar till att detta är en välanvänd och uppskattad park. "Flicka med boll" – skulptur i brons av Arthur Johansson. Även kallad för "Flora", men

det är inte hon som gett namn åt kullen, utan kullen ska ha fått sitt namn av en kvinna som hette Flora och som testamenterade området till Luleå Stad på villkor att det skulle förbli ett grönområde. Parkklassningen för Floras kulle är Paradpark.

Utveckling av Floras kulle

Kullens karaktär med de gamla tallarna samt den långa planteringsytan längs gångstråket är viktigt att bevara, kullens hjassa och gräsyta är populär mötes- och picknickplats och kan tillföras med fler sittplatser. Lekplatsen som senast rustades 2005, behöver utvecklas och tillföras fler funktioner, belysningen som är tidigare behöver ses över. Parkklassningen för Floras kulle ska även i framtiden vara Paradpark.

Järnvägsparcken

I parken (J) finns äldre grönstruktur träd buskage som minner om en tid vid sekelskiftet då det vid järnvägsstationer runt om i landet planterades för orten hårdigt växtmaterial som syren, try, cembratall och ädelgran. Gatstenssättningar i kombination med grusgångar och bersåer skapade parklikande anläggningar som med tiden brutits och förlorat sitt sammanhang. Äldre utrustning finns i form av belysningsstolpar och skyltar där senare tids moderna inslag skapar ett blandat intryck. En äldre malmvagn står uppställd vid Prästgatan och belyses vintertid. Andelen grönytor är ganska stor med dåligt nyttjade. Parkklassningen för Järnvägsparcken är Parkområde.

Utveckling av Järnvägsparcken

I dagsläget är det ett parkområde med extensiv skötsel. Den framtida målbilden är att i samband med utvecklingen av resecentrum utveckla den till en Paradpark som kopplar ihop Järnvägsparcken med Floras kulle, Stadsparken och Hermelinsparken. Det finns behov att ta fram ett vårdprogram för parken. Parkklassningen för Järnvägsparcken kan i framtiden utvecklas till Paradpark.



Boulognerskogen

I kvarteret Tjuren ligger Boulognerskogen (K). Området präglas av gräsytor och stora, gamla tallar, och fyller en stor funktion som parkrum inom området. Parken gränsar mot förskolan Charlottendal och Östra skolan här har tidigare funnits trafiklekskola, skridskobanan och lekpark. Den har en viktig funktion som friyta kopplat Charlottendal och Östra skolans verksamhet. Det är för området en funktion som allmän rekreationsyta som har hög potential att utvecklas. Parkklassningen för Boulognerskogen är Parkområde.

Utveckling av Boulognerskogen

Vid en ombyggnad bör områdets naturlika karaktär med gamla tallar utvecklas. För att accentuera tallarna ytterligare och för att göra parken ljusare bör befintlig "undervegetation" ses över för att ge parken en sammanhållen karaktär. Här finns möjligheter att skapa en större variation både när det gäller användning och biologisk mångfald. Ett av målen bör vara att bevara parkens plana ytor men det är viktigt att förbättra rumsligheten och funktioner som lek, boll- och isplan. Gångvägarna i parken behöver åtgärdas för att skapa så god tillgänglighet till parkens entréer som möjligt och med minsta påverkan på tallvegetationen. Parkklassningen för Boulognerskogen kan i framtiden utvecklas till Stadsdelspark.





Cederparken

I kvarteret Cedern finns en mindre park som bland annat består av en pulkabacke, en lekplats, en boll- och isplan och ett skogsparti. Cederparken (L) är en grön oas centralt belägen på Östermalm i Luleå med omedelbar närhet till både villabebyggelse och flerbostadshusbebyggelse. Parken består till stor del av gamla tallar som bildar vackra och karaktärsgivande skogsdungar. Avsaknaden av skiktad vegetation i form av lägre träd och buskar gör dock att parken upplevs som enahanda. Parken, som är välbesökt och den enda inom området, behöver fylla en mängd behov för människor i olika åldrar bland annat avseende möjligheten till lek och vila. Parken kantas av gator och används som genväg för gående mellan centrala staden och Parkklassningen för Cederparken är Parkområde.

Utveckling av Cederparken

Parken är idag i behov av upprustning framför allt med tanke på att den befintliga lekutrustningen har blivit gammal och sliten men även med tanke på de funktionskrav som det komplexa nyttjandet av parken ställer. Parkens fortsatta utveckling till en mötesplats för människor med olika behov. Förslaget fokuserar på parkens estetiska utformning med hänsyn till funktion, årstidsvariationer och skötsel. Parkklassningen för Cederparken kan i framtiden utvecklas till Stadsdelspark.



Seminarieparken

Seminarieparken (M) på Östermalm utgörs av en kvarlämnad parkmiljö med insprängd bostadsbebyggelse. Längs en strandpromenad finns en uppskattad damm som många stannar till en stund vid, för att njuta av ron eller mata änder och en "seniorlekplats" för alla åldrar som blivit uppskattad. Seminarieområdet är en del i det promenadstråk som fortsätter runt stora delar av stadens centrala delar. Parken är en rest från en tidigare skolträdgård vid Luleås folkskoleseminarium där skolbarnen vid sekelskiftet skulle lära sig odla frukt och grönsaker för att bli friska, ordningsamma, skönhetsälskande och ekonomiskt medvetna. Här kan prydnads-

växter, buskar och trädslag såsom ask, ek, hagtorn, lind, lönn, oxel och poppel som planterades vid den tiden beskådas. Vid en damm nära Skurholmsfjärden finns en lummig lövskogsmiljö med en sydsvensk artrik värfloa med vitsippor. Parkklassningen för Seminarieparken är Parkområde.

Utveckling av Seminarieparken

Seminarieparken ägs av Lulebo och det finns en särskild skötselplan som utgår från gällande detaljplan. Utveckling och förändring av grönytor ska ske i nära samverkan med kommunens stadsbyggnadsförvaltning.

Sundsparken

Sundsparken (N) är en del av Östra stranden. Parken består av en gräsbevuxen kulle som fungerar som vindskydd för de som vill ta en picknick och ta del av Skurholmsfjärdens vattenspegel. Parken är en avstickare från den strandpromenad som omger fjärden. Parken och området runt den är i behov av upprustning. Parkklassningen för Sundsparken är Parkområde.

Utveckling av Sundsparken

Området hör nära samman med Östra stranden som är tänkt att utvecklas som framtida bostadsområde kopplat till resecentrum. Planer finns att utveckla ett sammanhållet promenadstråk längs stranden med nya parker och aktivitetsytor som knyter an Seminarieparken med Malmuddsviadukten. Det blir då en mer naturlig del av Hälsans stig som löper runt Skurholmsfjärden. Parkklassningen för Sundsparken kan i framtiden utvecklas till Stadsdelspark.



Fågeldammsparken

Vid Gältzauuddens nordöstra ände (Q) ligger en vik av Luleåfjärden som i och med landhöjningen blir allt mindre. Här anlades under 1960-talet en fågeldamm som i början på 2000-talet restaurerades och är idag ett omtyckt utflyktsmål där vilda sjöfåglar stannar till och häckar. Grönområdet är en del av ett promenadstråk runt centrumhalvön.

Utveckling av Fågeldammsparken

Vissa samband med Gältzauudden behöver förstärkas och utvecklas såsom plats för uppträdande och kontemplation.

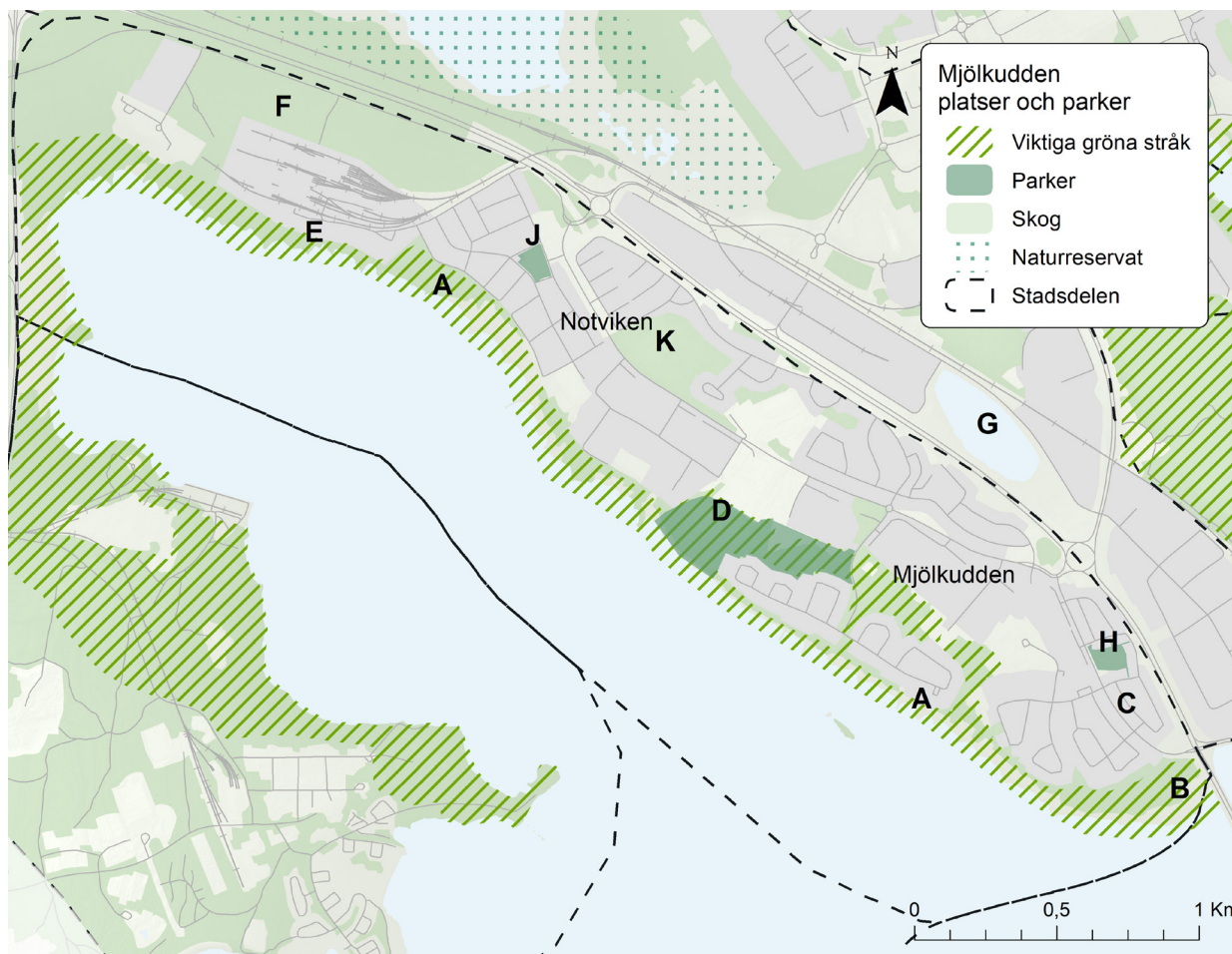
Kilparken

Kilparken (R) är ett triangelformad park bestående av en välvuxen Lind i gräsyta och en sittplats. Parkklassas som fickpark.

Utveckling av Kilparken

Kilparken går att utveckla med planteringar som en förstärkt sitt- och mötesplats.





Mjölkudden med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö

Mjölkudden

Strandområdet längs hela Mjölkudden-Notvikenområdet, det s k Mjölkuddsstråket (A), är ett sammanhängande stråk med tydliga ekologiska och sociala kvaliteter. Flera skogspartier har gallrats vilket har minskat den biologiska mångfalden, men dess sociala värden är betydande. Några av stadsbygdens mest betydelsefulla strandbiotoper hittas här.

Stengårdsgårdar är ett kulturhistoriskt och ekologiskt viktigt inslag i hela Mjölkudden-Notvikenområdet. Det finns också flera pirar och bryggor längs strandlinjen. Dessa påverkar de ekologiska förhållandena, men ger också karaktär åt området. Den gamla industrimiljön vid Notviksverkstaden är ett område av riksintresse för kulturmiljövården. Den glesa byggnationen med stora skogstomter är ett viktigt karaktärsdrag i området.

Längs de brantare partierna av strandstråkets centrala delar finns tallar som uppnått hög ålder. Trots den välstädade karaktären kring dessa så är träden förknippade med höga naturvärden och bidrar stort till den ekologiska helheten och upplevelsen för besökare. Huvuddelen av möjligheterna till rekreation finns på södra sidan om Mjölkuddsvägen, som har en tydlig barriäreffekt, i synnerhet för barn.

Målbild för grönstrukturen

Hela strandstråkets kvaliteter för biologisk mångfald och rekreation ska behållas och stärkas genom lämplig skötsel. Strandskogar med höga värden för biologisk mångfald, främst de i områdets båda ändar – vid Munkeberg och Notviksverkstaden – ska tillåtas utvecklas fritt. Alla

äldre tallar ger omistliga värden och ska bevaras. Tunaskogens sociala kvaliteter ska bibehållas. Värden knutna till stengärdesgårdar och bryn ska bevaras och utvecklas.

Mjölkuddens befintliga grönstruktur

Strandskogen vid Munkebergs Strand (B) är en av de ekologiskt mest intressanta delarna av Mjölkuddsstråket och hela stadsbygden. Det flacka och långgrunda området ger förutsättningar för en väl utvecklad succession, från ett vidsträckt grundområde över strandängar och öppen myr till buskmarker och lövskog. Förhållandena gynnar bland annat ett rikt fågelliv med många häckande och rastande arter, varav flera är rödlistade.

Längs Mjölkuddsvägen finns en lång allé (C) med äldre björkar. Träden har stort värde för till exempel orienterbarhet och uppfattning om skala. De skapar karaktär åt området, och är ett kulturhistoriskt intressant inslag. Ett kvarlämnat skogsparti finns mittemot Tuna centrum "Martin Ljungs knabbe" (K) här är det möjligt att utveckla såväl sociala som ekologiska värden.

Tunaskogen (D) som sträcker sig som ett stråk genom Mjölkudden vid Guldkusten-Ankarkronan-Radiomasten har stora värden som plats för rekreation och lek. I närheten finns även skola och äldreboende som använder sig av skogen. Området kännetecknas också av ekologiska kvaliteter, dels i skogslandskapet men också i form av spår av kulturlandskap med bland annat stengärdesgårdar. I skogsområdet mellan Guldkusten och Radiomasten finns ett utvecklat bryn mot den öppna före detta odlingsmarken, vilket ger förutsättning för biologisk mångfald.

Strandskogen nedanför Notviksverkstaden (E) är ett ekologiskt värdefullt område med en fritt utvecklad strandskog med tillhörande grundområde och våtmarksområde. Området är likt Munkeberg Strand vid den andra änden av strandstråket och utgör en värdekärna som ger stråket i sin helhet ekologiska kvaliteter.

Görjelsskogen (F), det vill säga skogsområdet mellan Notvikens västra bostadskvarter och Storhedsvägen, är en mycket varierad miljö med gott utrymme för biologisk mångfald. Variation finns med avseende på trädslagsblandning, åldersspridning och överhuvudtaget den vildvuxna karaktär som skogen har. Därtill finns en rik fäلتskiktsvegetation.

I anslutning till stadsdelen finns Mjölkuddstjärnen (G) en oväntad pärla för fågelskådare där den ligger inklämd mellan trafikleder och industriområden. Den är att betrakta som en "satellit" till Natura 2000-området i Gammelstadsviken.



På Mjölkudden finns ett flertal stengärdesgårdar som minner om forna tiders brukande.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Mjölkudden

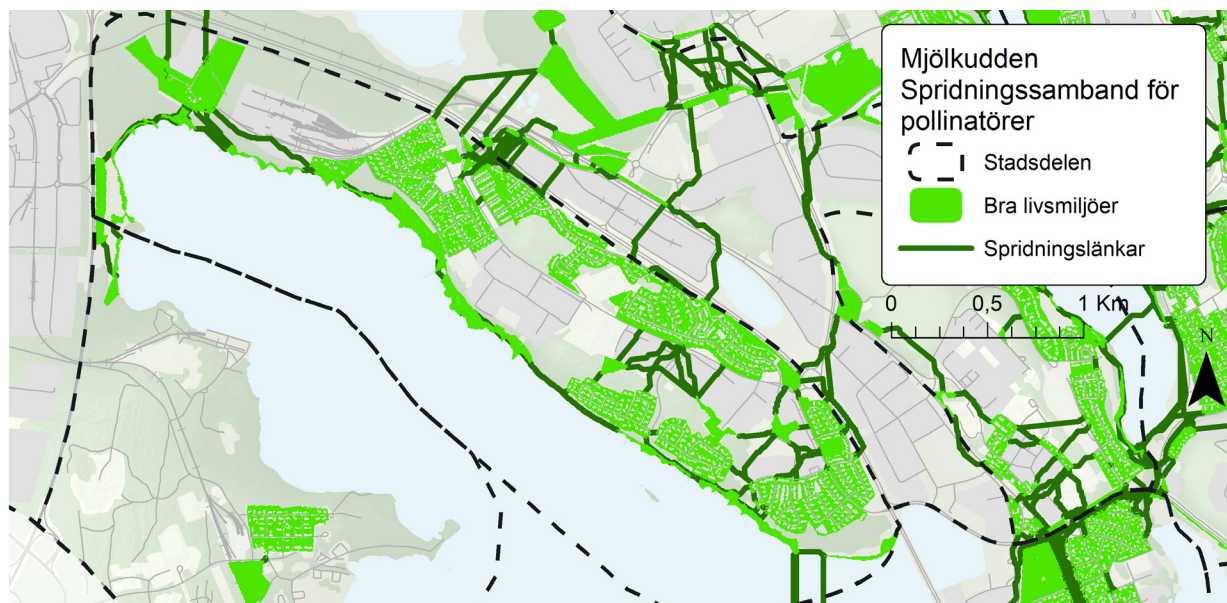
Stödjande ekosystemtjänster: Precis norr om Mjölkuddens avgränsning ligger Mjölkuddstjärnen, som är en viktig resurs för det lokala fågellivet. Höga värden för biologisk mångfald finns även längs de örtrika strandängarna utmed Luleälven.

Reglerande ekosystemtjänster: Villaträdgårdarna har värden för pollinering, i synnerhet söder om väg 97 där de utgör ett viktigt samband för vildbin. Den rika förekomsten av vegetation och blandningen av löv- och barrträd har värden för luftrening och bullerdämpning. Luleälven bidrar med höga värden för klimatreglering och flödesreglering.

Producerande ekosystemtjänster: Mjölkudden saknar befintliga strukturer för stadsnära odling.

Kulturella ekosystemtjänster: Stranden längs älven, Notviksparken, Tunaskogen och Mjölkuddsparken har höga värden för rekreation och hälsa, och på vintern är isen en viktig resurs. Värden för naturpedagogik finns i Tuna-skolans skolskog och värden för grönt kulturarv finns i anslutning till Notvikens verksamhetsområde där tidigare verksamhet har påverkat naturlandskapet.

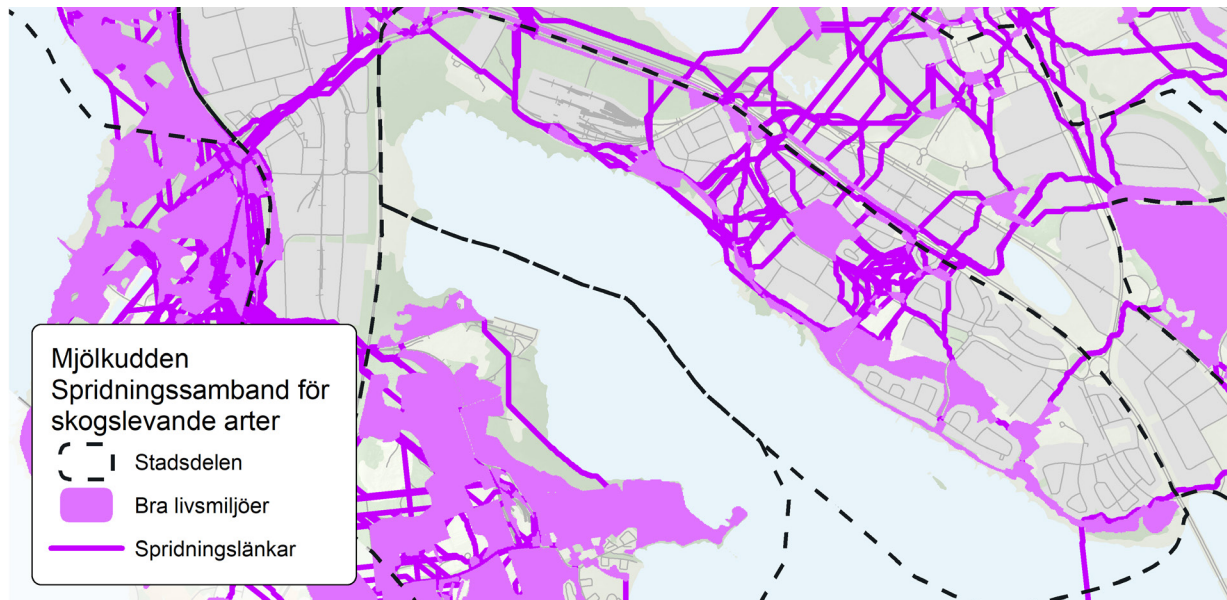
Brister/utvecklingspotential: Mjölkudden är en identifierad värdekärna för ekosystemtjänster. För att ytterligare stärka befintliga tjänster kan pollinering och biologisk mångfald stödjas genom att plantera nektargivande träd och växter samt placera ut död ved, holkar och insektshotell i de kommunala parkerna. Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.



Spridningssamband inom Mjölkudden

Viktiga spridningsstrukturer: Genom området passerar flera spridningssamband för såväl arter kopplade till skogsområden som arter kopplade till öppna marker. Ett tydligt återkommande stråk är grönstrukturen längs med Mjölkuddsstrand, där skogsområdet i de östra delarna utgör en potentiellt viktig struktur för att binda samman andra delar av Luleås gröna infrastruktur. De västra delarna av Mjölkudden har i analysen fallit ut som en stark spridningskorridor som binder samman mer östligt belägna livsmiljöer med västliga.

Bristområden: Just norr om Mjölkudden finns väg 97, ett järnvägsspår och ett större sammanhängande industriområde med stor andel hårdgjord yta. Dessa strukturer utgör alla barriärer i den sammanhängande gröna infrastrukturen.



De två sjöarna hänger ekologiskt samman och fågelfaunan är i stort densamma här som i Gammelstadsviken. Man kan i tjärnen observera häckande, rastande och födosökande fåglar som sothöna, skäggdopping, kricka, bläsand, brunand och dvärgmås. Runt tjärnen går en tillgänglighetsanpassad stig, och anläggningar i form av gömslen, bryggor och informationstavlor som stärker förutsättningarna att uppleva fågellivet finns i anslutning till denna.



Mjölkuddens parker

Mjölkuddsparken

Mjölkuddsparken (H) ligger mellan två villaområden i närheten av flerbostadsområde som består av hyres- och bostadsrätter. Parken omges av flera cykelvägar och det är nära till busshållplats. Parkklassningen för Mjölkuddsparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Mjölkuddsparken

Mjölkuddsparken har nyligen rustats upp för att ge området en aktivitets- och lekplats för alla åldrar. Fokus vid ombyggnaden har varit att utveckla trygghet och tillgänglighet samt aktiviteter för alla åldrar och göra grönstrukturen i parken inbjudande och inkluderande. I dagsläget är parken inte i behov av några utvecklingsåtgärder. Parkklassningen för Mjölkuddsparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Tunaskogen

Tunaskogen (D) är ett parkområde av skog som är genomkorsat av spontana stigar och stråk. Några större anlagda gång och cykelvägar löper genom området med en central cykelväg längs stranden som också är upplyst. Trots en del schaktningar för ledningar är områdets grönstruktur fortfarande välbevarad. Tunaskogen ligger nära Tunaskolan och används i undervisningen. Parkklassningen för Tunaskogen ska även i framtiden vara Naturpark.

Utveckling av Tunaskogen

Det finns förslag om att sätta belysning på delar av de gångstråk som går genom parken men detta är inte nödvändigtvis en bra idé utan behöver i så fall utredas mer. Tankar om att minska på brädden på vissa av gångstigarna finns också, detta behöver utredas vidare. Östra länken kommer till viss del att påverka parkens ytterkanter. Parkklassningen för Tunaskogen ska även i framtiden vara Naturpark.



Notviksparken

Notviksparken (J) är ombyggd under 2018 med fokus på att stärka lekplatsen som finns i parken, förnyring av träden som finns i parken samt skapa mötesplatser för invånarna i närområdet. De träd som sparats i norra delen av parken är en rest från när Notviken var ett brukat landskap. Parkklassningen för Notviksparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Notviksparken

I dagsläget finns inte något behov av utveckling. Parkklassningen för Notviksparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Bergviken

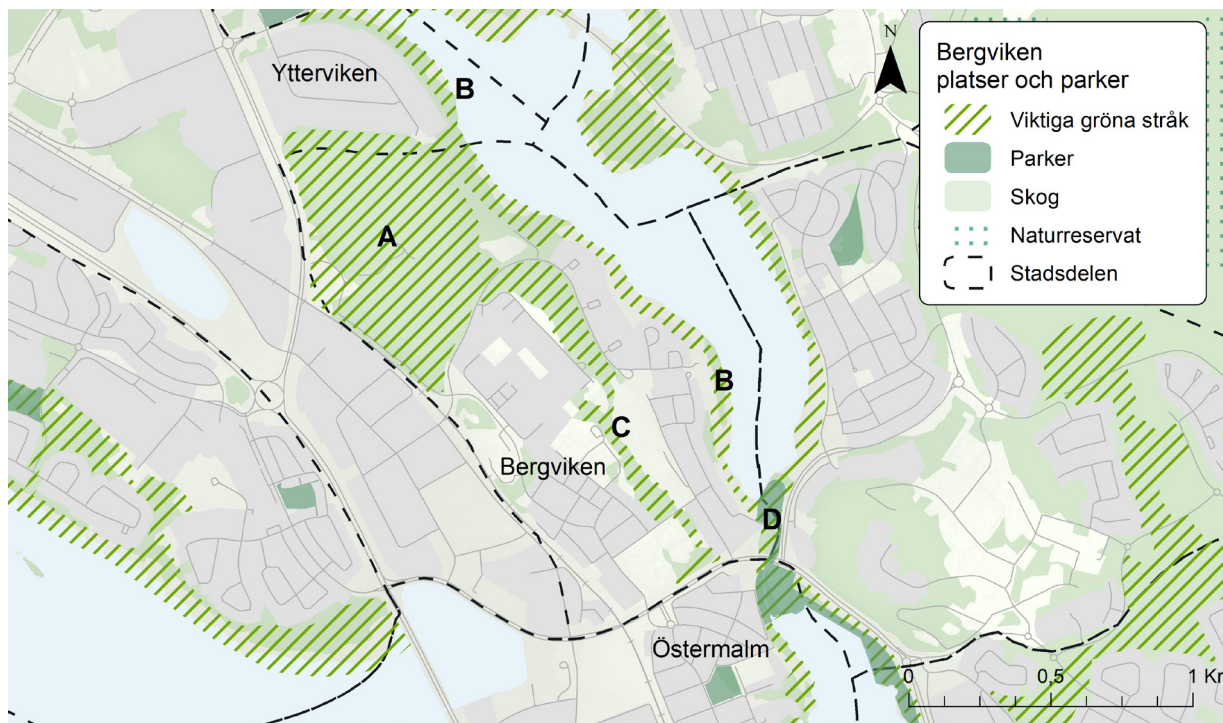
Stadsdelen Bergviken angränsar i söder mot Östermalm längs Svartövägen, och i väster och norr omges den av industriområdena Skutviken och Ytterviken som tillsammans med järnväg och vägar ger en tydlig barriäreffekt. I den norra delen finns Mjölkuddsberget (A) som är en viktig värdekärna i grönstrukturen, både lokalt i stadsdelen men också sett till hela stadsbygden. Dess centrala läge och relativa stora sammanhängande yta ger området många ekosystemtjänster. Den gröna kil som Innerfjärdarna (B) skapar med dess värdefulla strandstråk angränsar i öster.

Målbild för grönstrukturen

Innerfjärdsstråkets kvaliteter för biologisk mångfald och rekreation ska behållas och stärkas genom lämplig skötsel. Strandskogar med höga värden för biologisk mångfald, till exempel vid Ytterviken ska tillåtas utvecklas fritt. Bergviksskogen är en central del i grönstrukturen och dess funktion som spridningskorridor och för ekosystemtjänster ska bevaras. Mjölkuddsberget ska inrättas som naturreservat med syfte att bevara och utveckla de sociala och ekologiska värdena.

Bergvikens befintliga grönstruktur

Bergvikens strand mot Björkskatafjärden ingår i Innerfjärdsstråket (B), och här finns det ekologiskt viktigaste avsnittet av detta stråk. Där går också ett gångstråk som bland annat knyter samman lekplats, badstrand och kanotklubb, och fungerar som en kopplande länk mot andra stadsdelar. Även Ytterviken ingår i innerfjärdsstråket. Det är en grund vik med flacka stränder som sträcker sig



Bergviken med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö

upp mot universitetsområdet och dess grönområde Universitetsheden. Yttervikens stränder består av fritt utvecklade, snåriga strandskogar med en naturlig vegetationszonering ner mot vattnet. I viken finns spridd vattenvegetation. Sammantaget utgör viken med dess stränder en ekologisk helhet med stor betydelse för stadslandskapets biologiska mångfald.

Mjölkuddsberget (A) och dess förlängningar är en oas för rekreation i staden. Berget som tidigare delvis varit avspärrat för militära ändamål är numera öppet för allmänheten, och flitigt använt.

Såväl de ekologiska som upplevelsemässiga kvaliteterna på Mjölkuddsberget är stora - alltifrån de kalspolade hållmarkerna uppe på toppen, ner genom tall- och granskogen på sluttningarna och fram till den värdefulla strandskogen mot Björkskatafjärden på den östra sidan.

Hållmarkstallskogarna runt toppen är särskilt värdefulla ur ekologiskt perspektiv. Här finns gamla träd och en skogsstruktur med en grad av orördhet som ger utrymme för biologisk mångfald. Det finns också gamla kulturmarker vid några gamla gårdsplatser i väster. Strandskogen nedanför berget, mot Björkskatafjärden, är en viktig del i innerfjärdsstråket. Här är skogen dock påverkad av avverkning som beskurit dess ekologiska funktion och den bör återställas. Mjölkuddsberget ska enligt översiktsplanen förordnas som kommunalt naturreservat.

Mjölkuddsbergets mångskiftande skogar fortsätter i ett stråk via Bergviksskogen (C) i söder där det kilar in mellan bostadsområdet Kallkällan och Klintbacken över några bergsknallar. Skogspartiet sträcker sig sedan genom stora delar av Bergviken, förbi bostäder, äldreboenden, idrottsplats



Mjölkuddsberget har stora ekologiska och upplevelsemässiga kvaliteter. Här finns orörd skog med gamla träd och fina hållmarker uppe på toppen.

och skolor och ansluter mot villaträdgårdarnas grönska på Östermalm. Skogen består av äldre tall och bildar ett av ytterst få icke strandanknutna fullt fungerande gröna stråk i stadsbygden. Det är väsentligt för flertalet ekosystemtjänster och som spridningslänk för många organismer, till exempel fåglar och smådjur men också för hundägare och skolbarn. Här finns utrymme för lek och rekreation i ett ganska ekologiskt vardagligt men ändå viktigt skogsparti.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Bergviken

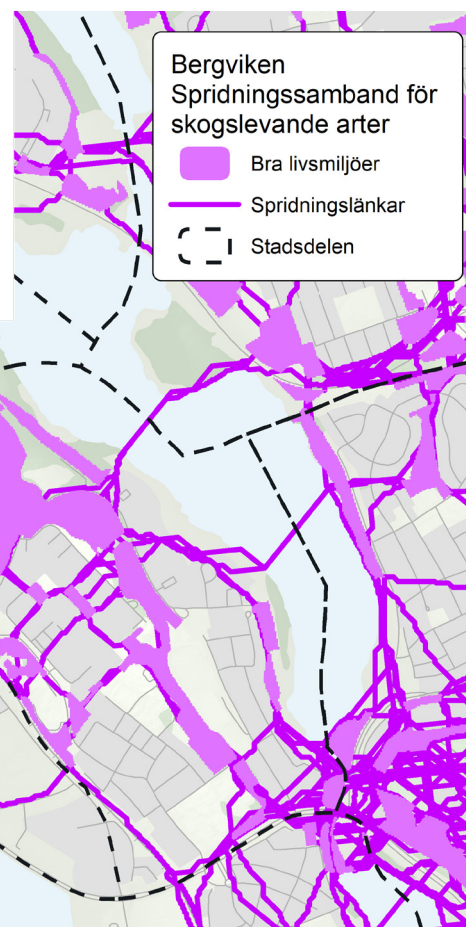
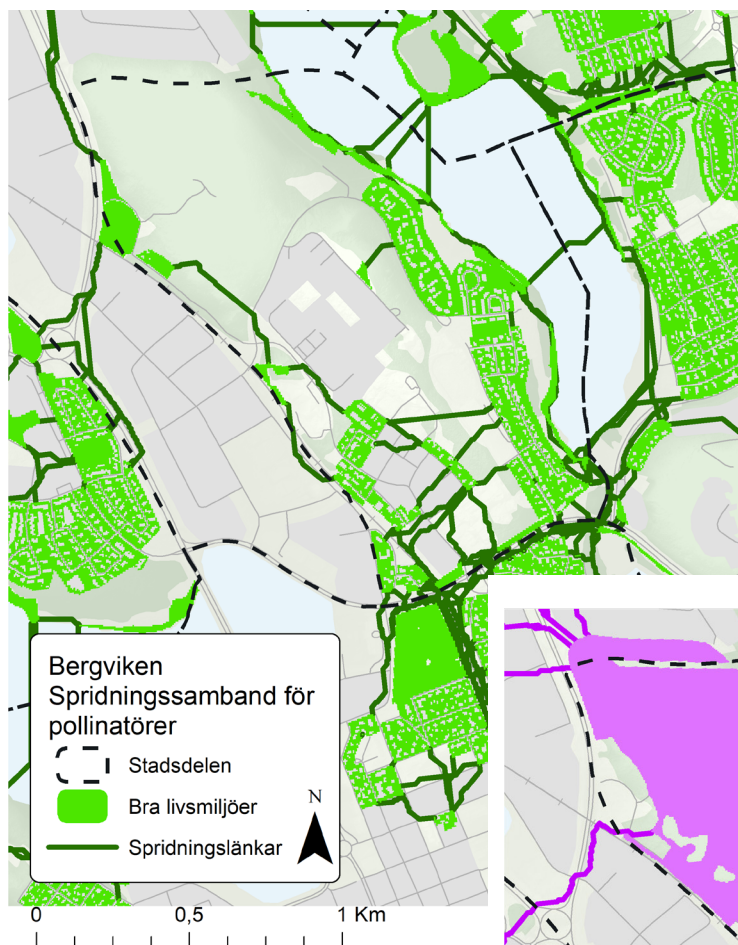
Stödjande ekosystemtjänster: Höga värden för biologisk mångfald kopplat till barrskog finns på Mjölkuddsberget.

Reglerande ekosystemtjänster: I området finns kapacitet för pollinering kopplad till pollineringspotentialen hos villaträdgårdarna i området och hög kapacitet för luftrening, klimatregering och bullerdämpning på Mjölkuddsberget.

Producerande ekosystemtjänster: Stadsdelen är bristområde för matproduktion.

Kulturella ekosystemtjänster: Mjölkuddsberget är en bostadsnära skogsmiljö med mycket höga värden för rekreation och hälsa.

Brister/utvecklingspotential: Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.



Spridningssamband inom Bergviken

Viktiga spridningsstrukturer: Bergvikens östra delar, främst kanalparken är en del av den enligt analysen viktiga knutpunkt för den gröna infrastrukturen i Luleå stadsbygd, här möts spridningskorridorer från både östra, norra och södra delar av Luleå. Generellt finns flera spridningssamband i området, både för arter kopplade till öppna marker genom villabebyggelse och gräsmarken utmed fjärdar, men också för arter kopplade till skog genom det långsmala skogsband som passerar i nordsydlig riktning genom området.

Bristområden: Området avgränsas utifrån ett spridningsperspektiv dels av fjärden i öster och dels av Skutvikens industriområde i väster, vilket delvis försvårar spridningen i dessa riktningar.

Bergvikens parker

Bergviken har i dagsläget inte några anlagda parker, det gröna stråket, Bergviksskogen, har därför stort socialt värde. I samband med nytt trygghets- och vårdboende har en ny lekpark vid Majvägen anlagts. Det finns inga parker inom stadsdelen och en vidare utredning krävs för att bedöma och ta ställning till om detta ska åtgärdas.

Porsön

Strukturen på grönområdena varierar över olika delar av Porsön. I de yttre delarna, vid Porsögården och Berget finns mycket luft mellan bostadskvarteren. Det finns med andra ord utrymme för omgivande skogar att flika in i bebyggelsen. De bostadsnära skogsområdena är till stora delar ganska likartade och innehåller inte några högre ekologiska värden. Den gröna kil som Innerfjärdarna skapar med dess värdefulla strandstråk angränsar i öster längs Björbyfjärdens strand.

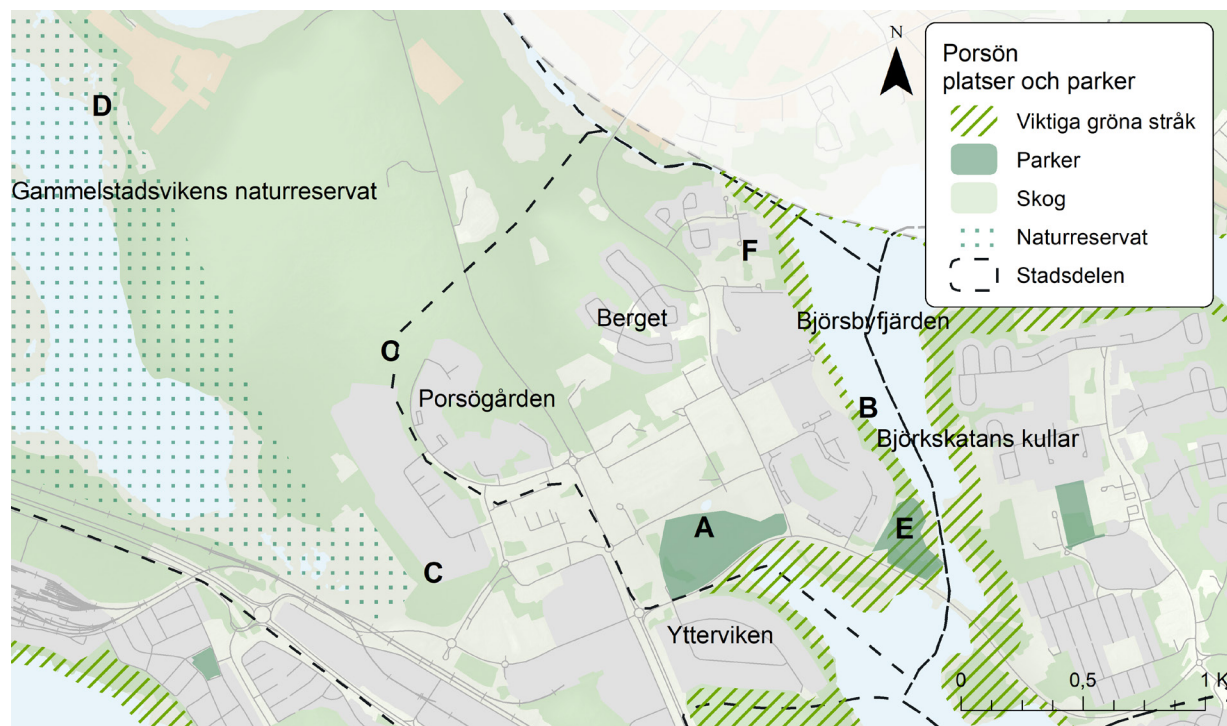
Målbild för gröonstrukturen

De kvaliteter för biologisk mångfald och rekreation som finns längs hela strandstråket vid Björbyfjärden ska behållas och stärkas genom lämplig skötsel. Strandskogar med höga värden för biologisk mångfald ska tillåtas utvecklas fritt. Universitetshedens karaktär som variationsrikt parklandskap ska behållas. Porsöuddens kvaliteter för rekreation ska utvecklas.

Porsöns befintliga gröonstruktur

Söder om universitetet ligger ett öppet område tidigare kallat Pampas det har karaktär av ett äldre mångformigt odlingslandskap men är anlagd som en naturlig park. Universitetsheden (A) - som området numera kallas - är därför värdefullt ur ekologiskt perspektiv. Studenter och universitetsanställda använder området för rekreation och umgänge. Området är ett exempel på hur människan genom plantering och skötsel kan skapa förutsättningar för biologisk mångfald - här gjordes nämligen så kallade naturlika planteringar på 1970-talet, som idag har utvecklat fina kvaliteter. De böljande gräsmarkerna varvas med små rela-

I Björbyfjärdens strand breder starr- och vassbältena ut sig



Porsön med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Porsön

Stödjande ekosystemtjänster: Gräsmarker söder om Porsön och våtmarker i anslutning till Björkskatafjärden har höga värden för biologisk mångfald.

Reglerande ekosystemtjänster: Potential för pollinering finns i de stora öppna gräsmarker som finns i anslutning till området. Norr om Porsön finns ett större sammanhängande skogsområde som bidrar med luftrening, bullerdämpning och klimatreglering. I samma skogsområde finns en våtmark med anslutande mindre vattendrag, dessa bidrar med ökat flödesreglerande och vattenrenande potential i området.

Producerande ekosystemtjänster: Porsön saknar befintliga strukturer för matproduktion.

Kulturella ekosystemtjänster: Väster om stadsdelen ligger Gammelstadsviken med vandringsleder och fågellokal med mycket höga värden för rekreation och hälsa. Porsöskolans skolskog har höga värden för naturpedagogik.

Brister/utvecklingspotential: Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.

tivt fritt utvecklade dungar och andra småbiotoper. Här finns trädsträngar likt de som finns längs det gamla odlingslandskapets strukturer, det finns diken, damm och även något område med våtmarksprägel. Skogsdungarna och trädslagarna har ofta god ålders- och trädslagsblandning.

Porsöns strand (B) vid Björbyfjärden är en del av det viktiga gröna stråket längs innerfjärdarnas västra stränder. De ekologiska kvaliteter som finns här är främst knutna till den smala zon med starr som

finns närmast vattnet. Strandskogarna är mestadels formade av gallringar och har därför begränsat ekologiskt värde. Längst i norr, vid Holmsundets mynning i fjärden ökar dock kvaliteten betydligt. Här breder starr- och vassbältena ut sig i den grunda viken och den naturligt zonerade strandvegetationen är mer opåverkad. Stråket fortsätter i ett sammanhang västerut via Sellingsundet och knyter ihop det hela med Gammelstadsviken, vilket ger en ytterligare dimension åt våtmarksmiljöerna här.



Gammelstadsviken är känd som fågelsjö men man kan också vandra här i vacker och rik skog

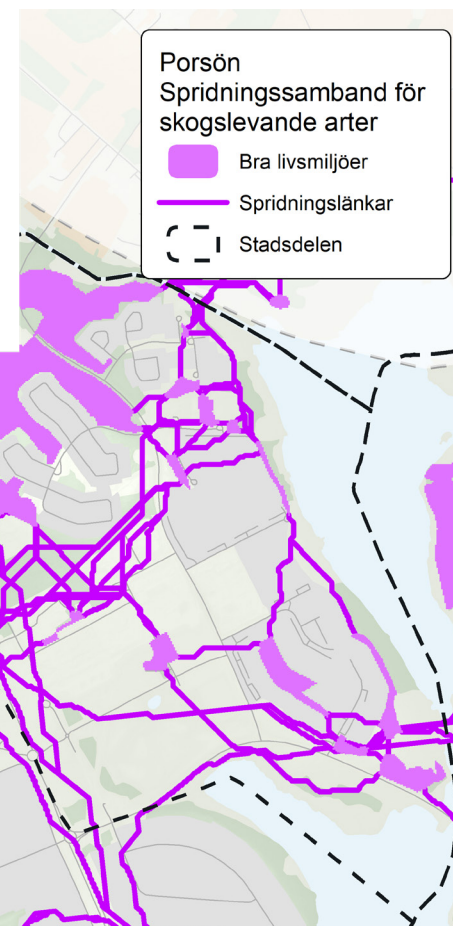
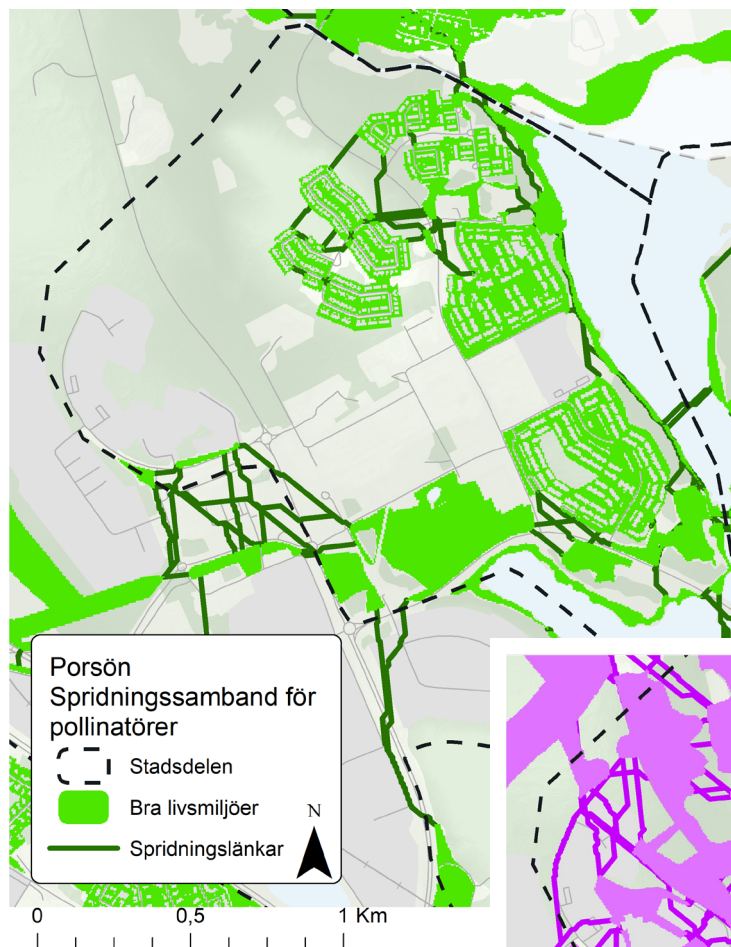
Spridningssamband som är av betydelse inom Porsön

Viktiga spridningsstrukturer: Porsön är viktig för att binda samman östliga och västliga livsmiljöer i Luleå stadsbygd. Här igenom passerar två spridningskorridor, främst längs med de många öppna gräsmarker som finns i området. Norr om Porsön finns en värdekärna för den gröna infrastrukturen, med hög täthet av livsmiljöer.

Bristområden: Söder om Porsön finns flera sammanhängande industriområden som försvårar spridningsmöjligheterna i denna riktning. Även här är fjärdarna som avgränsar området i öster en barriär.

Alldeles intill Porsöns västra delar ligger Gammelstadsvikens naturreservat. Från Porsöhållet finns en viktig entré (C) in i området. Här kan man vandra på spångade leder och ta del av informationstavlor som berättar om natur och kultur i sjön och dess omgivningar. Den givna målpunkten är fågeltornet (D) vid sjöns strand men man kan vandra hela vägen till kyrkbyn i Gammelstad.

Liksom Björkskatans kullar på Björkskatan är Porsöudden (E) ett typiskt exempel på rekreationsområde anlagt på 70-talet, med stora klippta gräsytor och spridda träd. Här finns potential för utveckling av rekreations- och upplevelsevärden eftersom området ligger intill ett väl använt gång- och cykelstråk.



Porsöns parker



Universitetsheden (Pampas)

Universitetsheden (A) även kallad Pampas anlades på 1980 talet som en naturlig park. Området var då en del av Björkskatafjärden och fylldes ut i samband med att Luleå tekniska högskola (nuvarande tekniska universitetet) och Björkskataleden byggdes. Det som finns kvar efter utfyllnaden är en liten damm i ena hörnet av parken. Resterande delen av parken består av omväxlande öppna gräsytor och rumsbildande planteringar. Parken används som mötesplats och aktiviteter som discgolf. Parkklassningen för Universitetsheden är Parkområde.

Utveckling av Universitetsheden

För framtida utveckling av Universitetsheden behöver planteringsytorna och de rumsbildande funktionerna ses över. Det finns behov av ett gestaltungsprogram som tar hänsyn till helheten och utvecklingen av Porsön där parkens läge och storlek ger bra grund för en sammanbindande stadsdelspark. Parkklassningen för Universitetsheden kan i framtiden utvecklas till Stadsdelspark.



Bagarstugeparken

I Bagarstugeparken (E) finns sedan 2018 en ombyggd områdeslekplats som målpunkt. Lekplatsen är en naturlig mötesplats som samlar människor från närliggande stadsdelar. Platsen ligger strategiskt längs väl använda stråk med fin naturmark och tallskog i anslutning som skapar mervärden. Parkklassningen för Bagarstugeparken är Parkområde.

Utveckling av Bagarstugeparken

I nära anslutning till lekplatsen finns ett grönt promenadstråk längs Björbyfjärdens strand. I framtiden behöver stråket utvecklas för ökad tillgänglighet och trygghet såväl sommar som vinter. Parkklassningen för Bagarstugeparken kan i framtiden bli Stadsdelspark.

Björkskatan

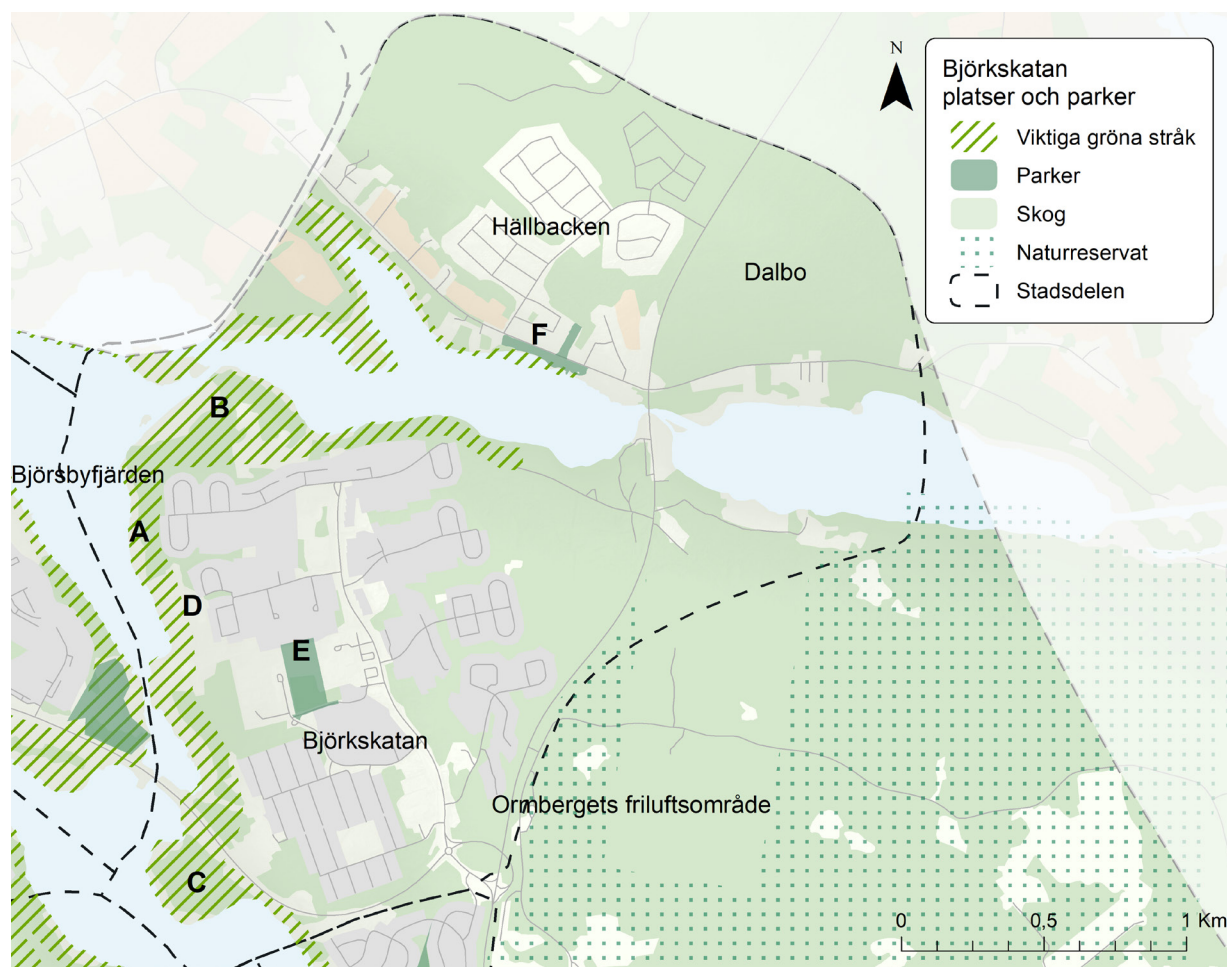
Beskrivningar och analys av området Björkskatan omfattar även områdena Hällbacken och Dalbo. Björkskatan är ett relativt tätbebyggt område med en blandning av flerfamiljshus, radhus och villa-bebyggelse. Björkskatan's övre partierna, upp mot Ormbergsområdet, dominerar barrskogar som kilar in mellan bebyggelsen i en tydlig grön infrastruktur. Längre ner mot vattnet finns mer lövträd och mer eller mindre öppna gräsytor på de gamla kulturpåverkade markerna. Den gröna kil som Innerfjärdarna skapar med dess värdefulla strandstråk omger området på två sidor. Närheten till Ormbergets friluftsområde som angränsar i öster är en kvalitet för de boende. Hällbacken och Dalbo präglas av närheten till omgivande skogsmark och närheten till fjärdarna i söder. I Hällbacken dominerar moderna villor med stora tomter.

Målbild för grönstrukturen

De sociala kopplingarna mot Ormbergsområdet bör stärkas. Hela strandstråkets kvaliteter för biologisk mångfald och rekreation ska behållas och stärkas genom lämplig skötsel. Strandskogar med höga värden för biologisk mångfald ska tillåtas utvecklas fritt, vilket också gäller för Björkskatagrundet. Bodskataudden utvecklas till park.

Björkskatan's befintliga grönstruktur

Björksbyfjärdens vattenområde är en grund, näringsrik innerfjärd med stor biologisk produktion som har betydelse för fågellivet. De största ekologiska kvaliteterna inom Björkskatan och Hällbacken finns inom strandområdet mot Björksbyfjärdens.



Björkskatan med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Björkskatan

Stödjande ekosystemtjänster: Höga värden för biologisk mångfald finns i västra delen av området i anslutning till öppna gräsmarker längs med Björbyfjärden. Höga värden för biologisk mångfald finns också i skogsområdet väster om Hällbacken.

Reglerande ekosystemtjänster: Pollineringspotentialen är störst i områdets villabebyggelse och i den småskaliga jordbruksbebyggelsen norr om Sinksundet. Vad gäller bullerdämpning klimatreglering och luftrening är kapaciteten störst i omkringliggande skogsområden. Kapacitet för klimatreglering finns också i och med de fjärdar som omger området.

Producerande ekosystemtjänster: Villaträdgårdarna har vissa värden för småskalig matproduktion och pollinering.

Kulturella ekosystemtjänster: Boskataskolan skolskog bidrar med höga värden för naturpedagogik och Sinksundet sommarstugeområde har med äldre trädgårdar och bevarade naturmiljöer värde för grönt kulturarv. Direkt öster om stadsdelen ligger Ormberget och Hertsölandet med mycket höga värden för rekreation och hälsa samt naturpedagogik.

Brister/utvecklingspotential: Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.

Strandskogarna på Björkskatan (A) är formade av gallring och röjning till förmån för utblickar mot vattnet. De smala strandängarna och bältena av vattenvegetation nedanför skogen är däremot relativt orörda miljöer som knyter ihop stranden till ett ekologiskt stråk. Strandområdet är flackt och låglänt vilket totalt sett ger en relativt bred zon med förutsättningar att utveckla ekologiska kvaliteter. De sociala värdena i form av vattenkontakt är begränsade.



Bodskataudden är ett mångskiftande område med strandskog, våtmarker, gräskullar och fina platser för fågelskådning.

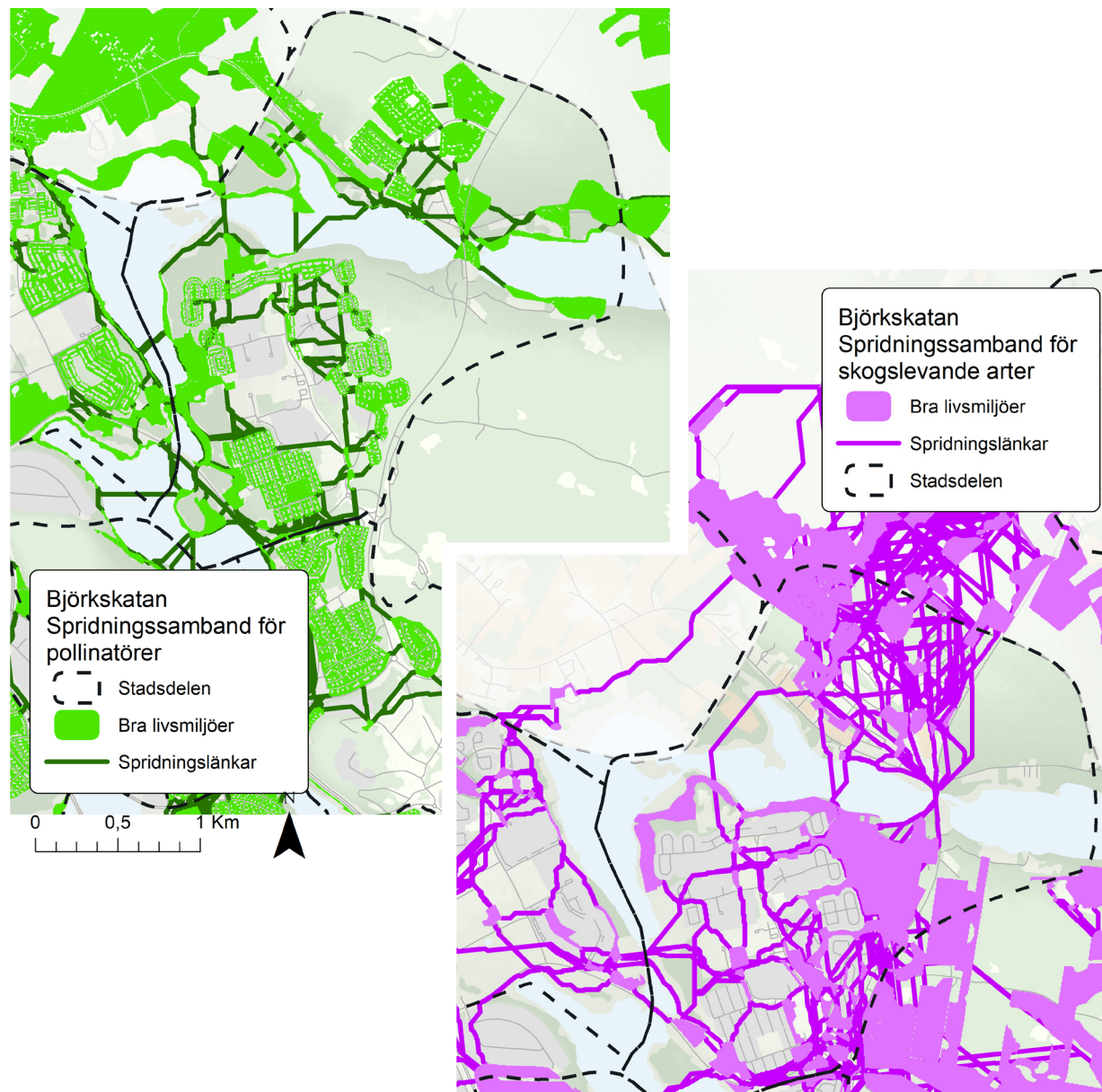
Spridningssamband inom Björkskatan

Viktiga spridningsstrukturer: Björkskatan villakvarter och gräsmarker är livsmiljöer för arter som är knutna till örtrika öppna marker. Även norra delen, där ett småskaligt jordbrukslandskap öppnar sig, syns en värdekärna med livsmiljöer för samma artgrupp. Området gränsar i öster till Ormberget-Hertsölandets naturreservat, som tillsammans med de skogskilar som passerar genom bebyggelsen, utgör livsmiljöer för arter kopplade till skog. Björkskatan utgör en knutpunkt där flera starka spridningskorridorer från norr, syd och väst möts.

Bristområden: De tydligaste barriärerna i sammanhanget är den serie av fjärdar som avgränsar området i västra och norra delen. En viktig passage mot Porsön är därför grönstrukturer i västra Björkskatan.

Björkskatagrundet (C) har tidigare haft höga ekologiska kvaliteter som utarmats genom gallring av skogsbeståndet. Det finns dock fortfarande ekologisk potential på villkor att området får ha en fri utveckling. Udden ligger under en kraftledning, vilket begränsar möjligheterna till annan användning.

Björks kullar (D) är ett stort öppet gräsområde bestående av anlagda kullar och enstaka träd. Genomkorsas av stigar och har potential, men är inte särskilt lockande idag.



Björkskatans parker

Björkskataparken



Björkskataparken (E) invigdes efter en ny detaljplan och ombyggnad 2014. Parkområdet består av en torgbildning en umgäengesplats som kopplar Björkskataskolan med idrottsanläggningar såsom hockeyrink och fotbollsplan samt en skogspark "The sittning forest" där den befintliga skogen delvis har bevarats och lyfts fram som en kvalitet. Skogen mjuka karaktär står i kontrast till det omgivande skol- och idrottsområdet. Skogspartiet är stämningsfullt med björkar och tallar med underliggande ris- och mossvegetation. Ett system med belysta träspänger leder in och igenom området. Från spängerna tar man ta sig vidare till plattformar av trä där man kan sitta, mötas och uppleva skogen. Några plattformar ligger fritt men i ansluten till befintliga gångstigar. Plattformarna är utförda som kojor, visten, utsiktstorn eller trädäck med sköna sittmöjligheter. Vid vissa plattformar finnas enkla fantasifulla lekelement, typ effektfulla speglar. Alla vägar leder in mot mötesplatsen och folkparken.

Här kopplas områdets alla delar samman, skogsparken, sportparken och skolparken. Mötet mellan skogen och aktivitetsområdet har formats så det går att både sitta och åka skateboard på. Vid torgytan har en plats att mötas vid med scen och klätternät anlagts. Slänten mot skolan har anlagts med trägradänger att sitta vid. Parkklassningen för Björkskataparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Björkskataparken

En bristanalys efter ombyggnaden har visat på att vissa delar i den kvarlämnade skogen främst gran upplevs som otrygga, att det saknas plats för småbarnslek samt att utsiktstornet upplevs som ett tillhåll. Under vissa tider förekommer även parkerade bilar vid torgytan och gång och cykelvägarna då aktiviteter bedrivs vid sportanläggningarna. Parkklassningen för Björkskataparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Lejde strandpark

Lejde strandpark (F) byggdes i samband med utvecklingen av villaområdet Hällbacken för att ge boende där en koppling till vattnet. Parken är utformad som en promenadpark men möjligheter för umgänge och samtidigt att vara för sig själv. Perenna planteringar och vatten har fått stor tonvikt. Längre upp mot bostadsområden finns en äppellund samt en bollplan. Parken kommer med ökad exploatering av området att bli en allt viktigare del av grönstrukturen över tid. Parkklassningen för Lejde strandpark är Stadsdelspark.

Utveckling av Lejde strandpark

Det är viktigt att användning känns allmän och att koppling till nära bostadsområden såsom Hällbacken och Lejde är funktionell. Utvärdering av användning bör göras 3-5 år efter etablering. Utvecklingen av Lejde strandpark består i att genom skötsel utveckla den gröna strukturen till ett moget bestånd och långsiktigt säkra dom värden som finns. Parken kommer på sikt att bli en viktig del av grönstrukturen när vidare förtätning och urbanisering fortsätter. Parkklassningen för Lejde strandpark ska även i framtiden vara Stadsdelspark.

Kronan

Beskrivningar och analys av området Kronan omfattar även Lulsundet. Kronan är en växande stadsdel på det gamla regementsområdet. På senare år har bostäder byggts på Östra Kronan, Kronanbacken och Lulsundsberget och nu pågår byggnationer även på Kronandalen. Inom de kommande åren kan förutsättas ytterligare bebyggelse inom området.

Kronans största kvalitet är dess närhet till Ormbergets friluftsområde med vidare kontakt ut mot hela naturreservatet och den gröna kilen Ormberget-Hertsölandet med dess skogar, vandringsleder och andra rekreativsmöjligheter. Från Kronanområdet är närhet mycket god med spår och leder tätt in på knuten medan det från Lulsundet finns barriärer i form av vägar. Lulsundet är en relativt kuperad stadsdel som mest består av småhusbebyggelse. Den gröna kil som Innerfjärdarna skapar med dess värdefulla strandstråk angränsar mot Lulsundet i väster.

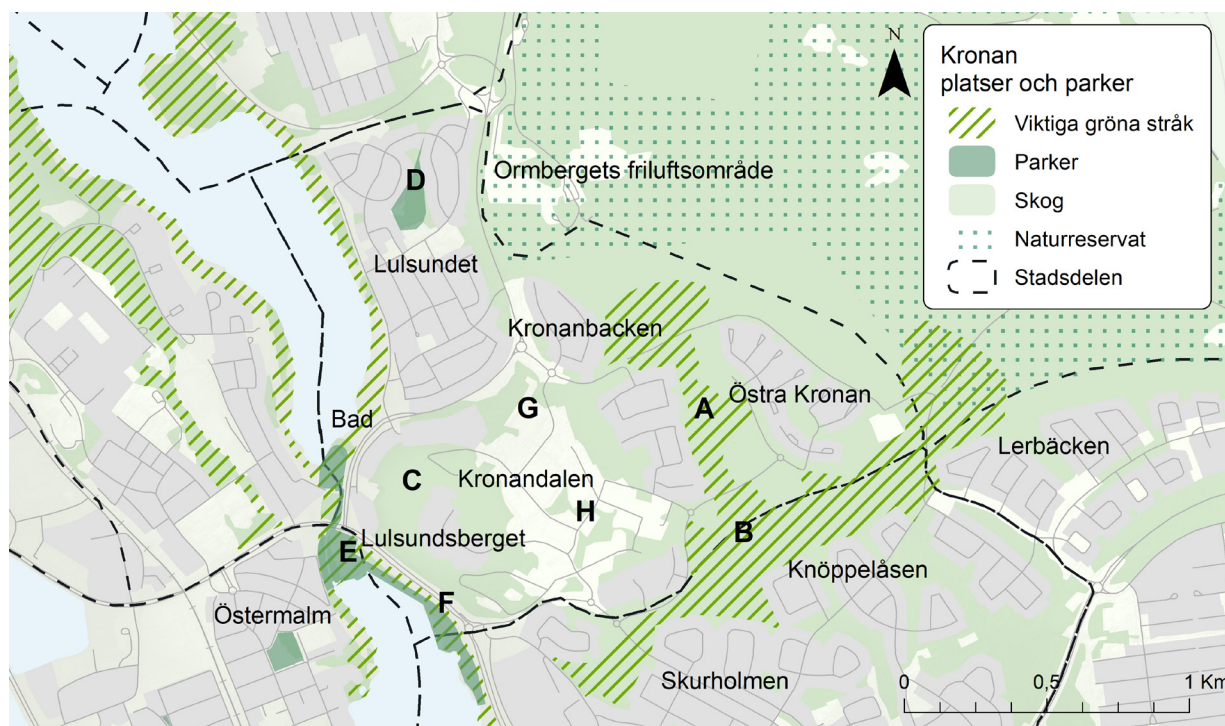
Målbild för grönstrukturen

Strandstråkets kvaliteter för biologisk mångfald och rekreation ska behållas och stärkas. Kronanskogens funktion som grönt stråk ska bevaras och spridningssambandet in mot Lulsundsberget ska säkerställas. Hällmarksskogen på Lulsundsberget ska bevaras.

Kronans befintliga grönstruktur

Förutsättningar för en väl fungerande grönstruktur i Kronanområdet är gynnsamma där topografi och bevarad natur gör det till ett generellt sett grönt område. Mellan de nya bostadsområdena finns stråk och platser med framför allt tallskog

En stor kvalitet i Kronan är närheten till skog och vandringsleder i Ormbergsområdet



Kronan med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Kronan

Stödjande ekosystemtjänster: Värden för biologisk mångfald är till stor del knutna till omgivande skogsområden. Öster om Kronan ligger Ormberget-Hertsölandets naturreservat.

Reglerande ekosystemtjänster: Förutsättningar för pollinering är störst i anslutning till villabebyggelsen vid Lulsundet, och skogsområdena öster om Kronan bidrar med såväl klimatreglering, bullerdämpning som luftrening.

Producerande ekosystemtjänster: Kronan saknar befintliga strukturer för stadsnära odling.

Kulturella ekosystemtjänster: Norr om stadsdelen ligger Ormberget och Hertsölandet med mycket höga värden för rekreation och hälsa.

Brister/utvecklingspotential: Stöd biologisk mångfald och pollinering inom området genom att anlägga ängar, pollinerande växter samt tidigt, och sent blommande träd och buskar. Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.

som ger både ekologiska kvaliteter och social potential. Samtidigt innebär den nyetablerade bebyggelsen än så länge dåliga förutsättningar för ekosystemtjänster kopplade till kvartersmarken med de ej uppvuxna villaträdgårdarna.

Kronanskogen är ett stråk som leder in skogen från Ormbergsområdet från två håll, mellan delområdena på Kronan (A) och i gränsområdet mot Skurholmen-Knöppelåsen (B) i söder. Stråket

domineras av tallskog och där det ansluter mot Ormberget i norr finns fina värdekärnor med utrymme för stor biologisk mångfald samtidigt som det är inkörsporten mot friluftsområdet. Stråkets centrala delar närmast Knöppelåsen har en annan karaktär och består av gammal odlingsmark som till stora delar vuxit igen och nu består av mestadels lövträd. Man kan tydligt se den gamla dikesstrukturen.



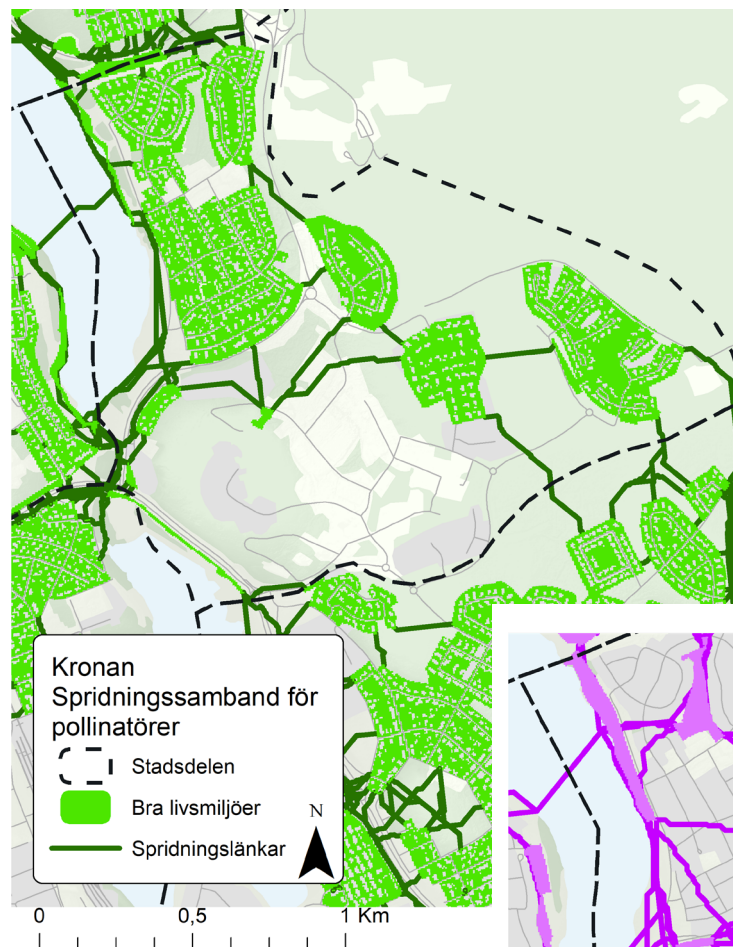
Lulsundsberget

Spridningssamband inom Kronan

Viktiga spridningsstrukturer: Stora delar av kronans grönstruktur är enligt analysen en viktig knutpunkt för den sammanhållna gröna infrastrukturen i Luleå stadsbygd, här möts spridningskorridorer från både östra, norra och södra delar av Luleå. I området finns en koncentration av spridningslänkar för arter kopplade till skogsmiljöer. Skogsområdet just öster om Kronan är skyddat som naturreservat och utgör en värdekärna för arter kopplade till skogsmiljöer.

Bristområden: Spridningsmöjligheterna väster ut tycks något sämre vilket beror på dels mer tät bebyggelsestruktur i väster i och med de fjärdar som avgränsar området här, och utgör barriärer i den gröna infrastrukturen. En viktig spridningslänk i västlig riktning är Kanalparken.

In till Lulsundsbergets hållmarksskogar (C) finns fortfarande ett fungerande spridningssamband genom de tallar som fyller ut mellan byggnaderna i Kulturbyn. Lulsundets badplats vid Björkskatafjärden är en av Luleås populäraste badplatser.



Kronans parker



Kanalparken

Lulsundskanalen, som är drygt 400 meter lång, användes förr för ångbåtstrafik. Under de senaste åren har den varit föremål för en omgestaltning med gångstråk, belysning och sittplatser som höjt attraktiviteten och ökat tillgängligheten. I direkt anslutning till Lulsundskanalen finns en stor öppen gräsyta som används en hel del till brännboll och annan spontan idrott och lek. På denna del av parken finns nu också ett utegym samt gångstråk. Parkklassningen för Kanalparken (E) är Stadsdelspark.

Utveckling av Kanalparken

Det finns inte något behov av utveckling. Parkklassningen för Kanalparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Bohnsackparken

Bohnsackparken (F) Byggs i samband med projektet Östra länken och är till stora delar en skapad yta med utfyllnadsmassor från schakten för det projektet. Bohnsackparken kommer på sikt att bli en lummig och grön park som erbjuder både skydd från vinden och stadens höga tempo. I dagsläget är det ett fint gångstråk med möjligheter till vila och rekreation. Parkklassningen för Bohnsackparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Bohnsackparken

Det finns inte något behov av utveckling. Parkklassningen för Bohnsackparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.

Träffparken

Träffparken (G) färdigställdes hösten 2018. Parken ska fungera som en sammanlänkande mötesplats i den norra delen av Kronandalen. Parken är byggd kring ett stort anlagt dagvattenmagasin som skapar en vattenspegel i mitten av parken. Vattenspegeln ramas in av våtmarksplanteringar och ett träräck med inbjudande sittplatser. Parken inrymmer rikligt med aktiviteter för barnen så som klätterlek, basketplan, pulkabacke och sandlek med mera. Parken är också utformade med fokus på

rekreativa promenadstråk med rikliga busk- och perennplanteringar. Konstverket Älg i solnedgång har en central placering i parken. Parkklassningen för Träffparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Träffparken

Det finns inte något behov av utveckling. Parkklassningen för Träffparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Origoparken

Origoparken (H) planeras att stå färdig hösten 2022. Parken kan liknas som ett storasyskon till Träffparken. Origoparken har likt träffparken ett stort dagvattenmagasin i mitten av parken och vattnet letar sig vidare via en anlagd kanal till träffparken. Parken blir den stora gröna samlingspunkten för hela kronandalen här finns en lekpark, utegym, bryggor mot vattnet och rekreativa promenadstråk som knyter an till Träffparken. Det är planerat tre konstverk i parken, ett större verk och ett

mindre verk, samt ett ljudverk som löper längs med parken bort mot träffparken. Parkklassningen för Orionparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Origoparken

Finns inte något behov av utveckling. Parkklassningen för Orionparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Tummelplatsen

De bebyggda områdena på båda sidorna av sundet hette tidigare Lulsundet. Numera ingår den västra sidan i stadsdelen Bergviken. Lulsundet består mest av småhusbebyggelse. Tummelplatsen (D) är ett viktigt parkområde på Lulsundet med uppvuxen skog, lekplats och en bollplan intill. Genom skogen går ett välanvänt promenadstråk. Sundet mellan Skurholmsfjärden och Björkskatafjärden kallas för Lulsundet. Här finns en förskola. Området trafikeras av bussar, som passerar Björkskatan och Centrum. Området Tummelplatsen består av park- och naturmark gränsande mot par- och

enfamiljshusområde. Runt området löper villagator tvärs igenom området passerar en väl frekventerad gångväg. Parkklassningen för Tummelplatsen är Naturpark.

Utveckling av Tummelplatsen

En ny lekplats har anlagts vid parken samt att ett befintligt stråk har förstärkt och ny belysning har uppförts. En utvärdering av dess funktion och användning kan utföras i syfte att se över eventuella kompletteringar. Parkklassningen för Tummelplatsen ska även i framtiden vara Naturpark.





Örnäset

Beskrivningar och analys av området Örnäset omfattar även Skurholmen, Lövskatan och Malmudden.

Örnäset är förhållandevis tätbebyggt och de kvarvarande öar av natur som finns kvar är värda att värna. Vintertid kan man åka skidor över isen till Kalvholmen, men vill man ta sig till elljusspåret på Ormberget är barriäreffekterna påtagliga. Från de norra delarna av stadsdelen, såsom Kvarnbäcken, är kontakten betydligt bättre där elljusspår och vandringsleder ansluter nära intill.

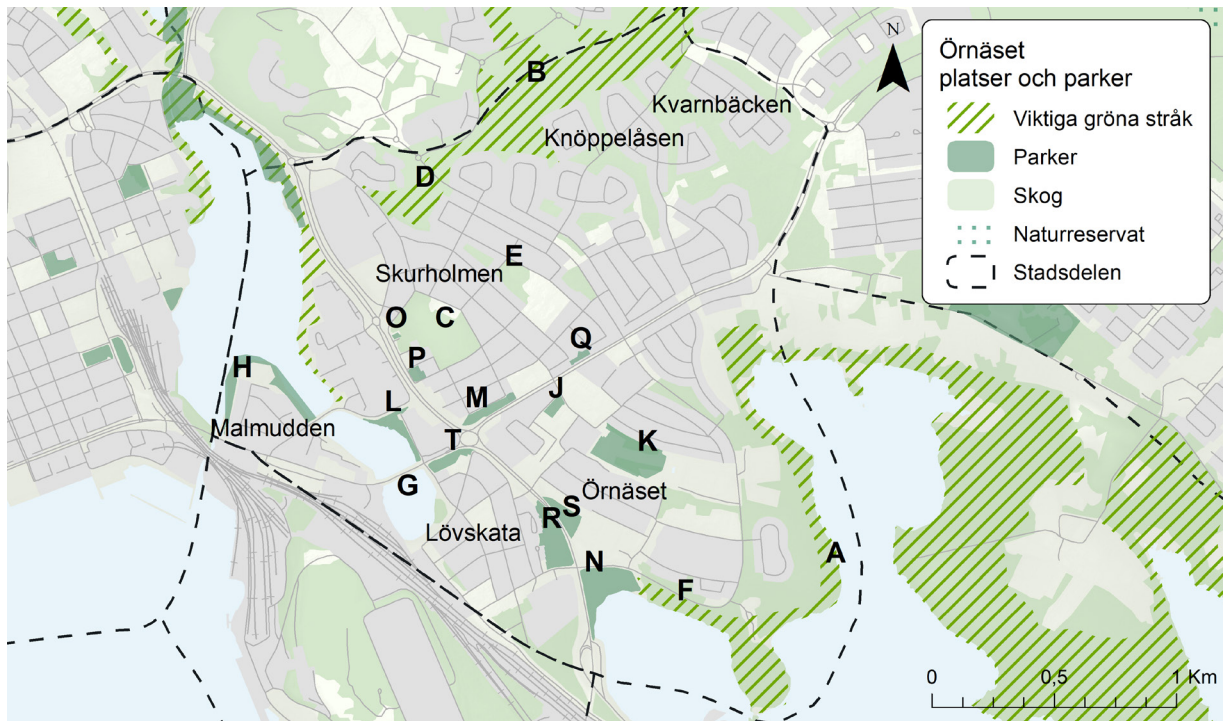
Ett ekologiskt intressant område är Hertsöfjärdsstråket (A) som sträcker sig hela vägen längs Hertsöfjärdens norra strand och in mot Örnäset. Det är främst strandängarna närmast vattnet som är ekologiskt intressant, eftersom strandskogarna är påverkade av gallringar.

Skurholmen har en sluten karaktär med grönområden spridda som isolerade öar i området.

Malmudden är en relativt liten och avgränsad stadsdel med flerbostadshus byggda i perioder på 1960- och 1990-talet. Närheten till centrum bidrar till områdets popularitet men också dess närhet till fjärdarna och promenadstråken längs dessa.

Målbild för gröonstrukturen

Kopplingarna mot Ormberget behöver utvecklas. Den gröna strukturen i form av öar framför allt i Skurholmen är ett viktigt komplement till de sammanhållna stråken och ska bevaras. De sociala kvaliteterna på till exempel Skurholmsberget och "Klippiga bergen" ska bevaras. Möjligheterna till



Örnäset med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

naturupplevelser vid Aronstorpsviken ska förstärkas. Örnäsparken och Aronsbadets kopplingar utvecklas mot omgivande bostadsområden.

Örnäsets befintliga grönstruktur

Längs med Skurholmens norra begränsning, mot Kronan, finns ett sammanhängande stråk med skog som har vissa ekologiska kvaliteter – Kronanskogen (B, se Kronan). Vid Burströmska gårdan finns torrare, till en del hållmarkspräglad, tallskog som längre österut övergår till att bli fuktigare med mer inslag av gran och lövträd. Skogen i stråket är till en viss grad "vildvuxen" med relativt stort utrymme för biologisk mångfald och är en förbindelselänk till den utanför liggande skogen i Ormbergsområdet. Det finns gott om spontana och även delvis iordningställda gångstigar, och att döma av antalet stigar är området mycket utnyttjat av kringboende.

Genom stadsdelen rinner två bäckar från norr mot söder, Bredvikbäcken och Kvarngärdsbäcken, där de på olika sätt mynnar i Bredviken. Gemensamt för dem är att de formar gröna stråk inne i stadsdelen och i viss mån skapar en sammanhållen grönstruktur som leder ut i omlandets natur. Korridorerna skulle dock kunna utvecklas betydligt när det gäller ekologiska kvaliteter. I området finns också tre bergknallar med lite olika karaktär som ger naturliga öar av grönska.

Skurholmsberget (C) är en liten oas som skulle kunna utvecklas, men som redan idag har rekreativ funktion. Området har stigar, pulkabacke och plats för exempelvis valborgseld.

Smedkroksberget (D) består av kala hällar och kringliggande skog, mestadels av tall, med undervegetation av blåbärsris. Berget är en grön,

kuperad länk mellan Burströmska gårdan och Ormbergets friluftsområde, och även en plats för lek och rekreation.

"Klippiga bergen" (E) är ett bevarat naturområde inom kvarterstrukturen vid Furuparksskolan och består av klippor, hållmarker och skog, mestadels med barrträd. Används mycket för lek, kanske särskilt av skolbarnen, och har därmed en mycket viktig funktion i ett annars tätbebyggt område.



Lövskatavikens stränder ger utrymme för fågelliv

Stränderna vid angränsande fjärdar tillför mer värden till stadsdelen. Det ovan nämnda Hert-söfjärdsstråket leder ända in till Aronstorpsvikens (F) norra strand. Här är ett fint ställe för fågelskådning då vikens vatten ofta är öppet under större delen av året på grund av varmvattenutsläpp från angränsande industrier.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Örnäset

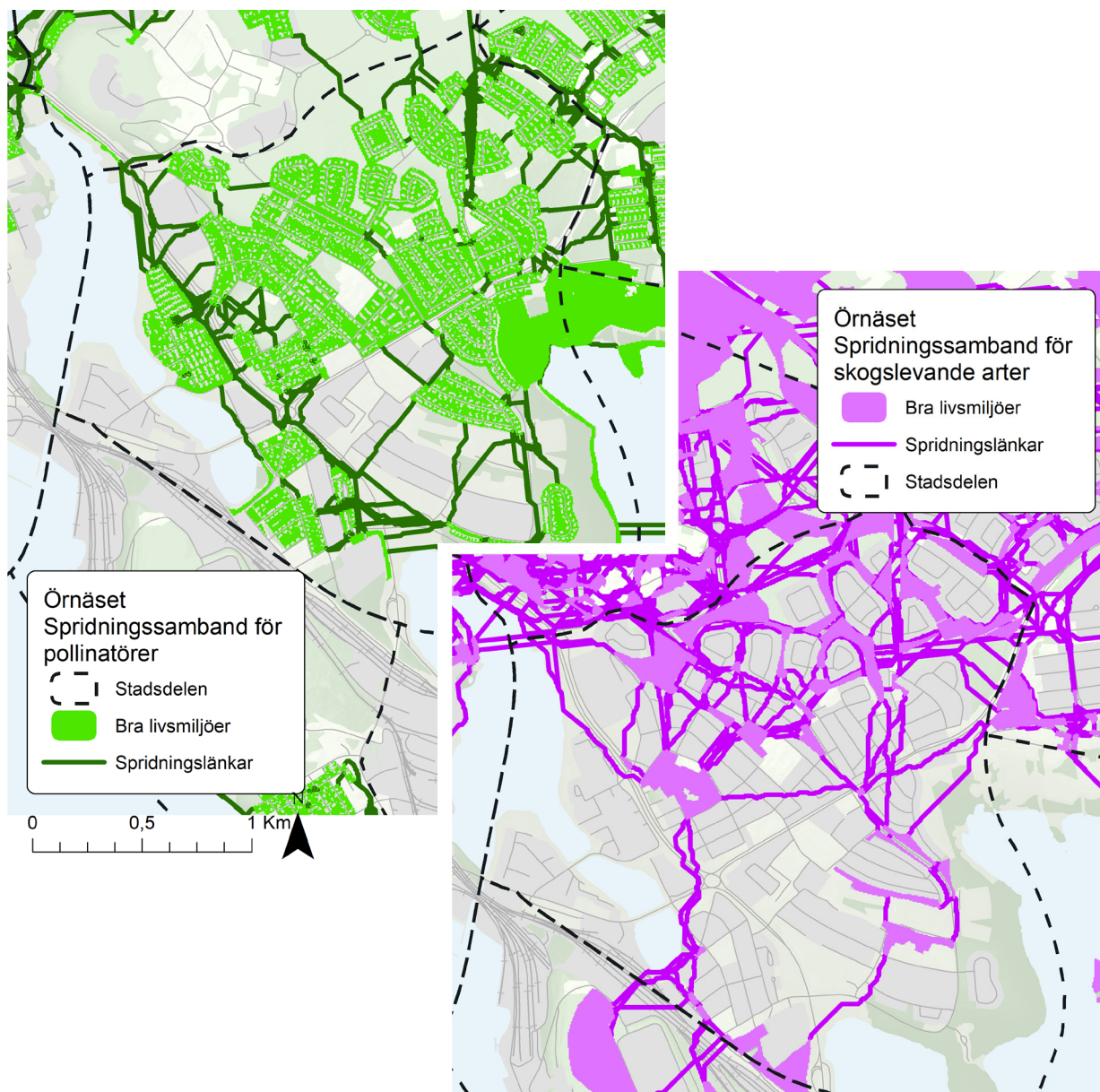
Stödjande ekosystemtjänster: Värden för biologisk mångfald kopplat till barrskogskilar i villabebyggelse.

Reglerande ekosystemtjänster: Örnäsets griftesgård och villaträdgårdarna har hög potential för pollinering. Villaträdgårdarna och parkerna med riklig vegetation bidrar med värden för luftrening och bullerdämpning.

Producerande ekosystemtjänster: Örnäset saknar befintliga strukturer för matproduktion.

Kulturella ekosystemtjänster: I Örnäset finns flertalet parker med värden för rekreation och hälsa. Kring 50-talsbebyggelsen finns även spår av tidigare landskapsideal i planeringen med värde för grönt kulturarv.

Brister/utvecklingspotential: Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.



Spridningssamband inom Örnäset

Viktiga spridningsstrukturer: Örnäset innehåller flera viktiga strukturer för den sammanhållna gröna infrastrukturen. Villaträdgårdar och parker i området utgör livsmiljöer för arter knutna till öppna marker och skogsområdena, dels i stadsbebyggelsen men också det sammanhängande skogsområdet norr om Örnäset utgör livsmiljöer för arter kopplade till skog. Området just norr om Örnäset är enligt analysen en viktig knutpunkt för den gröna infrastrukturen i Luleå stadsbygd, här möts spridningskorridorer från både östra, norra och södra delar av Luleå. Söderut genom området passerar ett spridningssamband som binder ihop Svartöstaden med mer nordligt belägna livsmiljöer.

Bristområden: Barriärer i anslutning till området är dels järnvägsspåret söder om Örnäset och dels industriområdet med stor andel hårdgjord yta som SSAB utgör.

Inre Skurholmsfjärdens allra innersta del, Lövska-taviken (G), är en grund vik med en del vattenvegetation där även strandskogen har betydelse för helheten. Vattenspegeln är av stor betydelse för de boende intill.

Runt Skurholmsfjärden går ett populärt promenadstråk, som troligen är ett av de mest använda i Luleå stadsbygd.

Längs Malmuddens stränder (H) integreras grönytor, stråk och privata uteplatser med varandra. Här finns en liten sandstrand.

Örnässets parker

Örnäsparken

Örnäsparken (K), som är en av Luleås större parker, består mestadels av gräsytor och solitära äldre och yngre träd. Här ligger också ett välbesökt utomhusbad-Aronsbadet. De senaste åren har Örnäsparken gradvis rustats upp. Parken fungerar också som ett grönt stråk, från fjärden upp mot stadsdelens centrum, vilket är en kvalitet även om parken i sig inte har så stort värde sett till biologisk mångfald. Parkklassningen för Örnäsparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Örnäsparken

Örnäsparken har möjligheter att utvecklas till en spännande och välanvänd park med god tillgänglighet. Dessa stora ytor ger också möjligheter till att skapa karaktärer som kan vara svårt att få till i andra parker i Luleå. Ett gestaltungsprogram behöver tas fram för Örnäsparken för att säga mer om framtida utveckling. Parkklassningen kan i framtiden behöva ändras beroende på vad som framkommer i arbetet med gestaltungsprogrammet. Parkklassningen för Örnäsparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Vinkelgrändsparken

Vinkelgrändsparken (J) är en mindre park med scen och lekplats som ligger i centrala Örnäset. Här finns gamla tallar, perenna rabatter, lekplats och sittplatser. Platsen är en viktig mötesplats för olika arrangemang i Örnäsområdet. Parkklassningen för Vinkelgrändsparken är Fickpark.

Utveckling av Vinkelgrändsparken

Framtida utveckling av Vinkelgrändsparken bör ta fasta på dess funktion som mötesplats med scen och lek. Funktioner som belysning och scenplats behöver ses över. Parkklassningen för Vinkelgrändsparken ska även i framtiden vara Fickpark.



Malmuddens strandpark

Malmuddens strandpark (H) består av en sammanhållande strandpromenad som kan kopplas till Hålsans stig och Skurholmsfjärden. Längs den belysta promenaden finns badplats, boule och volleybollplan, lekplats och sittplatser. Det är en viktig mötesplats för Malmudden och Svartholmen. Parkklassningen för Malmuddens strandpark är grönområde.

Utveckling av Malmuddens strandpark

Vid den nordliga udden vid badplatsen pågår förtätning med ny bostadsbebyggelse. Det är av stor vikt att strandpromenaden förblir tillgänglig och att nya krav på användning av allmänna ytor tillgodoses. Parkklassningen för Malmuddens strandpark ska även i framtiden vara grönområde.





Svetsarparken

Svetsarparken (L) ligger nära inre Skurholmsfjärdens strandområde och genomkorsas av gång och cykelvägar. Västra Brogatan är gräsvallar uppbyggda. Vid den nybyggda pumpstationen är hästkastanj, ask samt buskar och perenner planterade. Parkklassningen för Svetsarparken är Parkområde.

Utveckling av Svetsarparken

Vid stranddelen kan någon form av sitt/rastplats anläggas. Området kommer att påverkas vid fortsatt utbyggnad av Östra länken. Parkklassningen för Svetsarparken ska även i framtiden vara Parkområde.



Mellanparken

Mellanparken (M) är en långsträckt yta belägen mellan den hårt trafikerade Hertsövägen och Mellangatan. Den består av en ett par sittplatser öppna gräsytor, träd och buskage och ansluter vid Örnässets hälsocentral till en skogsdunge. Parkklassningen för Mellanparken är Parkområde.

Utveckling av Mellanparken

Mellanparken kan utvecklas mer som en mötesplats om en bullerdämpning sker mot Hertsövägen. Parkens karaktär med träd och buskage kan förstärkas ytterligare. Parken ska fortsättningsvis också vara Parkområde/Naturpark. Parkklassningen för Mellanparken ska även i framtiden vara Parkområde.



Alderhagens park

Alderhagens parken (N) anlades i samband med att Örnässets bostadsområden uppfördes på 1950-talet. Parken är till stor del utfylld mark angränsande mot Aronstorpsviken. Tvärs igenom parken skär en kraftledning som begränsar trädplanteringar. Vid strandområdet finns sittplatser och året runt används stranden och vattnet som angöring för kanotister. Parkklassningen för Alderhagen är Parkområde.

Utveckling av Alderhagens park

Parkens rumslighet kan förstärkas med kompletterande planteringar, nya promenadstråk och rastplatser kan utveckla användning vid strandområdet. En översyn ligger i närtid då Östra länkens deletapp kommer att utföras inom området. Parkklassningen för Alderhagen ska även i framtiden vara Parkområde.

Rosparken

Fickparken (O) är anlagd på en gammal trädgård där en kvarlämnad mur ger en tydlig gräns mot Teknikervägen. En gammal tall tillsammans med rosbuskage omger en sittplats med utsikt över Västar Skurholmen. Parkklassningen för Rosparken är Fickpark.

Utveckling av Rosparken

Inga direkta insatser förutom sedvanligt drift- och underhåll är nödvändigt i syfte att upprätthålla platsens karaktär och funktion. Parkklassningen för Rosparken ska även i framtiden vara Fickpark.



Lindparken

Fickparken (P) är en liten del av större sammanhängande område som gränsar mot Skurholmsberget. Vid platsen har ett par lindar planterats samt en sittplats anlagts. Parkklassningen för Lindparken är Fickpark.

Utveckling av Lindparken

Inga utvecklingsinsatser är nödvändiga inom närtid. Parkklassningen för Lindparken ska även i framtiden vara Fickpark.



Yrkesparken

Yrkesparken (Q) fungerar i dagsläget enbart som ett genomfartsstråk och som en grön oas på cykel- eller gångturen. Den fyller i sitt nuvarande utförande en viktig funktion genom att dra ner den upplevda graden av urbanisering. Parkklassningen för Yrkesparken är Parkområde.

Utveckling av Yrkesparken

Yrkesparken ska inte utvecklas utan bevaras för framtida generationer. Viss föryngring kan komma att behöva genomföras som en del i den långsiktiga skötseln av parken. Parkklassningen för Yrkesparken ska även i framtiden vara Parkområde.





Granparken

Namnet Granparken (R) kommer från att det planterats gran i parken. Parken ligger vid Svartöleden och utgör för Lövskatan ett viktigt grönområde. Genom parken löper en gång- och cykelväg, en äldre lekplats är placerad i den nordvästra delen. Parkklassningen för Granparken är Parkområde.

Utveckling av Granparken

Delar av parkområdet kommer sannolikt att påverkas av östra länken projektet. Lövskatan är i behov av definierade grönytor för möten och rekreation där funktionsytor för lek och olika aktiviteter behöver utvecklas. Ett gestaltungsprogram som ligger till grund för förankring och samråd bör tas fram. Parkklassningen för Granparken kan omformas till Stadsdelspark.



Vretkullarna

Delar av parkområdet kommer sannolikt att påverkas av östra länken projektet. Vretkullarna (S) anlades i samband med att Svartöleden och Örnäset byggdes. De utgör en bullerdämpande barriär mot vägen med etablerade planteringar och gräsytor. En del av parkområdet utgörs av ett idrottsområde där anläggningar för boule och skate nyligen har anlagts. Parken gränsar mot parkeringsytor och kvartersmark för flerfamiljshus. Parkklassningen för Vretkullarna är Parkområde.

Utveckling av Vretkullarna

I området som kopplar till boendemiljön finns det önskemål att utveckla fler aktiviteter såsom agility för hundar, småbarnslek och utegym. Parkklassningen för Vretkullarna ska även i framtiden vara Parkområde.



Lövskatakullen

Parken (T) ligger på en höjd ovanför Hertsövägen och angränsar mot Katolska kyrkan vars gräns tydliggörs av trädgårdsgård. Träd såsom björk, gran, tall, lind och lönn och mindre flerstammiga träd skapar karaktär åt parken. Parkklassningen för Lövskatakullen är Parkområde.

Utveckling av Lövskatakullen

Parkens användning behöver förstärkas med gångar, sittplatser samt någon plats för aktivitet. En behovsanalys som kopplar ett gestaltungsprogram behöver tas fram och förankras i samråd med boende vid Lövskatan. Parkklassningen för Lövskatakullen ska även i framtiden vara Parkområde.

Hertsön

Beskrivningar och analys av området Hertsön omfattar även Lerbäcken. För området håller det på att tas fram en utvecklingsplan som kommunen ska besluta om. Utvecklingsplanen fyller tillika funktionen som en fördjupning av översiktsplanen och formulerar riktlinjer och rekommendationer för bland annat grönområden och rekreation.

Stadsdelen har ganska få områden med naturmark kvar i de inre delarna, och den biologiska mångfalden är där begränsad. De små restområden av grön mark som lämnats mellan bostadskvarteren består mest av mer eller mindre öppna klippta gräsytor eller ensartade skogsdungar. Som platser för lek och rörelse i närområdet fyller dock dessa "gröna fingrar" en viktig funktion för de boende i området. Stadsdelen ligger egentligen nära vattnet, men närbarheten och tillgängligheten bör förbättras.

Hertsöträsket ligger på promenadavstånd från Hertsöns bostadsområden. Trots det kunde det vara fler än idag som använder möjligheten att ta sig dit till fots på stigarna genom våtmarker och gammal skog.

Lerbäcken kan funktionellt betraktas som en del av Hertsön, som ligger på andra sidan Hertsövägen. Båda stadsdelarna byggdes under 1970-talet. Lerbäcken består huvudsakligen av villabebyggelse. Bostadsområdet karaktäriseras av bebyggelse med breda vägar och ett grönt skelett som sträcker sig ända in i kvarteren. Grönstråken som löper genom bostadsområdet har en viss ekologisk funktion, men också en funktion för de boende som plats för lek och rekreation.

Kalvholmen med dess ridanläggning är ett viktigt rekreatjonsområde vid Hertsön



Hertsön med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Hertsön

Stödjande ekosystemtjänster: Värdena för biologisk mångfald är särskilt höga i anslutning till våtmarker och skogsområden öster om Hertsön och söder därom, vid Kattgrundet.

Reglerande ekosystemtjänster: Villaträdgårdarna har vissa värden för pollinering. Luftrening, bullerdämpning och klimatreglering kopplar till den sammanhängande blandskogen kring Hertsön.

Producerande ekosystemtjänster: Koloniområdet har värden för småskalig matproduktion.

Kulturella ekosystemtjänster: Norr om stadsdelen ligger Ormberget och Hertsölandet med mycket höga värden för rekreation och hälsa. Inom stadsdelen finns även parker och gröna miljöer inom bostadsområdet med vissa värden för rekreation. Svedjeskolans skolskog har höga värden för naturpedagogik.

Brister/utvecklingspotential: Ligger mellan värdekärnan vid Kattgrundet och värdekärnan Ormberget-Hertsölandet. Säkerställ ekologiska spridnings samband mellan värdekärnorna med gröna stråk och trädplanterade gator.



Naturskog i naturreservatet Ormberget-Hertsölandet

Bäcken som givit området dess namn leder in en bit från norr och bidrar till ekologiska funktioner. Den bryts dock av mitt i området där den kulverterats. En av Lerbäckens största kvaliteter är dess närhet till Ormbergets friluftsområde med vidare kontakt ut mot hela naturreservatet och den gröna kilen Ormberget-Hertsölandet med dess skogar, vandringsleder och andra rekreationsmöjligheter. Från Lerbäcken är närhet mycket god med anslutande spår och vandringsled tätt inpå knuten. Den gröna kil som Hertsöfjärden bildar, med Hertsöfjärdsstråket (A) längs stranden, leder in natur hela vägen förbi Hertsön in mot Örnäset. Stråket kännetecknas förutom av de gängse strandbiotoperna av stora områden med ekologiskt betydelsefull lövskog.

Målbild för grönstrukturen

I utvecklingsplanen för Hertsön-Lerbäcken finns riktlinjer för bland annat grönområden och naturvärden. Utöver dessa gäller att skogen i och kring Lerbäcken ska skötas variationsinriktat för ökad biologisk mångfald. Området kring Hertsö kullar ska utvecklas till ett attraktivt landskapsrum och Hertsöfjärdens vattenspegel ska göras mer näbar. Barns möjligheter till lek ska förbättras. Kopplingen mot omgivande skog, i synnerhet Ormberget-Hertsölandets naturreservat bör förbättras. Ett attraktivt parkstråk från Hertsö centrum till Hertsö kullar skapas.

Hertsöns befintliga grönstruktur

Den kil av grönska som tränger in centralt i stadsdelen - mot Hertsö centrum - kan ses som en förlängning av Kalvholmens skogsmarker. Som lekplats, promenadstråk och närnatur fyller skogspartiet en viktig funktion. Här kan skolbarn

och förskolebarn enkelt komma ut i den omgivande naturen.

De ekologiska kvaliteterna är dock begränsade eftersom skogen mestadels består av jämnt gallrade bestånd av likåldriga träd.

På sikt skulle ett betydligt mer ekologiskt rikt område kunna utvecklas, där även Hertsö kullar (B) och de angränsande gamla odlingsmarkerna skulle kunna ingå i en ekologisk helhet och fungera som en ekologisk korridor. Kullarna är ett spännande inslag i Hertsöns annars ganska flacka topografi. De används mycket, främst kanske av barn och inte minst ungdomar. Här finns potential, men området är i behov av rustning. Grönområdet i sin helhet på södra sidan om Hertsön är mångfacetterat med stor variation i uttryck och funktion. Mycket är skapat av mänsklig hand men det finns också utrymme för mer ursprunglig natur.

Mellan kullarna och Örnäsets griftegård finns ett skogsområde som fått utvecklas fritt under en längre tid, Kyrkogårdsskogen (C). Här finns en frisk-fuktig blandskog med stor variation - en av Hertsöns ekologiska pärlor.

Griftegårdar tas ofta för självklara, och det är lätt att glömma hur viktig funktion de har. De är mötesplatser för människor i sorg, platser för kontemplation och eftertanke, men också fina promenadstråk och ofta ställen för fågelsång och blomsterprakt. Örnäsets griftegård har en stor och tydligt avgränsad yta, en välskött utemiljö och ett vackert läge vid fjärden.

Hertsö koloniområde tar vid mellan kullarna och Kalvholmen. Det är Luleås enda egentliga kolonilottsområde, med stugor, syrener, grönsaksod-

ling och odlarglädje. Området ligger väl skyddat mot havsvindar innanför en höjd, och har ett gott odlingsklimat. Förutom att vara till glädje för de odlande så fungerar området som en målpunkt och ett blickfång för flanörer i området.

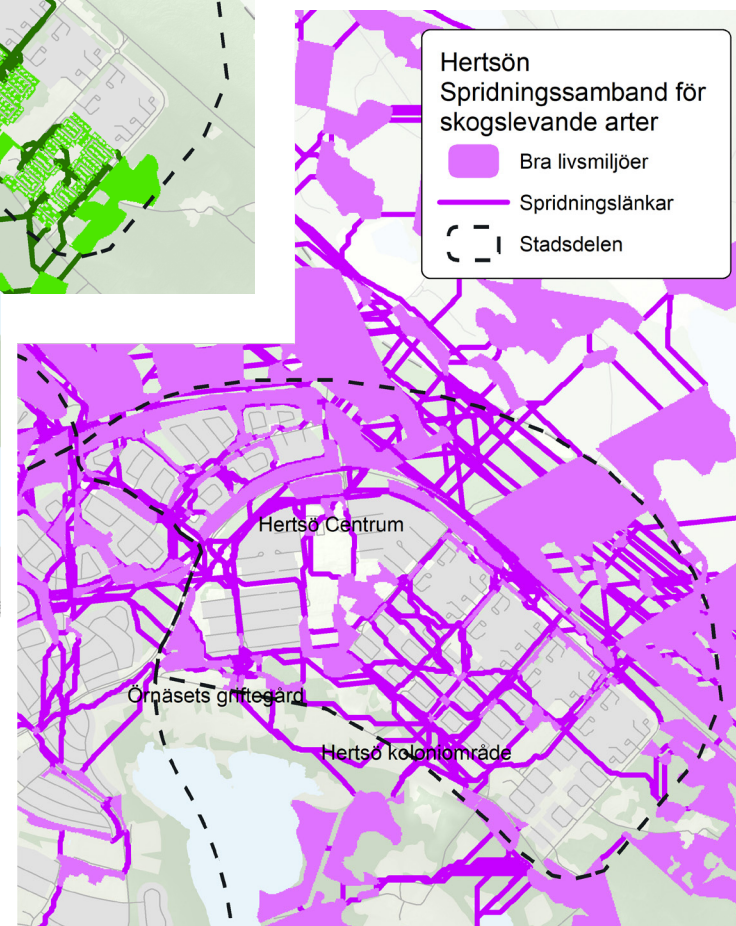
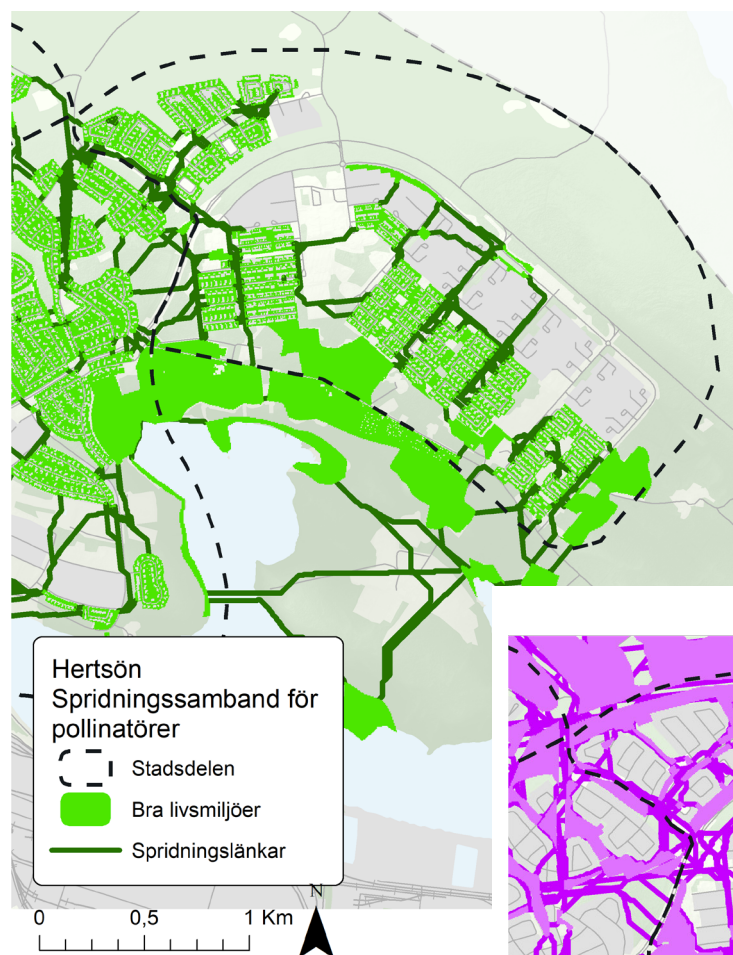
De ekologiskt mest värdefulla områdena är annars den närnatur som finns söder om den samlade bebyggelsen, på Kalvholmen (E) och vidare längs det ekologiska stråk som löper längs Hertsöfjärdens norra strand. På Kalvholmen finns betydelsefulla skogsmiljöer av varierande slag; barr-, löv- och strandskogar. De är på flera platser relativt gamla och fritt utvecklade. Området är viktigt för ridstallets verksamhet med ridvägar och hagar, men även för skogsflanörer och som utflyktsmål för besökare utifrån.

Kalvholmen ska enligt översiktsplanen förordnas som kommunalt naturreservat.

Spridningssamband inom Hertsön

Viktiga spridningsstrukturer: Hertsön innehåller livsmiljöer för både arter knutna till öppna marker och arter knutna till skogsmiljöer. I området finns en hög andel villakvarter, och omgivningarna utgörs till största del av barrskog. Grönstrukturer på Hertsön utgör därför en av de starka spridningskorridorerna och löper i öst-västlig riktning genom området. En viktig plats i området är Örnässets griftegård som utgör en viktig värdekärna och knutpunkt för arter kopplade till öppna gräsmarker.

Bristområden: I området finns inga tydliga barriärer



Hertsöns parker



Hertsöparken

Hertsöparken (D) är en park med starka arkitektoniska drag som byggdes om i samband med att Hertsö centrum genomgick en renovering. Delar av parken består av skogsrester och hela parken ligger i direkt anslutning till parkeringar och torg vilket gör att den blir en viktig del i att området inte ska kännas för urbaniserat. Parkklassningen för Hertsöparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Hertsöparken

Finns inte något behov av utveckling. Parkklassningen för Hertsöparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.



Hertsö kullar

Hertsö kullar (B) skapades av överskottsmassor i samband med att Hertsön byggdes under 1970-talet. De utgörs av två höga kullar mellan vilka en dalgång och en slingrande gångväg löper som sammanbinder centrum med Hertsö miljögård och koloniträdgården. Topparna är omtyckt utsiktsplatser och på vintern fungerar de som utgångspunkt för skid- och pulkaåkning. Parkklassningen för Hertsö kullar är Naturpark.

Utveckling av Hertsö kullar

Hertsö kullar behöver knytas samman med centrum på ett tydligare sätt och komplettera aktiviteter med centrumtorget och miljögården samt koloniträdgården. En landskapsanalys och gestaltningsprogram behöver tas fram. Tillgänglighet, information och hänvisning behöver utvecklas. Parkklassningen för Hertsö kullar ska även i framtiden vara Naturpark.

Svartöstan

På Svartön ligger Svartöstan, en gammal arbetarstadsdel med genuin kåkstadsbebyggelse som präglas av sin tydliga rutnätsstruktur. Grönstrukturen i Svartöstan ligger i någon mån isolerad från övriga stadsbygden, omgiven av industrier, järnväg och vatten. Inget av de gröna stråk och kilar som bygger upp den storskaliga grönstrukturen når riktigt fram hit. Det innebär att det är desto viktigare att grönstrukturen och de gröna platser som finns kan hålla en hög kvalitet för att ge förutsättningar för fungerande ekosystemfunktioner.

Svartöstan är ett område av riksintresse för kulturmiljövården. Uttryck för riksintresset är bland annat en ursprunglig kvartersindelning som fortfarande är avläsbar genom de allmänna gångstråk som anlagts på igenlagda gator och utrymme för husbehovsodling och viss djurhållning på gårdarna, med häckar och träd som avskärmning.

Målbild för grönstrukturen

Strandstråket och kopplingarna mot Centrum längs vattnet bör tydliggöras. Svartöbergets hållmarker ska värnas. Fickparkerna förstärks.

Svartöstans befintliga grönstruktur

I Svartöstans rutnätsmönster finns bland "rutor" tre fickparker. Dessa fyller en viktig funktion i området där de kompletterar villaträdgårdarnas grönska.



Svartöstan med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Svartöstan

Stödjande ekosystemtjänster: Värden för biologisk mångfald är främst kopplade till skogen väster om bebyggelsen i området.

Reglerande ekosystemtjänster: Skogsområdet nordväst om Svartöstan bidrar med luftrening, bullerdämpning och klimatreglering. Klimatreglering sker i än större utsträckning på grund av sjöbris.

Producerande ekosystemtjänster: Svartöstan saknar befintliga strukturer för matproduktion

Kulturella ekosystemtjänster: Parkerna i området bidrar med värden för rekreation och hälsa och arbetarbostädernas trädgårdar med värden för grönt kulturarv.

Brister/utvecklingspotential: Området ligger inklämt mellan områden avsedda för tung industri- verksamhet, vilket bidrar till att behovet av luftrening och bullerdämpning är särskilt stort. Kapaciteten av dessa ekosystemtjänster bedöms dock som förhållandevis låg i de mest utsatta områdena.

En betydelsefull kvalitet är det långa strandpartiet (A) som ger invånarna direkt tillgång till vatten och isar. Här finns också ett pärlband av små naturliga sandstränder. Delar av stråket är otydliga eller ligger på privat mark.

Vidare längs stranden norrut mot Centrum använder många det så kallade Malmhamnsstråket (B) för att cykla eller gå. Detta är inte någon formell cykelväg men är den genaste vägen, och passerar bland annat gamla industribyggnader, kajer och isbrytare.



Svartöstans strand är en tillgång för området

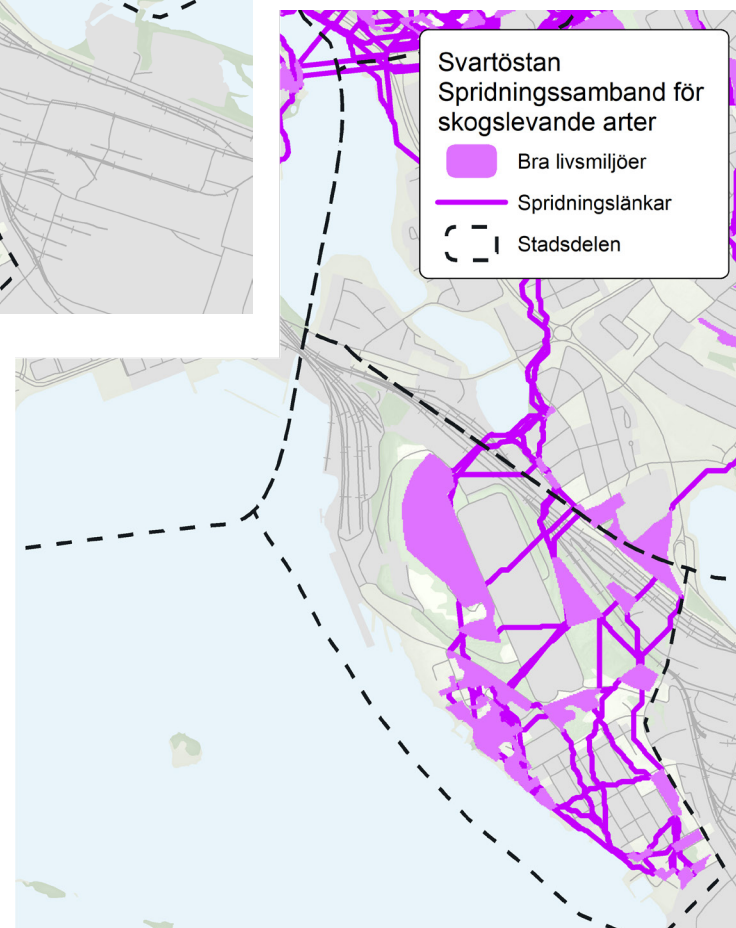
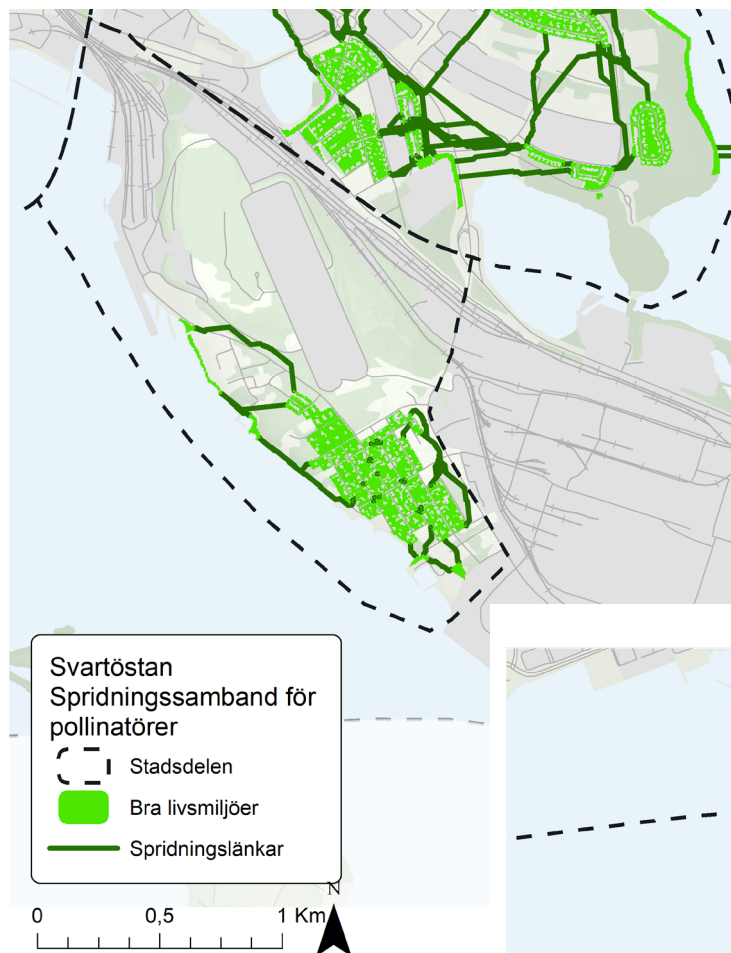
Spridningssamband inom Svartöstan

Viktiga spridningsstrukturer: Svartöstan består av villakvarter med relativt hög andel grönska. I omgivningarna finns en hel del skog och området innehåller således livsmiljöer för både arter kopplade till skog och öppna marker. Området är en återvändsgränd i den gröna infrastrukturen, och området är tydligast sammanbundet norrut mot Örnäset där en spridningskorridor går.

Bristområden: Den spridningskorridor som går norrut mellan Svartöstan och mer nordligt belägna livsmiljöer är delvis försvagad. Barriärerna i området utgörs till största del av Svartöns industriområde och järnvägen mellan SSAB och Luleå centralstation.

Det näraliggande Svartöberget är en för många okänd pärla. Det har karaktären av ett sydväxtberg. Vid de öppna hållarna och klipporna finns en intressant flora med bland annat smultron, hällebräken, träjon, stensöta och gul fetknopp. Här finns också den enda kända lokalen för oxbär i länet.

Området är idag inte tillåtet att besöka, men det finns många spännande och vackra platser på berget, och en fantastisk utsikt.



Svartöstans parker



Muralplatsen

Namnet muralplatsen (C) kommer från en målning som utfördes under 1980-talet på en brandmur vid parkens östliga gräns. Muren revs på 1990-talet och ersattes av en replikerande målning av Hans Englund. En scenplats har på senare år byggts av intresseföreningen i samverkan med kommunen och fungerar som en viktig mötesplats speciellt vid Svartöstadsdagen i mitten på juni varje år. En sittplats omgiven av planteringar ger en rogivande plats däremellan. Parkklassningen för Muralplatsen är Fickpark.

Utveckling av Muralplatsen

Platsen är utvecklad som en väl fungerande plats för lokal samvaro och är inte i behov av några speciella insatser. Parkklassningen för Muralplatsen ska även i framtiden vara Fickpark.



Svartöstrandspark

Svartöstrandspark (D) ligger intill stadsdelens badstrand, Svartöstrand. Där ligger en timrad dansbana samt en strandpromenad som sträcker sig från båthamnen i sydost till Svartöbrinken i väster. Området utgörs av omväxlande gräs och ängsytor samt tallskog. Parkklassningen för Svartöstrandspark är Naturpark.

Utveckling av Svartöstrandspark

Utveckla och tydliggör strandstråket samt kopplingarna längs vattnet mot Luleå centrum. Lämna Svartöbergets hållmarker för fri utveckling. Parkklassningen för Svartöstrandspark ska även i framtiden vara Naturpark.



Bergnäset

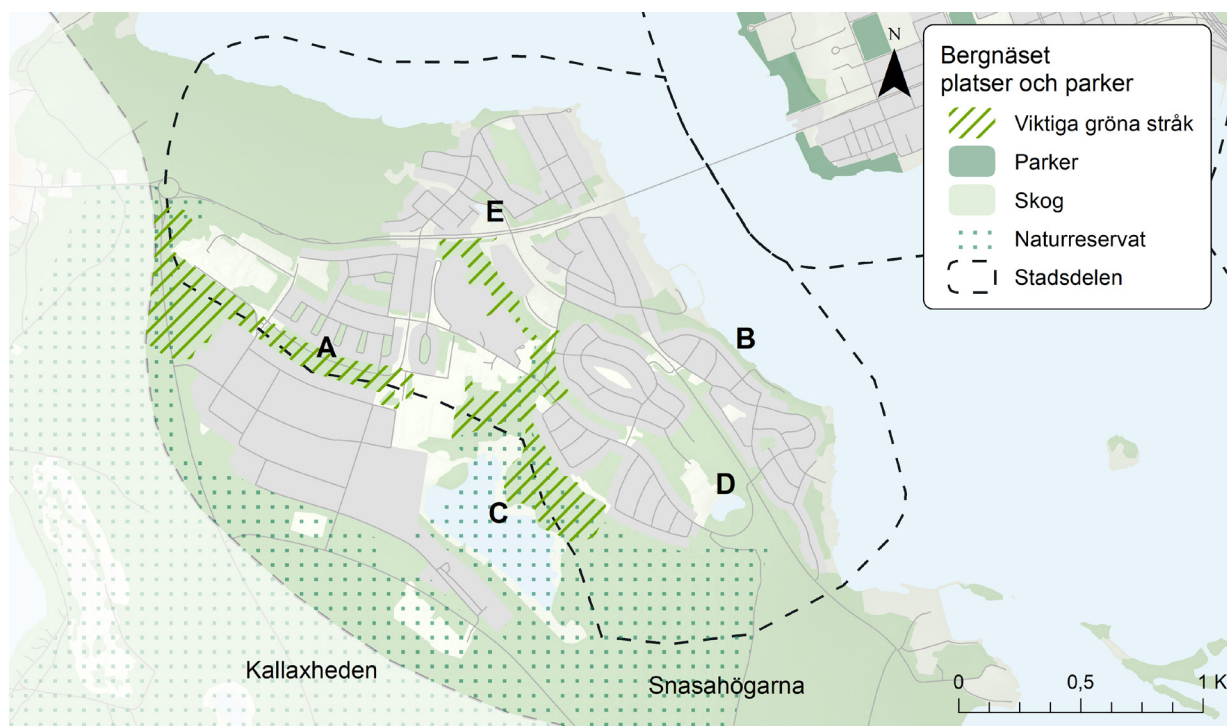
Bergnäset ligger söder om älven och knyts via Bergnälsbron samman med Centrum och av vilabebyggelse, undantaget är Bergstadens flerbostadsbebyggelse. Området består huvudsakligen av luftig karaktär med relativt stort utrymme för grönområden mellan de olika kvarteren, delvis styrt av den bergiga topografin i området. Det är mestadels ganska artfattig, men ofta äldre, barrskog som fingrar in mellan bebyggelsen

De bostadsnära allmänna grönområdena på Bergnäset består till stor del av flack tallskog på sandmark. Marktypen är känslig för tryck och slitage, och exempelvis kring skolor och lekplatser där många barn vistas försvinner markvegetationen snabbt. Det finns också på många håll upprivna sår i marken efter körning med motorfordon.

Stadsdelens största förtjänst ur biologisk synvinkel är dess närnatur där sandhedar med mestadels gammal tallskog dominerar. Denna skog omsluter i stort sett hela den västra och södra sidan av Bergnäset och kilar även in som ekologiska korridorer mellan bebyggelsen på ett par ställen, Bergnäsets skogsstråk (A).

Målbild för grönstrukturen

Strandstråket ska förstärkas och bearbetas för att skapa bättre promenadmöjligheter och för att tydliggöra dess offentliga karaktär. Tallskogen som kilar in här och var i bostadsområdena ska bevaras. Höträsket och Trolltjärn bör utvecklas för ökade rekreativsmöjligheter. En lekplats bör utvecklas norr om Älvsbrovägen. Det finns inga parker inom stadsdelen och en vidare utredning krävs för att utreda hur detta ska åtgärdas.



Bergnäset med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Bergnäset

Stödjande ekosystemtjänster: De sammanhängande skogsområdena har höga värden för biologisk mångfald.

Reglerande ekosystemtjänster: De genomsläppliga jordarterna gör att Bergnäset har god potential för flödesreglering, vilket även medför ökad potential för vattenrening. Luftrening, bullerdämpning och klimatreglering kopplar till den sammanhängande skogsområdena väster om Bergnäset. Villaträdgårdarna har vissa värden för pollinering.

Producerande ekosystemtjänster: Bergnäset saknar befintliga strukturer för stadsnära odling.

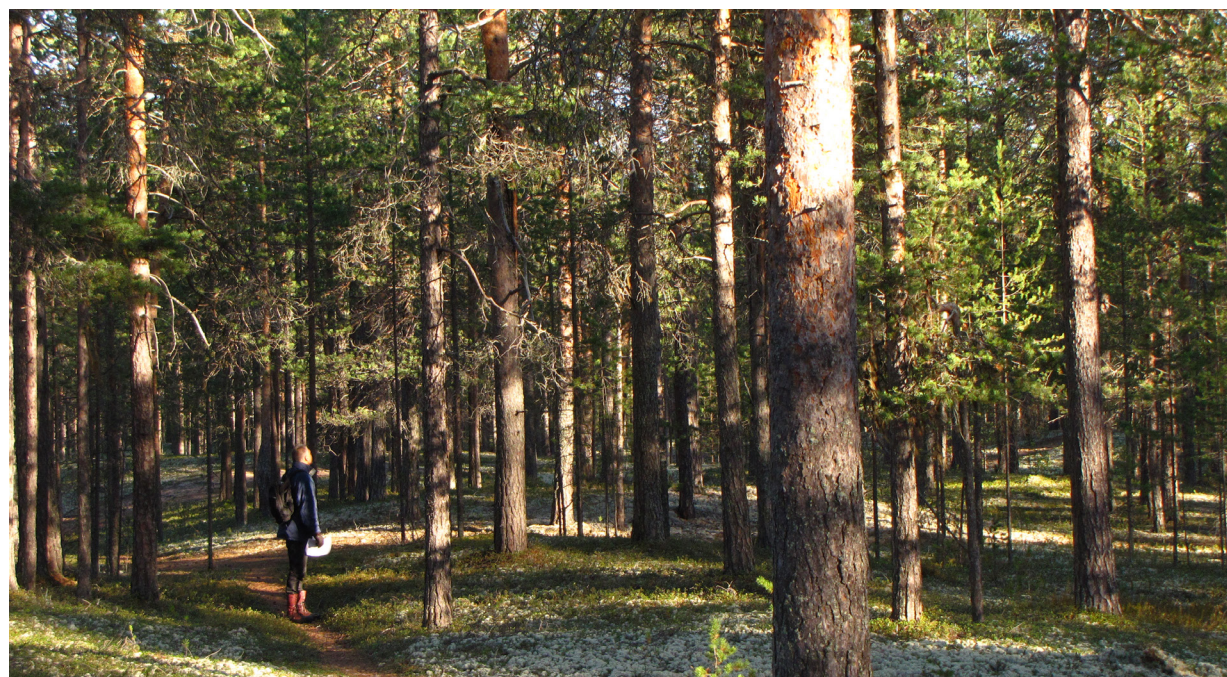
Kulturella ekosystemtjänster: Kallaxheden söder om Bergnäset har mycket höga värden för rekreation och hälsa. Värden för naturpedagogik finns i Hedskolans skolskog.

Brister/utvecklingspotential: Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker. Bevara de sammanhängande skogsområdena.



Bergnäsets befintliga grönstruktur

Kallaxhedens skog som till en del ligger inom Kallaxhedens naturreservat har delvis naturskogs kvaliteter med utrymme för ett flertal rödlistade arter. Sandheden utgör en del av den omfattande Luleälvssäsen och utmärker sig i närheten av Bergnäset av karaktäristiska sanddynbildningar. Exempelvis i området söder om Höträsket, de så kallade Snasahögarna, är detta mycket tydligt. Här finns även gott om stigar, såväl spontant uppkomna som av mer anlagd karaktär som elljusspår.



Snasahögarnas böljande dynlandskap täcks av gammal sandtallskog. / Foto: Länsstyrelsen i Norrbottens län

Bergnäsets strand (B) är varierad till form och innehåll. I den norra delen finns en allmän strandpromenad men i den södra delen kan det dock vara svårt att veta vad som är privat mark och vad som är allmän. På ett par ställen finns små sandstränder. Det är viktigt att genom utformning visa att den kommunala marken närmast vattnet verkligen är till för alla.

Området runt Höträsket (C) är ett värdefullt rekreativt område för boende och besökare. Här finns motionsmöjligheter i fin skogsmiljö, möjlighet till vandring, till fiske och utflykter. Likaså är den betydligt mindre sjön Trolltjärn (D) ett populärt rekreativt område med badplats.

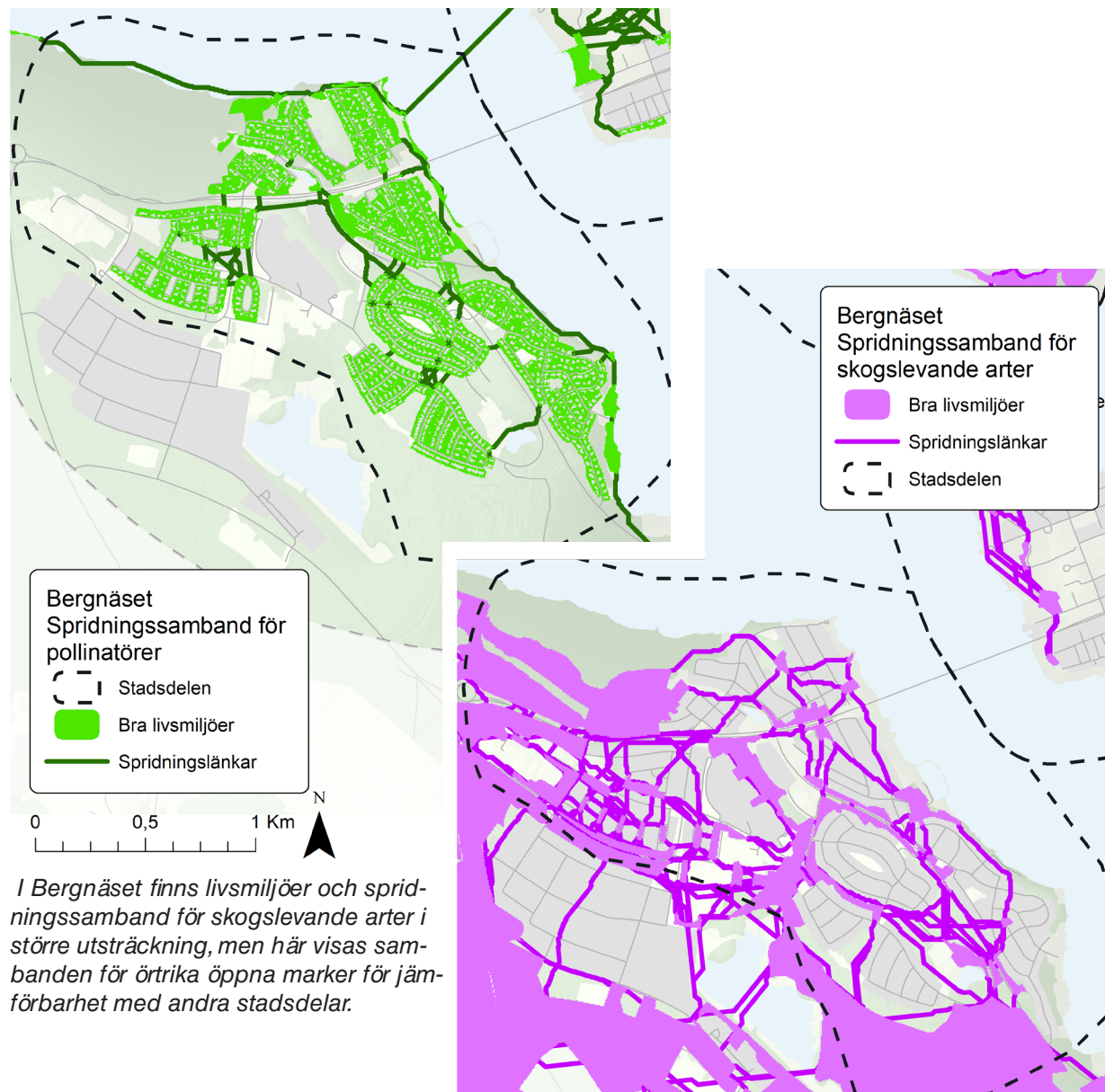
Spridningssamband inom Bergnäset

Viktiga spridningsstrukturer: Villaområdena i området bidrar med värden för den gröna infrastrukturen på så sätt att de erbjuder livsmiljöer för arter kopplade till öppna örtrika miljöer. Den rika förekomsten av skog i omgivningarna erbjuder livsmiljöer för arter knutna till skogsmiljöer. Vid Bergnäset passerar en spridningskorridor i ett skogsområde som löper mellan bostadsbebyggelse, här tycks spridningslänkar koncentreras. Denna är särskilt viktig att beakta i planering av grön infrastruktur och binder samman Bergnäset med mer östliga delar av Luleå stadsbygd. I övrigt är Bergnäsets grönstruktur väl sammanbunden med områden utanför stadsbygden.

Bristområden: De tydligaste barriärerna i området är älven, som dels försämrar spridningsmöjligheterna till Karlsvik och dels till grönområden på Centrumhalvön.

Bergnäsets parker

På Bergnäset finns ett flertal gröna ytor vid väg- och strandområden med omväxlande klippt gräs, ängsmark och planteringar, men inte definierade parkytor som används mer allmänt. Det finns behov av en strategi att analysera och samordna sociala och ekologiska funktionsbehov i en samlad strategi för Bergnäsets framtida parkstruktur. För att få en bra fördelning av lekplatser inom stadsdelen föreslås två nya områdeslekplatser, en i Bergstaden – i närheten av Hedgatan, och en på Gamla Bergnäset – vid Västra Villavägen, mellan Bergnäsetbron och Luleälven.





Guckuskon är en fridlyst sällsynt orkidé som växer vilt i Karlsvik.

Karlsvik

Längs Luleälvens norra strand löper ett i stort sett sammanhängande grönt stråk från kommungränsen mot Boden ända in i centrala Luleå. I detta stråk utmärker sig Karlsvikshalvön genom de sandavlagringarna som bygger upp och ger naturen där sin prägel. Området upptas till övervägande delen av tallskogar på de torra sandhedarna. Skogen är påverkad av skogsbruk men det finns ändå stora delar med gammal naturskogsartad skog med höga naturvärden. Halvön präglas också av sin kulturhistoria där gamla tiders indu-

strier satt spår i landskapet som vi idag kan avläsa. Det varierade och vackra odlingslandskapet vid Norra Gäddvik kompletterar bilden fint.

Karlsvik är ett område av riksintresse för kulturmiljövården. Uttryck för riksintresset är bland annat de stora gamla tallarna som har en avgörande betydelse för bostadsområdets rumsliga karaktär. Även angränsande odlingslandskap vid Gäddvik är riksintresse och där är uttrycken bland annat ägogräns, öppna diken och gårdsalléer som markerar orienteringen mot älven i det öppna landskapet samt ladlandskapet med enkla grå timmerlador spridda över fälten.

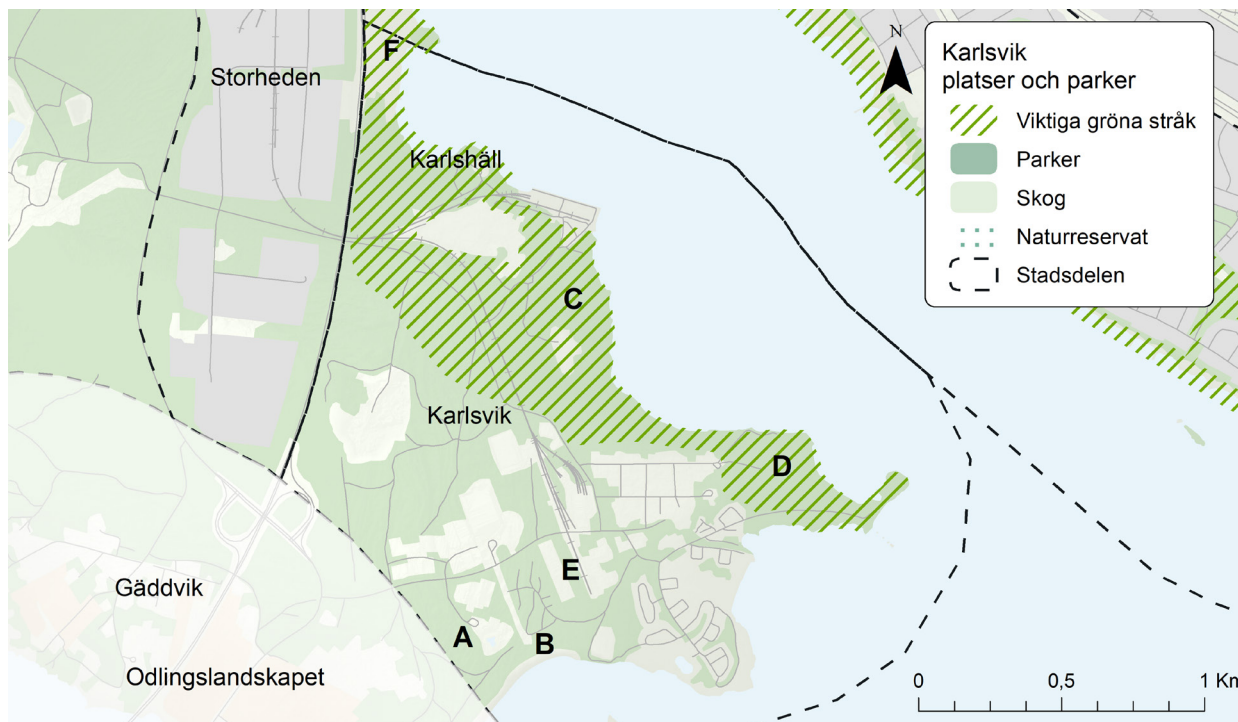
Området kring Karlsvik ska enligt översiktsplanen utredas som kommunalt naturreservat.

Målbild för grönstrukturen

Skogarna på Karlsvikshalvön ska bevaras och utvecklas främst för sina ekologiska kvaliteter men också ge förutsättningar för rekreation och kulturupplevelser. Upprätta samordnade skötselplaner i syfte att bevara kultur- och naturvärden. Strändernas sociala värden bevaras. Det finns inga parker inom området och en vidare utredning krävs för att utreda hur detta ska åtgärdas.

Karlsviks befintliga grönstruktur

Västra Karlsvik (A), direkt i anslutning till bebyggelsen och camping- och badanläggningarna finns äldre bestånd av tall i ett större sammanhängande område. Skogen är flerhundraårig och är därmed förknippad med mycket höga naturvärden. Den sträcker sig fram till kanten av niporna och flikar även in mellan de exploaterade ytorna inne i samhället.



Karlsvik med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Från den öppna tallskogen stupar branta slänter av sand ner i vattnet och bildar det som kallas Niporna (B). Det är ett dramatiskt, förunderligt och föränderligt landskap som erbjuder ovanliga möjligheter för både människa och djur. Ett mycket populärt utflyktsmål som även är ett geovetenskapligt och pedagogiskt värdefullt naturområde.

Helt avvikande från halvöns övriga skogsbiotoper är det frodiga, fuktiga skogsbestånd som ligger norr om bebyggelsen i Karlsvik, Karlshällsskogen (C). Det är en bred zon med mångformig och artrik lövskog som utvecklats i den gamla lagun som tidigare fanns där – en okänd pärla i tätorten. Skogen har god trädslagsblandning och åldersspridning. Det finns också inslag av död ved och ett örtrikt fältskikt. Öster om denna ut mot Karlsviksudden med Stenarmen (D) är skogen igen den typiska sandtallskogen, men här med stort inslag av björk längs stränder och ut på Stenarmen – ett landskap präglad av kulturhistoria som man kan uppleva längs vältrampade stigar.

Ett intressant och lite annorlunda område består av platsen för det gamla järnverket (E) i Karlsvik. Här finns idag i den kulturhistoriskt intressanta miljön en ängsbiotop med mycket rik och skyddsvärd flora, exempelvis guckusko, ängsgentiana och låsbräken. Området hävdas som en del i skötseln av kulturmiljön.

Norr om Karlsvik ansluter det värdefulla strandstråket mot Notviken (F) som löper hela vägen fram till Mjölkudden. Här är det framför allt strandängen närmast vattnet som är av intresse. Strandskogen har inte tillåtits att utvecklas, mest beroende på den kraftledningsgata som skär över området. Ur social synvinkel har detta område också potential. Cykelvägen från Karlsvik mot



Gammeltall i Karlsvik

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Karlsvik

Stödjande ekosystemtjänster: Delar av de sammanhängande skogsområdena har höga värden för biologisk mångfald.

Reglerande ekosystemtjänster: Genomsläppliga jordarter i området medför ökad potential för flödesreglering och vattenrening. Tallskogens närvaro i bebyggelse bidrar till ökad potential för luftrening, klimatreglering och bullerdämpning.

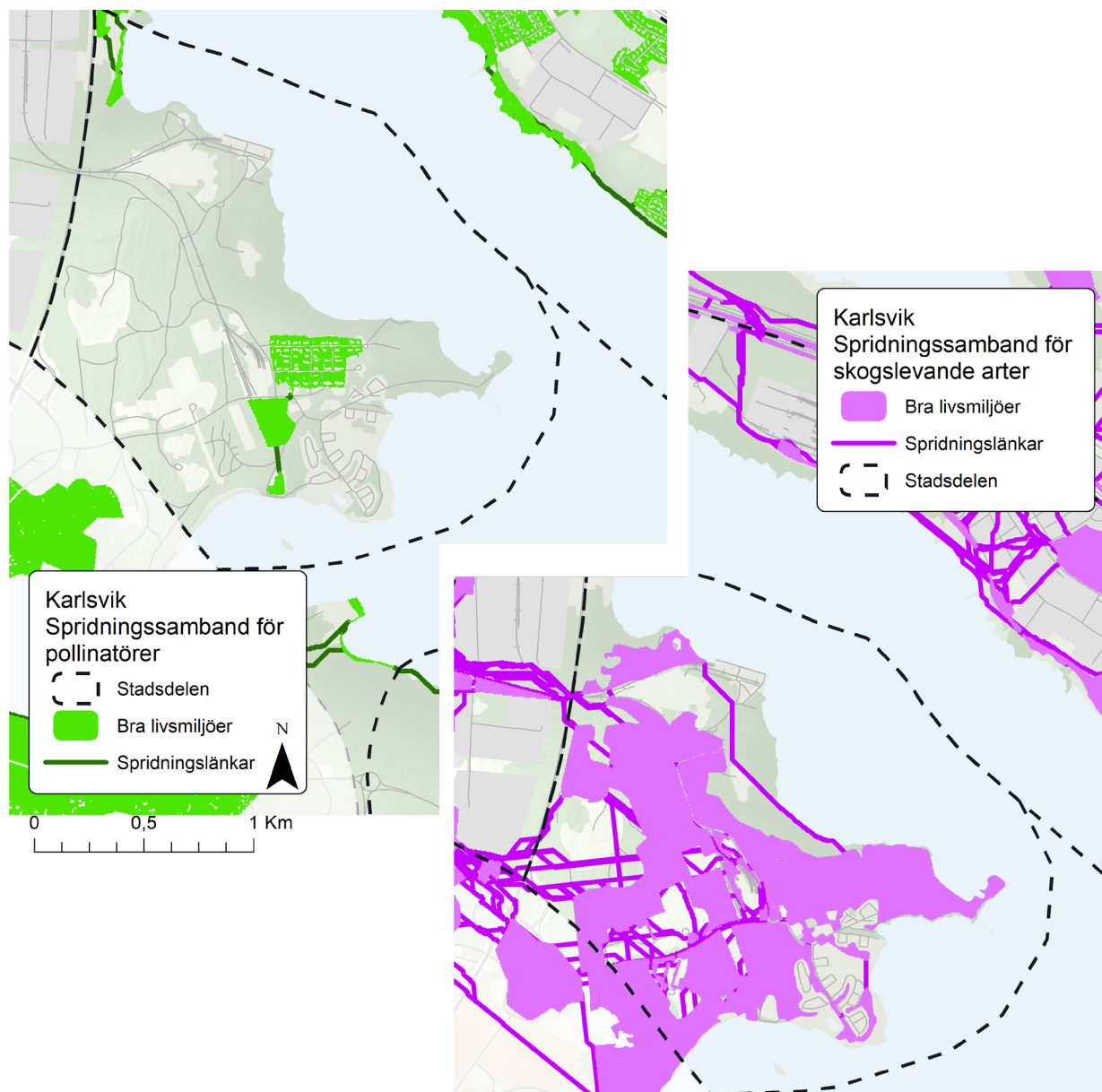
Producerande ekosystemtjänster: Karlsvik saknar befintliga strukturer för stadsnära odling.

Kulturella ekosystemtjänster: Niporna och närheten till älven och isen vintertid bidrar med mycket höga värden för rekreation och hälsa. Kulturmiljön kring sågverket och de äldre industrierna har miljöer för grönt kulturarv såsom banvallar.

Brister/utvecklingspotential: Lokal matproduktion kan stödjas genom att anlägga odlingsmöjligheter för de boende samt att bärande buskar och träd planteras i kommunala parker.



Karlshällsskogen avviker från Karlsviks torra tallhedar. En frodig lövskog ger utrymme för stor artmångfald.



Spridningssamband inom Karlsvik

Viktiga spridningsstrukturer: Karlsvik utgör en värdekärna för främst arter kopplade till skogsmiljöer. Väster och söder om Karlsvik passerar en stark spridningskorridor som binder samman livsmiljöer väster om Bergnäset med livsmiljöer norröver. Söder om Karlsvik är älven som smalast och motståndet för arter att ta sig över enligt modellen är därför som lägst. Det finns av denna anledning en tendens till flaskhalsbildning, då många spridningslänkar i analysen koncentreras vid platsen.

Bristområden: Karlsvik omges på tre sidor av vatten vilken medför att spridningsmöjligheterna i dessa riktningar är försvagade. Västra delen av området avgränsas av E4:an vilket bidrar till försämrade spridningsmöjligheter i öst-västlig riktning.

Mjölkudden går här, och fungerar som ett grönt stråk in mot staden. Områdets främsta potential ligger dock kanske främst som "tittskåp" mot Luleå för besökare och förbipasserande på E4:an.

I anslutning till Karlsvik finns odlingslandskapet som breder ut kring Gäddviksbron som berättar om en bördig bygd. Utsikten över ladlandskapet är en tillgång. Ladorna i sig är kulturhistoriskt intressanta men skapar också småbiotoper till förmån för de växter och djur som gynnas av ett traditionellt odlingslandskap.

Gammelstad

Gammelstad är ett långsträckt område som består av flera delar - Stadsön, Ektjärn, Kyrkbyn och Öhemmanet. Med sin glittrande vattenspiegel och sina finkorniga, långgrundna stränder är älven en stor tillgång för stadsdelen. På vintern används den för skoterkörning, skidåkning och pimpelfiske. Längs Luleälven ligger enfamiljshus medan flerfamiljshusen hittas högre upp på land. Strandstråket med dess våtmarksmiljöer och strandskogar ger ett tydligt ekologiskt samband vidare ut i landskapet längs älven men också norrut längs Storbäcken in i skogslandskapet i norr. Villabyggnelse har dock tillåtit ända ner till stranden vid Öhemmanet vilket ger ett brott i stråket.

De gröna ytor som finns insprängda i bostadsområdena i Gammelstad är generellt artfattiga. Bostadsområdet är till stora delar byggt på gammal åkermark och grönytorerna består som en följd av detta för det mesta av enkla gräsytor, ibland med enstaka träd.

Till stadsdelen Gammelstad hör även Kyrkbyn med kyrkstaden som finns på Unescos världsarvslista. Närheten till världsarvet märks inte riktigt från Stadsön då Bodenvägen och järnvägen utgör fysisk och mental barriär. Kyrkstaden är ett område av riksintresse för kulturmiljövården. Uttryck för riksintresset är bland annat det öppna odlingslandskapet i norr som representerar ägor som tillhört prästgården och har kontinuitet från medeltiden.

Luleälvsåsens sandavlagringar visar sig ställvis i landskapet som en utlöpare från de mer sammanhållna sandområdena på Karlsvikshalvön i

söder. Det är främst strandområdet i den södra halvan av stadsdelen som byggs upp av sand och därmed också får en vegetation präglad av de förhållandena.



Gammelstad med omnämnda parker och naturområden redovisas med beteckningar A-Ö.

Ekosystemtjänster av stor betydelse för Gammelstad

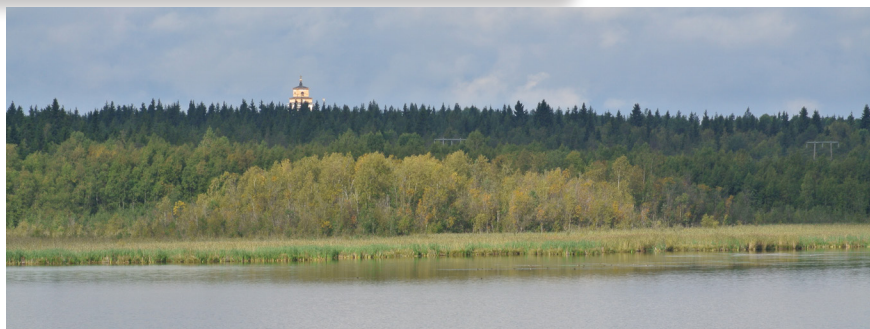
Stödjande ekosystemtjänster: Natura 2000-området kring Gammelstadsviken som utgör en viktig fågel-lokal för regionen och har höga värden för biologisk mångfald kopplat till våtmarken och fuktpåverkade områden.

Reglerande ekosystemtjänster: Våtmarkerna och strandkanten vid älven har stor potential för vattenrening och kapacitet för flödesreglering. Villaträdgårdarna och det småskaliga jordbrukslandskapet bidrar till förutsättningar för pollinering i området. Gammelstaden omges på flera sidor av sammanhängande skogsmark som bidrar med potential för klimatreglering, bullerdämpning och luftrening.

Producerande ekosystemtjänster: Jordbruksmarker norr om Gammelstad kyrkby har kapacitet för matproduktion genom förekomsten av betesmark och åkermark.

Kulturella ekosystemtjänster: Storsands strand har mycket höga värden för rekreation och hälsa liksom Gammelstadsviken med vandringsleder och fågellokal som ligger öster om stadsdelen. Kyrkbyns miljöer, kulturlandskapet och kyrkogården bidrar med värden för grönt kulturarv.

Brister/utvecklingspotential: Skydda våtmarkerna och stränderna vid framtida exploatering.



Gammelstadsviken är den forna inseglingsvägen till Gammelstads kyrkby. Idag skymtar kyrkan bakom skogen.

Målbild för grönstrukturen

Kvaliteterna som är förknippade med strandstråket ska bevaras. De gröna ytorna som är insprängda i bostadsområdena ska utvecklas för att rymma högre ekologisk kvalitet. Området runt Ektjärnen ska utvecklas för dess sociala värden. Tydliggör och förbättra grönt stråk genom området mellan bostadsområdena Ektjärn och Stadsön där Stadsö centrum bör utvecklas.

Gammelstads befintliga grönstruktur

I Gammelstad är det stråket längs Gammelstadsfjärdens strand (A) som har de högsta ekologiska kvaliteterna. Den breda strandzonen med dess vass- och starrbälte som angränsar mot Stadsön är en naturlig förlängning av det betydelsefulla stråk som följer Storbäcken upp in i skogsmarken i norr. Det knyts även ihop med stränderna vidare upp längs älven, förbi Sunderbyn.

Kring friluftsmuseet Hägnan (B) finns marker med drag av ålderdomligt odlingslandskap. Betesmarker, ängar, gårdsgårdar och lador ger pedagogiska kvaliteter och upplevelsevärden för besökaren, men även utrymme för flera av odlingslandskapets typiska arter. I direkt anslutning till Hägnan kan man se var den gamla inseglingsleden in till Gammelstad gick. Där är idag låglänt mark med ett stråk av fuktig lövskog som ansluter mot den värdefulla Gammelstadsvikens våtmarker. Här finns en viktig entré (C) in i området med dess naturreservat. Man kan vandra på spångade leder och ta del av informationstavlor som berättar om natur och kultur i sjön och dess omgivning.

I den södra änden av stadsdelen, angränsande mot Storhedens verksamhetsområde, ligger den populära badstranden Storsand (D) med omgivande högvuxna sandtallskog. Den strövvänliga skogen kombinerat med badet gör området till en



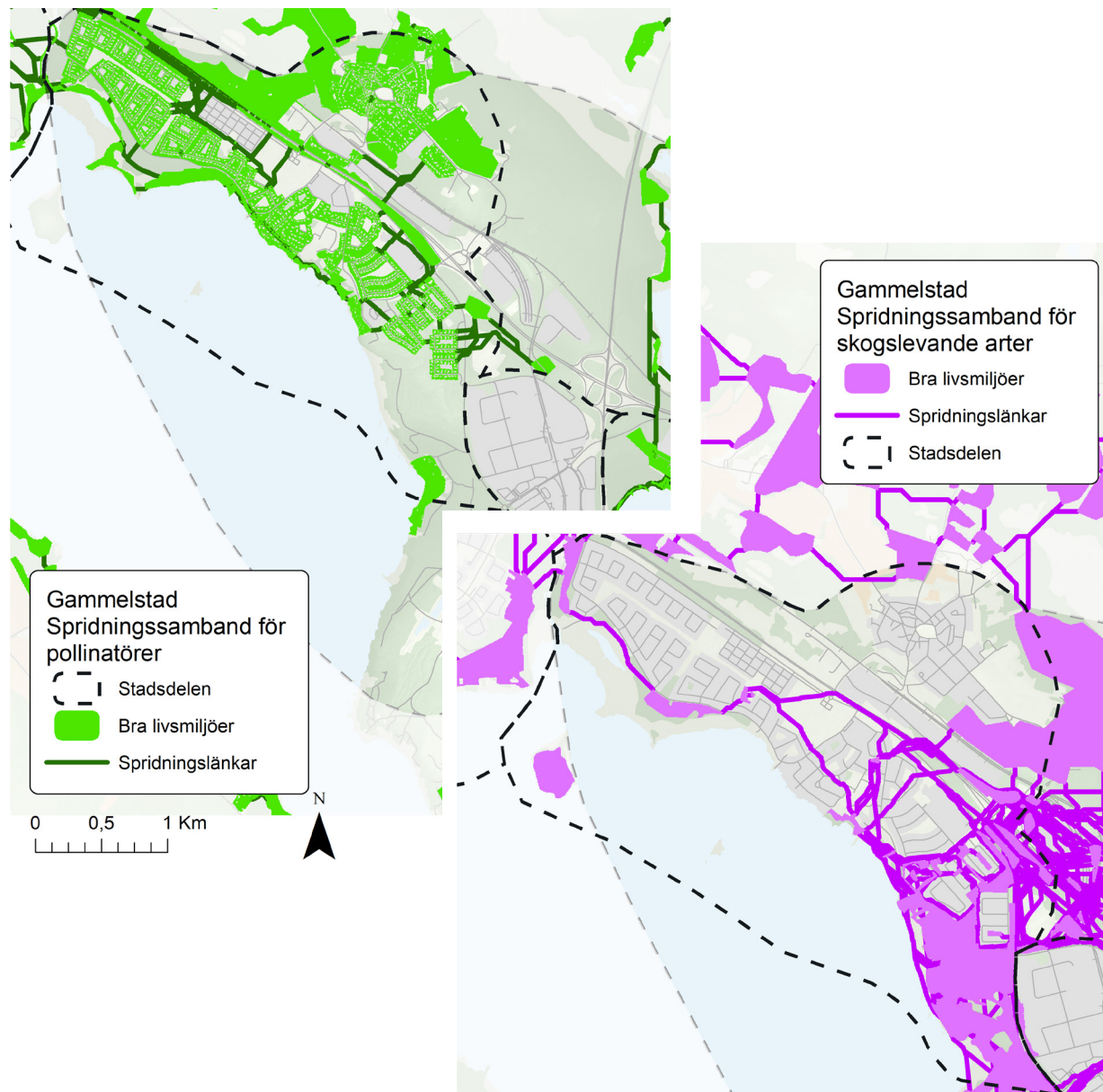
Grönstråk längs Gammelstadsfjärdens strand med höga ekologiska kvaliteter.

Spridningssamband inom Gammelstad

Viktiga spridningsstrukturer: I Gammelstaden passerar en spridningskorridor i öst-västlig riktning. Den östra delen av området i skogsområdet kring Ektjärnen finns en knutpunkt för den gröna infrastrukturen, där spridningsvägar från öst, väst och söder möts. Stadsdelen omges av skogsområden men innehåller också strukturer som gynnar arter kopplade till öppna marker, såsom villaområdet med stor andel grönska och kulturlandskapet norr om Kyrkby.

Bristområdet: Området omges av större infrastruktur i form av järnväg och E4:an, som båda bidrar med en viss barriäreffekt. Söder om området finns Storheden som på grund av stor andel hårdgjord yta begränsar spridningsmöjligheterna i sydostlig riktning.

av stadsbygdens verkliga rekreativa pärlor. Storsand ska enligt översiktsplanen förordnas som kommunalt naturreservat. På andra sidan Storsandsvägen hittas resterna av den tjärn som givit bostadsområdet dess namn, Ektjärnen (E). Området är delvis utfyllt med schaktmassor men har ändå utvecklats till en trevlig vardagsnatur med möjligheter till promenader och hundrastning.



Gammelstads parker



Kyrkbyparken

I parken (F) mot Kyrktoget stod den gamla klockstapeln i trä som revs 1852 efter att det ersatts av det kyrktorn som finns idag. Parken som finns på platsen idag är anlagd på grunden av Gammelstads tingshus som revs vid sekelskiftet 1900. I parken står Einar Larssons skulptur som symboliserar Gammelstads särdrag - älven och husen. Parkklassningen för Kyrkbyparken är Fickpark.

Utveckling av Kyrkbyparken

Kyrkbyparken kommer inom snar framtid att bli påverkad av ett vägbyggnadsprojekt som drivs av trafikverket. Kommunen samarbetar där för att säkerställa parkens historiska anknytning, fortlevnad och utveckling. Parkklassningen för Kyrkbyparken ska även i framtiden vara Fickpark.



Framlänningsparken

Framlänningsparken (G) är iordningställd efter att vägen mot Stadsö centrum anlades. Det är en långsträckt park med omväxlande träd och buskage öppna gräsytor samt en lekplats. En paradplantering synliggör entrén till Kyrkstaden. Parkklassningen för Framlänningsparken är Parkområde.

Utveckling av Framlänningsparken

Delen av parken närmast Framlänningsvägen kommer i närtid att påverkas av ett vägbyggnadsprojekt som drivs av trafikverket. Kommunen samarbetar där för att säkerställa parkens historiska anknytning, fortlevnad och utveckling. Parkklassningen för Framlänningsparken ska även i framtiden vara Parkområde.



Ingridspark

Ingridspark (H) ligger vid Luleälvens strand. Den är ca 3 hektar stor och består mestadels av öppna gräs och ängsytor genombruten av gångvägar. Parkklassningen för Ingridspark är grönområde.

Utveckling av Ingridspark

Ingridspark behöver samordnas med strandstråket som går från Sunderbyn till Stadsön och kan förstärkas med aktivitetsytor och lugnare trädgårdsrum. Parkklassningen för Ingridspark kan utvecklas till park.

Råneå

Områdets avgränsning följer den utvecklingsplan som kommunen beslutat om. Utvecklingsplanen fyller tillika funktionen som en fördjupning av översiktsplanen och formulerar riktlinjer och rekommendationer för bland annat grönområden och rekreation. Råneå karaktäriseras av tillgången till bostadsnära natur- och grönområden i form av parker, strandområden och omkringliggande odlingslandskap. Variationen med naturmark, parkmark och rekreationsområden är en stor tillgång för området. Dessutom bidrar det till möjlighet för möten och social samvaro.

Råneälven är Natura 2000-område, en oreglerad skogsälv med en mycket viktig ekologisk funktion i landskapet. Den utgör områdets klart viktigaste resurs samtidigt som den kan vara en barriär för vissa ekosystemtjänster.

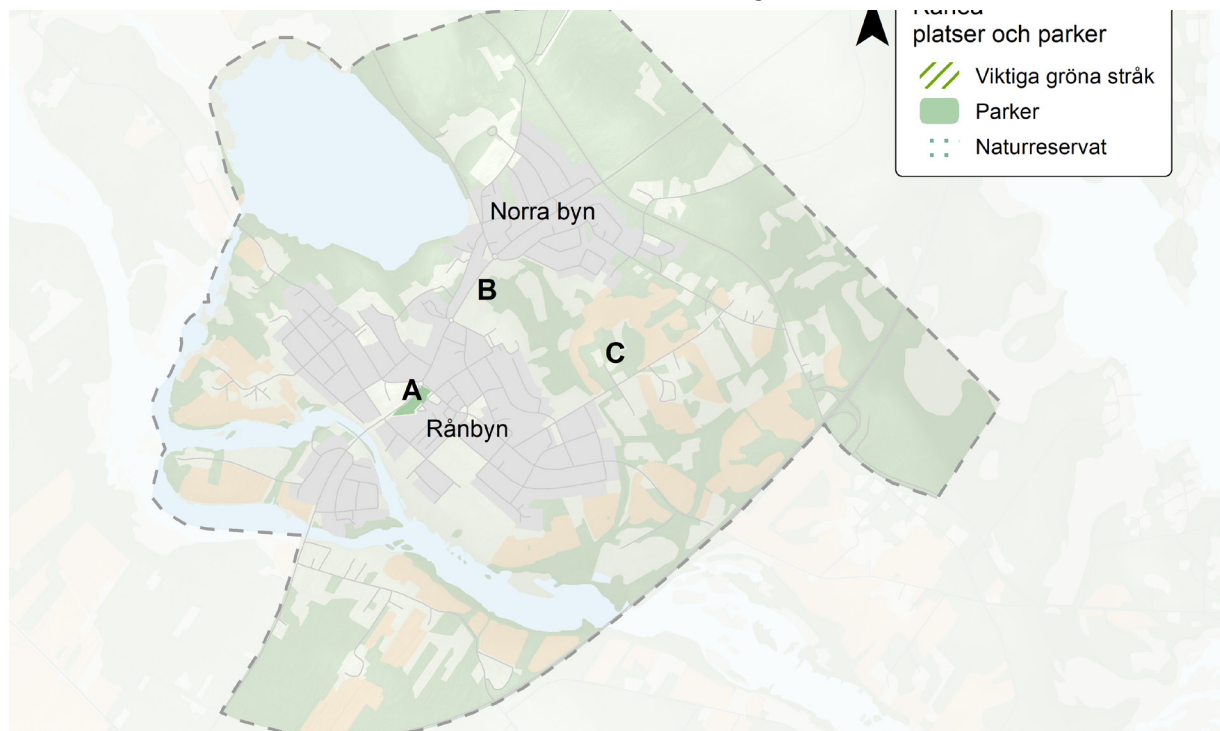
Tätorten består av ganska enhetlig villahusbebyggelse, med endast ett fåtal insprängda parker eller allmänna grönområden. Grönstrukturen utgörs därför främst av den grönska som finns i trädgårdar, vilket i sig inte ska underskattas som habitat för många av landskapets "vardagsarter", till exempel bland fåglar, insekter och växter.

Målbild för grönstrukturen

I utvecklingsplanen för Råneå finns riktlinjer för bland annat grönområden och rekreation. Det finns en brist på parker inom stadsdelen och en vidare utredning krävs för att utreda hur detta ska åtgärdas.



Den fuktiga sänkan Viken



Ekosystemtjänster av stor betydelse för Råneå

Stödjande ekosystemtjänster: Mycket höga värden för biologisk mångfald är knutna till Råneälven och Rånträsket, miljöer som är skyddade som Natura 2000 områden. Höga värden finns även i våtmarken i Hägnheden samt de äldsta skogspartierna i Norrabyn samt Sundet.

Reglerande ekosystemtjänster: Villabebyggelsen har goda förutsättningarna för pollinering liksom det kulturpräglade landskapet med småskaligt jordbruk. Värdena för luftrening, klimatreglering och bullerdämpning finns i de sammanhängande skogsområdena intill bebyggelsen. Kapacitet för klimatreglering finns även i de större vattenförekomsterna. Vattenrening och flödesreglering är främst knutna till de lågpunkter och våtmarksstrukturer som finns öster om Råneå.

Producerande ekosystemtjänster: I Råneå är kapacitet för matproduktion kopplat till den brukningsvärda jordbruksmarken som främst finns i anslutning till älven och i de mer kustnära områdena.

Kulturella ekosystemtjänster: I Råneå finns de högsta värdena för rekreation och hälsa i parkstråket längs älven med Kärleksstigen, Centrumparken och den gröna miljön vid kyrkans samt den nya lek- och aktivitetsplatsen vid Tallheden. Poolområdet och ridskolans omgivning har höga värden då de inbjuder till utomhusaktiviteter. Värden finns längs hela Råneälven och Rånträsket samt i grönområdena i och kring Råneå med vandringsstigar och skoterspår. Råneåskolans skolskog har värde för naturpedagogik och Andholmen, Västiåkern och centrala Råneå har värden för grönt kulturarv.

Brister/utvecklingspotential: Bevara befintliga värden vid exploatering, särskild hänsyn behöver tas vid fuktstråken och våtmarkerna.

Råneås befintliga grönstruktur

Någon grönstruktur i egentlig mening finns alltså inte. Undantaget utgörs av den gröna midja som finns i stråket Viken-Tallheden (B) mellan bydelarna Rånbyn och Norrabyn, där det finns ett fungerande ekologiskt samspel från norr till söder genom tätorten. I det stråket utgör den fuktiga sänka som kallas Viken det viktigaste elementet.

Runt om tätorten, i direkt anslutning till bebyggelsen angränsar det omgivande odlings- och älvlandskapets biotoper med bland annat lövrika skogsdungar som har ekologisk betydelse.

Älven med dess stränder är det uppenbart mest värdefulla sammanhållna stråk som finns i anslutning till bebyggelsen i Råneå, med viktiga ekolo-

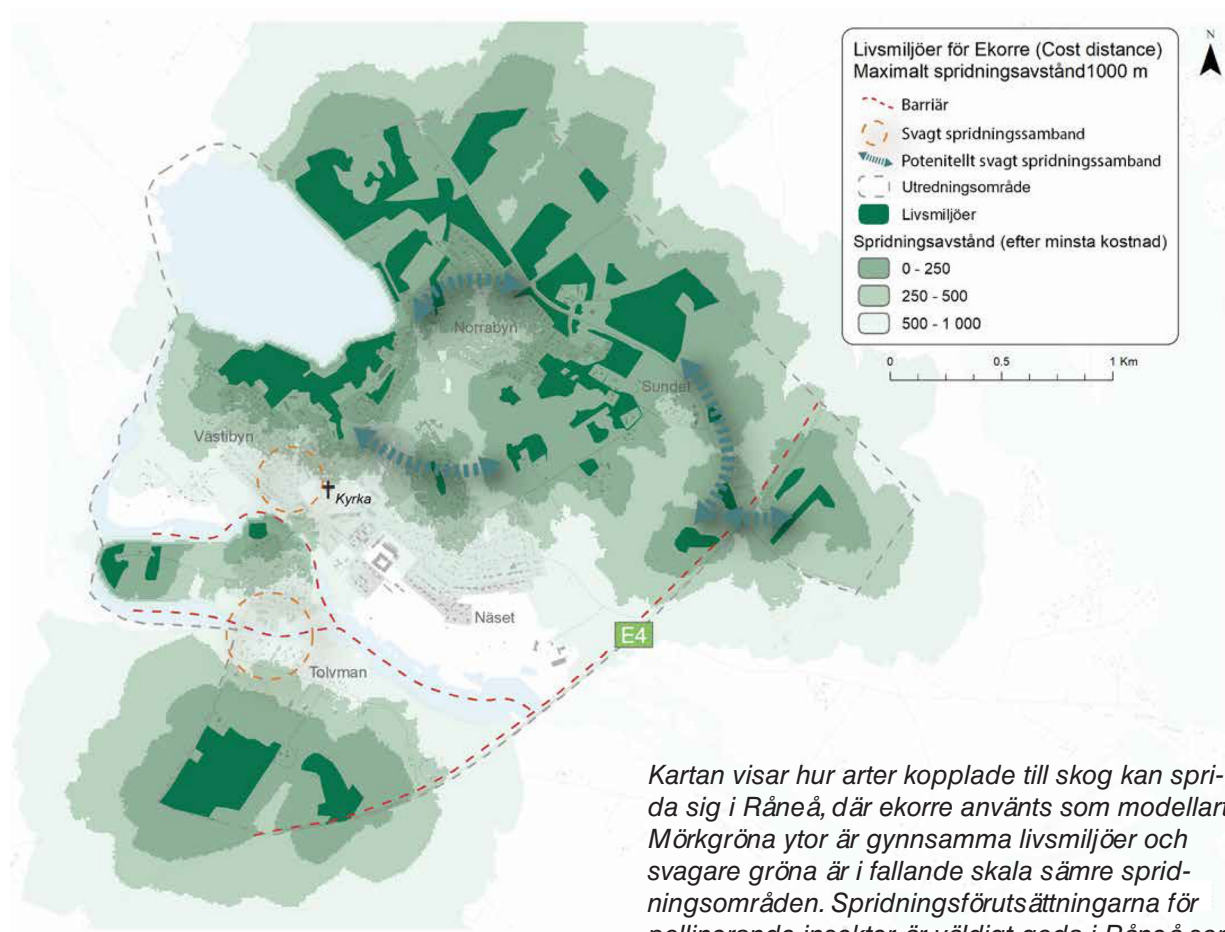
giska funktioner för vattenanknutna organismer.

Odlingslandskapet vid Hägnheden (C), mellan Norrabyn och E4, utmärker sig med sin variation med dungar, bryn och diken vilket ger utrymme för stor biologisk mångfald.

Den fuktiga sänkan, som kallas Viken, mellan Norrabyn och hälsocentralen utgör en våtmark med angränsande lövskog. Den bidrar med många ekosystemtjänster men dess sociala kvaliteter kan förstärkas.

Längs älven från Råneå till Kängsön går Kärleksstigen, en vandringsled med vackra utblickar mot älvlandskapet.





Kartan visar hur arter kopplade till skog kan sprida sig i Råneå, där ekorre använts som modellart. Mörkgröna ytor är gynnsamma livsmiljöer och svagare gröna är i fallande skala sämre spridningsområden. Spridningsförutsättningarna för pollinerande insekter är väldigt goda i Råneå som helhet och visas därför inte i karta.

Spridningssamband inom Råneå

Viktiga spridningsstrukturer: I Råneå ser den gröna infrastrukturen för arter kopplade till skog ut att vara väl sammanbunden. Norr om den sammanhållna bebyggelsen går ett stråk av livsmiljöer i öst-västlig riktning som medför särskilt goda spridningsförutsättningar. Ett annat viktigt område i sammanhanget är skogsområdet kring Tallheden. Andra viktiga områden är dels det smala skogsområdet öster om kyrkan och dels de sydöst om sundet. Dessa områden är potentiellt viktiga som stepping stones, för att binda samman större sammanhängande skogsområden.

Spridningsförutsättningarna för vildbin i Råneå är enligt modellen väldigt goda vilket kan förklaras med de många öppna markerna, det förhållandevis småskaliga jordbrukslandskapet och villakvarteren som finns i studieområdet. Den gröna infrastrukturen för vildbin bedöms därför som bra för hela området - möjligen något sämre i de norra delarna där skogslandskapet tar vid.

Bristområden: En viktig barriär i sammanhanget är älven som utgör ett tydligt hinder för spridningsmöjligheterna söder ut och till Holmen mitt i älven. Under vintertid när älven är frusen är möjligheten att ta sig till och från ön något bättre, men generellt får området betraktas som förhållandevis isolerat. En ytterligare barriär, som dock inte faller ut som tydlig i sammanhanget, är E4:an. Mest troligt försvårar denna spridningen i öst-västlig riktning för arter kopplade till skogsmiljöer.

Det finns en tendens till flaskhals mellan Holmen och det övriga fastlandet, som till största del förklaras med älvens barriäreffekt. En annan möjlig flaskhalsbildning syns i norra delen mellan Norrabyn och Sundet, men med tanke på de annars mycket goda spridningsförutsättningarna för vildbin, bedöms området som mindre viktigt att beakta för den sammanhållna gröna infrastrukturen.

Råneås parker



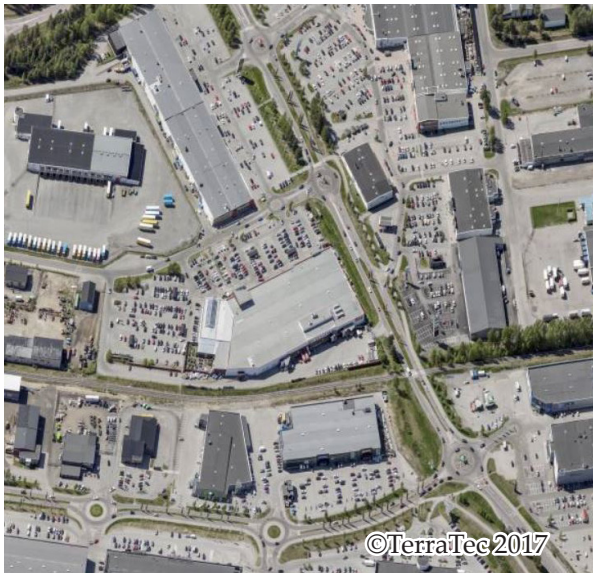
Raanparken

Intill Råneå centrum, fint belägen bland grönskan ligger parken. Här finns en tillgänglighetsanpassad lekplats med ett stort lekskepp och en gungställning anlagda på gummimattor för bästa tillgänglighet. En stor öppen gräsyta i mitten av parken ger utrymme för evenemang och uppträdanden i parkens östra del ligger en lugnare plats med planteringar och sittplatser. Raanparken (A) har fått sitt namn som kopplar platsen betydelse med en historisk anknytning. Raan är det gamla namnet för Råneå och uttrycket "Ve kå:ma fra Raan å djä:ra hori ve vi:li" (Vi kommer från Råneå och gör som vi vill) är ett gammalt talesätt. Parkklassningen för Raanparken är Stadsdelspark.

Utveckling av Raanparken

Framtida utveckling av Raanparken innebär att parken tillsammans med torgytan rustas upp och förstärkas som en gemensam plats för möten, aktiviteter och kontemplation mitt i samhället. Parkklassningen för Raanparken ska även i framtiden vara Stadsdelspark.

Verksamhets- och handelsområden



I Luleå stadsbygd finns ett flertal verksamhets- och handelsområden. De har delvis olika karaktär när det gäller verksamhetstyper och innehåll. På en del platser dominerar småindustri medan andra har utvecklats till mer utpräglade externhandelsområden. Gemensamt är dock den storskaliga bebyggelsestrukturen med stora byggnader och hög andel hårdgjorda ytor. Så när det gäller förutsättningarna för grönsstruktur och ekosystemtjänstfunktioner är de i regel snarlika. De större områdena, Storheden, Notviksstan, Skutviken, Porsödalen, Ytterviken och Kallax företagsstad, kännetecknas därför alla av en torftighet när det gäller ekologiska värden. Det finns inslag av gräsremсор längs vägar och fastighetsgränser och en

och annan trädrad längs de kommunala gatorna. Parker och andra gröna platser lyser med sin frånvaro. Dessa områden utgör därför snarare barriärer än tillgångar ur grönsstruktursynpunkt.

Ett undantag av det lite mer kuriösa slaget är den blomsteräng med bland annat getväppling, käringtand och tysk fingerört som finns längs banvallen genom Storheden mot Karlsvik. Växtligheten har kanske spridits hit med hjälp passerande tåg.

Målbild för grönsstrukturen

Befintlig grönska ska bevaras och utvecklas så långt som möjligt för att kunna ge förutsättningar för ekosystemtjänster. Befintliga stråk som skär genom områdena ska förstärkas med träd och buskage.

Slutord

Det är försommar. Ute blåser det men i min stadsnära skog, en liten skogsplätt, är det stilla. Hundar rastas, en och annan människa cyklar, joggar och promenerar. Naturens många ljud av arter, luften fylld av fågelsång och surr. Det är en särskild känsla, välbekant och lätt att hitta hem. Uppmärksamheten är skärpt men sinnena är avkopplade. Går sakta. Bara vara och bada i natur. Zoomar in det gröna, lingonriset och mossan, en fluga, en fågel, olika nyanser av ljud och färger. Luften blir kylig under tallarna. Små stigar, stenar och barr, sand. Stranden vilar och väntar, vattnet glittrar. Här finns tid och ingen tid att passa.



Begreppsförklaring

Allmän plats/offentliga miljöer Ett område som i en detaljplan är avsett för ett gemensamt behov. En allmän plats får inte mer än tillfälligtvis upplåtas för en enskild verksamhet. En allmän plats kan exempelvis vara en gata, ett torg eller en park.

Allmänt intresse Allmänt intresse är något som är av intresse för/berör många människor på ett bredare plan, t ex natur- och kulturaspekter, utformningen av bebyggelse samt vissa bestämmelser i miljöbalken. Kommunerna ska ta hänsyn till de allmänna intressena vid planläggning och lovgivning.

Biologisk mångfald Variationsrikedom i naturen. Variationen kan utgöras av en mångfald av arter, genetisk variation inom en art, eller en variation av livsmiljöer på ekosystemnivå.

Dagvatten Ytligt rinnande regnvatten och smältvatten från exploaterade områden som når recipient via hårdgjorda ytor, genomsläpplig mark, diken och/eller VA-anläggning (vatten och avloppsanläggning under jord). Tillsammans möjliggör Luleås grönplan och dagvattenplan den täta stadens anpassning till vatten- och klimatrelaterade frågor.

Ekosystem En helhet av levande organismer och den fysiska miljö de lever i. De olika delarna i ett ekosystem påverkar varandra. Exempel på ekosystem kan vara en stubbe eller hela jordklotet.

Friluftsliv Ett samlingsbegrepp för fritidsaktiviteter som görs utomhus på ledig tid för att få naturupplevelser och välbefinnande.

Gröna kilar Långsträckta sammanhängande grönområden som går in mot mitten av tätortsområdet. Kilarna fungerar som spridningskorridorer och bidrar till att bevara biologisk mångfald i och omkring städerna.

Grönområden Grönytor inom detaljplan som inte är skog.

Grönstruktur/grön infrastruktur Ett ekologiskt funktionellt nätverk av naturområden, livsmiljöer och strukturer. Det består av all mark där något kan växa och som på något sätt samspelar ekologiskt, som till exempel parker, grönområden, vägrenar, trädgårdar, skogsmark och stränder, men även vattenområden.

Grönyta Med grönyta menas allt grönt inom tätorten, allmänna parker, öppna gräsytor och andra träd- eller gräsbevuxna ytor, vid byggnation överblivna gröna ytor (impediment), villaträdgårdar, gröna ytor mellan flerbostadshus, industribyggnader och även gröna stråk mellan vägar (Statistiska Centralbyrån).

Hårdgjorda ytor Ytor där vatten hindras att rinna ned i marken till exempel hustak och asfalterade vägar. Motsatsen är genomsläppliga ytor.

i-Tree är ett projekt som kartlägger träds samhällsnytta. Resultatet ska synliggöra träds ekosystemtjänster, deras nytta som ekologisk och ekonomisk resurs. Luleå kommun är en av flera svenska kommuner som arbetar med projektet i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet.

Invasiva främmande arter är sådana som under historisk tid inte har förekommit naturligt i Sverige, utan som genom mänsklig hjälp, avsiktligt eller oavsiktligt, har flyttats till hit. Stora problem kan uppstå när främmande arter sprider sig i miljön

och orsakar problem för inhemska växter och djur eller för människors hälsa och för samhället – i de fallen kallas de "invasiva främmande arter". Några exempel är blomsterlupin, jätteloka och mårhund.

Konvention Avtal mellan flera länder som kan gälla regionalt eller globalt.

Kvartersmark All mark inom ett planområde som inte ska utgöra allmän plats eller vattenområde, till exempel bostäder, detaljhandel eller industri (Boverket).

Naturmark med skog är skogsområden på kommunal detaljplanelagd grönyta.

Naturskog Skog som så länge varit opåverkad av människan att den i stor utsträckning förvärvat de egenskaper (trädstruktur, artsammansättning m.m.) som kännetecknar urskog.

Parker - Detaljplanelagda parker som har fått officiella namn.

Recipient Mottagande sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten.

Resiliens Den långsiktiga förmågan hos ett system att hantera förändringar och fortsätta att utvecklas.

Tätortsnära natur - Natur nära tätort (minst 200 invånare) med god tillgänglighet och som besöks av många.

Övrigt skogslandskap – Alla naturområden som inte är detaljplanelagda. Huvuddelen är skogsmark enligt skogsvårdslagens definition. Men även våtmarker, sjöar, stränder, odlingsmark mm ingår.

Läs mer

Referenser

Chapman, David (2018). Urban Design of Winter Cities. Winter Season Connectivity for Soft Mobility. Luleå tekniska universitet. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1240262/FULLTEXT02.pdf>

Delshammar, T. & Falck, M. (2014). Grönytefaktorn i Sverige (No. 2014: 21).

Jallow, S. & Kruuse, A. (2002). Utvärdering av bostadsgårdarna i Västra Hamnen. Kvalitet för människor, djur och växter. Malmö stad.

Skärbäck, E. (1997) Balanserad samhällsbyggnad, Alnarp.

Webbsidor

Boverket (2019). ESTER. Tillgänglig på internet: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/ester/>

Boverket (2019). Grönplan. Tillgänglig på internet: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronplan/>

Boverket (2010). Låt staden grönska. Klimatanpassning genom grönstruktur. Tillgänglig på internet: <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/lat-staden-gronska.pdf>

Chapman, D. (2018). Urban design of Winter Cities. Doctoral Thesis LTU. Tillgänglig på internet: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1240262/FULLTEXT02.pdf>

Ekström, L. (2013). Grönytefaktorn som planeringsverktyg. Examensarbete SLU Landskapsplanering. Tillgänglig på internet: https://stud.epsilon.slu.se/5479/1/ekstrom_1_130422.pdf

Johansson, A. (2013). Grönytefaktorn och biologisk mångfald en anpassning för Rosendalsfältet. Kandidat arbete vid institutionen för stad och land, SLU. Tillgänglig på internet; https://stud.epsilon.slu.se/5299/1/johansson_a_130226.pdf

Luleå kommun (2018). Lekplatsplan för Luleå kommun. Tillgänglig på internet: <https://www.lulea.se/download/18.3fa56b21162c-9debb29bc23/1524812251194/Lekplatsplan.pdf>

Luleå kommun (2015). Riktlinjer för klimatanpassning. Tillgängligt på internet: <https://www.lulea.se/kommun--politik/hallbar-utveckling/klimat/klimatanpassning-i-lulea.html>

Luleå kommun (2004). Hermelinsparken i Luleå. Förslag till vårdprogram. Tillgängligt på internet: <https://www.lulea.se/download/18.553228d2148a57a-6c9820aa/1412066245043/041115%20Vårdprogram%20Hermelinsparken%20leverans.pdf>

Naturvårdsverket (2019). Grön infrastruktur. Tillgänglig på internet: <https://www.naturvardsverket.se/gron-infrastruktur>

SMHI (2018). Klimatanpassa nordiska städer med grön infrastruktur. Tillgänglig på internet: <http://smhi.diva-portal.org/smash/get/diva2:1272429/FULLTEXT01.pdf>

Strategi för levande städer (2019). Tillgänglig på internet: <https://www.regeringen.se/information-material/2018/05/kortversion-av-strategi-for-levande-stader>

Urbana nyanser av grönt (2015). Tillgänglig på internet: <http://www.movium.slu.se/urbana-nyanser-av-gront>



20 juni 2019

PM - Ekosystemtjänstkartläggning i Luleå stadsbygd och Råneå

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Luleå kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2019-06-13

Uppdragsansvarig: Hélène Littke

Medverkande: Jesper Arnström

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7799

Bild på framsidan från ekosystemtjänstworkshop med
tjänstepersoner Luleå kommun, december 2018

Innehåll

Ekosystemtjänstkartläggning	4
Inledning	4
Vad är ekosystemtjänster?	4
Värdekärnor för ekosystemtjänster	5
Luleå stadsbygd	5
Råneå	5
Stödjande ekosystemtjänster	8
Biologisk mångfald	8
Producerande ekosystemtjänster	10
Matproduktion	10
Reglerande ekosystemtjänster	12
Pollinering	12
Luftrening	14
Klimatreglering	16
Bullerdämpning	18
Flödesreglering	20
Vattenrening	22
Kulturella ekosystemtjänster	24
Rekreation och hälsa	24
Naturpedagogik	26
Grönt kulturarv	28
Referenser	30

Ekosystemtjänstkartläggning

Inledning

Detta PM visar resultatet av den ekosystemtjänstkartläggning som gjorts över Luleå stadsbygd och Råneå och är framtagen av Ekologi-gruppen AB på uppdrag av Luleå kommun. Ekosystemtjänstkartläggningen är ett underlag till Luleå Grönplan. Metodbeskrivningar finns i bilaga 1.

Vad är ekosystemtjänster?

Begreppet ekosystemtjänster fick genomslag 2005 i och med rapporten Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005). I MEA delas ekosystemtjänster in i fyra kategorier: stödjande, producerande, reglerande och kulturella, se tabell 1. De tjänster som ingått i analysen syns i svart i tabellen.

Producerande	Reglerande	Kulturella
▪ Matproduktion ▪ Material (djur och växtfiber) ▪ Energi (biobränslen) ▪ Dricksvatten ▪ Genetiska resurser ▪ Biokemikalier, medicin och naturmedicin	▪ Rening av vatten ▪ Flödesreglering ▪ Pollinering ▪ Klimatreglering ▪ Bullerdämpning ▪ Rening av luft ▪ Reglering av skadedjur ▪ Återföring av näringsämnen ▪ Erosionsskydd ▪ Koldioxidbindning	▪ Rekreation och hälsa ▪ Utbildning och lärande ▪ Grönt kulturarv
Stödjande		
Biologisk mångfald - Vattencykeln - Näringscykler		



Tabellen bredvid visar avgränsningen av ekosystemtjänster. Tjänster som ingått i kartläggningen är markerade i svart. Indelningen baseras (med vissa avvikelser) på Naturvårdsverkets rapport "Ekosystemtjänstförteckning med inventering av datakällor" från 2017.

Värdekärnor för ekosystemtjänster

Kartorna *värdekärnor för ekosystemtjänster* redovisar det sammanlagda värdet för samtliga ekosystemtjänster inom Luleå stadsbygd och Råneå. Områden med högt värde för flera ekosystemtjänster är de som vid första anblicken är de viktigaste att hantera. Det är dock viktigt att inte förbise övriga områden eftersom dessa kan ha stor betydelse för en tjänst som är av stor betydelse på platsen.

Vilka ekosystemtjänster som hör till respektive värdekärna redovisas i efterföljande kapitel som redovisar kapaciteten för varje tjänst. Värdet eller kapaciteten för tjänsterna redovisas på en semikvantitativ skala. Relationen mellan skalans lika steg är beroende på metoden för den enskilda tjänsten. I metodbeskrivningen bilaga 1 finns metoden och de olika värdena beskrivna.

Luleå stadsbygd

Värdekärnor för ekosystemtjänster i stadsbygden kopplas till de mer sammanhängande naturområdena i utkanten av bebyggelsen. *Gammelstadsviken* har höga naturvärden, innehåller viktiga strukturer för vattenrening och flödesreglering och är därtill ett viktigt rekreationsområde. Större skogsområden såsom *Ormberget* och *Hertsölandets naturreservat*, *Bergnäset*, *Karshvik*, *Kattgrundet* och *Storsand* är viktiga för reglerande tjänster såsom luftrening, klimatreglering och bullerdämpning och har i förhållande till omgivningen höga värden för biologisk mångfald. Det tätortsnära läget medför att dessa områden också är viktiga rekreativa resurser.

Av mer tätortsnära områden sticker Mjölkuddsberget, Gültzauudden och parkområden på Centrumhalvön samt stranden längs med Mjölkudden ut som värdekärnor. *Mjölkuddsberget* är viktigt ur ett rekreationssyfte men har också mycket höga värden för den biologiska mångfalden samt hög kapacitet för luftrening, klimatreglering och bullerdämpning. Gültzauudden och parkområden på Centrumhalvön är viktiga för rekreation och hälsa men också som grönt kulturarv. Några av dessa parker har även tilldelats höga värden för biologisk mångfald. Strandområdet utmed Mjölkudden är framförallt viktigt som stråk för rekreation och hälsa men har också höga naturvärden kopplade till de strandängar som finns i området.

En värdekärna med tydligt kulturell prägel och värden för grönt kulturarv är Gammelstaden och Hägnan i nordvästra delen av stadsbygden. Delar av betesmarken är viktig för pollinering och hyser också biologisk värden.

Råneå

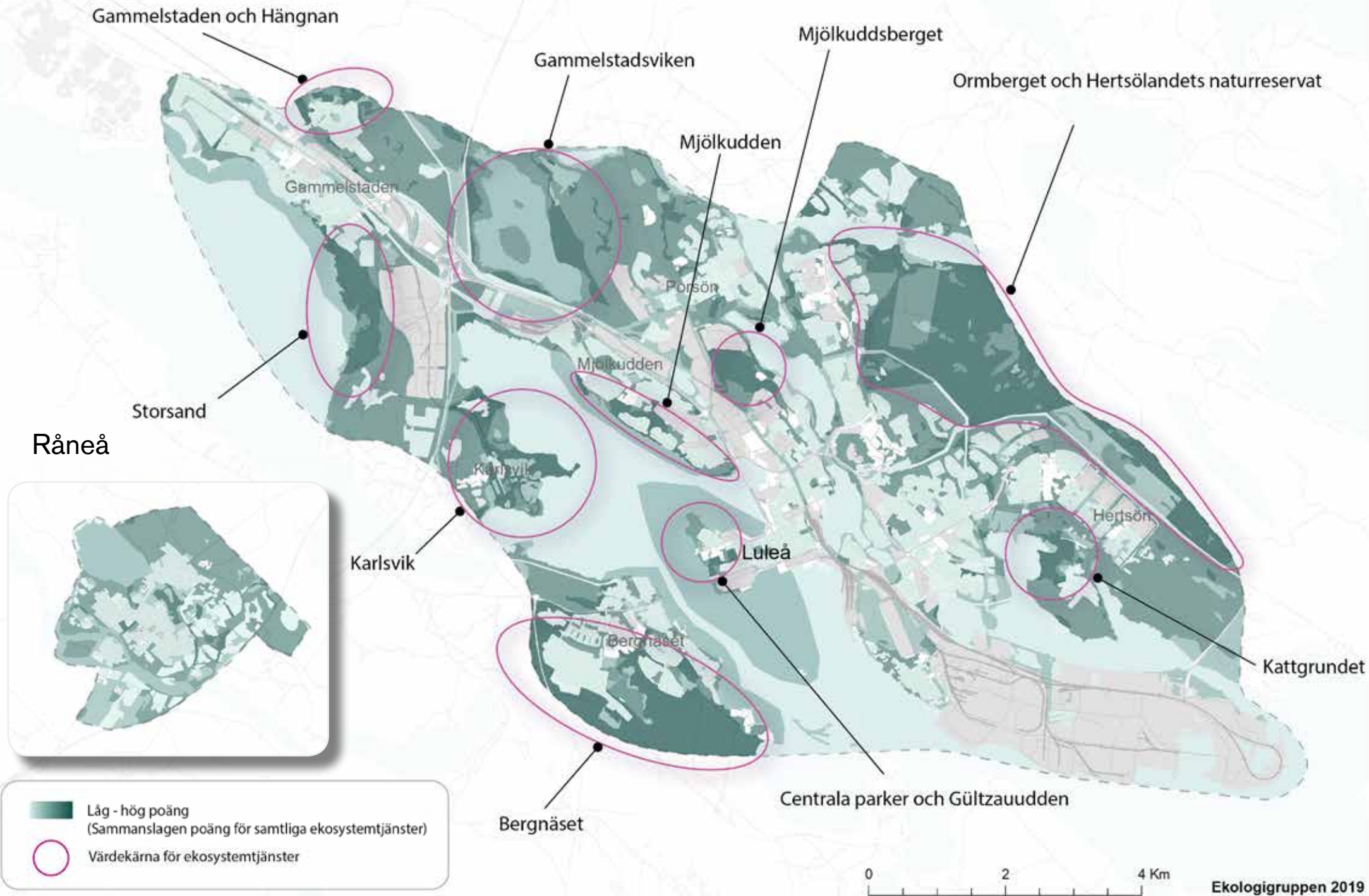
I Råneå är värdekärnor för ekosystemtjänster identifierade vid *vattenstråket längs Råne älv och Rånträsket*, *skogs och fuktskogspartier i Hägnheden och Heden* samt i *centrala Råneå kring kyrkan och Centrumparken*.

Kring Råneälven finns höga värden för rekreation och hälsa både sommar och vintertid, samtidigt bidrar älven med flödesreglering och klimatreglering. Både Råneälven och Rånträsket är Natura 2000 områden och har mycket höga värden för biologisk mångfald.

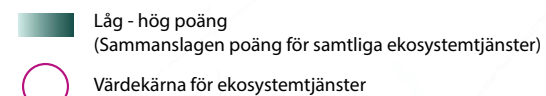
Hägnheden och Heden har värdefulla skogspartier samt vandrings- och skoterleder. Fuktskog och lågpunkter bidrar till flödesreglering och vegetationen har värde för bullerdämpning, klimatreglering och luftrening. Genom infiltration finns även värden för vattenrening.

Centrala Råneå är utpekad som kulturmiljöområde. Bebyggelsens långa kontinuitet påverkar naturvärdena genom att äldre trädgårdar och björkalléer är värdefulla. Centrumparken och kring kyrkan finns gröna miljöer för rekreation och social samvaro.

Värdekärnor för ekosystemtjänster



Värdekärnor för ekosystemtjänster

- 
- Låg - hög poäng
(Sammanslagen poäng för samtliga ekosystemtjänster)
- Värdekärna för ekosystemtjänster



Vattenstråk längs med Råneälven
och Rånträsket

Skogs- och fuktstråk vid Hängheden
och Heden

Centrala Råneå, Centruparken och kyrkan

0 0,5 1 Km
OBS: annan skala än stadsbygden

Ekologigruppen 2019

Stödjande ekosystemtjänster

Biologisk mångfald

Biologisk mångfald är en så kallad stödjande ekosystemtjänst och en förutsättning för ekosystemens långsiktiga förmåga att producera andra ekosystemtjänster, exempelvis pollinering och skadedjursreglering. Det påverkar hur effektiva, eller produktiva, ekosystemen är och bidrar till ekosystemens resiliens; förmågan att återhämta sig efter förändringar och störningar, både naturliga och skapade av människan (Hooper et al., 2005; Isbell et al., 2011, Elmqvist 2003).

Befintliga värden i stadsbygden

Värden för biologisk mångfald i Luleå stadsbygd är till stor del knutna till större sammanhängande skogsområden, oftast granskog eller tallhedar med höga naturvärden. Sådana områden finns norr och öster om Hertsön, i skogsområdena kring Karlsvik samt Bergnäset. Ett mer centralt område med mycket högt värde för biologisk mångfald bestående av barrskog är Mjölkuddaberget.

Andra viktiga naturtyper i stadsbygden är våtmarker och fuktpåverkade områden. Ett sådant är natura 2000-området kring Gammelstadsviken som utgör en viktig fågellokal för regionen. Mer centralt i staden finns Mjölkuddstjärn, som också är en viktig resurs för det lokala fågellivet. I anslutning till älven, och den serie av fjärdar som korsar Luleå i nordöstra delen av tätorten, finns flera fuktpåverkade områden av våtmarkskaraktär med höga värden för biologisk mångfald. Utmed samma områden finns också exempel på örtrika strandängar, bland annat utmed Luleälven vid Notviken och Mjölkudden.

Befintliga värden i Råneå

Mycket höga värden för biologisk mångfald i Råneå är knutna till Råne älv och Rånträsket, miljöer som är skyddade som Natura 2000 områden. Våtmarken i Hägnheden samt de äldsta skogspartierna i Norrabyn samt Sundet sticker ut i kartläggningen, dock har de omgivande skogen låga värden då de består av ungproduktionsskog, främst granskog. I dessa miljöer finns ett antal öar med högre värden för biologisk mångfald, dessa områden utgörs av sumpskogar. Också centralt i östra delarna av Råneå finns ett sammanhängande skogsområde bestående av sumpskog.



Stadsbygden

Råneå

**Biologisk mångfald**

-  Gräns för detaljerat underlag
-  Visst värde för biologisk mångfald
-  Värde för biologisk mångfald
-  Högt värde för biologisk mångfald
-  Mycket högt värde för biologisk mångfald

0 2 4 Km

Producerande ekosystemtjänster

Matproduktion

Matproduktion, både storskalig och småskalig odling, är viktigt ur ett resiliensperspektiv genom att bidra till matförsörjning. I ett framtidsperspektiv, med behov av minskade transporter och större konkurrens om våra tillgångar, blir ekosystemtjänsten allt viktigare. Småskalig odling bidrar också till ett flertal kulturella ekosystemtjänster där privat odling och gemensamhetsodlingar både skapar hälsa, sociala relationer och förser bebyggelsen med estetiska värden. Småskaliga tätortsnära lantbrukare kan bidra till turism och undervisning genom till exempel gårdsbutiker eller genom att fungera som visningsgårdar. Småskalig matförsörjning bidrar i många fall också till reglerande tjänster såsom pollinering och reglering av skadedjur genom sin diversitet och en begränsad användning av bekämpningsmedel.

Befintliga värden i stadsbygden

Hög kapacitet för matproduktion inom stadsbygden är till största del lokaliserad i den yttre periferin, i gränslandet mellan land och stad. I anslutning till älven och tidigare havsvikar finns här jordar som lämpar sig som betesmark. Inom den mer täta staden syns koloniområden som viktiga strukturer för den lokala matproduktionen söder om Hertsön. Även villaträdgårdar, pallkragar och balkonger kan till viss del stå för en lokal produktion av mat, dessa strukturer har dock inte kartlagts i analysen.

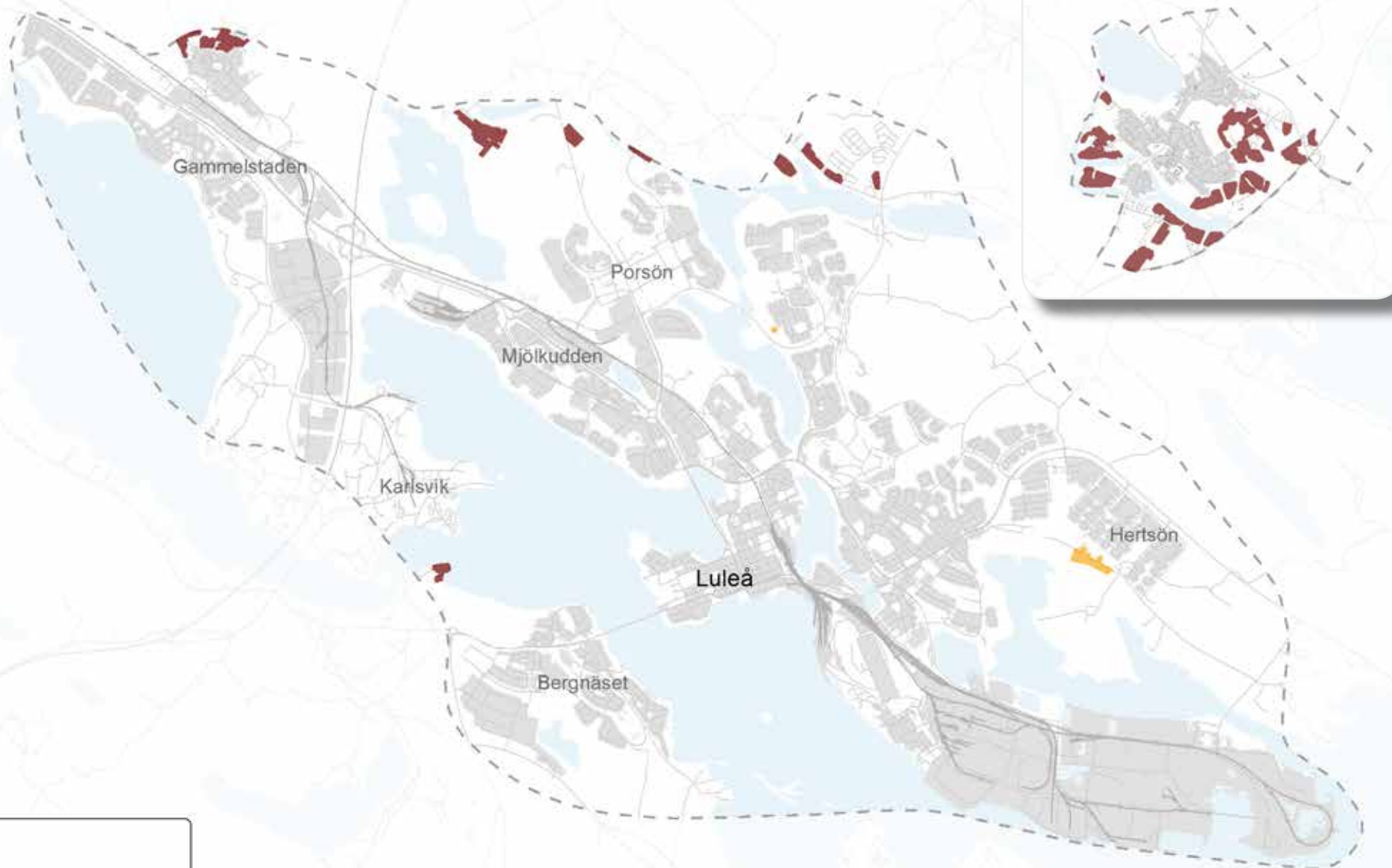
Befintliga värden i Råneå

I Råneå är kapacitet för matproduktion kopplat till den bruksvärda jordbruksmarken som främst finns i anslutning till älven och i de mer kustnära områdena. Detta gäller även ur ett landskapsperspektiv.



Stadsbygden

Råneå



Matproduktion

- Viss kapacitet för matproduktion
- Kapacitet för matproduktion
- Kapacitet för matproduktion

0 2 4 Km

Reglerande ekosystemtjänster

Pollinering

Många av våra grödor är beroende av pollinering för att grödan ska bli befruktad och producera den del av växten som vi äter. Vid pollinering förs pollen från en växtindivid till en annan, ofta med hjälp av insekter eller andra organismgrupper. Pollinering säkrar inte bara att det blir skörd - en väl fungerande pollinering medför även att frukten får bättre kvalitet och blir större och mer regelbunden till formen. I Sverige är det främst insekter som fungerar som pollinering. Bland insekterna är det främst bin och humlor som står för pollineringen, men även blomflugor, fjärilar och en rad andra insektsgrupper är viktiga pollinatörer. Den faktor som oftast begränsar förekomsten av pollinatörer är förekomst av födosöksområden, ofta gräsmarker med riklig förekomst av blommande örter, eftersom sådana marker under senare decennier minskat i landskapet (Borgström et al 2018).

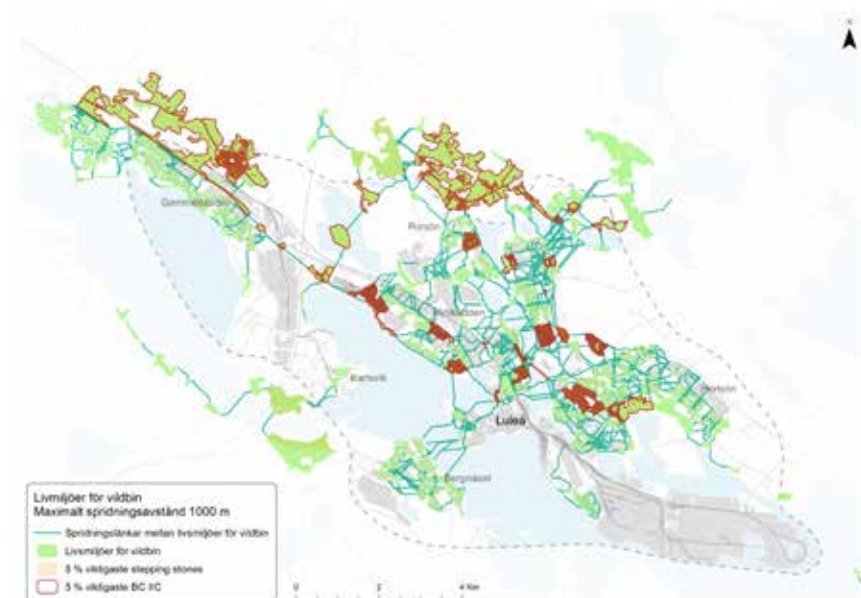
Befintliga värden i stadsbygden

Viktiga områden för pollinering finns till största del i den perifera delen av tätorten, ofta i de mindre tätbyggda villaområdena som finns på Bergnäset, Hertsön, Mjölkudden, Karlsvik, Gammelstaden och Björkskatan. Många av dessa områden har också fallit ut som viktiga för den sammanhållna gröna infrastrukturen för vildbin i spridningsanalyser över området (Ekologigruppen 2018) och syns som röda stråk i kartan till höger. Även de perifera jordbruksmarkerna, i gränsen mellan land och stad, utgör viktiga strukturer för pollinatörer i Luleå stadsbygd. Dessa kan utgöra potentiella källhabitat och genpools för pollinatörer, som försörjer staden med pollinering.

Befintliga värden i Råneå

Förutsättningarna för pollinering och pollinerande insekter i Råneå är bra, här finns en jämn fördelning av viktiga strukturer inom tätorten. I området finns mycket villabebyggelse med trädgårdar och blommande örter, en struktur som ofta utgör lämpliga födosöksområden för pollinatörer. Det kulturpräglade landskapet som omger tät-

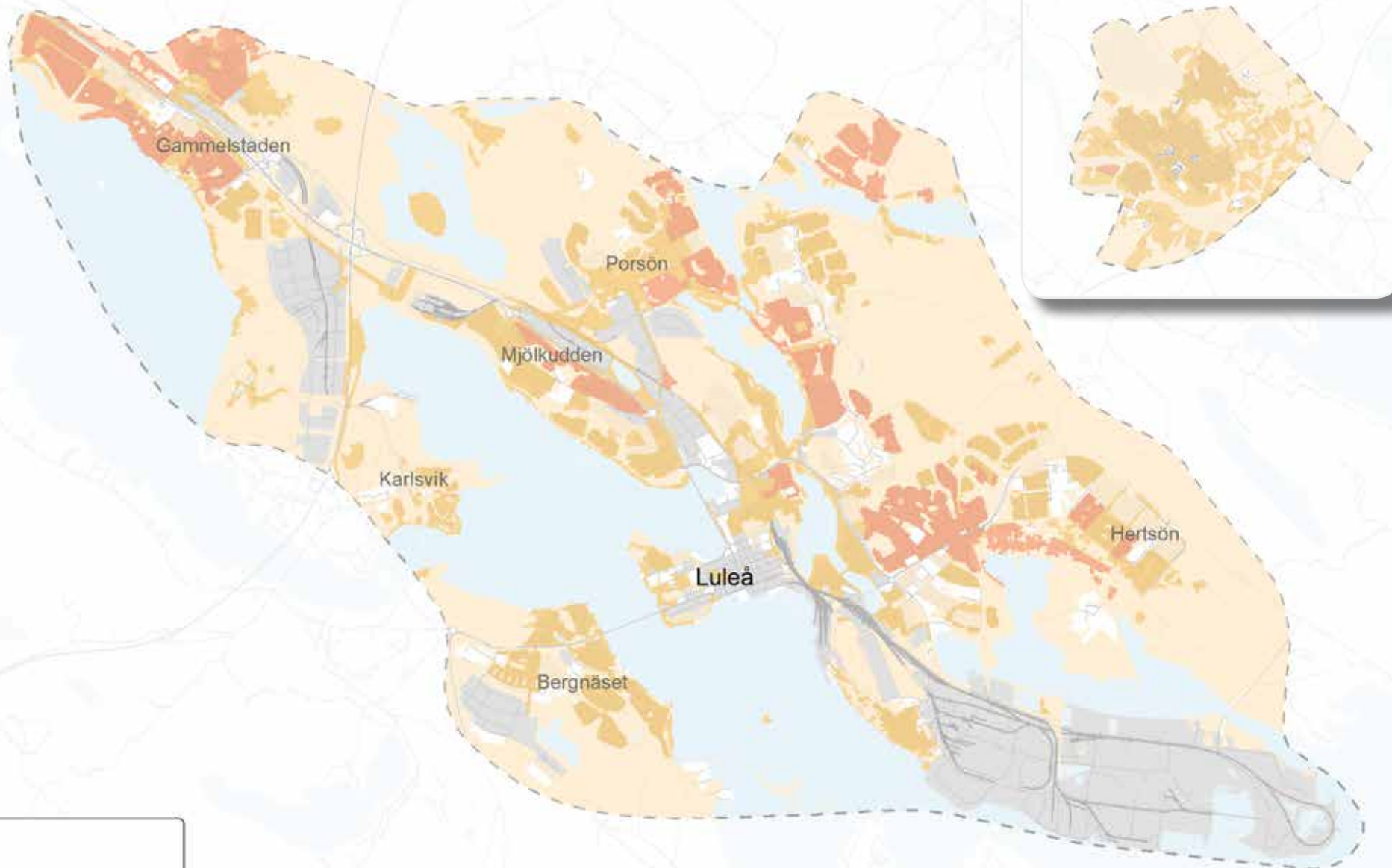
orten består av ett småskaligt jordbruk med många linjeelement, till exempel skogsbryn eller diken, är ett generellt gynnsamt landskap för pollinerande insekter. Ur ett vidare landskapsperspektiv syns en viss koncentration av lämpliga strukturer nära älvdalen och kusten.





Stadsbygden

Råneå

**Pollinering**

- Viss förutsättning för pollinering
- Förutsättning för pollinering
- Hög förutsättning för pollinering

0 2 4 Km

Luftrening

Vegetation, särskilt träd, bidrar till rening av luft och har därför stor betydelse för stadens luftkvalitet. Damm och andra partiklar fastnar på trädens blad, grenar och stammar. Dessa partiklar spolats sedan bort av regn. Vegetation har också förmågan att absorbera till exempel ozon, koldioxid och kväveoxider. Trädens struktur i stadsmiljön gör dessutom att stadsluften stiger uppåt och tar med sig skadliga ämnen. Vidare bidrar luftomväxling, till exempel parkbris och sjöbris mellan stad och land, till att förorenad stadsluft byts ut mot ren luft.

En studie har visat att det är cirka 70 procent mindre föroreningar längs en gata med träd (Bernatzky 1983). Barrträd är effektiva eftersom de är gröna året om och har en större sammanlagt bladyta. De spelar en viktig roll vintertid när partikelhalterna från dubbdäck med mera kan bli höga. Lövträd är mest effektiva sommartid eftersom de då har en stor lövyta som kan fånga upp partiklar. Sommartid kan exempelvis lövträd samla upp 20–40 procent av stoftet i stadsluften (Johnander 2010). En blandning av löv- och barrträd är att föredra.

Befintlig situation i stadsbygden

Förekomsten av luftrenande strukturer är som beskrivet främst beroende av andelen träd i ett område, gärna en blandning av löv- och barrträd. Generellt kan sägas att de större sammanhängande skogsområden just utanför Luleå tätort har stor betydelse för luften i stadsbygden, dessa kan dels absorbera partiklar och är samtidigt tillräckligt stora för att bidra med stadsbris och ett naturligt luftombyte för staden. I detta sammanhang har även Bottenviken en viktig roll i och med den parkbris som havet medför. Ser vi till förekomsten av större sammanhängande blandskog finns tre tydliga koncentrationer: ett kring Hertsön, ett öster om Bergnäset och ett norr om Storheden.

Befintlig situation i Råneå

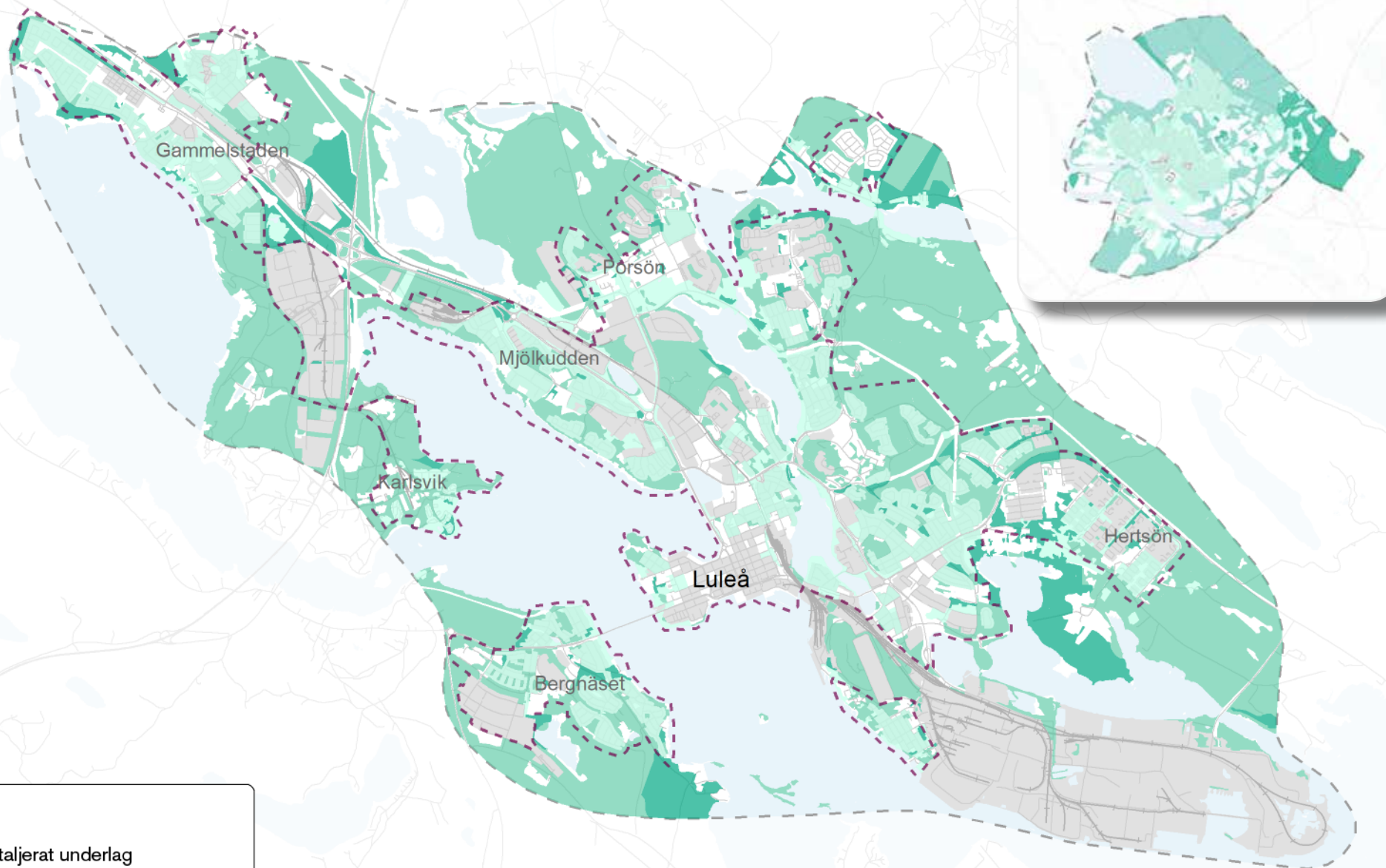
De högsta värdena för luftrening finns i sammanhängande blandskogsområden. Södra delarna av Sundet och skogen kring arbetsplatsområdet Östra har de högsta värdena, men även skogsområdet i Norrabyn är värdefull för tjänsten. Eftersom ekosystemtjänsten

kopplas till uppvuxen vegetation finns kapacitet och viss kapacitet i hela Råneå då även bebyggelsen har en hög andel grönska med björkalléer, villaträdgårdar och sammanhängande grönområden.



Stadsbygden

Råneå



Luftrening

-  Gräns för detaljerat underlag
-  Viss kapacitet för luftrening
-  Kapacitet för luftrening
-  Hög kapacitet för luftrening

0 2 4 Km

Klimatreglering

Vegetation bidrar sommartid till att sänka temperaturen i staden. Temperaturskillnad mellan stad och landsbygd, särskilt nattetid, skapar en parkbris som gör att svalare luft från landsbygd och naturområden kommer in i staden under varma dagar. Även enskilda träd i staden har lokalt denna effekt genom att ge skugga och skydda mot UV-strålning, genom att transpirera vatten som ökar luftfuktigheten och genom att deras struktur skapa luftströmmar. Park- och naturområden utgör också värdefulla ”tillflyktsorter” under varma dagar. Vattenytor och våtmarker sänker temperaturen genom evapotranspiration.

Befintlig situation i stadsbygden

Områden med hög kapacitet för klimatreglering utgörs främst av större skogsområden som är så pass stora att de bidrar till stadsbris och större vattenkroppar som bidrar med parkbris respektive sjöbris. I Luleås stadsbygd finns större skogsstrukturer just utanför tätorten, medan större vattenkroppar utgörs av älven som korsar staden diagonalt söder om centrumhalvön samt Bottenviken öster om Luleå. Mindre parkområden, bebyggelse med viss andel grönska, sjöar och skogspartier med kapacitet för klimatreglering finns jämt fördelade över stadsbygden, med undantag av Storheden och SSAB där sådana strukturer till stor del saknas.

Befintlig situation i Råneå

I Råneå finns höga värden för klimatreglering främst i de sammanhängande löv och barrskogsvegetation både inom och utanför de centrala delarna. Kapacitet för klimatreglering finns även i de större vattenkropparna i anslutning till samhället såsom Rånträsket och Råneälven.



Stadsbygden

Råneå



Klimatreglering

- Viss kapacitet för klimatreglering
- Kapacitet för klimatreglering
- Hög kapacitet för klimatreglering

0 2 4 Km

Bullerdämpning

Naturens bullerdämpande förmåga beror främst på hur kuperad naturen är och hur mycket ”mjuk” mark naturen rymmer. Forskning kring vegetation och bullerdämpning visar att ett 25 meter brett trädbälte kan dämpa ljudnivån med 7 dBA och 45 meter bred naturlig gräsmark kan dämpa upp till 9 dBA. Vegetation intill bullerkällor har därmed en betydande bullerdämpande effekt (The HOSANNA projekt, 2013).

Befintlig situation i stadsbygden

Fördelningen av områden med hög kapacitet för bullerdämpning är desamma som för klimatreglering och bullerdämpning. De viktigaste områdena för bullerdämpning finns i områden med vegetation, gärna träd och buskar, som uppnår en viss area och ligger i anslutning till bullerkällor. Kartläggningen tar dock enbart hänsyn till kapaciteten för bullerdämpning och värderar alltså inte områden efter hur nära de befinner sig en bullerkälla.

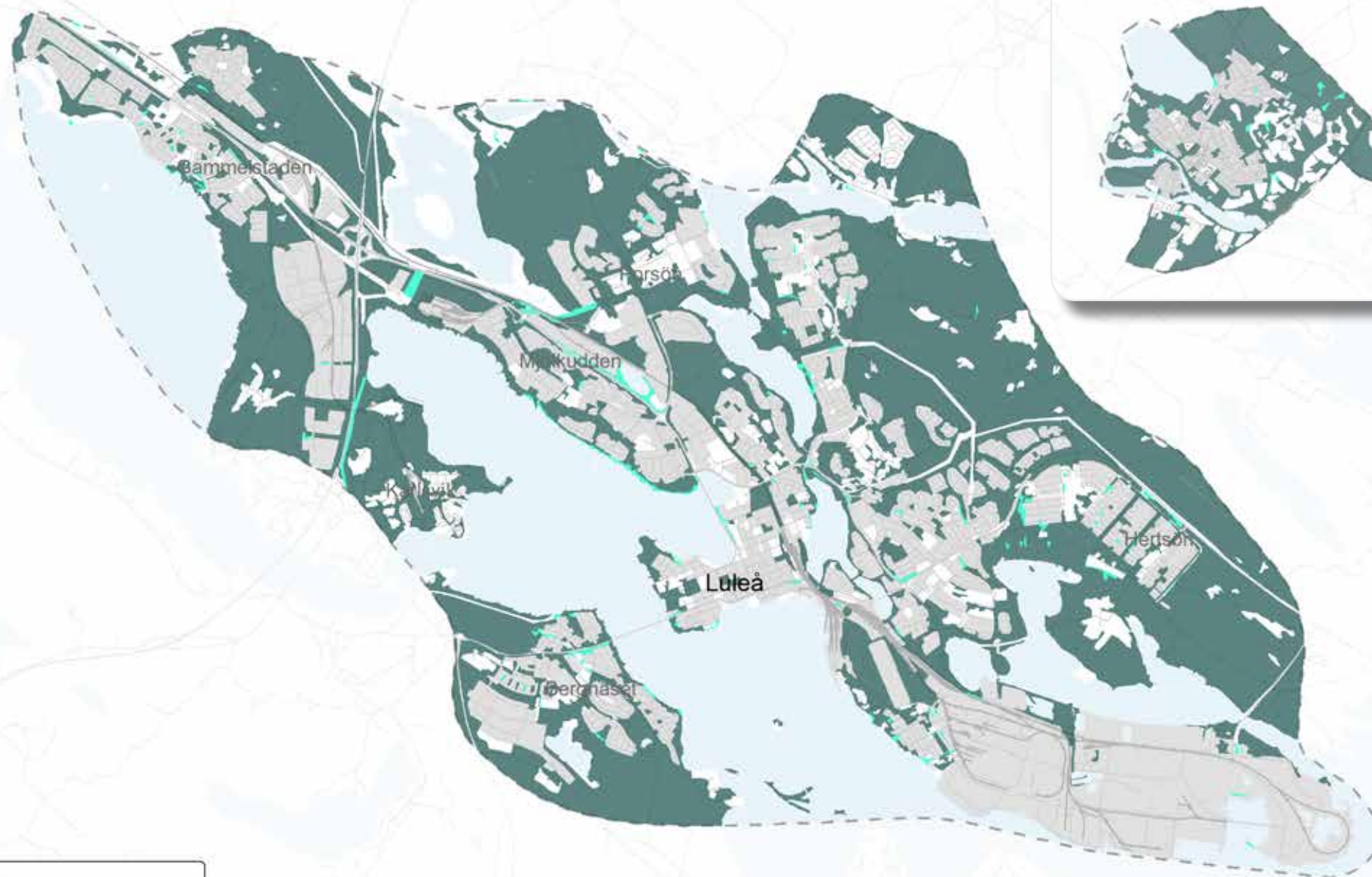
Befintlig situation i Råneå

Kapacitet för bullerdämpning i Råneå kopplar till uppvuxen vegetation av barr- och lövskog. I Råneå finns den högsta kapaciteten för bullerdämpning i de sammanhängande skogsområdena i Norraby och Sundet men även hos övrig uppvuxen vegetation. Jordbruksmarkens öppna landskapsrum, hårdgjorda ytor samt vattenområden är bristområden för tjänsten.



Stadsbygden

Råneå

**Bullerdämpning**

-  Viss kapacitet för bullerdämpning
-  Hög kapacitet för bullerdämpning

0 2 4 Km

Flödesreglering

Naturområden är också viktiga för att reglera vattenflöden. Tjänsten medför att risken för översvämning minskar, färre erosionsskador och att vattenreningen blir mer effektiv. Alla grönområden bidrar i viss mån till flödesreglering på grund av interception, det vill säga när växterna fångar upp nederbörd som sedan avdunstar och därför inte når marken. Vissa marker, bland annat våtmarker och naturområden på genomsläppligt material, har större betydelse för tjänsten. Meandrande vattendrag bidrar särskilt med flödesregleringen eftersom de kan hålla en stor mängd vatten och dämpar redan uppkomna flöden vilket minskar risken för översvämningar.

Befintlig situation i stadsbygden

De kanske viktigaste flödesreglerande strukturerna i stadsbygden är dels älven och havet men också den serie av större fjärdar och våtmarker som passerar genom området. Det kustnära läget medför förhållandevis goda förutsättningar för flödesreglering generellt i stadsbygden, lokala variationer kan dock förekomma. Överlag saknas flödesreglerande grönsstruktur i områden med stor andel hårdgjord yta såsom industriområden, handelsområden och områden med tätare stadsstruktur, t.ex. centrumhalvön. De mer glest bebyggda områdena i stadsbygden har som regel förhållandevis goda förutsättningar för flödesreglering, generellt tycks dock de västra delarna av stadsbygden, kring Karlsvik och Bergnåset, ha bättre förutsättningar i och med de genomsläppliga jordarter som finns i dessa trakter.

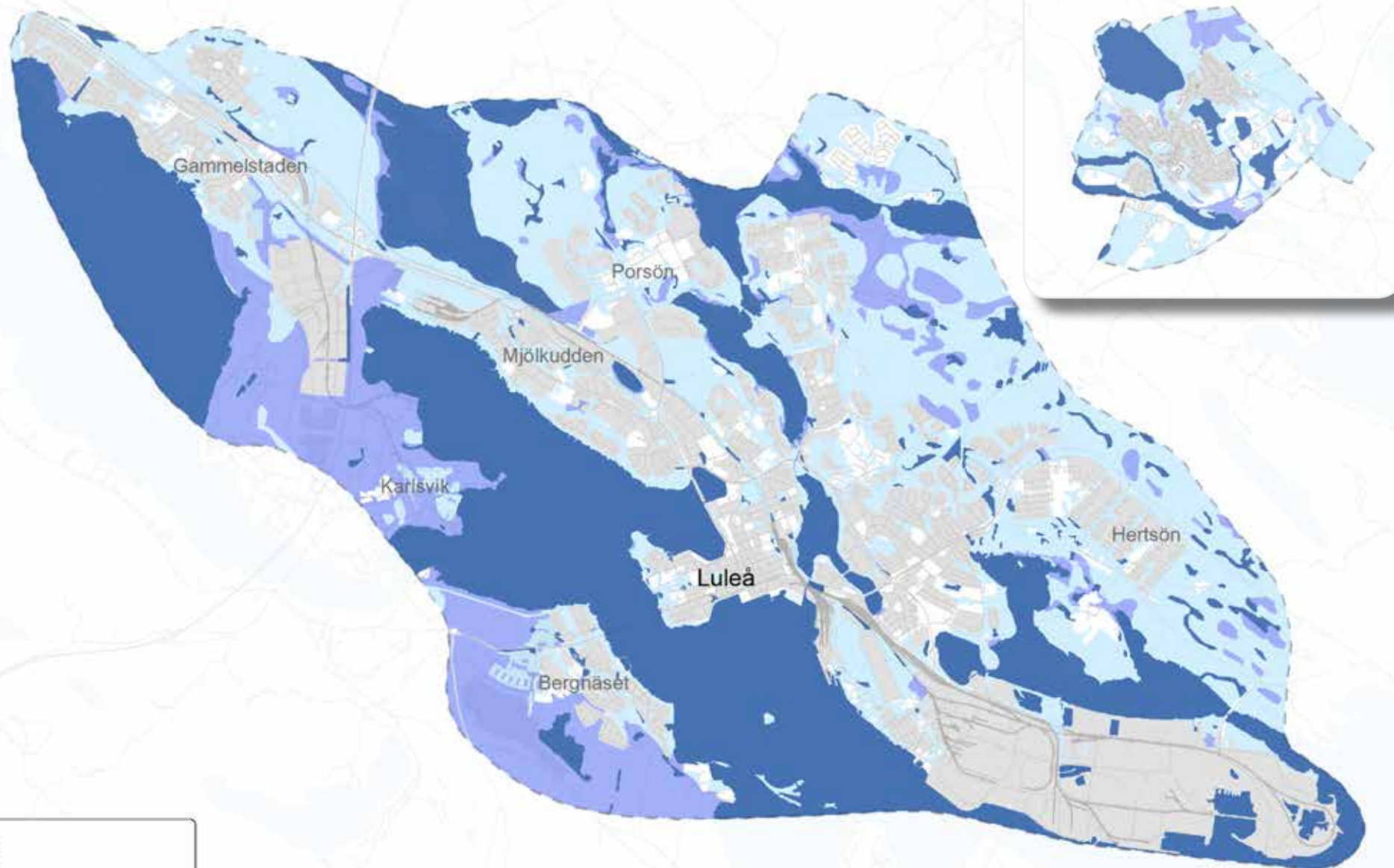
Befintlig situation i Råneå

Hög kapacitet för flödesreglering i Råneå kopplas till större vattenkroppar såsom älven och Rånträsket. Andra viktiga strukturer är fuktiga våtmarker i anslutning till Rånträsket och Hägnheden, samt södra delen av Heden som är en lågpunkt. Lågpunkter i Norrabyn samt östra byn har kapacitet för flödesreglering. Samtliga vegetationsytor har viss kapacitet för flödesreglering genom infiltration och interception.



Stadsbygden

Råneå



Flödesreglering

- Viss kapacitet för flödesreglering
- Kapacitet för flödesreglering
- Hög kapacitet för flödesreglering

0 2 4 Km

Vattenrening

Naturen bidrar med ekosystemtjänsten vattenrening genom vegetation och organismers upptag av näringsämnen och nedbrytning av föroreningar. På så sätt hindras övergödning och förorening av våra vattenmiljöer. Vattenrening sker på de flesta naturmarker, men vissa marker, t.ex. våtmarker och naturområden på genomsläppligt material, har större betydelse för tjänsten. Rening av utsläpp kan även ske i våra sjöar och vattendrag. Det är dock av stor vikt att utsläpp renas innan de når vattenmiljöer eftersom deras buffertförmåga redan är ianspråktagen av den naturliga bakgrundsbelastningen och av tidigare och pågående utsläpp.

Befintlig situation i stadsbygden

För vattenreningen i stadsbygden är befintliga våtmarksstrukturer särskilt viktiga. Dessa syns som smala stråk i anslutning till gammal stadsviken men också i strandkanten till älven, t.ex. väster om Gammelstaden. I skogsområdena väster och öster om den sammanhängande tätorten finns flera mindre våtmarksstrukturer med hög kapacitet för vattenrening. Överlag kan också nämnas att den mer västligt belägna gröonstruktren inom stadsbygden har högre kapacitet för vattenrening i och med de genomsläppliga jordarter som finns i området.

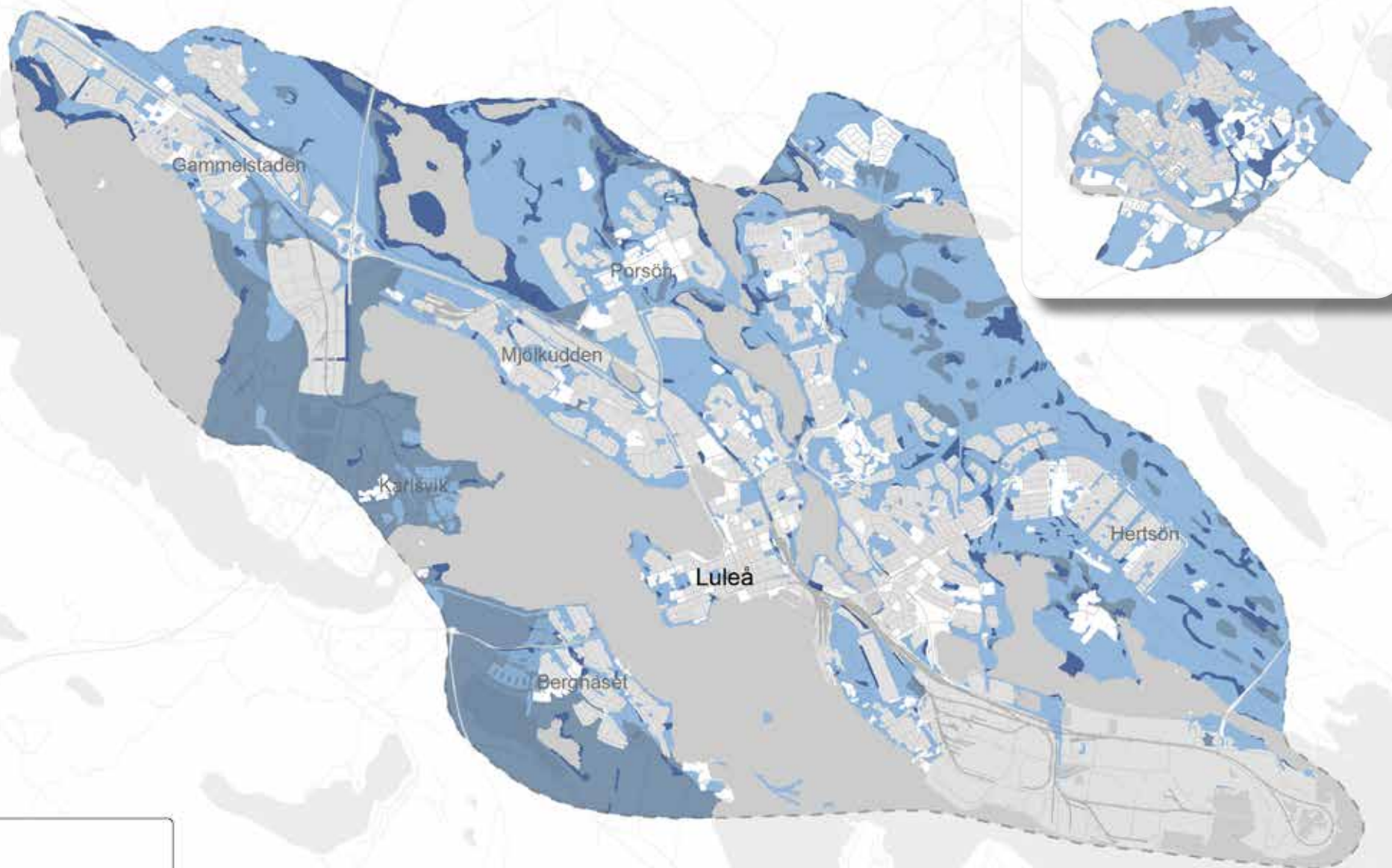
Befintlig situation i Råneå

Strukturer för vattenrening följer till stor del dem för flödesreglering. Hög kapacitet för vattenrening kopplas alltså till fuktiga våtmarker i anslutning till i Rånträsket och Hägnheden, samt södra delen av Heden som är en lågpunkt. Lågpunkter i Norraby samt östra byn har kapacitet för vattenrening. Viss kapacitet för vattenrening finns hos alla vegetationsytor som möjliggör infiltration.



Stadsbygden

Råneå

**Vattenrening**

-  Viss kapacitet för vattenrening
-  Kapacitet för vattenrening
-  Hög kapacitet för vattenrening

0 2 4 Km

Kulturella ekosystemtjänster

Rekreation och hälsa

Vistelse i naturen innehåller oftast viss grad av fysisk aktivitet och även sociala interaktioner. Dessa kan antingen vara i form av motionsaktiviteter eller mer lugna aktiviteter så som att långsamt promenera genom skogen på jakt efter svamp och bär. Att vistas i naturen gör att man kan utmana kroppen på andra sätt än i en bebyggd miljö såsom att springa i terräng, klättra och promenera på ojämna underlag. Rörelse, variation och upplevelsen av både aktivitet och rofullhet är viktigt för både för barn och vuxna.

Naturmiljöer har även positiv inverkan på vår mentala hälsa där forskning till exempel visar att stress minskar genom vistelse i olika slags naturmiljöer (Collado et al. 2017) och positiva hälsoeffekter har kunnat påvisas bara genom att se natur och grönska genom ett fönster (Ulrich, 1984). Den passiva eller observerande aspekten kan vara vackra utsikter, natur med höga estetiska värden och tysta områden.

Befintlig situation i stadsbygden

Högsta värde för rekreation och hälsa kopplas till området kring Mjölkuddsberget, stadsbygdens parker, Mjölkuddens och centrumhalvöns stränder, Storsand och Niporna, Ormbergets backar och isen närmast centrumhalvön med isvägen.

Värden för rekreation och hälsa kopplas till naturreservaten, Gammelstadsviken, Ormberget-Hertsölandet och Kallaxheden. Övriga stränder samt bostadsnära naturområden med god kvalitet på gång och cykelvägar, lekplatser och utrustning som inte störs av stora vägar eller andra barriärer, isen närmast bostadsområden och de inre fjärdarna för promenader på isen på vintern och kanotpaddling på sommaren besitter också värden för rekreation och hälsa. Övriga grönområden samt isen har visst värde för rekreation och hälsa.

Befintlig situation i Råneå

I Råneå finns de högsta värdena för rekreation och hälsa i parkstråket längs älven med Kärleksstigen, Centrumparken och den gröna miljö

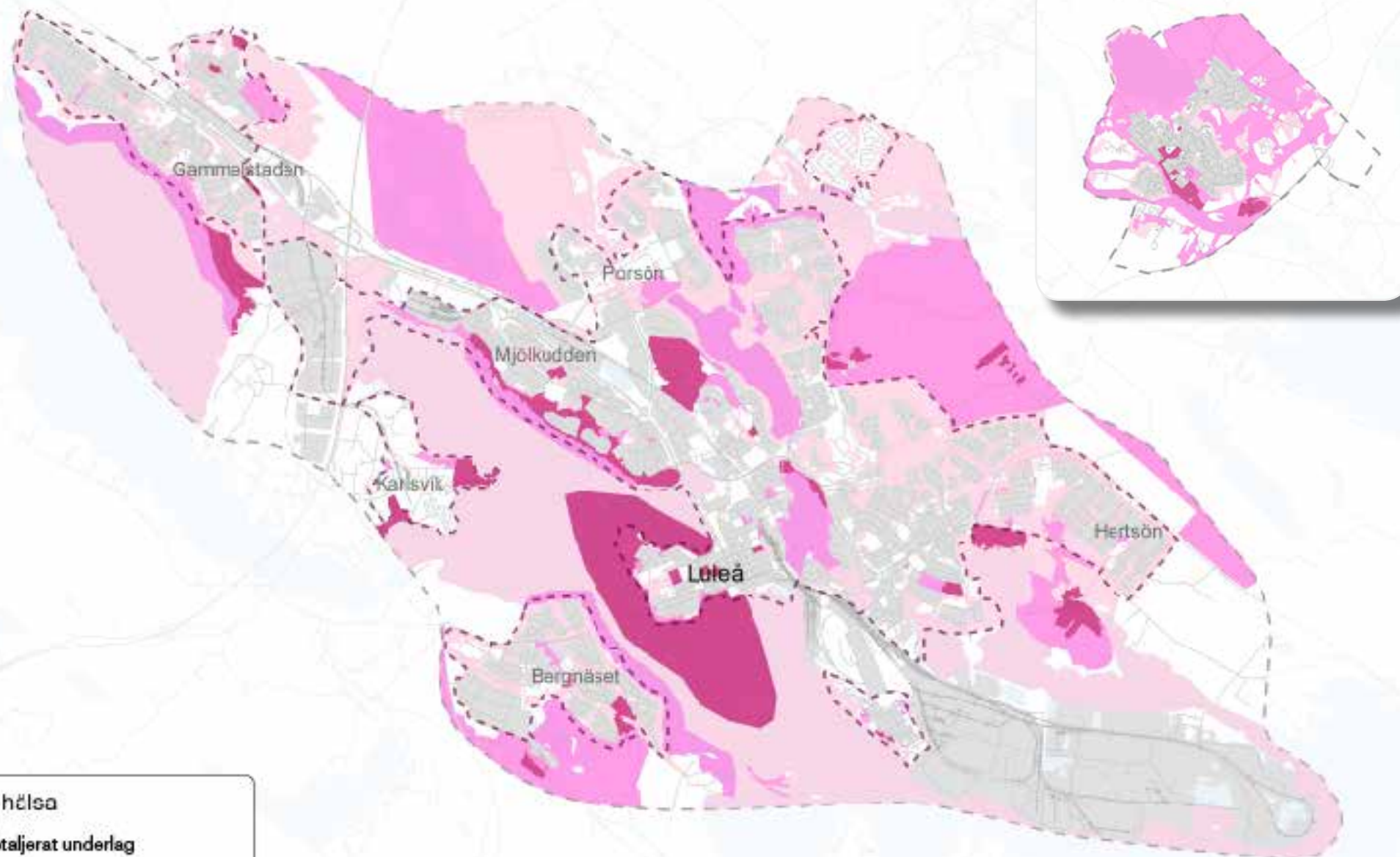
vid kyrkan samt den nya lek-och aktivitetsplatsen vid Tallheden. Poolområdet och ridskolans omgivning har höga värden då de inbjuder till utomhusaktiviteter. Värden finns längs hela Råne älv och Rånträsket samt i grönområdena i och kring Råneå med vandringsstigar och skoterspår, exempelvis Heden, Norrabyn och Sundet. Råne älv har värden för rekreation under sommaren som fiske samt under vintern då man kan åka skidor eller skoter på isen.

Visst värde för rekreation finns i alla grönområden som är möjliga att nyttja.



Stadsbygden

Råneå



Rekreation och hälsa

-  Gräns för detaljerat underlag
-  Visst värde för rekreation och hälsa
-  Värde för rekreation och hälsa
-  Högt värde för rekreation och hälsa

0 2 4 Km

Naturpedagogik

I naturen finns källor till kunskap. Genom naturpedagogik kan skolelever och intresserad allmänhet skaffa sig förståelse för naturliga kretslopp, djur, växter och hela ekosystem. Genom att förlägga undervisning även i icke naturrelaterade ämnen utomhus kan omväxling och nya perspektiv underlätta inläringen. Möjlighet till naturpedagogik är en viktig ekosystemtjänst eftersom den bidrar med insikt om varför den biologiska mångfalden är viktig och varför vi behöver värna om miljön.

Befintlig situation i stadsbygden

I Luleå finns flera skolor där kommunen har skötselavtal med skolor och skogarna används av skolorna. Dessa hör till Boskata-skolan, Smedjeskolan, Hedskolan, Tunaskolan samt Porsöskolan. Naturreservaten har även stort värde för naturpedagogik då de är sammanhängande områden med höga naturvärden som gjorts tillgängliga med leder och entréer.

I analysen har vegetationsrika grönområden inom 300 meter från en skola eller förskola fått vissa värden då de är möjliga att besöka under lektioner eller raster. Även små och enkla naturområden har potential för naturpedagogik då träd och vegetation liksom den fauna som finns där kan öka kunskapen och förståelsen för naturen.

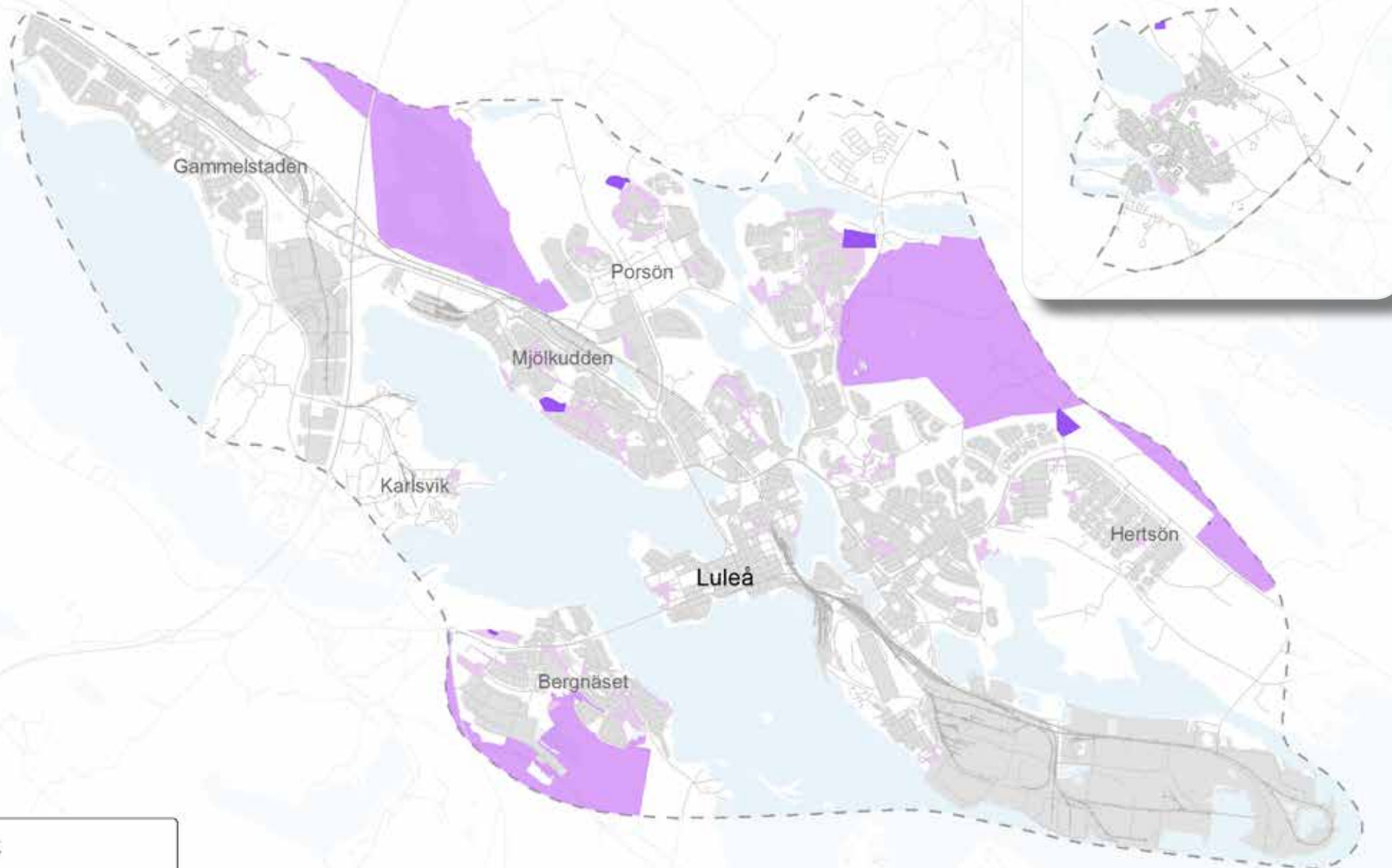
Befintlig situation i Råneå

I Råneå finns en skolskog som hör till Råneåskolan. Grönområden inom 300 meter från skolor och förskolor har visst värde för naturpedagogik.



Stadsbygden

Råneå

**Naturpedagogik**

-  Visst värde för naturpedagogik
-  Värde för naturpedagogik
-  Högt värde för naturpedagogik

0 2 4 Km

Grönt kulturarv

Ekosystemtjänsten grönt kulturarv syftar på de egenskaper hos naturen som bidrar till kulturarv eller historiska arv. Det kan vara kulturlandskap och miljöer som har en identitet kopplat till hur det tidigare har brukats. Äldre trädgårdar och jordbrukslandskap, gårds- miljöer och betesområden liksom koloniträdgårdar och grönområden som planterats utifrån ett tydligt landskapsideal är alla exempel på biologiska miljöer som är kulturarv, utflyktsmål och bidragande till en plats identitet.

Grönt kulturarv skiljer sig från andra kulturhistoriskt intressanta miljöer då det fokuserar på samspelet människa och biologiskt system. Ett grönt kulturarv är präglad av människans aktiviteter som påverkat och format miljön exempelvis genom brukande och skötsel.

Befintlig situation i stadsbygden

Karteringen har utgått från befintliga underlag från Luleå kommun. Högt värde för grönt kulturarv är baserat på kulturmiljöområden i översiktsplanen samt utpekade områden i Norrbottens kulturmiljöprogram där naturmiljön är kopplad till det identifierade värdet. Från översiktsplanen är Gråsjälören, Storstand, Stensborg, Köpmanholmen samt delar av Gammelstadsviksfjärden med Tomholmen identifierade som platser med höga värden. Från Norrbottens kulturmiljöprogram är Luleå residentsstad med trädgårdsmiljöer och trädplaneringar, Gammelstads kyrkby med gamla trädgårdar och björkar, Karlsvik där arbetabostäders trädgårdar liksom gamla banvallar kan ha värdefulla naturvärden identifierade. Ytterligare platser med höga värden från kulturmiljöprogrammet är Notviken, Sinksundet, Svaröstaden och Örnäset platser där kulturmiljön har påverkat naturmiljön genom trädgårdsodling, trädplantering och skapandet av värdefulla naturmiljöer genom att delar såsom banvallar lämnats orörda.

Värden för grönt kulturarv är identifierat från kommunens inventering av grönområden. Hit hör exempelvis Mjölkuddsberget. Visst värde för grönt kulturarv kopplas till Luleå koloniträdgård.

Befintlig situation i Råneå

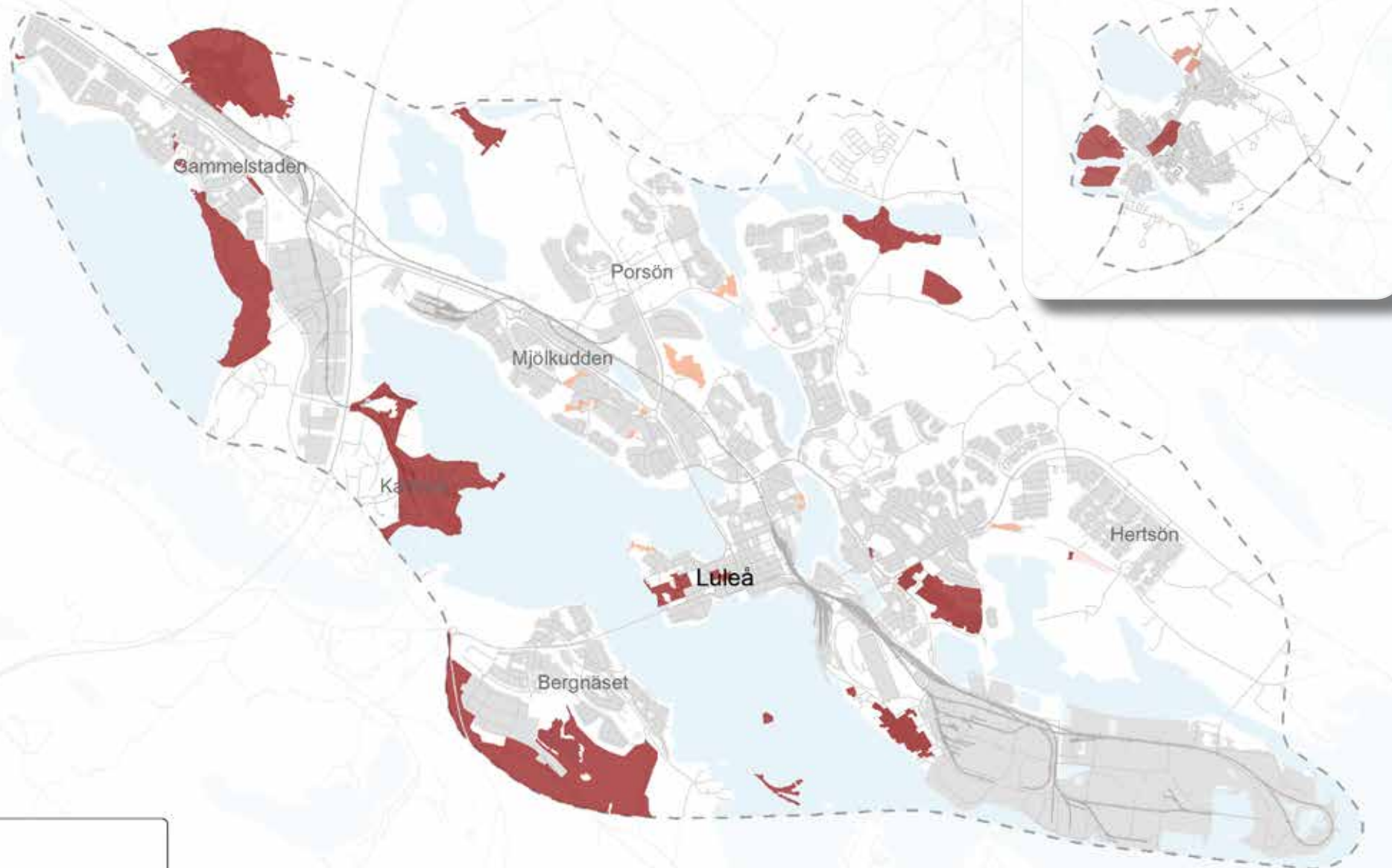
Högt värde för grönt kulturarv i Råneå är Andholmen och Väståkern som är utpekade som kulturmiljö i Översiktsplanen och centrala Råneå som finns med i Norrbottens kulturmiljöprogram.

Visst värde är identifierat på kyrkogården.



Stadsbygden

Råneå



Grönt kulturarv

- Visst värde för grönt kulturarv
- Värde för grönt kulturarv
- Högt värde för grönt kulturarv

0 2 4 Km

Referenser

Bernatzky A., 1983. The effects of trees on the urban climate, Trees in the 21st Century. Academic Publishers, Berkhamster, based on the first International Arbocultural.

Borgström, P., Ahrné, K. and Johansson, N. (2018) Pollinatörer och pollinering i Sverige - värden, förutsättningar och påverkansfaktorer.

Elmqvist T. Folke, C., Nyström, M., Peterson, G., Bengtsson, J., Walker, B., Norberg, Gunnarsson, J. 2003. Response diversity, ecosystem change, and resilience.

Hooper D. U., Chapin III F. S., Ewel J. J., Hector A., Inchausti P., Lavorel S., Lawton J. H., Lodge D. M., Loreau M., Naeem S., Schmid B., Setälä H., Symstad A. J., Vandermeer J., Wardle D. A. 2005. Effects of Biodiversity on Ecosystem Functions: A Consensus of Current Knowledge

The Hosanna project. 2013. Forsséna, J., Hornikx, M., Van Der Aa, B., Nilsson, M., Rådsten-Ekmanc, M., Defrance, J., & Attenborough, K. 2014. Toolbox from the EC FP7 HOSANNA project for the reduction of road and rail traffic noise in the outdoor environment.

Isbell F, Calcagno V, Hector A, Connolly J, Harpole WS, Reich PB, Scherer-Lorenzen M, Schmid B, Tilman D, van Ruijven J, Weigelt A, Wilsey BJ, Zavaleta ES, Loreau M., 2011. High plant diversity is needed to maintain ecosystem services.

Johnander V., 2010. Framtidens stadsträd för en fungerande grönstruktur, självständigt arbete i landskapsarkitektur E, EX0435, 30 hp, institutionen för stad och land, Landskapsarkitektprogrammet, SLU, Uppsala. Conference, s. 59–76.

MEA. Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Ecosystems and Human Wellbeing: Synthesis. Island Press, Washington, DC.

Naturvårdsverket, (2017a). Ekosystemtjänstförteckning med inventering av dataunderlag: för kartläggning av ekosystemtjänster och grön infrastruktur. Rapport 6797. Naturvårdsverket. Bromma.