Remissversion 2026-06-23

SOLNA STAD – FÖRSLAG TILL STRATEGI

Grönplan för Solna

Solnas gröna infrastruktur, ekosystemtjänster, rekreationsvärden, klimatanpassning

SOLNA STAD

POLICY – antas av kommunfullmäktige

En policy uttrycker politikens värdegrund och förhållningssätt. Denna typ av dokument fastställs av kommunfullmäktige då de är av principiell beskaffenhet och därmed enligt kommunallagen tillhör fullmäktiges exklusiva beslutanderätt och gäller tills vidare. En policy talar om vad staden vill uppnå inom ett specifikt område som berör flera verksamheter. Policyn bör inte innehålla detaljerade ställningstaganden vad gäller utförande, prioriteringar eller metoder.

STRATEGI – antas av kommunstyrelsen

Strategidokument anger konkreta åtgärder för den politiska viljeinriktningen. En strategi ska ange vem som ansvarar för att åtgärder genomförs, när de ska vara genomförda samt vilka prioriteringar som ska göras. Strategin ska gälla under en begränsad period, exempelvis under en mandatperiod och antas av kommunstyrelsen.

RIKTLINJE – antas av kommunstyrelsen

Riktlinjer säkerställer riktigt agerande och god kvalitet i stadens arbete.
I riktlinjer preciseras hur något ska uppnås. Det kan exempelvis handla om hur verksamheterna ska arbeta för att uppnå de politiska inriktningar och mål som finns i en policy eller strategi och dessa antas av kommunstyrelsen.

ANVISNING – godkänns av förvaltningschef/chef

Anvisningar och rutiner rör sig i regel om ren verkställighet av riktlinjer eller andra styrdokument. Denna typ av dokument är förvaltningens verktyg för att verkställa politiska beslut och dokumenten är inte föremål för formella beslut i politiska organ utan upprättas efter behov av varje verksamhet/enhet i samråd med ansvarig förvaltningschef/chef. Detta innebär således att stadsövergripande anvisningar och rutiner beslutas av stadsledningsförvaltningens förvaltningschef/chef.

Dokumenttyp:	Strategi eller Riktlinje
Giltigetstid:	Tills vidare
Beslutande organ:	Kommunstyrelsen
Beslutsdatum:	20xx-xx-xx, §xxx
Antagen till följd av lag:	Nej
Revisionsdatum:	–
Dokumentansvarig:	–
Uppföljning:	–

Innehåll

1. Inledning 4
1.1 Syfte 5
1.2 Avgränsningar och målgrupp 5
1.3 Vision och mål 6
2. Solnas gröna infrastruktur 8
3. Ekosystemtjänster 13
4. Rekreationsvärden och sociala värden 18
5. Klimatanpassning 22
6. Strategier och riktlinjer 23
6.1 Strategier och riktlinjer för grön infrastruktur 23
6.1.1. Bevara ekologiskt betydelsefulla områden – Riktlinjer 24
6.1.2. Sammanlänka och förstärk strategiskt – Riktlinjer 26
6.1.3. Stärk biologisk mångfald vid utveckling av mark och vatten och vid ändrad utformning och funktion – Riktlinjer 27
6.1.4. Stärk och upprätthåll ekologiskt betydelsefulla områden vid förvaltning – Riktlinjer 31
6.2 Strategier och riktlinjer för ekosystemtjänster 32
6.2.1. Bevara mångfunktionella områden och stärk bristområden – Riktlinjer 32
6.2.2. Bevara viktiga ekosystemtjänster och stärk ekosystemtjänster – Riktlinjer 33
6.3 Strategier och riktlinjer för rekreationsvärden och sociala värden 35
6.3.1 Planera så att alla solnabor har nära till park och natur – Närhet och areal – Riktlinjer 35
6.3.2. Underhåll och utveckla parkers och platsers rekreationsvärden – Funktion och kvalitet – Riktlinjer 37
6.4 Strategier och riktlinjer för klimatanpassning 39
6.4.1. Öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid värmeböljor respektive skyfall – Riktlinjer 39
7. Ansvar, genomförande och uppföljning 41
8. Regionala, nationella, europeiska och internationella mål, bestämmelser och styrdokument 42
9. Läs mer 43
10. Ord- och begreppsförklaring 44

1. Inledning

Fungerande och välmående ekosystem är grunden för vår välfärd. Biologisk mångfald är grundläggande för att bibehålla ekosystemen och ge förutsättningar för de ekosystemtjänster vi är beroende av. Detta i sin tur förutsätter en fungerande grön infrastruktur, där det finns livsmiljöer för olika arter i sammanhängande nätverk. Utöver att skapa förutsättningar för biologisk mångfald bidrar stadens gröna infrastruktur och övrig grönska till bättre lokalklimat, luftrening, god vattenkvalitet, skyfalls- och dagvattenhantering och attraktiva, trivsamma miljöer och andra ekosystemtjänster.

En väl planerad och förvaltad grön struktur gynnar den biologiska mångfalden och gör det möjligt för solnabor och besökare att ha nära till ett varierat utbud av aktiviteter och upplevelser i park och natur, för rörelse, vila, social samvaro och skönhetsupplevelser. Solnas parker och natur är även en viktig del av stadens struktur och för upplevelsen av stadsmiljön.

Solna stad ska tillvarata, bevara och vidareutveckla viktiga park-, natur- och kulturmiljöer för rekreation, biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samt möjliggöra och utveckla en sammanhängande grön infrastruktur för biologisk mångfald och rekreation integrerat i stadsmiljön. Parker och andra grönytor ska ingå som naturliga delar i stadens struktur och i den gröna infrastrukturen, och bidra med skönhetsvärden och andra ekosystemtjänster.

Kungliga nationalstadsparken, naturreservaten och stränderna har, tack vare storlek, sammanhängande grön struktur, variationsrikedom och historisk kontinuitet, särskild betydelse för såväl rekreation som biologisk mångfald, på kommunal, mellankommunal och regional nivå. Solnas park- och naturområden ingår som en del i en större grön struktur i Stockholms län. Igelbäckens naturreservat och Kungliga nationalstadsparken med Ulriksdals slottspark, Tivolihalvön, Hagaparken och stränderna vid Brunnsviken och Edsviken ingår i Järvakilen; en av länets tio så kallade gröna kilar som är viktiga för rekreation och biologisk mångfald i Storstockholm. Av mellankommunal betydelse är också Råstasjöns naturreservat, Karlbergs slottspark och Ulvsundasjöns och Karlbergssjöns stränder.

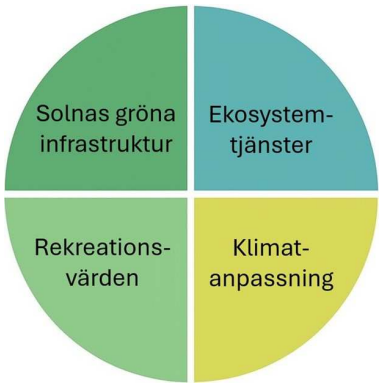
1.1 Syfte

Grönplanens syfte är att säkerställa en robust och långsiktigt hållbar grön infrastruktur som stärker biologisk mångfald och upprätthåller ekologiska funktioner. **Syftet är också att** säkerställa en grönstruktur med attraktiva, trygga och tillgängliga parker och naturområden för alla invånare, vilken bidrar till hälsa och välbefinnande, samt en grön struktur som främjar ekosystemtjänster och ökar stadens motståndskraft mot klimatrelaterade utmaningar.

Syftet ska uppnås genom att grönplanens strategier och riktlinjer följs i all planering av användning av mark- och vattenområden. Detta ska sammantaget leda till att planens mål nås och dess vision förverkligas.

I ett större perspektiv är grönplanens inriktning att på det lokala planet precisera den regionala handlingsplanens intentioner för grön infrastruktur och att Solnas utveckling ska bidra till uppfyllandet av nationella och globala mål.

1.2 Avgränsningar och målgrupp



Grönplanen är indelad i fyra temaområden, grön infrastruktur för biologisk mångfald, ekosystemtjänster, rekreationsvärden inklusive sociala värden samt klimatanpassning genom ekosystemtjänster.

Grönplanen omfattar hela Solna kommuns geografiska område när det gäller frågor om biologisk mångfald och ekosystemtjänster, medan i fråga om rekreation avgränsas den till offentligt tillgänglig park och natur. Ett särskilt fokus finns på mark som Solna stad har rådighet över. Av stadens 790 hektar park- och naturmark ägs och/eller förvaltas ca 440 hektar av Solna stad. Exempelvis ägs och förvaltas Råstasjöns naturreservat av Solna stad, medan Igelbäckens naturreservat förvaltas av Solna stad, men marken till stora delar ägs av staten.

Hagaparken, Ulriksdals slottspark och naturreservat samt Sörentorp inom Kungliga nationalstadsparken, liksom Karlbergs slottspark, ägs och förvaltas av staten. Dessa områden har avgörande betydelse för biologisk mångfald och de offentligt tillgängliga delarna har mycket stor betydelse för rekreation. Solna stad har däremot inte rådighet över dessa statligt ägda områden.

Grönplanen riktar sig till de aktörer som på olika sätt arbetar med hur mark och vattenområden i Solna ska användas och utformas, så som fysisk planering,

exploatering, förvaltning och utveckling av mark- och vattenområden. Solna stad har här ett särskilt ansvar. Grönplanen är ett rådgivande dokument även för privata markägare. Vid exploatering och detaljplanering ska grönplanen tillämpas oberoende av markägare.

Grönplanen tar ett bredare grepp än Solna stads tidigare grönplaner från 1991, 2016 och 2020, vilka framför allt fokuserade på rekreativa och sociala värden samt på mark som ägs av Solna stad.

1.3 Vision och mål

Vision för Solnas gröna infrastruktur och biologisk mångfald, rekreation och sociala värden, klimatanpassning och ekosystemtjänster

Solnas gröna infrastruktur är resilient och säkerställer att den biologiska mångfalden i kommunen långsiktig bevaras i enlighet med nationella och globala mål. Den säkerställer viktiga ekosystemtjänster som bidrar till utvecklingen av en fortsatt livskraftig, robust och attraktiv kommun.

Detta uppfylls genom att den gröna infrastrukturen har stor variationsrikedom, höga naturkvalitéer och god sammanlänkning, vilket möjliggör stor artrikedom. De gröna miljöerna ger också förutsättningar för rekreation, klimatanpassning och andra ekosystemtjänster.

De gröna miljöerna erbjuder ett sammanhängande nätverk av trygga, välkomnande och tillgängliga grönområden där människor i alla åldrar kan mötas, må bra och vara aktiva året runt. Stadens parker och naturmiljöer stärker gemenskapen, främjar hälsa och skapar plats för både lugn återhämtning och ett rikt stadsliv.

Den sammantagna utvecklingen i Solna innebär att betydelsefulla områden för biologisk mångfald bevaras och att den gröna infrastrukturen stärks genom åtgärder som ökar områdens ekologiska kvalitet och förbättrar spridningsmöjligheterna i landskapet för en mångfald av arter. Naturmiljöer med lång kontinuitet prioriteras.



Den restaurerade Råstaån.

Mål för Solnas gröna infrastruktur och biologisk mångfald, rekreation och sociala värden, klimatanpassning och ekosystemtjänster

- Solnas gröna infrastruktur ska vara robust och långsiktigt hållbar, med livsmiljöer av tillräcklig storlek och kvalitet samt fungerande spridningssamband.
- Förutsättningarna för biologisk mångfald ska stärkas och ekologiska funktioner upprätthållas. Ingen nettoförlust av biologisk mångfald ska ske. Naturligt förekommande arter, däribland regionalt och nationellt skyddsvärda arter, ska finnas i livskraftiga bestånd.
- Solnas invånare ska ha tillgång till park och natur med hög kvalitet. De gröna miljöerna ska ha olika innehåll och funktioner. De ska vara attraktiva, trygga och estetiska och bidra till människors välbefinnande, hälsa och gemenskap.
- Parkerna ska vara lätta att nå för människor av alla åldrar och olika funktionsförmågor.
- Solnas gröna miljöer bidrar till att öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid skyfall och värmeböljor.
- Solnas gröna miljöer ska utvecklas och upprätthållas för att stärka ekosystemtjänsterna i staden.



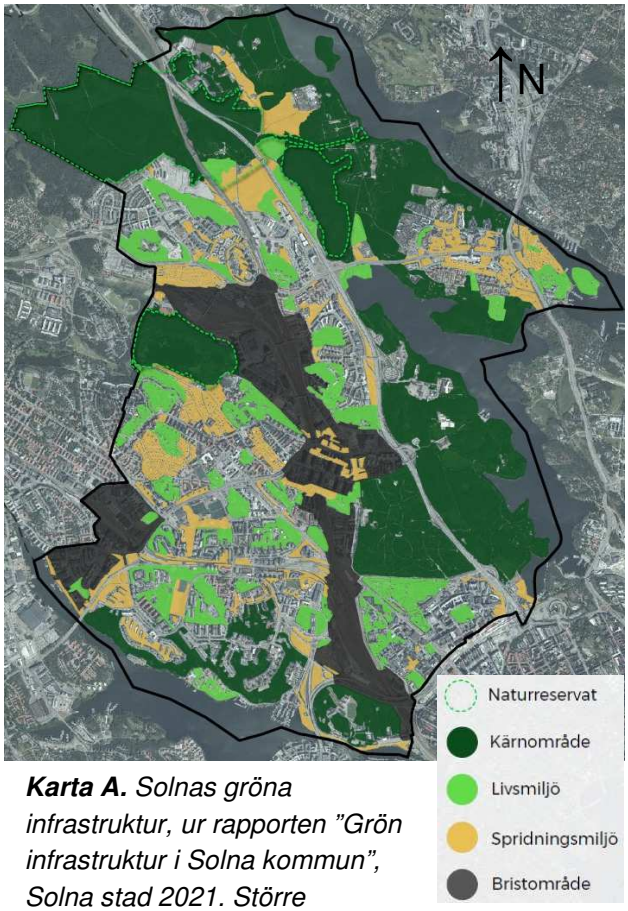
2. Solnas gröna infrastruktur

Grön infrastruktur är ekologiskt fungerande nätverk av natur med livsmiljöer för olika arter, och spridningsvägar som förbinder dem. En variationsrik grön infrastruktur ger rum för en mångfald av arter, eftersom olika arter har olika behov. En fungerande grön infrastruktur är nödvändig för att bibehålla biologisk mångfald och säkerställa ekosystemtjänster.

***Biologisk mångfald** handlar om variationsrikedomen i naturen; mångfalden av arter och livsmiljöer, och även genetisk variation.*

***Ekosystemtjänster** är naturens tjänster åt människan.*

De större sammanhängande natur- och parkområdena och stränderna utgör grunden i Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald. Mellan dem finns skogsområden, parker, bostadsgårdar, trädgårdar och gröna gatumiljöer som mer eller mindre länkar dem samman till ett nätverk av livsmiljöer och spridningsvägar. Små gröna områden mellan större områden kan utgöra så kallade ”stepping stones” eller ”klivstenar”, nödvändiga för spridning av arter mellan större livsmiljöer. Trafikerade vägar, storskalig bebyggelse och andra ytor med brist på växtlighet utgör spridningsbarriärer som försvårar eller hindrar spridning av arter mellan olika livsmiljöområden.

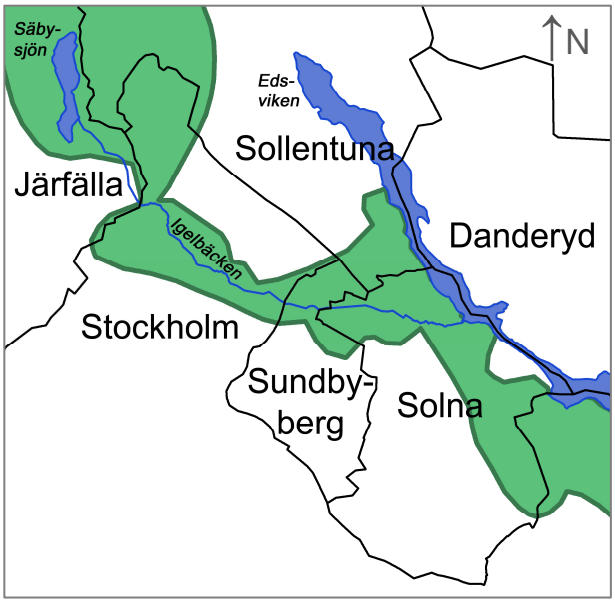


***Karta A.** Solnas gröna infrastruktur, ur rapporten ”Grön infrastruktur i Solna kommun”, Solna stad 2021. Större sammanhängande livsmiljöer kallas här för kärnområden. Se en större version med spridnings-pilar i grönplanens kartbilaga.*

Solna har en rik natur med många kvaliteter och höga värden som även till stor del ingår i regionala ekologiska spridningssamband. Områden med höga värden har ofta utvecklats under lång tid, så som miljöer med grovstammiga ekar. Större delen av Solna ingår i en regional värdetrakt för eklandslapet, Djurgården-Edsviken, och Solna stad har ett särskilt ansvar för de unika ekmiljöer som finns inom kommunen.

Järvakilen sträcker sig genom norra och östra Solna, genom Igelbäckens dalgång, Ulriksdals slottspark, Tivolihalvön, Frösundavik och Hagaparken. Den är av stor betydelse för

Solnas gröna infrastruktur, tack vare storlek, innehåll och sammankoppling. I södra, västra och centrala Solna finns också viktiga natur- och parkmiljöer för den gröna infrastrukturen, med stora träd, särskilt ekar, lindar och tallar. Några av dem är Råstasjöområdet, Karlbergs slottspark, grönområdet utmed Ulvsundasjön och andra sammanhängande stråk i Huvudsta. Det finns också mindre park- och naturområden som är viktiga för detta, så som Skytteholmsberget och närliggande ekmiljö vid Tvärbanans station vid Solna centrum, Näckrosparken och skogsområdet mellan Sjövägen och Näckrosvägen, samt områdena vid Ekensbergsskolan och intill Dalvägen. Råstaån och Fröfjärdsparken har en avgörande roll som spridningsväg för vattenlevande djur mellan Råstasjön och Brunnsviken.



Översikt över en del av Järvakilen. Utanför bilden fortsätter kilen i nordväst till Sigtuna och i sydost till södra Djurgården.

Järvakilen är en av Stockholms läns tio gröna kilar med höga natur- och rekreationsvärden. Den löper från Sigtuna i nordväst, genom Solna och en rad andra kommuner, och in mot centrala Stockholms stad över norra och södra Djurgården. I Solna sammanfaller Järvakilen med **Kungliga nationalstadsparken** och Igelbäckens naturreservat.



På Tivolihalvön i Bergshamra finns värdefulla ekmiljöer med lång kontinuitet. Här finns mycket höga värden för biologisk mångfald och grön infrastruktur, samtidigt som området är attraktivt för rekreation och utför olika ekosystemtjänster.

Solna har en varierad natur med många olika naturtyper. Följande är särskilt viktiga i Solna:

- Ekmiljöer och ädellövmiljöer
- Tallmiljöer med solbelysta gamla tallar
- Skogsområden med gamla träd (små och stora områden)
- Stora barrskogsområden
- Våtmarks- och vattenmiljöer
- Ängs- och betesmarker samt skogsbryn

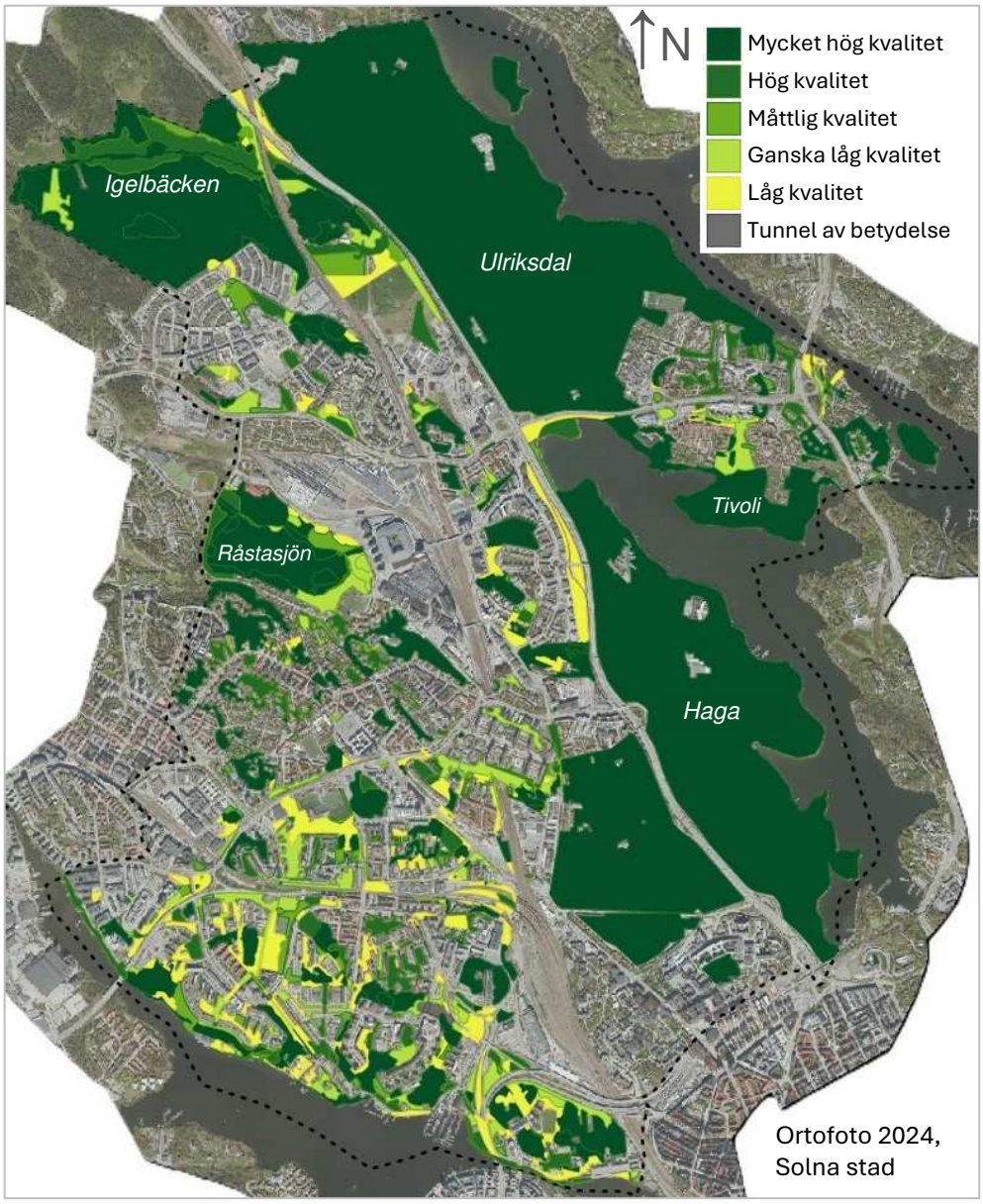
Särskilt värdefulla områden och samband för dessa naturtyper har kartlagts. Sju landskapsekologiska spridningsanalyser[1] för artgrupper som lever i dessa miljöer och en sammanvägning av analyserna till en samlad grön infrastruktur för Solna[2] har gjorts. Denna samlade gröna infrastruktur visas i karta A. (Se även karta A i kartbilagan, där spridningsvägar är markerade med pilar).

Karta B[3] visar områdenas kvalitet för biologisk mångfald. De områden som klassats som *särskilt betydelsefulla* respektive *betydelsefulla* för biologisk mångfald är med deras värdefulla innehåll kritiska att bevara. Karta C[4] visar prioriterade spridningsvägar och prioriterade spridnings-områden som behövs för att Solnas gröna infrastruktur ska hållas samman. Dessa spridningsvägar och -områden (karta C) är strategiska att förstärka för att upprätthålla en långsiktigt hållbar grön infrastruktur i Solna med goda förutsättningar för den biologiska mångfalden. Särskilt stora förbättringsbehov har identifierats i de ljusblå områdena i karta D.

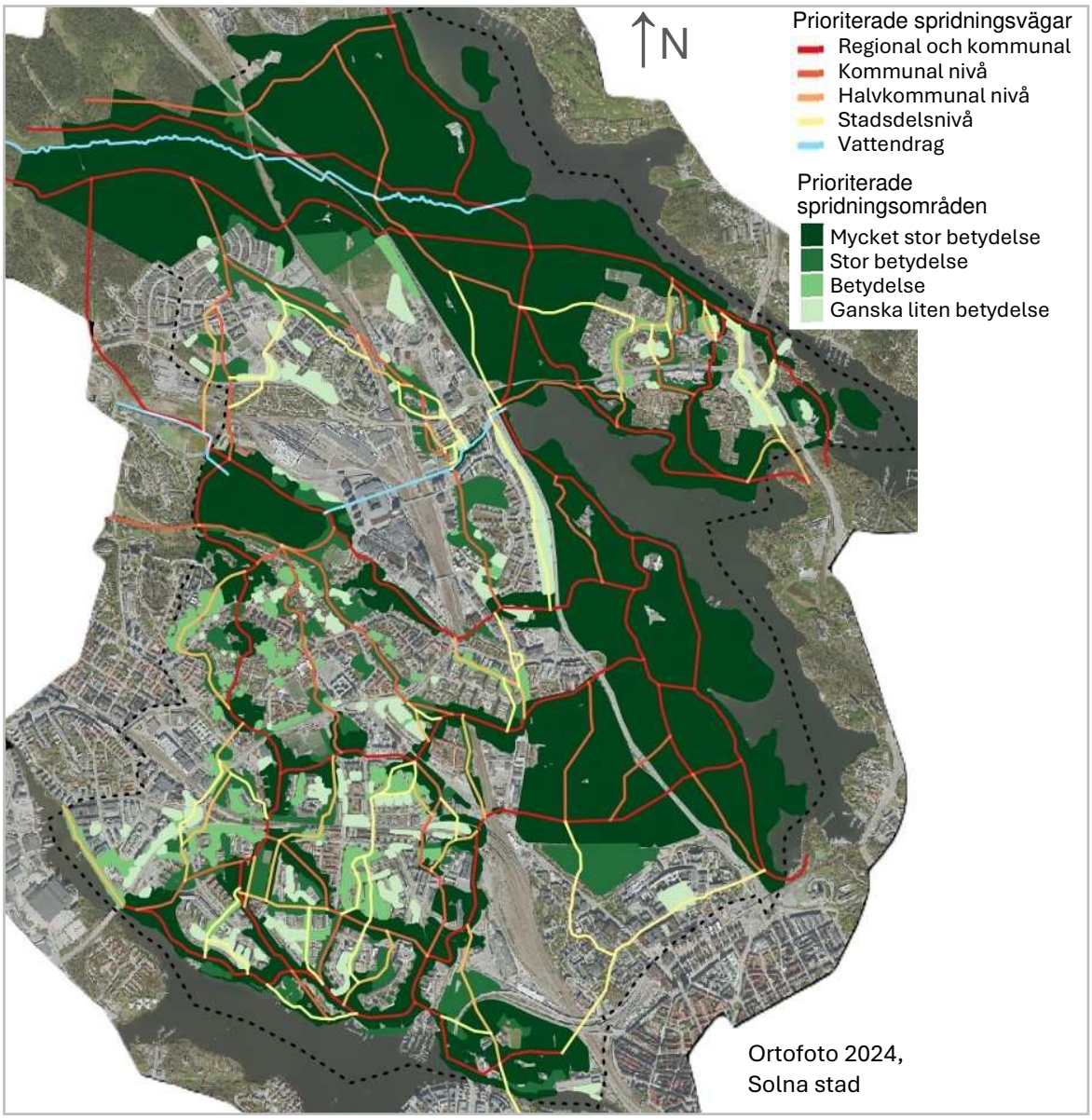
En stor del av naturmarken i Solna har sitt ursprung i ett äldre kulturlandskap, där gamla grovstammiga träd, särskilt ek men även gamla tallar och lindar har en särställning som livsmiljö för många arter. Kommunens våtmarker är också livsnödvändiga för många arter, där alkärr med lång kontinuitet har ett särskilt värde.

Solna har det senaste seklet genomgått en stor förvandling där stora markarealer tagits i anspråk för grå infrastruktur och bebyggelse. Detta har lett till förlust av biologisk mångfald och en svagare grön infrastruktur.

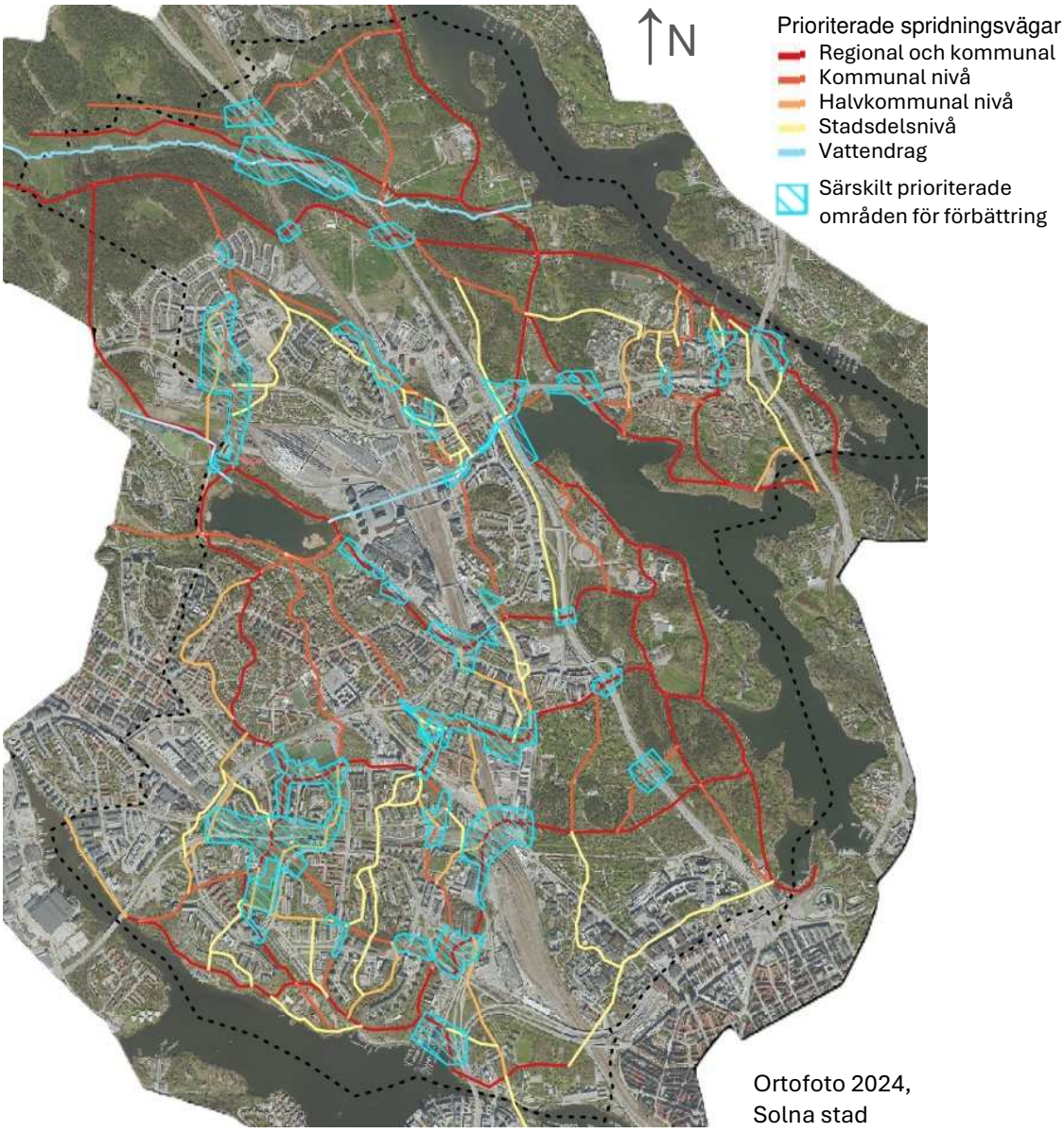
[1] Landskapsekologiska analyser i Solna, Solna stad 2021 (WSP). Projektet medfinansierades av statligt naturvårdsbidrag, LONA.
[2] Grön infrastruktur i Solna kommun, Solna stad 2021 (WSP). Projektet medfinansierades av statligt naturvårdsbidrag, LONA.
[3] Karta B är framtagen specifikt för grönplanen, maj 2026.
[4] Karta C är framtagen specifikt för grönplanen, maj 2026.



Karta B. Områdens kvalitet för biologisk mångfald. *Mycket hög kvalitet* innebär att området är *särskilt betydelsefullt* för biologisk mångfald. *Hög kvalitet* innebär att området är *betydelsefullt* för biologisk mångfald. *Måttlig kvalitet* innebär att området har värden som stöder biologisk mångfald, men i begränsad omfattning. Ganska låg kvalitet innebär att det finns vissa värden som stöder biologisk mångfald, men att det inte finns lång kontinuitet och därmed begränsade värden idag. Områden med låg, ganska låg och måttlig kvalitet har ofta potential för att förbättringsåtgärder kan utföras för att höja kvaliteten för biologisk mångfald. Ju högre kvalitet desto större betydelse som livsmiljö för arter.



Karta C. Prioriterade spridningsvägar och -områden för biologisk mångfald. Röd linje innebär att spridningsvägen är *mycket betydelsefull* för att Solnas gröna infrastruktur ska hållas ihop och fungera för den biologiska mångfalden. Den har ofta även betydelse på regional nivå. Orange linje visar *kommunalt betydelsefulla* spridningsvägar. Mörkgul linje visar betydelsefulla spridningsvägar på halvkommunal nivå. Ljusgul linje visar spridningsvägar som har betydelse på stadsdelsnivå. Gröna områden visar samtidigt geografiska områden som har betydelse för spridning, där de mörkare gröna har större betydelse än de ljusare. Många av områdena har samtidigt betydelse som livsmiljöer för arter.



Karta D. Prioriterade strategiska förbättringsstråk inom Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald. Varje linje representerar en prioriterad spridningsväg. På många platser utmed linjerna finns potential för förbättringar som skulle stärka förutsättningarna för biologisk mångfald. Särskilt stort behov av förbättringsåtgärder finns inom blårandiga områden. Det handlar om att minska barriäreffekter, att höja de ekologiska kvaliteterna i en del parker och att skapa stärkande åtgärder i områden där ny bebyggelse planeras.

3. Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är de tjänster som naturen utför gratis åt människan, till exempel: pollinering (så vi får frukt, bär, grödor, blommor m m), rening av vatten, bromsande av skyfallsvatten, rening av luft, produktion av syre, utjämning av temperaturer, inlagring av kol (vilket minskar växthuseffekten och klimatpåverkan) och rekreationsmöjligheter. Biologisk mångfald – variations- och artrikedomen i naturen – är grundläggande för att ekosystemen ska kunna leverera tjänster.

Naturen utför många ekosystemtjänster samtidigt. Ett och samma område med växtlighet kan exempelvis samtidigt ge skugga, svalka, rening av luft och vatten, föda och boplats för arter, skönhet med mera. Naturområden och parker som utför många ekosystemtjänster kallas mångfunktionella och är särskilt betydelsefulla för att upprätthålla stadens ekosystemtjänster. Även områden som tillhandahåller färre tjänster kan vara särskilt betydelsefulla tack vare geografiskt läge eller att det i Solna är brist på en tjänst som ett sådant område tillhandahåller.

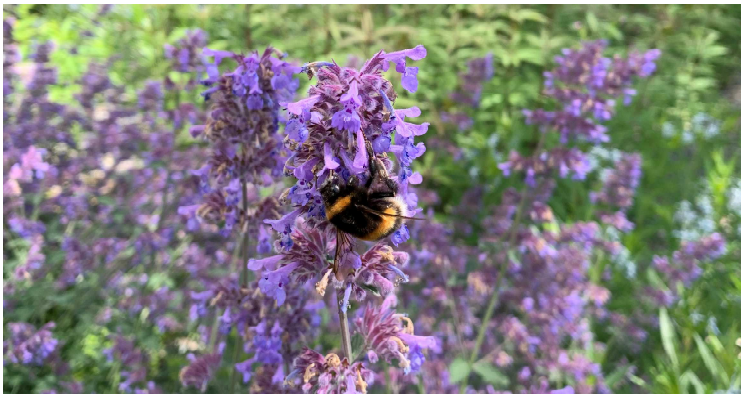
Tekniska åtgärder och system kan utföra en del av de tjänster som naturen utför, men dels till en betydligt högre kostnad, dels inte med den effektivitet och mångfunktionalitet som finns inbyggd i naturen.

”Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.” (Naturvårdsverket, 2026)

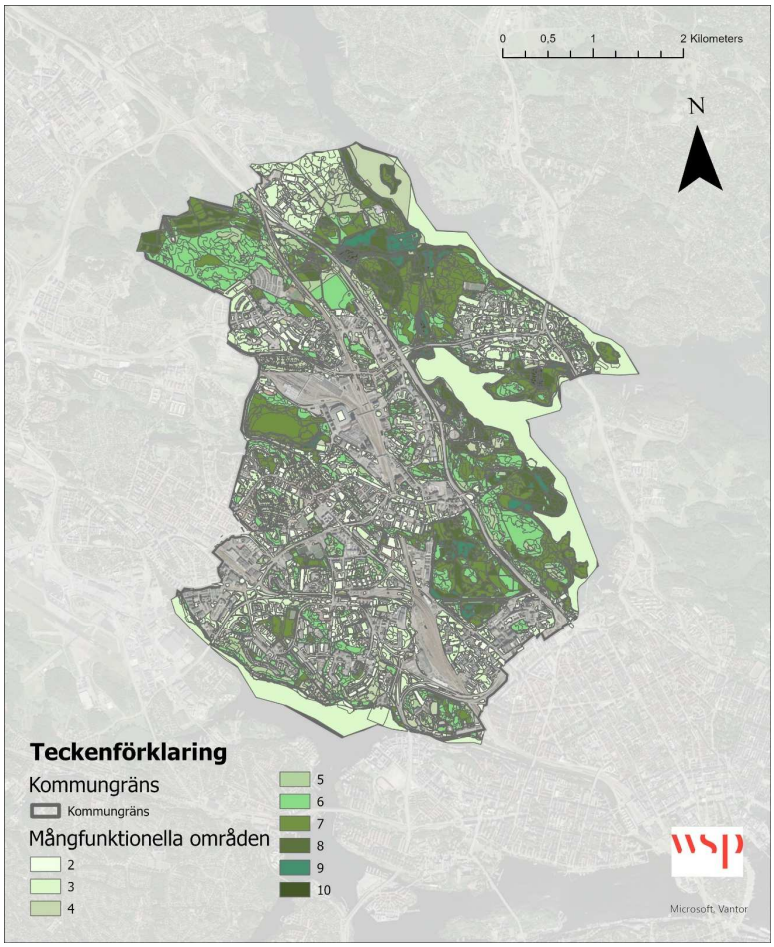
Ekosystemtjänster delas in i fyra typer: ”

- ***Stödjande** är bland annat biologisk mångfald, ekologiskt samspel, livsmiljöer och naturliga kretslopp.*
- ***Reglerande** är bland annat reglering av lokalklimat, skydd mot extremväder, pollinering och rening av luft och vatten.*
- ***Försörjande** är bland annat matförsörjning, vattenförsörjning, och råvaror. Vi har få försörjande ekosystemtjänster i Solna.*
- ***Kulturella** är bland annat fysisk hälsa, mentalt välbefinnande och social interaktion.*

Läs mer om Solnas ekosystemtjänster i rapporten: ”Solna stad, Ekosystemtjänst-kartering och analys, Underlag inför kommande översiktsplan och planering”, 2026.



Humlor, bin och andra insekter utför den viktiga ekosystemtjänsten pollinering. Humlan på bilden har hittat ett ”matställe” i en blommande plantering centrala Solna.



Ekosystemtjänster. *Kartan visar mångfunktionella områden som erbjuder flera ekosystemtjänster. Ju mörkare grön desto fler ekosystemtjänster i samma område. Kartan är hämtad från Solna stads ekosystemtjänst-kartering 2026. En större version finns i grönplanens kartbilaga.*

Naturbaserade lösningar, multifunktionalitet och mervärden

För att ekosystemtjänster ska kunna utföras till nytta för människorna i stadsmiljön behövs plats för växtlighet, natur, parker och vatten. Vid anläggande av system och lösningar som har naturen som grund och förebild kan man tala om naturbaserade lösningar, ett exempel är rening av dagvatten i regnbäddar (växtbäddar anpassade för rening av dagvatten).

Naturen är mångfunktionell, med många ekosystemtjänster i samma natur- och parkområde.

Vid nyanläggning av naturbaserade lösningar som ger många nyttor på samma plats kan man tala om multifunktionella ytor, eller flerfunktionella ytor.

I den täta stadsmiljön, där konkurrensen om mark är hög, är det vid planering och anläggande särskilt betydelsefullt att tillvarata naturens mångfunktionalitet. Vid anläggande av regnbäddar och skelettjordar för rening av dagvatten kan träden och växterna som planteras bidra till rening av vattnet, skönhet, skugga och om bäddarna sänks ned lägre än normalt kan de också fånga upp delar av flödet vid kraftiga regn. Det blir multifunktionella ytor. Likaså kan en yta som anläggs för hantering av skyfall anläggas så att den även renar

dagvatten och bidrar till skönhet och aktivitet. När det finns ett huvudsyfte och fler funktioner adderas kan det också beskrivas som att skapa mervärden.

Tekniska anläggningar kan ibland också göras flerfunktionella, så som att anlägga en skatepark nedsänkt och utforma så att den samtidigt fungerar som skyfallsdamm[5].

3+30+300-principen[6]

3+30+300-principen innebär att alla ska se tre träd från sitt fönster, krontäckningen i varje område ska vara minst 30 %, och det ska vara högst 300 meter att gå från bostaden till ett högkvalitativt grönområde på minst 0,5–1,0 hektar. Principen introducerades[7] 2021 och har vunnit stor spridning i världen och i Sverige. Ett ”område” kan med avseende på trädens krontäckningsgrad vara ett kvarter eller större, till exempel en stadsdel, men inte en hel kommun eller en hel stad. Träden bidrar med skugga, svalka, skönhet och många andra ekosystemtjänster.

Biologisk lagring av kol

Växter fångar in koldioxid från luften i och med fotosyntesen. Vedväxter som träd och buskar lagrar kol i veden under hela sin livstid och även efter, i en långsam nedbrytningsprocess, om de lämnas kvar. Träd med grova stammar är lagringsplats för stora mängder kol.

Så kallad ”biokol” är också en form av biologisk lagring av kol. Biokol som läggs i växtbäddar utför samtidigt andra nyttor, som att ge goda växtförutsättningar för träd och att fånga upp och lagra föroreningar från dagvatten som leds in i växtbädden.

Biokol är ofullständigt förbränd ved – en kolrik rest av biologiskt material som förbränts syrefattigt genom pyrolys.

Biokol kan användas som kolsänka, då det binder kol i marken under lång tid. Den används också som jordförbättring och för renande filtrering av dagvatten.

Ekosystemtjänster i samhällsplaneringen[8]

Många centrala frågor inom samhälls- och stadsplanering berör ekosystemtjänster. Genom att beakta och tillvarata naturens egna funktioner skapas bättre förutsättningar att möta framtida utmaningar och hantera

[5] Exempel finns i Uppsala stad
[6] 3+30+300 principen Handbok, Yggdrasil – The Livinv Nordic City Project, 2025
[7] Principen introducerades av den nederländska forskaren Cecil Konijnendijk från Nature Based Solutions Institute.
[8] Solna stad, Ekosystemtjänstkartering och analys, Underlag inför kommande översiktsplan och planering, 2026

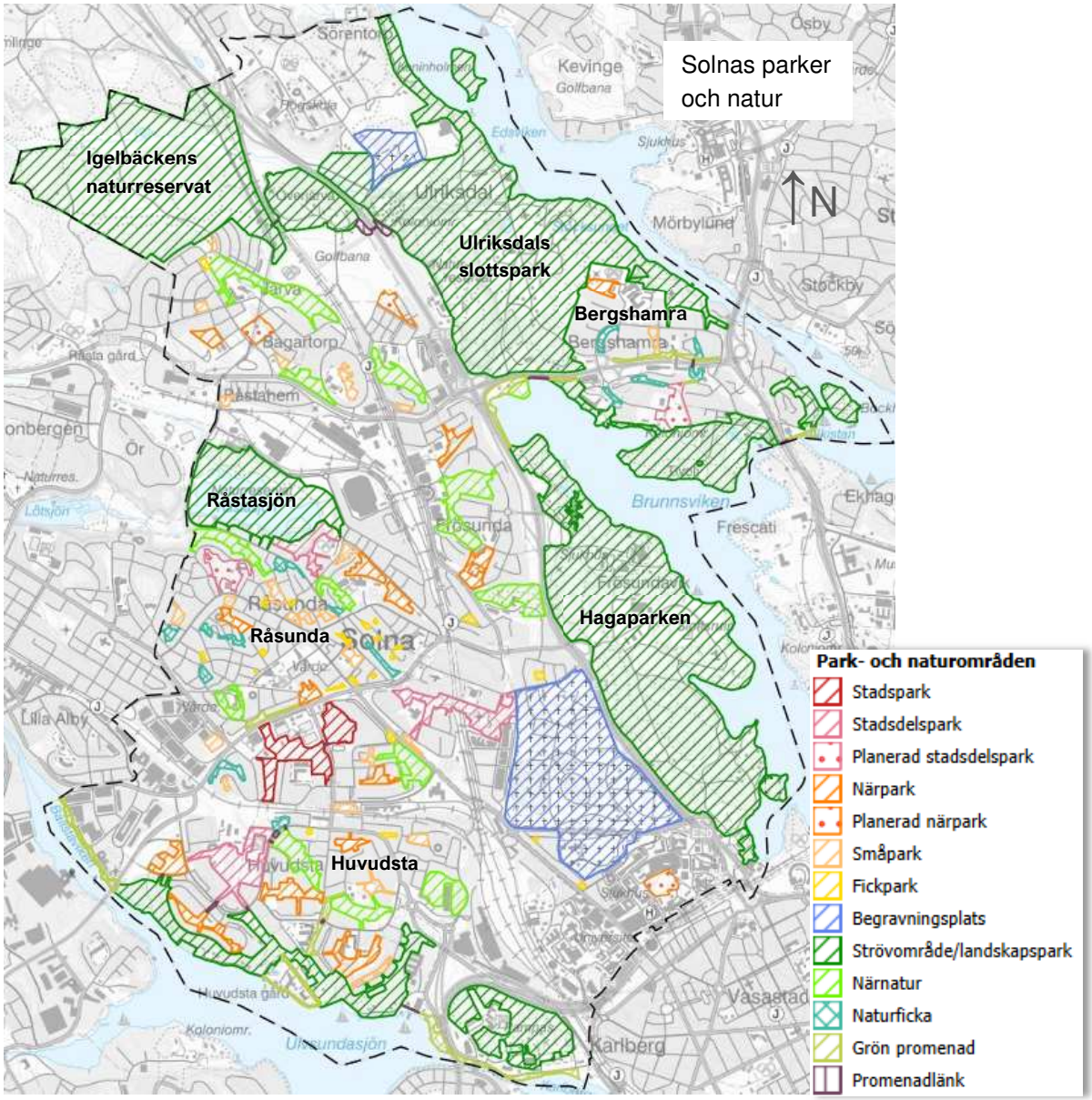
strategiskt viktiga planeringsfrågor. En planering som syftar till att stärka ekosystemtjänster bidrar bland annat till förbättrad folkhälsa, minskad klimatrelaterad sårbarhet samt ökad förmåga att motverka förlusten av biologisk mångfald.

Både plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken syftar till att sträva efter och främja en långsiktigt hållbar utveckling. Enligt PBL 2 kap 2§ samt miljöbalken 3 kap 1§ ska mark- och vattenområden användas till de ändamål som området är bäst lämpat för med hänsyn till läge, beskaffenhet och behov. Det innebär att planering ska främja en ändamålsenlig hållbar mark- och vattenanvändning som innebär god hushållning med resurser. Det är viktigt att ta hänsyn till mark- eller vattenområdens betydelse för ekosystemtjänster och de nyttor som området bidrar med i beslut om förändrad markanvändning. Har ett område stor betydelse för ekosystemtjänster kan det exempelvis vara olämpligt att bebygga det och det kan då i stället vara bättre lämpat som rekreationsområde. Det är även viktigt att skapa förutsättningar för ekosystemtjänster där de idag saknas.



Bilden visar en stor ek som har bevarats vid byggandet av kvartersstad vid Stora Frösunda. Eken och grönytan som anlagts runt trädet utför flera olika ekosystemtjänster, så som naturlig skuggning, tar upp och avdunstar vatten som ger svalka, luftrening, lagrar kol, blommor som ger föda åt pollinatörer, estetiska värden och värden för biologisk mångfald.

4. Rekreationsvärden och sociala värden



Solnas parker och natur för rekreation och social samvaro. *Områdena har olika karaktär och är tillgängliga för allmänheten. Parkernas och naturområdenas storlekar är avgörande för vilka aktiviteter och innehåll som kan rymmas. Stadsparken, stadsdelsparker, närparker, småparker och fickparker förvaltas av Solna stad, förutom Bagartorpsringens småpark som förvaltas av det kommunala bostadsbolaget Signalisten. Som strövområde och landskapspark räknas även vissa områden som är mindre än storlekskriteriet 30 hektar, när de ligger i ett större sammanhang med god gångförbindelse, så som Bockholmen, Karlbergs slottspark och Överjärva gård.*

Vistelser i park och natur har stor positiv betydelse för människors fysiska hälsa och psykiska välmående.[9] Studier visar att närhet är avgörande för hur ofta människor besöker grönområden. 300 meters gångavstånd utan trafikerade vägar eller barriärer har visat sig vara en gräns för hur långt människor är beredda att gå till ett grönområde för att regelbundet nyttja det.[10] Principen 3+30+300 bygger på sådan forskning när det gäller faktorn 300 meter till ett högkvalitativt grönområde som är minst en halv till en hektar stort.

Högkvalitativt grönområde enligt Handbok för 3+30+300-principen: *"För att inkluderas i 300-komponenten måste grönområden, från parker till skogsområden, erbjuda möjligheter till ett brett spektrum av rekreation. De bör helst ha en mångsidig vegetation, med tillräckligt med träd och skugga, men också solljus. Grönområdena bör erbjuda olika upplevelser och vara offentligt tillgängliga, utan någon form av inträdesavgift. Vidare bör områdena vara säkra, välskötta och inte ha några större hinder för tillgänglighet."*

Solnas grönstruktur för rekreationsvärden och sociala värden utgörs av parker och naturområden av olika karaktär och storlek, som är tillgängliga för allmänheten. De största sammanhängande natur- och parkområdena klassificeras som strövområden och landskapsparker. Dessa ger möjlighet till motion och andra fysiska aktiviteter, vila och rofylldhet, naturstudier och natur- och skönhetsupplevelser, ofta i en kulturhistorisk miljö. Här kan nämnas Igelbäckens naturreservat, Ulriksdals slottspark, Tivolihalvön, Hagaparken, Råstasjöns naturreservat och Ulvsundasjöns stand.

Övriga parker och grönområden har delats in i stadspark, stadsdelsparker, närparker, närnatur, småparker, naturfickor och fickparker utifrån storlek och innehåll, där parkens storlek är avgörande för vilka aktiviteter och innehåll som kan rymmas.

Stadsdelsparkerna fyller rekreativa och sociala behov för en hel stadsdel, med plats för rörelse och olika aktiviteter, social samvaro och skönhetsupplevelser med mera. Stadsdelsparkerna är Huvudstafältet i stadsdelen Huvudsta, Hagalundsparken i Hagalund och Råstasjöparken i Råsunda och intill Arenastaden. Planerade nya stadsdelsparker är Näckrosparken i Råsunda och

[9] Naturens positiva effekt på hälsa och välmående är väldokumenterad inom forskningen både i Sverige och i världen. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) har bland annat genom Patrik Grahn gjort ett banbrytande forsknignsarbete inom området. Världshälsoorganisationen (WHO) har gjort en sammanställning av forskningen i världen inom området.

[10] Grönområden för fler – en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa, Statens folkhälsoinstitut, 2009, Anna-Karin Johansson m fl.

Fjärilsparken i södra Bergshamra. Centralt i staden ligger Solnas stadspark, Skytteholmsparken, som utgörs av Skytteholmsfältet och Skytteholmsberget, förbundna med en gångtunnel. Den fyller funktioner för hela staden samtidigt som den fungerar som stadsdelspark för stadsdelen Skytteholm.

Närparker ger förutsättningar för kortare promenader och andra aktiviteter. Fröfjärdsparken i Frösunda och Krönets park i Råsunda är exempel på närparker. Planerad ny närpark är (Sjukhus)parken i Norra Hagastaden. Parker i alla storlekar ger möjlighet till vila och att uppleva grönska. Exempel på småparker är Stjärnhusparken i Bergshamra och Solparken i Råsunda. Många lekplatser ligger i parker av olika storlek och ger möjlighet till fysisk aktivitet för barn. Närnatur ger möjlighet till kortare promenader och att uppleva grönska. Ballongbergets och Befästningskullens skogskullar i Frösunda är exempel på

En stadsdelspark *ska erbjuda skönhetsupplevelser, olika aktiviteter och ge plats för rörelse och vila. Den ska fungera som mötesplats, ge utrymme för motion, lek, sällskapslek och picknick. En stadsdelspark kan gärna innehålla konst. En stadsdelspark är minst 3–8 hektar stor (30 000–80 000 m²) och minst 50 m bred.*

En närpark *ska ge utrymme för kortare promenader, rofyllda platser och lek. Det ska finnas öppna ytor för social samvaro, lek och picknik. En närpark är minst 1 hektar stor (10 000 m²) och minst 50 m bred.*

En småpark *är ett grönt rum som erbjuder rekreativa värden, rofyllda sittplatser och ibland en lekplats. Den är minst 0,3 ha stor (3 000 m²).*

En fickpark *är mindre än 0,3 ha och erbjuder vissa rekreativa värden i stadsmiljön.*

Ett strövområde/landskapspark *ger möjlighet till längre promenader och annan motion, upplevelse av ro, naturupplevelser, upplevd artrikedom och naturstudier. Strövområden/landskapsparker kan vara utflyktsmål. Utblickar är ofta en del av upplevelsen av strövområdets landskap. Bär- och svampplockning, skidåkning, skridskoåkning på naturis och bad är aktiviteter som erbjuds i några av Solnas strövområden. Ett strövområde/landskapspark ska vara minst 30 hektar stort (300 000 m²).*

Närnatur *ger utrymme för kortare promenader, lugna platser och möjlighet till vissa naturupplevelser, naturstudier och lek i naturen, till exempel kojbygge. Ett närnaturområde är minst 1,0 hektar stort (10 000 m²).*

En ***naturficka*** *är ett litet naturområde, mindre än 1,0 hektar, som ger upplevelse av grönska i stadsmiljön och bidrar till olika ekosystemtjänster, exempelvis skugga och svalka (temperaturreglering).*

närnatur. Närparker och närnatur och i viss mån även de minsta gröna områdena ger förutsättningar för återhämtning i vardagen, medan de större grönområdena kan ge en mer genomgripande återhämtning under längre perioder av ledig tid.

Smala gröna områden, där en gångväg eller gång- och cykelväg omges av träd och grönska på båda sidor eller på ena sidan kantas av vatten, kallas för grön promenad, exempelvis utmed Bällstaviken strand. En grön promenad ska vara allmänt tillgänglig och ska helst leda fram till en park eller annat grönområde. Gångbroar, gångtunnlar och andra smala passager som knyter samman grönområden har klassats som promenadlänk.

De gåendes och cyklisternas transportsträcka i stadsmiljön, från bostaden till park och natur, är av betydelse för helhetsupplevelsen och återhämtningen vid besöket. Grönskande omgivningar, till exempel fickparker och lummiga bostadsgårdar och tomter som passeras ger en grönare och mer avslappnande upplevelse än storskaliga, hårdgjorda miljöer och högtrafikerade vägar och gator. Även alléer och planteringar i gatumiljö ger en grönare upplevelse.



Hagalundsparken

5. Klimatanpassning

Pågående klimatförändringar innebär en ökad risk för klimatrelaterade naturkatastrofer i våra städer och samhällen, med oftare förekommande värmeböljor, torka, översvämningar, erosion, ras och skred med mera. Detta medför ökad risk för skador och förluster av tekniska system, bebyggelse, naturmiljöer och människors liv och hälsa. Klimatanpassning innebär att genomföra åtgärder för att anpassa samhället till de klimatförändringar som märks av redan idag och de som inte kan förhindras i framtiden.

I anpassningen till ett mer robust samhälle spelar växtlighet och grönytor en avgörande roll för att motverka negativa effekter av värmeböljor och skyfall. För temperaturreglering har uppvuxna träd särskilt stor betydelse i att utjämna temperaturer, ge skugga och svalka. Växter avger vatten till luften (transpiration), vilket kyler luften. Även vattenområden kyler luften genom avdunstning. Större sammanhängande park- och naturområden med träd och buskar ger dessutom upphov till vindfläktar i den närliggande stadsmiljön. Det kallas ibland för ”parkbris”. Varm luft stiger från het, hårdgjord stadsmiljö och ersätts av svalare luft som kommer in från större natur- och parkområden i närområdet.

Topografin har avgörande betydelse för var i landskapet nederbördsvattnet rinner och var det stannar upp. Grönområden som innehåller topografiska lågpunkter är särskilt viktiga för att fördröja och lagra vattenvolymer vid kraftiga regn, och för att infiltrera vatten under och efter regn. En del vatten fångas upp i trädens och buskarnas bladverk och avdunstar efter regn, varför växtligheten i sig har betydelse även bortsett från topografin.

Växtlighet kan motverka jorderosion, genom att rötterna binder jorden. Jorderosion är när naturens krafter, främst vatten och vind, för bort det övre jordlagret. Det sker oftast när marken är bar och saknar vegetation.

”Staden ska i planering samt vid ny- och ombyggnation beakta vegetationens betydelse i stadsmiljön för att jämna ut temperatur, sänka värmetoppar och ge tillgång till skuggning. Förutom sitt positiva bidrag för att sänka värmetoppar har vegetation andra positiva effekter, som att minska risken för översvämningar vid extrem nederbörd och minska risken för erosion vid högre flöden i sjöar och vattendrag.”

Ur Solna stads Klimatstrategi, ”Strategi för minskad klimatpåverkan och anpassning till ett förändrat klimat, 2019”

6. Strategier och riktlinjer

Strategierna och riktlinjerna i dokumentet syftar till att styra staden mot en hållbar utveckling med avseende på biologisk mångfald och de olika ekosystemtjänster som den gröna infrastrukturen utför, så som klimatanpassning och rekreativa tjänster. Detta är en avgörande del i att uppfylla Solna stads vision om att utveckla ett hållbart Solna samt att uppfylla mål och krav från EU och nationellt.

6.1 Strategier och riktlinjer för grön infrastruktur

För att säkerställa att den biologiska mångfalden i Solna långsiktigt bevaras och kan leverera ekosystemtjänster behöver den gröna infrastrukturen vara robust. För att uppnå detta är det nödvändigt att det finns natur- och grönområden av god kvalitet, att de är av tillräcklig storlek och att de ingår i en sammanhängande grön infrastruktur. Det är även viktigt att de naturmiljöer som kräver naturvårdande skötsel sköts på rätt sätt. En robust grön infrastruktur behövs också för att möta framtidens utmaningar, där förtätad stadsbebyggelse och ett förändrat klimat är att vänta.

För att kunna säkerställa förutsättningar för biologisk mångfald behöver frågan om grön infrastruktur hanteras tidigt i varje planerings- och exploateringsprocess och finnas med i alla skeden, från översiktsplanering ner till enskild detaljplan och genomförande av byggnationer och anläggningsarbeten samt förvaltning och skötsel.

Här presenteras strategier och riktlinjer för hur grön infrastruktur behöver hanteras i staden. Dessa ska läsas tillsammans med kartorna A–D, som visas på sidorna 8–12 och i grönplanens kartbilaga.

Strategierna och riktlinjerna utgår bland annat från Solnas skadelindrings-hierarki[11], vilken bygger på Naturvårdsverkets skadelindringshierarki[12] och principen om nettovinst för biologisk mångfald[13].

[11] Se figur 1, sid 27.
[12] I första hand ska skador undvikas, i andra hand minimeras och avhjälpas på plats och i sista hand kompenseras. Naturvårdsverkets Handbok 2016:1 Ekologisk kompensation, sid 20–22.
[13] Principen om nettovinst för biologisk mångfald är hämtad från den engelska principen om Biodiversity net gain (BNG). BNG innebär att ett projekt på sikt ska leda till en ökning av biologisk mångfald jämfört med utgångsläget, inte bara undvika förlust.

<u>Strategier</u> för att bevara och utveckla Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald

- Bevara ekologiskt betydelsefulla områden
- Sammanlänka och förstärk strategiskt
- Stärk biologisk mångfald vid utveckling av mark och vatten och vid ändrad utformning och funktion.
- Stärk och upprätthåll ekologiskt betydelsefulla områden vid förvaltning

Mål för Solnas gröna infrastruktur och biologisk mångfald (från sid 7)

- Solnas gröna infrastruktur ska vara robust och långsiktigt hållbar, med livsmiljöer av tillräcklig storlek och kvalitet samt fungerande spridningssamband.
- Förutsättningarna för biologisk mångfald ska stärkas och ekologiska funktioner upprätthållas. Ingen nettoförlust av biologisk mångfald ska ske. Naturligt förekommande arter, däribland regionalt och nationellt skyddsvärda arter, ska finnas i livskraftiga bestånd.

6.1.1. Bevara ekologiskt betydelsefulla områden – Riktlinjer

Det är av yttersta vikt att långsiktigt bevara livsmiljöer och spridningsmiljöer som är betydelsefulla eller *särskilt* betydelsefulla för biologisk mångfald. I dessa områden finns goda förutsättningar för en mångfald av arter och de är av stor betydelse för arters spridning inom kommunen och den regionala gröna infrastrukturen. Värdena är ofta oersättliga och många hotade, naturvårds- och skyddade arter är beroende av dessa områden. Dessa områden redovisas i karta B (sid 10).

<u>Riktlinjer – bevara ekologiskt betydelsefulla områden:</u>

- Områden som är *särskilt* betydelsefulla för biologisk mångfald ska bevaras och inte försvagas.
- Den ekologiska funktionaliteten ska säkerställas i områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald. Vid utveckling av mark- och vattenområden ska särskild hänsyn tas till naturvärden, spridningssamband och potentiella naturvärden i framtiden.
- Jätteträd[14] av ädellöv[15] och tall ska alltid bevaras.

[14] Alla träd med en stamdiameter om minst 1 meter.
[15] Ädellövträd är långsamväxande lövträd som historiskt har gett hållbart, hårt virke. I Sverige räknas ek, lind, ask, alm, lönn, bok, avenbok och fågelbär som ädellövträd. På senare år har det visat sig att flera slag av ädellövträd, särskilt ek, är livsmiljö för rik biologisk mångfald.

- Inom den gröna infrastrukturen ska efterträdare[16] av ädellöv och tall samt övriga skyddsvärda träd[17] bevaras. Inriktningen ska vara att också rekryteringsträd[18] av ädellöv och tall bevaras.

Att ersätta förlorade värden fullt ut är ofta svårt och ibland inte möjligt. Det kan vara kostsamt då många naturvärden är komplexa eller tar mycket lång tid att återskapa. Exempelvis har Solnas unika ekmiljöer växt fram under en mycket lång tid. Det tar flera hundra år för en ek att utveckla de kvaliteter som krävs för att fungera som livsmiljö för många eklevande arter av insekter, lavar, svampar, fåglar och fladdermöss.

Det är även viktigt att säkerställa att områden hänger samman. Stora sammanhängande områden rymmer mer variation vilket skapar förutsättningar för fler arter.

För att kunna långsiktigt bevara betydelsefulla områden behöver kontinuiteten upprätthållas. Det innebär exempelvis att bevara unga och halvgamla ekar som skulle ha förutsättning att bli gamla och på så sätt i framtiden kan ersätta de gamla träd som finns idag.

I Solna finns omkring 260 jätteekar som har en stamdiameter på minst 1 meter och omkring 2 100 ekefterträdare med en stamdiameter på minst 0,5 meter.



På Tivolihalvön står Solnas ”kommunek” som är den största eken på Solna stads mark. Det är en jätteek med en stamdiameter på över 2 meter och stamomkrets på över 6 meter.

[16] Medelålders och äldre träd som har potential att utvecklas till jätteträd i framtiden. I Solna, liksom i Stockholm, räknas ekar med en stamdiameter om minst 50 cm som ek-efterträdare.
[17] Expertbedömningar av individuella träd kan visa att fler träd av olika arter är skyddsvärda, inte bara ädellövträd och tall (≥ 50 cm).
[18] Unga träd som kan utvecklas till värdefulla träd i framtiden.

6.1.2. Sammanlänka och förstärk strategiskt – Riktlinjer

För att säkerställa en långsiktigt väl fungerande grön infrastruktur behöver betydelsefulla områden för biologisk mångfald kopplas ihop med varandra så att spridning möjliggörs. Idag finns flera svaga samband i kommunen där det finns ett stort behov av förstärkning.

I karta C och D (sid 11–12, och i grönplanens kartbilaga) har strategiska förbättringsstråk som ska prioriteras i arbetet med förstärkningsåtgärder pekats ut. Dessa är särskilt viktiga för att stärka och återskapa kopplingar mellan områden med höga värden för Solnas biologiska mångfald. Det finns potential inom all slags mark att genom åtgärder stärka grön infrastruktur och biologisk mångfald. Till exempel kan värden som förbättrar arters spridningsmöjligheter utvecklas i gatumiljöer och på torg. Stora möjligheter finns att vidareutveckla flera parker som idag har låga kvaliteter för biologisk mångfald. I vissa fall kan hårdgjorda ytor omvandlas till beväxta ytor som stöder biologisk mångfald och samtidigt utför flera andra ekosystemtjänster, så som dagvattenrening.

Riktlinjer – sammanlänka och förstärk strategiskt:

- Solnas gröna infrastruktur ska i strategiska förbättringsstråk knytas samman genom förstärkningsåtgärder.
- Åtgärder för återställande och kompensation som inte kan genomföras inom det område där påverkan sker, till exempel inte ryms inom detaljplanen, ska placeras som kompensationsåtgärder inom strategiska förbättringsstråk.

Områden med låga naturvärden kan utvecklas till en högre kvalitet och därigenom fungera bättre som spridningsväg. Genom att knyta ihop mindre naturområden med varandra samt med större områden kan små områden få en viktig funktion för spridningen. Med ny urban grön infrastruktur i områden där det saknas grönska kan kopplingen mellan grönområden stärkas.

Det är bra att tillskapa förstärkningsåtgärder som är mångfunktionella. Det vill säga att de samtidigt som de gynnar biologisk mångfald och grön infrastruktur också ger andra värden i kommunen, exempelvis fördröjer och renar dagvatten, blir en attraktiv och spännande rekreationsmiljö eller minskar störningar från trafiken.

Ett resurseffektivt sätt att öka värdet för biologisk mångfald och förbättra spridningsmöjligheterna är att ställa om skötsel vid vägkanter och andra trafikytor, att inte klippa på konventionellt sätt utan i stället sköta genom slåtter med upptag. Detsamma gäller andra gräsytor som inte för sin funktion för rekreation måste vara kortklippt gräsmatta.

6.1.3. Stärk biologisk mångfald vid utveckling av mark och vatten och vid ändrad utformning och funktion – Riktlinjer

För att motverka förlust av biologisk mångfald och vända trenden från kumulativ förlust till vinst av biologisk mångfald ska varje exploateringsprojekt bidra till att Solnas gröna infrastruktur och biologiska mångfald stärks och till att betydelsefulla och *särskilt* betydelsefulla områden bevaras.

Beroende på var exploateringsprojekt genomförs kan de ha olika påverkan på biologisk mångfald och innebära olika stor potential att bidra till att stärka grön infrastruktur i kommunen. Många ekosystem tar lång tid att återskapa och är inte möjliga att kompensera eller återställa inom en rimlig tidshorisont. Därför ska Solnas skadelindringshierarki[19] användas i exploateringsprojekt så att; förlust av oersättlig natur inte sker, skada begränsas och värden återställs på platsen. Vid exploatering i natur eller grönområden är det oftast inte möjligt att återställa alla värden inom planområdet. Utöver att återställa så långt det går behöver i dessa fall även kompensationsåtgärder utanför planområdet göras.

Vid bebyggelse och anläggning i redan hårdgjorda och bebyggda områden ska potentialen att återskapa och nyskapa värden för biologisk mångfald och grön infrastruktur tas tillvara. Detta gäller i synnerhet för platser som ligger inom strategiska förbättringsstråk (se karta C och D) där potentialen att bidra till Solnas gröna infrastruktur är stor.

För att kompensera för tiden det tar att återskapa värden och risken att värden inte utvecklas behöver projekten bidra med en nettovinst. Målet är att totalt sett stärka den gröna infrastrukturen i hela kommunen.

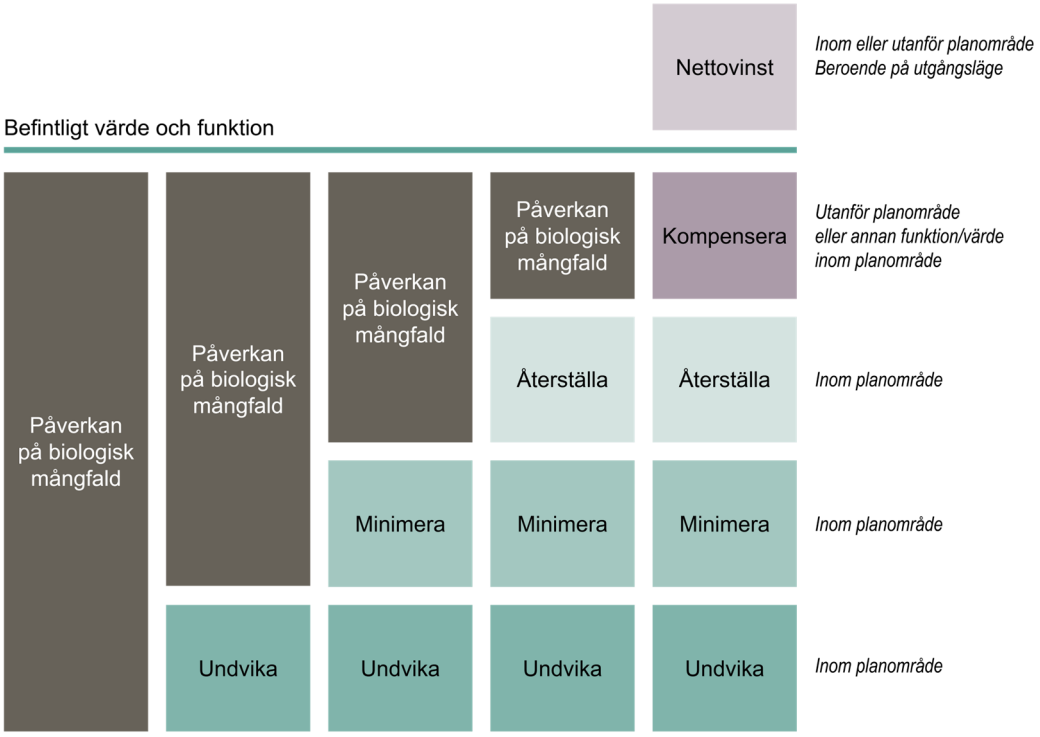
För arter som lever i bark, ved, döda grenar och stamdelar och håligheter i träd, exempelvis vedlevande insekter, fladdermöss och fåglar som häckar i ihåliga träd, är det särskilt svårt att kompensera med bara nyplantering. Då förloras värdena för sådana arter under många år.

För arter som lever av pollen, nektar, frukt, bär eller nötter ger nyplantering en snabbare återställning. Blommande träd ger vid nyplantering snabbt blommor, så att funktionen för pollinerande insekter återskapas, men stora träd ger mer blommor än små träd. Det kan kompenseras genom att plantera fler blommande träd och buskar än vad som tas bort.

[19] Se figur 1, sid 27

Riktlinjer – stärk biologisk mångfald vid utveckling och ändrad utformning:

- Varje exploateringsprojekt ska bidra till att Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald stärks på längre sikt[20] och att planområdets ekologiska funktionalitet bibehålls eller stärks redan på kort sikt[21].
- Solnas skadelindringshierarki ska tillämpas i alla projekt där naturvärden eller grön infrastruktur kan påverkas, för att undvika och begränsa negativ påverkan.
- Krav på återställnings- och kompensationsåtgärder ska säkerställas genom överenskommelser i exploateringsavtal eller liknande.
- Förstärkningsåtgärder för biologisk mångfald och ekosystemtjänster ska genomföras i samband med alla projekt som påverkar markens utformning, exempelvis ombyggnadsprojekt.



Figur 1. *Solnas skadelindringshierarki för biologisk mångfald*[22]. Se förklaring på nästa sida.

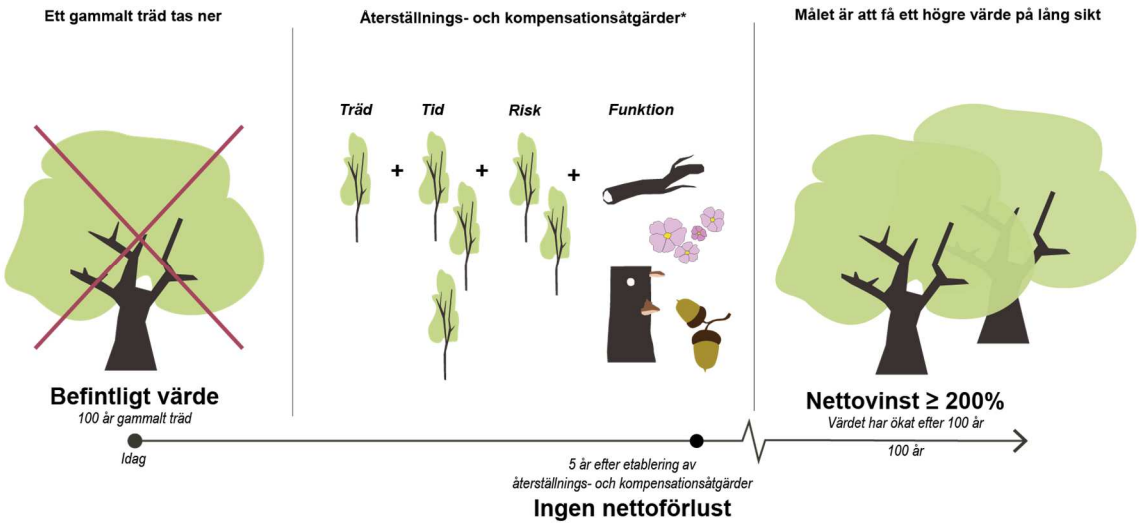
[20] Lång sikt innebär exempelvis att planterade träd har hunnit växa upp och utveckla värden. Detta uppstår ofta först vid 100–200 års ålder.
[21] Kort sikt innebär att projektet har hunnit färdigställas och växterna har etablerat sig.
[22] Solnas skadelindringshierarki bygger på Naturvårdsverkets skadelindringshierarki och principen om nettovinst för biologisk mångfald. Se noterna 12 och 13 på sid 22.

Solnas skadelindringshierarki

Naturvårdsverkets **skadelindringshierarki** är en princip som används för att hantera och minimera påverkan på biologisk mångfald och grön infrastruktur vid exploatering. Enligt skadelindringshierarkin ska negativ påverkan i första hand helt undvikas och i andra hand minimeras. När de stegen är uttömda ska åtgärder utföras för att återställa och kompensera kvarstående förlust. För att kompensera för den förlust som skett historiskt räcker det dock inte bara att arbeta med kompensation utan det är även viktigt att arbeta med förstärknings-åtgärder och att sträva efter att lämna platsen i ett bättre tillstånd efter exploateringen. I Solna används därför skadelindringshierarkin ihop med **principen om nettovinst.** De bildar tillsammans **Solnas skadelindringshierarki.**

Solnas skadelindringshierarki

1. **I första hand** ska negativ påverkan på naturvärden och spridningssamband ***undvikas.***
    - *Det handlar om val av plats och avgränsning av område för exploatering.*
2. **I andra hand** ska skada på naturvärden och spridningssamband ***minimeras*** så att behovet av återställning och kompensation ***begränsas,*** genom att anpassa bebyggelse och anläggning så att viktiga ekologiska funktioner och värden bibehålls.
    - *Det handlar om detaljerad anpassning av exploateringens utformning, så som exakt placering av byggnader, grå infrastruktur och schaktgränser.*
    - *Det handlar också om skyddsåtgärder, exempelvis skydd av trädens rotsystem med skyddsstängsel under bygg- och anläggningstiden.*
3. **I tredje hand** ska värden ***återställas*** där skadan uppkommit.
    - *Det handlar om att återställa funktionen och värdet som förlorats i och med exploateringen. Exempelvis genom att plantera nya träd och anlägga ängsmark.*
4. **I fjärde hand**, när naturvärden försvinner eller spridningssamband försvagas, ska dessa ***kompenseras*** på ett sätt som stärker den gröna infrastrukturen.
    - *Det görs oftast utanför planområdet med åtgärder som stärker det värde som förlorats i och med exploateringen och/eller platsspecifika åtgärder som stärker Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald.*
5. En **nettovinst** ska alltid göras. Det generella naturvärdet ska öka inom planområdet, men där det inte är möjligt ska det totala naturvärdet ändå öka inom kommunen.
    - *Det handlar till exempel om att plantera fler träd totalt sett än vad som tas bort, att vid återplantering välja trädslag, buskar och växtarter som ger större nytta för biologisk mångfald än vad som togs bort vid exploateringen, att skapa ökad variation som förbättrar för biologisk mångfald.*



Figur 2. Principiell skiss för att förklara krav på omfattning av återställnings- och kompensationsåtgärder. Liknande principer ska också appliceras på andra naturmiljöer än träd. Illustrationerna under ”Funktion” symboliserar död ved, hålträd, blommor med pollen och nektar samt frukt/bär/nötter/

** Vilka återställnings- och kompensationsåtgärder som ska göras beror på flera faktorer. Bland annat svårigheten att återskapa livsmiljöer och funktioner. Vissa värden är inte möjliga att kompensera och skada på dessa ska därför undvikas.*

Träd
Som ersättning för de träd som tas ned behöver nya träd planteras.

Risk
Det finns en stor osäkerhet i hur nyplanterade träd och deras värden utvecklas. Vissa träd dör av olika anledningar redan som unga träd, till exempel av skador, torka eller sjukdom. Medan somliga träd blir gamla. Till stor del beror det på de förutsättningar som ges träden vid planteringen, men det kan ändå inte helt förutses. Klimatförändringar kan framöver komma att ge ännu större osäkerhet genom långa torrperioder. För att kompensera för risken att träd dör och att förväntade värden inte utvecklas behöver fler träd planteras vid ersättning av träd som tas ned.

Tid
Eftersom det tar tid för trädens värden att utvecklas blir det en förlust under lång tid innan värden hos de träd som nyplanteras har utvecklats. För att kompensera för detta behöver fler träd planteras. Då fås en större volym av trädkrona och på lång sikt finns en chans att det utvecklas fler värdefulla träd än vad som togs bort.

Funktion
Nyplanterade träd saknar de ekologiska funktioner som ett gammalt träd har. Dessa funktioner behöver därför skapas på annat sätt så att de kan upprätthållas under tiden det tar för strukturer, värden och funktioner att utvecklas hos de nyplanterade träden. Det kan till exempel handla om att tillföra holkar av olika slag för att efterlikna hålträd, att tillföra eller lämna kvar död ved.

6.1.4. Stärk och upprätthåll ekologiskt betydelsefulla områden vid förvaltning – Riktlinjer

För att de höga värdena för biologisk mångfald ska bibehållas och på sikt öka i de områden som idag är betydelsefulla och *särskilt* betydelsefulla behöver de förvaltas på sådant sätt att naturvärden och samband upprätthålls och stärks över tid. Genom anpassad skötsel och naturvårdsinsatser kan en högre kvalitet utvecklas så att potentialen i dessa områden tas till vara. Det är särskilt viktigt att upprätthålla de värden som utvecklats under lång tid eftersom dessa har särskilda arter knutna till sig som bara återfinns där det finns lång kontinuitet, och som därför är sårbara för förändring. Exempelvis är det viktigt att se till att gamla ekar blir solbelysta och inte skuggas av yngre träd, samt att det som efterträdare till gamla ekar finns unga och medelålders ekar.

Riktlinjer – stärk och upprätthåll vid förvaltning:

- Områden som är betydelsefulla och *särskilt* betydelsefulla för biologisk mångfald ska förvaltas så att värdena bibehålls långsiktigt och vidareutvecklas.
- Park- och naturområden ska skötas och vidareutvecklas så att landsskapssambanden stärks.
- Naturmiljöer med lång kontinuitet ska prioriteras i naturvårdsarbetet.

Många naturvärden i Solna är knutna till det äldre kulturlandskapet och kräver viss hävd eller annan naturvårdande skötsel för att bibehålla sin ekologiska funktion.

För att en äng ska bibehålla sina kvaliteter behöver den hävdas med slåtter och upptag. Slåtterängens näringsfattiga miljö gynnar en rik ängsflora och slåtterhävden motverkar att mer konkurrenskraftiga, näringsgynnade arter tar över.

För att möjliggöra för ekar att utveckla ett grovt, vidkronigt växtsätt och uppnå en hög ålder, behöver träden friställas från inväxande sly och yngre träd. Solbelysta gamla ekar är värdträd för en mångfald av skalbaggar och andra organismer.

6.2 Strategier och riktlinjer för ekosystemtjänster

Att arbeta med ekosystemtjänster innebär att stärka och använda naturens funktioner i staden och integrera dem i planering, utformning och förvaltning. Det kan innebära att bevara mångfunktionella områden som idag tillhandahåller flera ekosystemtjänster. Det kan också innebära att på en detaljerad nivå bevara och nyskapa ytor för ekosystemtjänster. I den täta stadsmiljön, där konkurrensen om marken är hög behöver varje yta användas effektivt. Genom att använda naturbaserade lösningar och skapa multifunktionella ytor kan viktiga funktioner säkerställas och stadens utmaningar hanteras på ett resurs- och yteffektivt sätt. Ett sådant arbetssätt förutsätter ett helhetsperspektiv där naturens processer värderas minst lika högt som tekniska system, och en samordnad styrning som möjliggör att ekosystemens funktioner långsiktigt kan stärkas, skyddas och bidra till en hållbar stadsutveckling.

Exempel:

Vid anläggande av regnbäddar och skelettjordar för rening av dagvatten kan de nya träden och växterna rena vattnet, samtidigt som flera mervärden skapas: skönhet, skugga, luftrening och om bäddarna sänks ned lägre än normalt kan de också fånga upp delar av flödet vid kraftiga regn.

Likaså kan en yta som anläggs för hantering av skyfall utformas så att den även renar dagvatten och bidrar till skönhet, biologisk mångfald och aktivitet.

<u>Strategier</u> för ekosystemtjänster i Solna

- Bevara mångfunktionella områden och områden som tillhandahåller tjänster som är särskilt viktiga för platsen eller för staden.
- Stärk områden med få ekosystemtjänster som har potential att ge fler tjänster.
- Bevara viktiga ekosystemtjänster vid ändrad markanvändning och vid ombyggnad av vägar och offentliga platser
- Stärk ekosystemtjänster vid ändrad markanvändning och vid ombyggnad av vägar och offentliga platser

Mål för ekosystemtjänster
(från sid 7)

- Solnas gröna miljöer bidrar till att öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid

6.2.1. Bevara mångfunktionella områden och stärk bristområden – Riktlinjer

Mångfunktionella områden erbjuder många ekosystemtjänster i ett och samma mark- och vattenområde och är därmed särskilt viktiga att bevara. Ett exempel på naturtyp med hög mångfunktionalitet är skogsmiljöer med lång kontinuitet och hög biologisk mångfald, då de erbjuder en blandning av ekosystemtjänster. En skog kan bland annat bidra med livsmiljöer och spridningssamband för arter,

reglering och skydd mot extremväder samt rekreation och friluftsliv. Generellt bidrar skog också till försörjning av virke och biomassa, även om det inte är aktuellt i Solna. En skog kan därmed tillhandahålla ekosystemtjänster från samtliga fyra kategorier: stödjande, reglerande, försörjande och kulturella.

Riktlinjer – mångfunktionella områden och bristområden

- Bevara mångfunktionella områden som utför flera ekosystemtjänster i samma mark- och vattenområde, särskilt områden med lång kontinuitet som är svåra att återskapa.
- Stärk ekosystemtjänsterna i bristområden som saknar eller har få ekosystemtjänster idag. Det kan ske genom att omvandla hårdgjorda ytor till ytor med växtlighet. Exempelvis kan nedsänkta regnbäddar med träd och andra växter anläggas.

6.2.2. Bevara viktiga ekosystemtjänster och stärk ekosystemtjänster – Riktlinjer

Platsens kapacitet att producera ekosystemtjänster ska vägas in i alla projekt som rör användning av mark- och vattenområden. Frågan om ekosystemtjänster ska följa med projektet från tidigt skede genom planeringsskedet och utförandeskedet och in i förvaltarskedet.

De ekosystemtjänster som är svåra att återskapa eller tar lång tid att återskapa ska särskilt beaktas, exempelvis stora träd, vilka ger skugga och svalka, vindskydd, lagrar mycket kol, renar vatten och luft, bidrar till skönhet med mera.

Riktlinjer – bevara och stärk ekosystemtjänster

- Vid markanvisningar och principöverenskommelser om exploatering, vid planläggning, bygglov och all förändring av markens utformning ska platsens betydelse för produktion av ekosystemtjänster vägas in.
    - Solnas kommuntäckande ekosystemtjänstkartering används som utgångspunkt.
- Vid framtagande av nya detaljplaner för bebyggelse och anläggningar ska Solna stads ekosystemtjänstverktyg användas och såväl befintliga ekosystemtjänster som vad som saknas och kan tillföras ska belysas.
    - Åtgärder för ekosystemtjänster i detaljplaner ska visas i illustrationsplan, gestaltningsprogram eller plankarta, så att det ger tydlighet för genomförandet.

  - En inriktning ska vara att minst ett och helst tre uppvuxna träd ska vara synliga från varje bostad, mot bakgrund av den hälsosamma effekten av att se träd.
- Tillvarata dagvatten i öppna lösningar som ger upplevelsevärden och samtidigt renar vattnet.
  - Avsätt ytor för renande fördröjning av dagvatten i öppna växtbaserade lösningar, exempelvis i biytor i trafikmiljöer. Höjdsätt och utforma för ytlig avrinning.
  - Genomför åtgärdsprogrammen för stadens vattenförekomster genom anläggande av bland annat dammar för rening av dagvatten.
- Gynna pollinerande insekter genom att öka inslaget av blommande växter med pollen och nektar och ge möjlighet till bon.
  - Planera för blomrika ytor som gynnar pollinatörer i stadsmiljö, parker och naturområden. Omvandla gräsytor som inte måste vara kortklippta för rekreationen till ängsliknande ytor. Skapa och upprätthåll platser för pollinatörernas bon i död ved och sandig mark.
- Vid exploatering och anläggande ska multifunktionella ytor och anläggningar eftersträvas.
  - Exempelvis ska dagvattenanläggningar i tillrinningsområden med skyfallsproblem utföras mer nedsänkta än normalt för att i övre delen fördröja större vattenvolymer. Samtidigt ska de tillföra skönhetsvärde och värde för biologisk mångfald med mera.
- För att binda in kol i jorden ska biokol användas vid anläggande av växtbäddar, park- och grönytor. Andelen biokol ska vara så stor som möjligt med hänsyn till vad som är lämpligt för växterna.
  - Viktigt är att minimera gödslingen, anpassat till växternas behov, så att inte näringsämnen transporteras med dagvattnet till recipienten.

Tänk multifunktionellt

Håll ögonen öppna och spana efter möjligheter att införa rening och fördröjning av dagvatten, utrymme för skyfall, biologisk mångfald, upplevelsevärden och andra ekosystemtjänster:"

Vid ändring av markanvändningen – detaljplanering och andra händelser.

- *Vid ombyggnad och nybyggnad av vägar, gc-banor, torg, parker, små grönytor.*



6.3 Strategier och riktlinjer för rekreationsvärden och sociala värden

Solna stad strävar efter att vara en hållbar och attraktiv stad där gröna och urbana kvaliteter samspelar och förstärker varandra. Stadens rekreations- och sociala värden bygger på ett nätverk av stora och små parker och naturområden med olika karaktärer och funktioner. Genom att integrera grönstrukturen i stadsbebyggelsen säkerställs närhet till park och natur för alla invånare. Närhet till gröna miljöer skapar jämlika förutsättningar för rekreation, återhämtning, lek och möten i vardagen. Parker ska finnas inom rimligt gångavstånd och vara tillräckligt stora för att rymma viktiga funktioner. Parker och naturområden ska skötas, gestaltas och utvecklas med fokus på kvalitet, trygghet och attraktiva vistelsemiljöer som stödjer ett rikt stadsliv i alla delar av Solna.

<u>Strategier</u> för att behålla och utveckla Solnas gröna rekreationsvärden och sociala värden

Närhet och areal

- Planera så att alla Solnabor har nära till park och natur

Funktion och kvalitet

- Underhåll och utveckla parkers, naturs och platsers rekreationsvärden

Mål för rekreativa och sociala värden (från sid 7)

- Solnas invånare ska ha tillgång till park och natur med hög kvalitet. De gröna miljöerna ska ha olika innehåll och funktioner. De ska vara attraktiva, trygga och estetiska och bidra till människors välbefinnande, hälsa och gemenskap.
- Parkerna ska vara lätta att nå för människor av alla åldrar och olika funktionsförmågor.

6.3.1 Planera så att alla solnabor har nära till park och natur – Närhet och areal – Riktlinjer

1. Bevaka gröna rekreationsvärden vid exploatering
    a. Vid planering och genomförande av exploateringsprojekt ska rekreativa och sociala gröna värden inte minskas. Därvid ska värden knutna till kontinuitet särskilt värnas, så som gamla träd och gröna kulturmiljövärden.
    b. Vid intrång i eller annan negativ påverkan på gröna miljöer ska de sociala och rekreativa värdena ersättas med minst motsvarande värden inom närområdet. Kompensation sker genom nyskapande av park- och naturytor, eller att rekreativa gröna kvaliteter i befintliga gröna ytor förstärks, inom samma område eller i direkt närhet.

   c. Vid byggande av bostäder i miljöer där sociala och rekreativa gröna miljöer saknas i närområdet ska sådana skapas för att uppfylla behovet för de nya boende.
2. Möjliggör och utveckla en sammanhängande grönstruktur för rekreation i stadsmiljön.
   a. Utveckla vardagsstråk som underlättar promenader, joggning och annan rörelse.
   b. Öka inslaget av träd och grönska i hårdgjorda miljöer.
   c. Bibehåll de obrutna stråken längs vatten.
3. Planera utifrån följande närhets- och storleksprinciper:
   a. En stadsdelspark som är minst 3–8 hektar stor (30 000–80 000 m²) och minst 50 meter bred ska finnas inom 800 meter från bostaden. Solnas stadspark Skytteholmsparken, räknas i detta sammanhang som en stadsdelspark och ska därutöver innehålla funktioner och kvaliteter som betjänar hela staden.
   b. En närpark som är minst 1 hektar (10 000 m^2) och minst 50 m bred ska finnas högst 400 m från bostaden (gångavstånd), förskolan och skolan. Stadsdelsparker och stadsparken uppfyller också funktionerna för närpark och räknas därmed in vid bedömningen av avstånd.
   c. Inom 300 meters gångväg från bostaden, förskolan och skolan ska det finnas tillgång till ett högkvalitativt grönområde som är minst 0,5–1,0 ha.
   d. Ett strövområde eller en landskapspark som är minst 30 hektar stor (300 000 m^2) och minst 50 m bred ska finnas inom 1 500 meter från bostaden (1,5 km).
4. Planera för tillgänglighet.
   a. Vid planering och nyanläggning av parker och grönområden ska tillgänglighet för så många som möjligt eftersträvas. Även i befintliga park- och naturmiljöer ska tillgänglighetsaspekter övervägas i rimlig utsträckning, med hänsyn till platsens karaktär och naturvärden. Placering av nya parker bör undvikas i brant eller svår terräng. Sådan terräng kan i stället utvecklas eller sparas som naturmark.

Närhet till grönska

Från bostaden ska det inom 300 m finnas ett grönområde på minst 0,5 ha, inom 400 m en närpark på minst 1 ha, inom 800 m en stadsdelspark på minst 3–8 ha och inom 1,5 km ett strövområde eller landskapspark på minst 30 ha.

I stadsdelar där det inte blir möjligt att anlägga en stadsdelspark ska staden arbeta med att skapa en variation av funktioner i stadsdelens andra grönområden. På så vis kan avsaknaden av stadsdelspark till viss del kompenseras.

6.3.2. Underhåll och utveckla parkers och platsers rekreationsvärden – Funktion och kvalitet – Riktlinjer

1. Parker, natur och offentliga platser ska skötas så att de upplevs som trygga, omhändertagna och funktionella. Det ska vara tydligt att det finns en genomtänkt skötsel och en avsikt med hur platserna ser ut.
    a. Stadsparken och stadsdelsparker ska ges en särskilt hög skötselnivå eftersom de används av många och har betydande sociala funktioner.
    b. Natur ska skötas så att den har god ekologisk funktion utifrån områdets förutsättningar, vilket ger möjlighet till upplevd artrikedom och variation. Samtidigt ska det vara tydligt att området har en planerad naturvårdsskötsel.
2. Värna och utveckla platser för vila.
    a. Tysta gröna platser och platser som är mindre bullriga än kringliggande stadsmiljö ska värnas. Dessa platser kan utvecklas för att erbjuda ro, återhämtning och skönhetsupplevelser.
    b. Parkbänkar ska finnas och underhållas i alla parker, och i naturområden där det är lämpligt. I större parker ska parkbänkar finnas på lämpliga avstånd så att promenader kan delas upp i etapper med möjlighet till vila.
3. Ge utrymme för aktiviteter för alla åldrar och förmågor.
    a. Möjliggör delaktighet och engagemang i utveckling av parker och andra offentliga platser, genom att involvera medborgare i dialoger och processer.
4. Komplettera parker och platser med nytt innehåll och nya funktioner utifrån stadsdelens behov.
    a. Det kan handla om att tillföra skönhetsvärden som blomning, och att tillföra lekredskap, sittplatser och bord, utegym med mera.
5. Gestalta och komplettera parker och platser med hänsyn till platsens identitet.
    a. Skapa tydliga och välkomnande entréer till stadsparken och stadsdelsparkerna med hjälp av växtmaterial, möblering och skyltning

Exempel på tydligt planerad naturvårdsskötsel

- *Död ved kan läggas på ett ordnat sätt och märkas med informationsskylt om faunadepå där det är lämpligt.*
- *Gångvägar och större stigar ska underhållas och om det växer gräs och örter intill gångväg/gångstig i naturen kan vägkanterna slås eller klippas återkommande en eller flera gånger per år beroende på hur näringsrik jorden är och vilka växtarter som förekommer.*
- *Slyröjning och friställning av träd ska genomföras på ett sätt som både stärker rekreationsvärden och gynnar biologisk mångfald.*

b. Gestaltning och utveckling av parker ska samverka med resurser för drift så att de kan förvaltas med bibehållen kvalitet.

6. Utveckla parker och andra offentliga platser för ökad skönhet.
   a. Öka inslaget av träd och blommande växter. Komplettera parker med lökplanteringar, blommande träd och buskar och perennplanteringar för att skapa variation och säsongsmässiga upplevelser, för ökade skönhetsupplevelser. Växtmaterial ska väljas så att det är anpassat till platsens förutsättningar och skötselkapacitet.
   b. Sköt och skapa siktluckor som ger utblickar mot öppet landskap eller vattenytor.
   c. Tillgängliggör och utveckla utsiktsplatser inom eller i anslutning till parker eller naturområden.

Exempel på praktiska åtgärder för ökad skönhet

- *Skapa små vistelseytor med sittplatser och blommande planteringar inom parker som saknar eller har litet innehåll av sådana platser.*
- *Satsa på blommande planteringar i parkentréer, huvudstråk, torgnära ytor och andra besökstäta delar av staden. I vissa lägen där det inte finns möjlighet till permanenta planteringar kan blomsterurnor placeras för att ändå skapa blomsterprakt.*
- *Sätt vårlökar i gräsmattor där det är lämpligt.*
- *Plantera blommande träd och buskar i bryn och andra platser där det passar.*
- *Skapa blomsterängsliknande ytor i delar av gräsmattor som inte behöver vara kortklippta. Det kan gärna göras i ett mjukt och naturligt formspråk.*



Blommande buskar och träd ger estetiska värden. Bild från Hagalundsparken.

6.4 Strategier och riktlinjer för klimatanpassning

Klimatförändringarna innebär att Solna, liksom andra städer, står inför ökade risker och konsekvenser kopplade till extrema väderhändelser. Oftare förekommande värmeböljor, torka, intensiva regn och översvämningar, erosion, ras och skred riskerar att påverka både den byggda miljön, den tekniska infrastrukturen, våra ekosystem och människors liv och hälsa.

Att arbeta med klimatanpassning handlar om att rusta staden för de klimatförändringar som redan märks idag och för de som inte kan förhindras i framtiden, samt att begränsa de negativa konsekvenserna. Genom att planera och genomföra strategiska åtgärder kan Solna stärka sin motståndskraft, skydda viktiga samhällsfunktioner och skapa en grönare, mer robust miljö.

<u>Strategier</u> för klimatanpassning av Solna

Värme

- Öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid värmeböljor genom att bevara växtlighet och vattenmiljöer och genom att nyskapa växtlighet och skapa naturbaserade lösningar

Skyfall

- Öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid skyfall genom att bevara naturmiljöer och att nyskapa naturbaserade lösningar i strategiska lägen

Mål för klimatanpassning (från sid 7)

- Solnas gröna miljöer bidrar till att öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid skyfall och värmeböljor.

6.4.1. Öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid värmeböljor respektive skyfall – Riktlinjer

- I all planering ska befintlig växtlighets bidrag till att utjämna temperaturer, ge skugga och svalka beaktas, särskilt i områden med hög värmebelastning eller begränsad tillgång till grönska.
  - Träd med stor krona och hög bladvolym ger störst svalkande effekt och ska därför särskilt prioriteras i planeringen.
- En krontäckningsgrad av minst 30 % ska eftersträvas i varje stadsdel och varje område, i syfte att utjämna temperaturtoppar och stärka stadens motståndskraft mot extremväder. Krontäckningsgraden i staden som helhet ska

Ur Klimatanpassning i Solna stad. Nulägesanalys med åtgärdsförslag, sid 22:"

"Ju större kronvolym och rotvolym trädet har desto mer bidrar det till att jämna ut temperaturen. Stora träd kan även, enbart i kronan, fånga upp till 1000 liter vatten vid ett regn."

inte minska. I nya detaljplaner ska minst 20 % krontäckningsgrad eftersträvas, och högre krontäckningsgrad där förutsättningar för det finns.
    - I de nya detaljplaner där ingen ny bebyggelse planeras är förväntningarna om ökad krontäckningsgrad lägre och avgörs från fall till fall.
- Vid anläggning av parker, torg, gator, kvarter ska träd och buskar planteras för att i framtiden skapa god temperaturreglering. Växtligheten ska planeras med tillräckliga jordvolymer och vattentillrinning, goda etableringsförutsättningar och lång livslängd så att den kan uppnå full storlek och långsiktigt ge skugga, avdunstning och klimatreglering.
- Planteringar ska, där platsens förutsättningar medger, utformas i nedsänkt läge som en klimatanpassningsåtgärd och för att möjliggöra fördröjning och infiltration av dagvatten samt förbättra vattenförsörjningen för vegetationen.
- Parker med låg förekomst av träd och buskar per ytenhet ska ses över och fler träd och buskar planteras där det är lämpligt. Nya planteringar ska utformas i samklang med platsens upplevelsevärden, trygghet, rumslighet och sociala funktioner.
- Större park- och naturområdens kapacitet att skapa svalkande luftflöden in mot tätare stadsdelar – en effekt som ofta benämns som parkbris – ska inte minskas.
- Park- och naturområdens funktion att uppehålla vattenvolymer vid skyfall ska beaktas, särskilt i topografiska lågpunkter och i tillrinningsområden till problemområden för skyfall.
- Trädens långsiktiga värden för klimatreglering, ekosystemtjänster, biologisk mångfald och sociala kvaliteter ska säkerställas vid exploatering och nyanläggning. När träd tas ned ska de ersättas med nyplanteringar som ger motsvarande eller högre framtida värden. Ersättningen ska utformas så att den harmonierar med platsens funktion, gestaltning och ekologiska förutsättningar.
- I planeringen ska andelen hårdgjorda ytor minimeras till förmån för gröna och genomsläppliga ytor. Detta minskar risken för snabb avrinning vid kraftiga regn, främjar infiltration och bidrar till svalare mikroklimat genom minskad värmelagring i stadsmiljön.
- Parker och andra gröna platser kan utformas med fokus på multifunktionalitet, vilket gör det möjligt att kombinera sociala och ekologiska värden med klimatanpassning. Öppna gräsytor och olika typer av aktivitetsytor kan utformas så att de tillfälligt kan ta emot stora mängder vatten vid skyfall.

7. Ansvar, genomförande och uppföljning

Ansvaret för att säkerställa att bevara och stärka Solnas gröna infrastruktur och biologiska mångfald, rekreativa- och sociala värden samt att upprätthålla ekosystemtjänster och genomföra klimatanpassning är delat mellan många olika aktörer, där Solna stad har ett särskilt ansvar. Detta dokument innehåller riktlinjer som riktar sig till alla som arbetar med förvaltning och utveckling av mark- och vattenområden i Solna. Både de som arbetar inom Solna stad och andra aktörer, så som markägare, förvaltare, exploatörer och väghållare.

I Solna stad har flera olika nämnder och förvaltningar ansvar för olika delar av fysisk planering, exploatering, genomförande, förvaltning och utveckling av mark- och vattenområden. Samhällsbyggnadsförvaltningen har ett särskilt ansvar för planering och övervakning av stadsutvecklingen, genom översiktsplanering, detaljplanering, exploateringsavtal, bygglov, start- och slutbesked med mera. Tekniska förvaltningen ansvarar för förvaltning av stadens mark, bland annat genom skötsel och underhåll av gator, parker och naturområden, samt upplåtelse av mark. Tekniska förvaltningen genomför även mindre anläggningsprojekt, så som upprustning av gång- och cykelvägar och upprustning och ombyggnad av parker, torg och lekplatser.

Inom Solna stad som organisation behövs samverkan mellan alla som har en inverkan på mark- och vattenanvändning, för att vision, mål, strategier och riktlinjer i detta dokument ska kunna uppfyllas. Ett systematiskt arbetssätt behöver utvecklas för detta. Kunskap och erfarenheter behöver utvecklas och delas. Samverkan med andra aktörer krävs också, så som markägare, Trafikverket och grannkommuner.

Det är även viktigt att staden kontinuerligt följer upp tillståndet för den biologiska mångfalden, klimatanpassning (exempelvis krontäckningsgrad), rekreationsvärden och ekosystemtjänster överlag.

Grönplanen är ett underlag för stadens översiktsplan. Ett fördjupat åtgärdsprogram eller genomförandeprogram kommer att tas fram, som mer i detalj beskriver åtgärder för att stärka Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald i utpekade strategiska områden, rekreativa och sociala värden samt klimatanpassning och övriga ekosystemtjänster. I fördjupningen bör även beskrivas vad som ska följas upp och hur.

8. Regionala, nationella, europeiska och internationella mål, bestämmelser och styrdokument

Grönplanens riktlinjer, strategier och mål har sin utgångspunkt i och ligger i linje med regionala, nationella, europeiska och internationella mål, strategier, planer och bestämmelser som rör biologisk mångfald, ekosystemtjänster, grön infrastruktur, människornas tillgång till grönområden för hälsa och välbefinnande.

Grönplanen är bland annat ett konkretiserande på kommunal nivå av den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur i Stockholms län. Grönplanen ger stöd för agerande enligt den nationella naturrestaureringsplanen och EU:s naturrestaureringsförordning. Grönplanens inriktning ligger i linje med de svenska miljömålen, EU:s strategi för biologisk mångfald, EU:s landskapskonvention, de globala hållbarhetsmålen (Agenda 2030) och de internationella målen i det globala ramverket från konventionen om biologisk mångfald (CBD).

9. Läs mer

Om grön infrastruktur på naturvårdsverket

Om biologisk mångfald på naturvårdsverket

Grön infrastruktur - Regional handlingsplan för Stockholms län

Sveriges miljömål

EU-förordning för att restaurera natur

EU:s strategi för Biologisk mångfald

Globala ramverket för biologisk mångfald

Globala hållbarhetsmålen (Agenda 2030)

The European Landscape Convention - Council of Europe Landscape Convention

Indikatorer för hälsopromoverande urbana grönområden – Kunskapssammanställning ISBN 978-91-620-7043-4

Ekosystemtjänster - Boverket

Trädtäckning - Boverket

Underlagsrapporter om Solnas gröna infrastruktur (framtagna med statligt LONA-bidrag)

Landskapsekologiska analyser i Solna kommun, Solna stad 2021 (WSP)

Grön infrastruktur i Solna kommun, Solna stad 2021 (WSP)

Tekniskt PM, Solna stad 2021 (WSP)

Strategiska åtgärder för Solnas gröna infrastruktur, Idébank för förstärkningsåtgärder och kompensation för biologisk mångfald ur ett landskapsperspektiv, Solna stad 2022 (WSP)

10. Ord- och begreppsförklaring

Artrikedom: Antal olika arter i ett område.

Biologisk mångfald: Variationen bland levande organismer och ekosystem. En hög biologisk mångfald innefattar en mångfald av ekosystem, arter och genetisk variation inom arter.

Bygglov: Tillstånd från kommunen att uppföra, ändra eller riva byggnader.

Detaljplan: Juridiskt bindande plan som reglerar hur mark och vatten får användas samt bebyggelsens utformning och omfattning.

Efterträdare: Medelålders och äldre träd som i framtiden kan ersätta de mycket gamla träden och jätteträden, för att bevara kontinuitet för biologisk mångfald.

Ekologisk kompensation / kompensationsåtgärder: Åtgärder som ersätter förlorade naturvärden genom att skapa, återställa eller förbättra natur på annan plats när påverkan inte kan undvikas.

Ekologiska kvaliteter: Funktioner och strukturer som stödjer ekosystemets biologiska mångfald och processer.

Ekosystem: Ett ekosystem är ett samhälle av levande organismer (växter, djur och mikroorganismer) som interagerar med varandra och med deras icke-levande miljö (som luft, vatten och mineraler) på en plats.

Ekosystemtjänster: Alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Några exempel är pollinering, bullerdämpning, luftrening, temperaturreglering och dagvattenhantering.

Exploateringsavtal: Avtal mellan kommunen och exploatör om genomförande och finansiering av bebyggelseprojekt.

Förstärkningsåtgärder: Ekologiska förstärkningsåtgärder ger förbättrade livsförutsättningar och spridningsförutsättningar för djur och växter.

Grön infrastruktur: Nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande (Naturvårdsverket). Grön infrastruktur utgår ifrån ekologiska funktioner, till skillnad från begreppet grönstruktur som i större utsträckning utgår ifrån hur människan använder landskapet. Grön infrastruktur kan identifieras på kommunal, regional och nationell nivå och den innefattar både land- och vattenmiljöer.

Grönstruktur: handlar mer allmänt om gröna områden oavsett ekologisk funktion. Begreppet grönstruktur fokuserar ofta på grönområden i den byggda miljön och på rekreationsvärden, inte lika mycket på ekologisk funktion för arter, även om naturvärden också ofta är en viktig del.

Hotade arter: Arter som riskerar att dö ut enligt nationell bedömning i den svenska Rödlistan som tas fram av Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Som hotad art räknas de som enligt den svenska Rödlistan klassats som sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CU).

Jätteträd: Träd med en stamdiameter om minst 1 meter, vilket motsvarar 314 centimeters stamomkrets.

Kontinuitet: Långvarig stabilitet i en miljö, vilket gynnar specialiserade arter. Samma typ av markanvändning och skötsel genom många decennier och ibland flera århundraden.

Livsmiljöer: Platser där arter lever och hittar föda, skydd och fortplantningsmöjligheter.

Multifunktionella ytor: Vid nyanläggning av naturbaserade lösningar som ger många nyttor på samma plats kan man tala om multifunktionella ytor, eller flerfunktionella ytor.

Mångfunktionella områden: Naturområden och parker som utför många ekosystemtjänster inom samma geografiska område.

Naturkvalitéer: Egenskaper som ger naturen dess värde, till exempel strukturer, variation och biologiskt innehåll.

Naturvårdsarter: Arter som är upptagna på den svenska Rödlistan, fridlysta arter, och andra arter som indikerar höga naturvärden.

Naturvärden: Samlat värde av biologiska, ekologiska och ibland sociala kvaliteter i naturen.

Nettoförlust: Naturvärden minskar totalt efter påverkan trots eventuella åtgärder.

Nettovinst: Åtgärder leder till att naturvärden totalt sett ökar jämfört med utgångsläget.

Principen om nettovinst för biologisk mångfald: Denna princip är hämtad från den engelska principen om Biodiversity net gain (BNG). BNG innebär att ett projekt på sikt ska leda till en ökning av biologisk mångfald jämfört med utgångsläget, inte bara undvika förlust.

Rekryteringsträd: Unga träd som har förutsättningar att utvecklas till framtida värdefulla träd.

Skadelindringshierarkin enligt Naturvårdsverkets Handbok 2016:1, Ekologisk kompensation (sid 20–22): I första hand ska skador undvikas, i andra hand minimeras och avhjälpas på plats och i sista hand kompenseras. Detta innebär att skador vid exploatering i första hand ska undvikas genom god planering, i andra hand ska hänsyn vid utformningen minimera skadan av exploatering och i tredje hand ska avhjälpande åtgärder på plats genomföras för att mildra negativa effekter. Först om skada förväntas återstå trots att samtliga dessa åtgärder vidtagits blir kompensation aktuell.

Skyddsvärda arter: Arter som kräver särskild hänsyn på grund av hotstatus, sällsynthet eller ekologisk betydelse.

Skyddsvärda träd: Träd med höga natur- eller kulturvärden, ofta gamla, grova eller med livsmiljöer för många arter.

Spridningsbarriärer: En effekt som uppstår när en eller flera arter har svårigheter att röra sig mellan livsmiljöer i landskapet. Barriäreffekter kan vara antingen försvårande eller absoluta. Det sistnämnda innebär att det är fysiskt omöjligt att ta sig från en

punkt till en annan inom ett landskapsavsnitt. Bullerplank eller viltstängsel är två exempel av absoluta barriärer för klövvilt.

Spridningssamband: Miljöer med inslag av gynnsamma naturmiljöer och strukturer eller funktioner som möjliggör arters spridning mellan lämpliga livsmiljöer.

Start- och slutbesked: Startbesked krävs för att börja bygga; slutbesked ges när bygget godkänts och får tas i bruk.

Svaga samband: Bristfälliga spridningsvägar mellan livsmiljöer, som gör det svårt för arter att förflytta sig.

Värdefulla träd: Träd som har eller är på god väg att få värdefulla egenskaper för andra arters livsmiljö.

Återställningsåtgärder: Insatser som återför en skadad naturmiljö till ett tidigare eller mer naturligt tillstånd.

Översiktsplan: Kommunens långsiktiga plan som visar mark- och vattenanvändning och utvecklingsinriktning.

Remissversion 2026-06-23

Bilaga 1

Kartbilaga

Remiss Grönplan för Solna

SOLNA STAD

Kartor i bilaga till grönplan

Karta A – Solnas gröna infrastruktur

Karta B – Kvalitet för biologisk mångfald

Karta C – Prioriterade spridningsvägar för biologisk mångfald

Karta D – Prioriterade strategiska förbättringsstråk

Karta E – Naturreservat och nationalstadspark

Karta F – Jätteträd av ädellöv och tall

Karta G – Ekosystemtjänster, mångfunkgionella områden

Karta H – Park och natur

Karta I – Närhet till grönområde på minst 0,5 hektar

Karta J – Närhet till närpark på minst 1 hektar

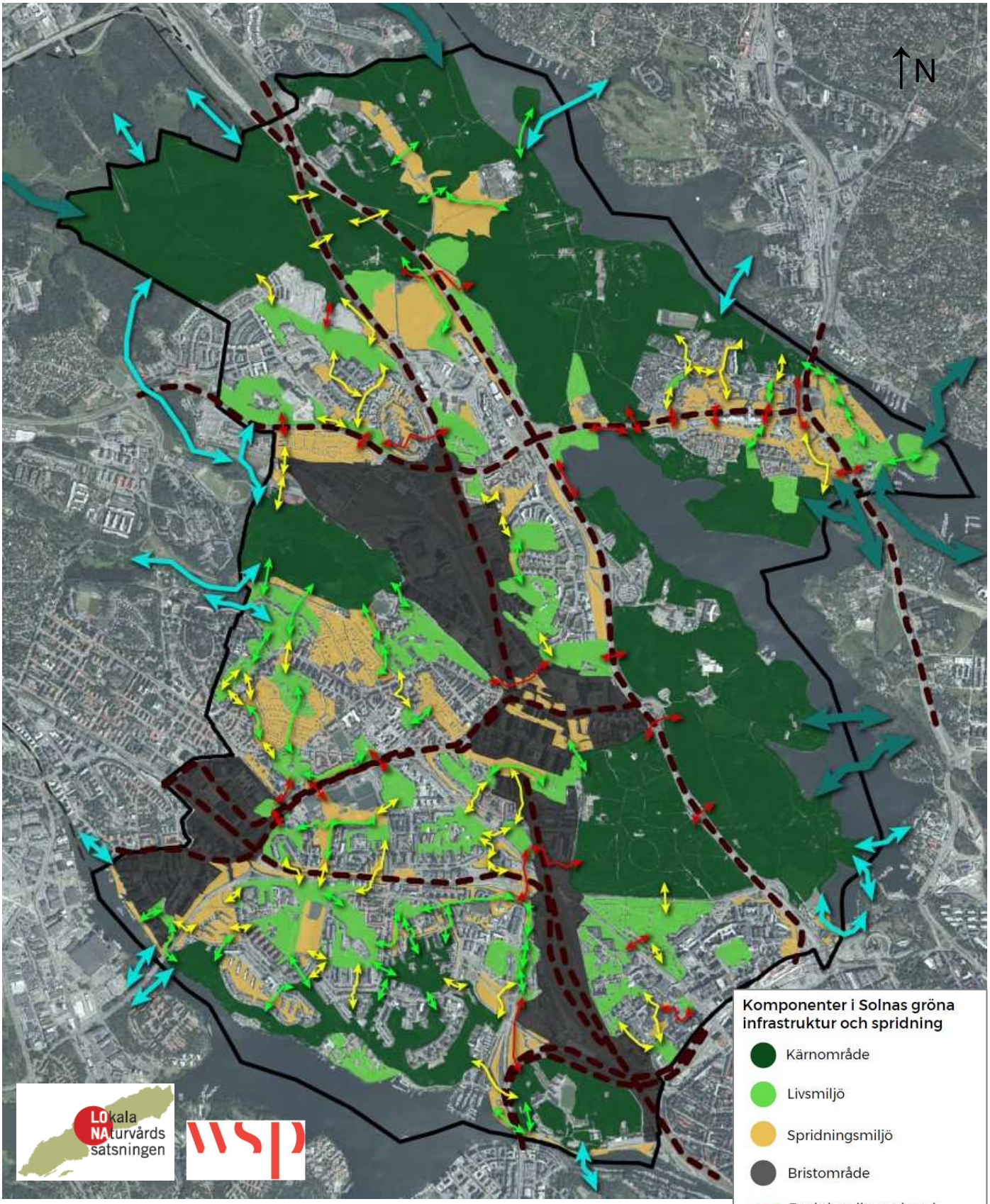
Karta K – Närhet till stadsdelspark på minst 3 hektar

Karta L – Närhet till strövområde/landskapspark

Karta M – Utsiktspunkter och gröna platser med lägre ljudnivå

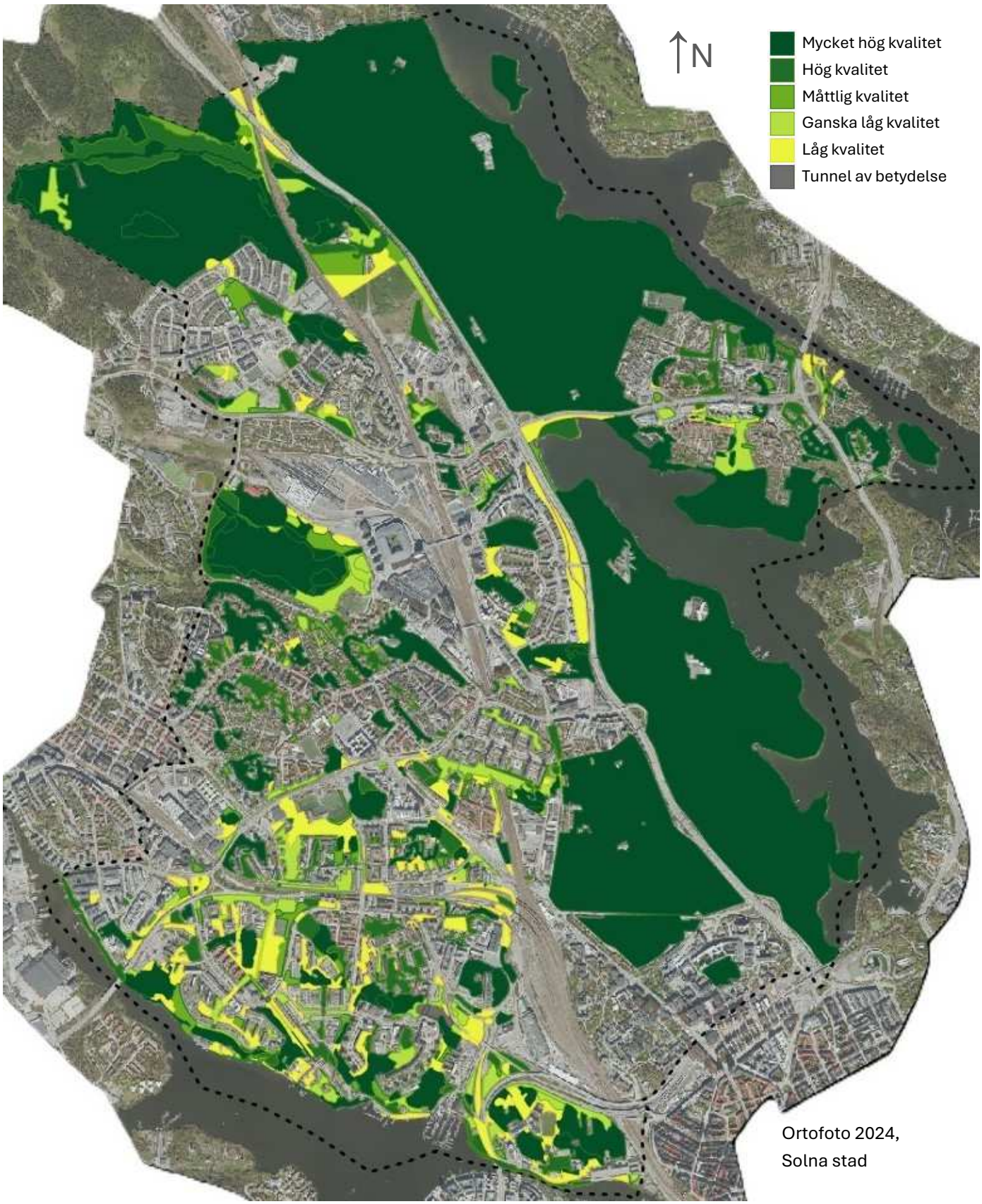
Karta N – Värmekarta och krontäckning

Karta A – Solnas gröna infrastruktur



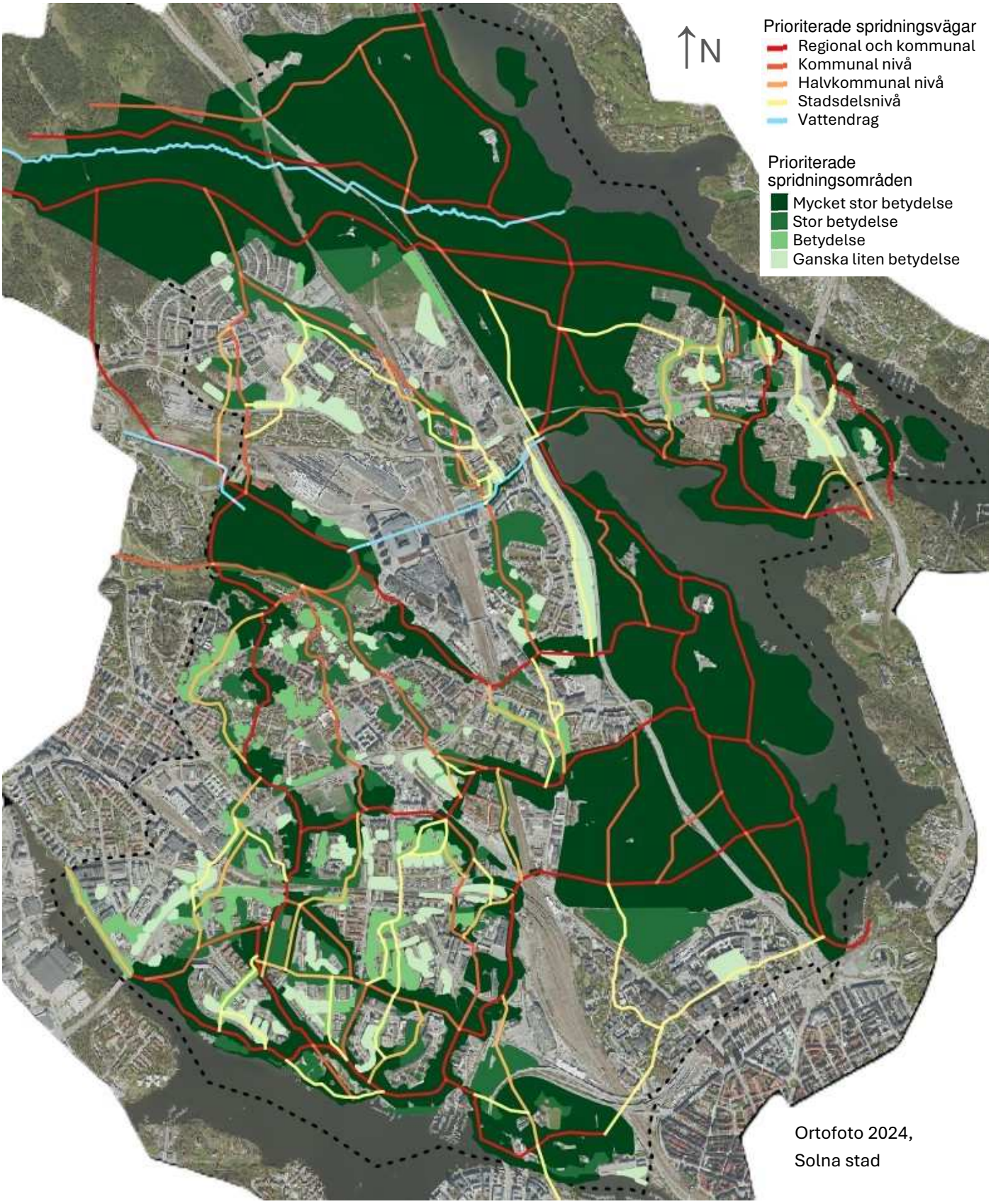
Karta A visar Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald. Kartan är hämtad ur rapporten ”Grön infrastruktur i Solna kommun, Solna stad 2021-05-10”. Den bygger på analyser av olika djurgruppers behov av livsmiljöer och hur de kan röra sig i landskapet. Kärnområde benämns de större livsmiljöområden som rymmer flera olika typer av natur och därmed är särskilt lämpliga som livsmiljö för många arter.

Karta B – Kvalitet för biologisk mångfald



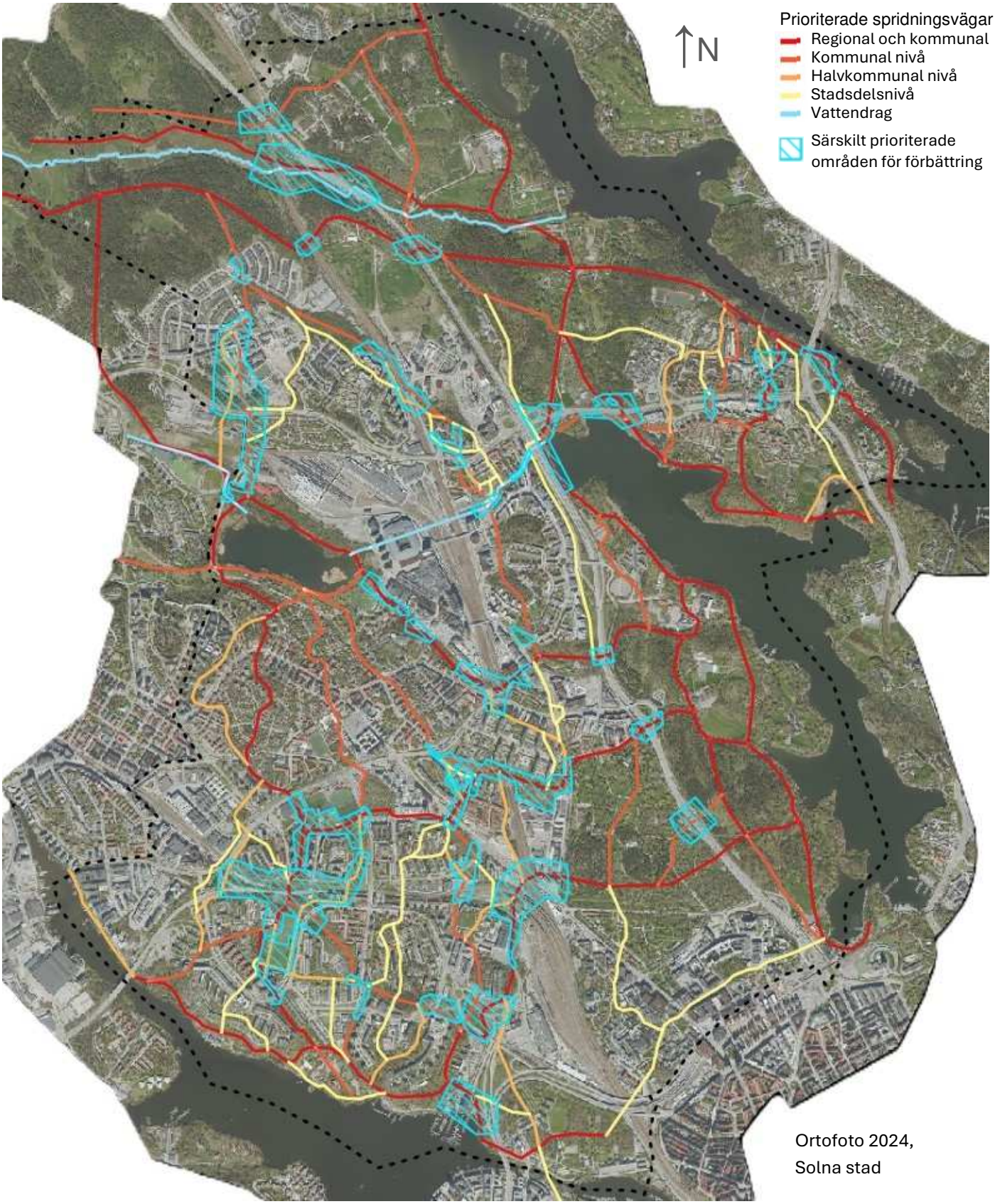
Karta B visar områdens kvalitet för biologisk mångfald. *Mycket hög kvalitet* innebär att området är *särskilt betydelsefullt* för biologisk mångfald. *Hög kvalitet* innebär att området är *betydelsefullt* för biologisk mångfald. *Måttlig kvalitet* innebär att området har värden som stöder biologisk mångfald, men i begränsad omfattning. Ganska låg kvalitet innebär att det finns vissa värden som stöder biologisk mångfald, men att det inte finns lång kontinuitet och därmed begränsade värden idag. Områden med låg, ganska låg och måttlig kvalitet har ofta potential för att förbättringsåtgärder kan utföras för att höja kvaliteten för biologisk mångfald. Ju högre kvalitet desto större betydelse som livsmiljö för arter.

Karta C – Prioriterade spridningsvägar för biologisk mångfald



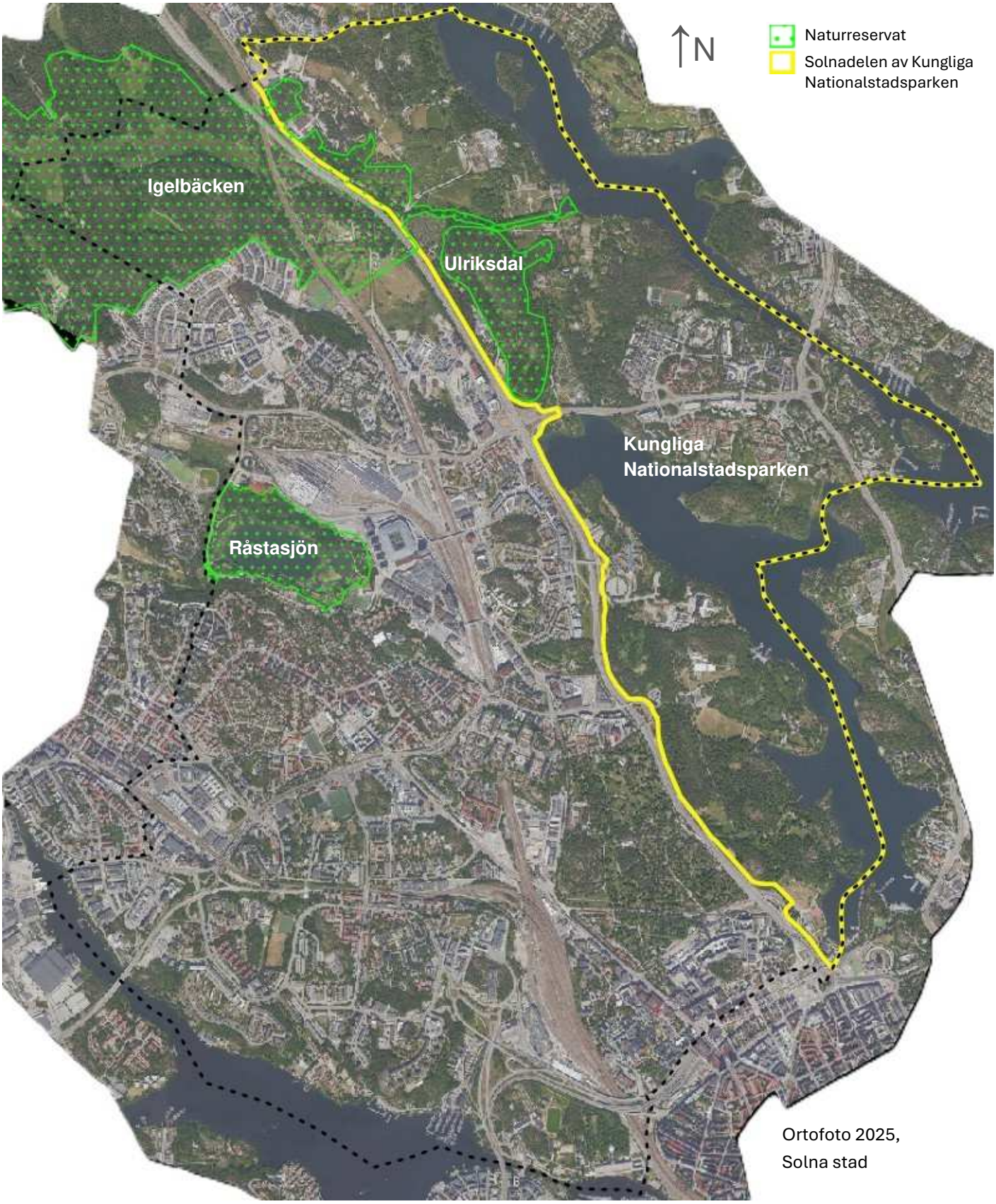
Karta C visar prioriterade spridningsvägar och -områden för biologisk mångfald. Röd linje innebär att spridningsvägen är mycket betydelsefull för att Solnas gröna infrastruktur ska hållas ihop och fungera för den biologiska mångfalden. Den har ofta även betydelse på regional nivå. Orange linje visar kommunalt betydelsefulla spridningsvägar. Mörkgul linje visar betydelsefulla spridningsvägar på halvkommunal nivå. Ljusgul linje visar spridningsvägar som har betydelse på stadsdelsnivå. Gröna områden visar samtidigt geografiska områden som har betydelse för spridning, där de mörkare gröna har större betydelse än de ljusare. Många av områdena har samtidigt betydelse som livsmiljöer för arter.

Karta D – Prioriterade strategiska förbättringsstråk



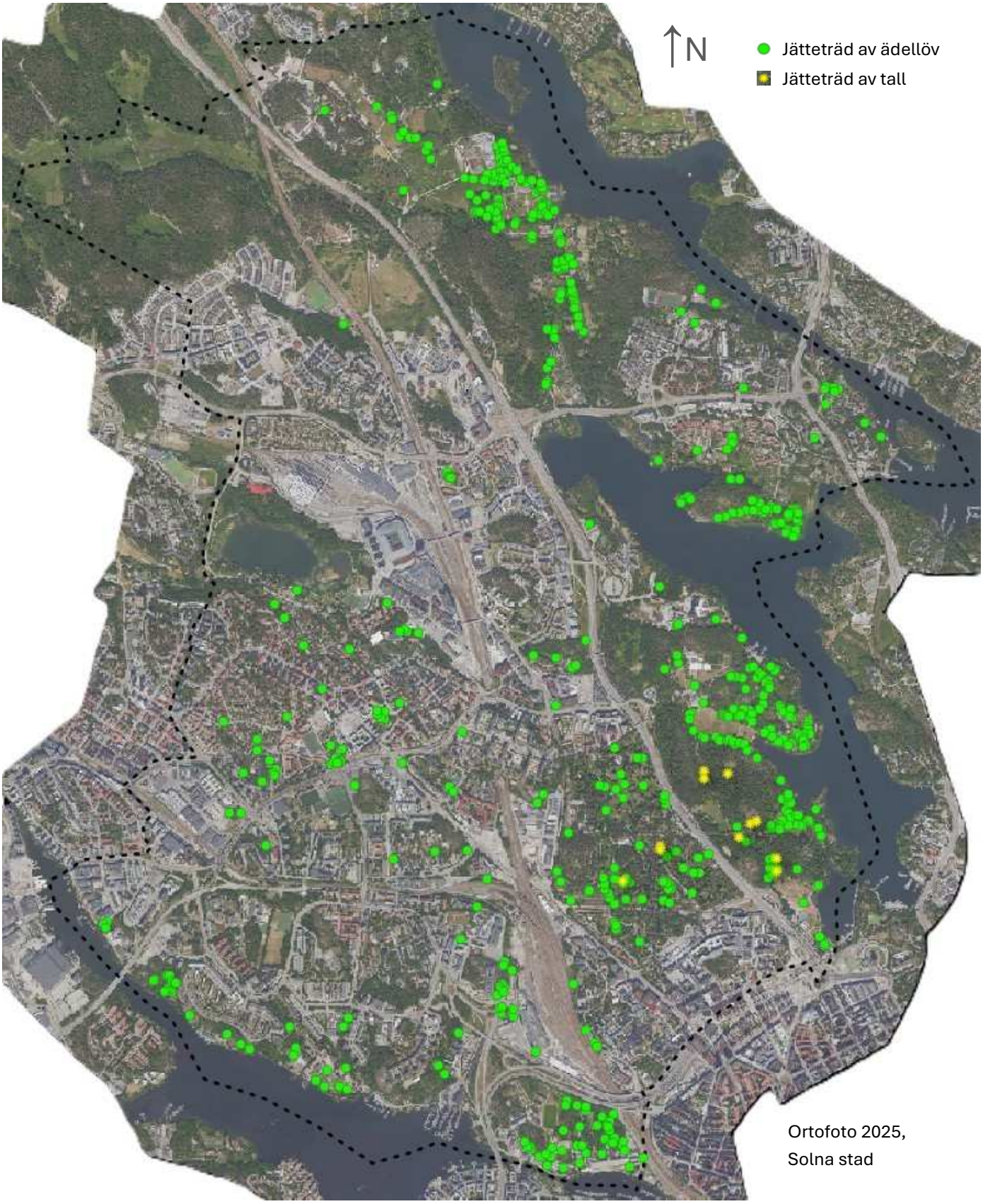
Karta D visar prioriterade strategiska förbättringsstråk inom Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald. Särskilt stort behov av förbättringsåtgärder finns inom blårandiga områden. Några områden är parker som i stora delar har relativt låga kvaliteter för biologisk mångfald och där det finns ett stort förbättringsbehov, exempelvis Skytteholmsfältet. I andra områden finns stort behov av minskade barriäreffekter. I områden där ny bebyggelse planeras finns behov av att samtidigt skapa stärkande åtgärder. Varje linje representerar dessutom en prioriterad spridningsväg och på många platser utmed linjerna finns potential för förbättringar som skulle stärka förutsättningarna för biologisk mångfald.

Karta E – Naturreservat och nationalstadspark



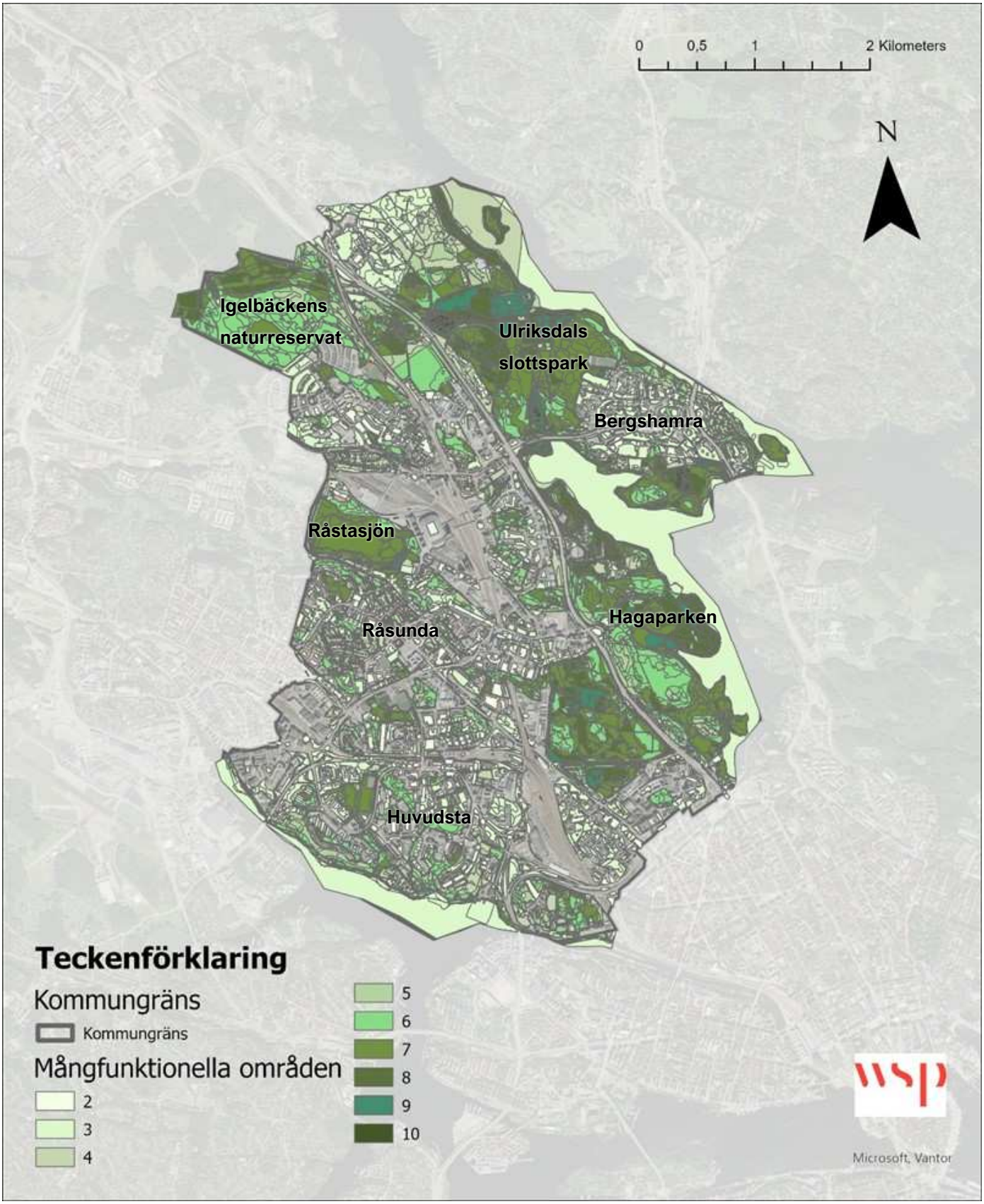
Karta E Kungliga nationalstadsparken i Solna och naturreservaten Igelbäcken, Råstasjön och Ulriksdal. Igelbäckens och Råstasjöns naturreservat är kommunala med kommunalt skötsel- och tillsynsansvar, medan Ulriksdals naturreservat är statligt med länsstyrelsen som tillsynsmyndighet. Särskilda föreskrifter gäller för varje naturreservat. För Kungliga nationalstadsparken gäller en detaljplan till skydd för träd i planlagda områden och utanför planlagda områden skyddas träden genom samrådsplikt med länsstyrelsen. Det senare gäller bland annat för Hagaparken och Ulriksdals slottspark. Nationalstadsparken omfattar även Norra och Södra Djurgården i Stockholms stad, vilket inte syns i kartbilden.

Karta F – Jätteträd av ädellöv och tall



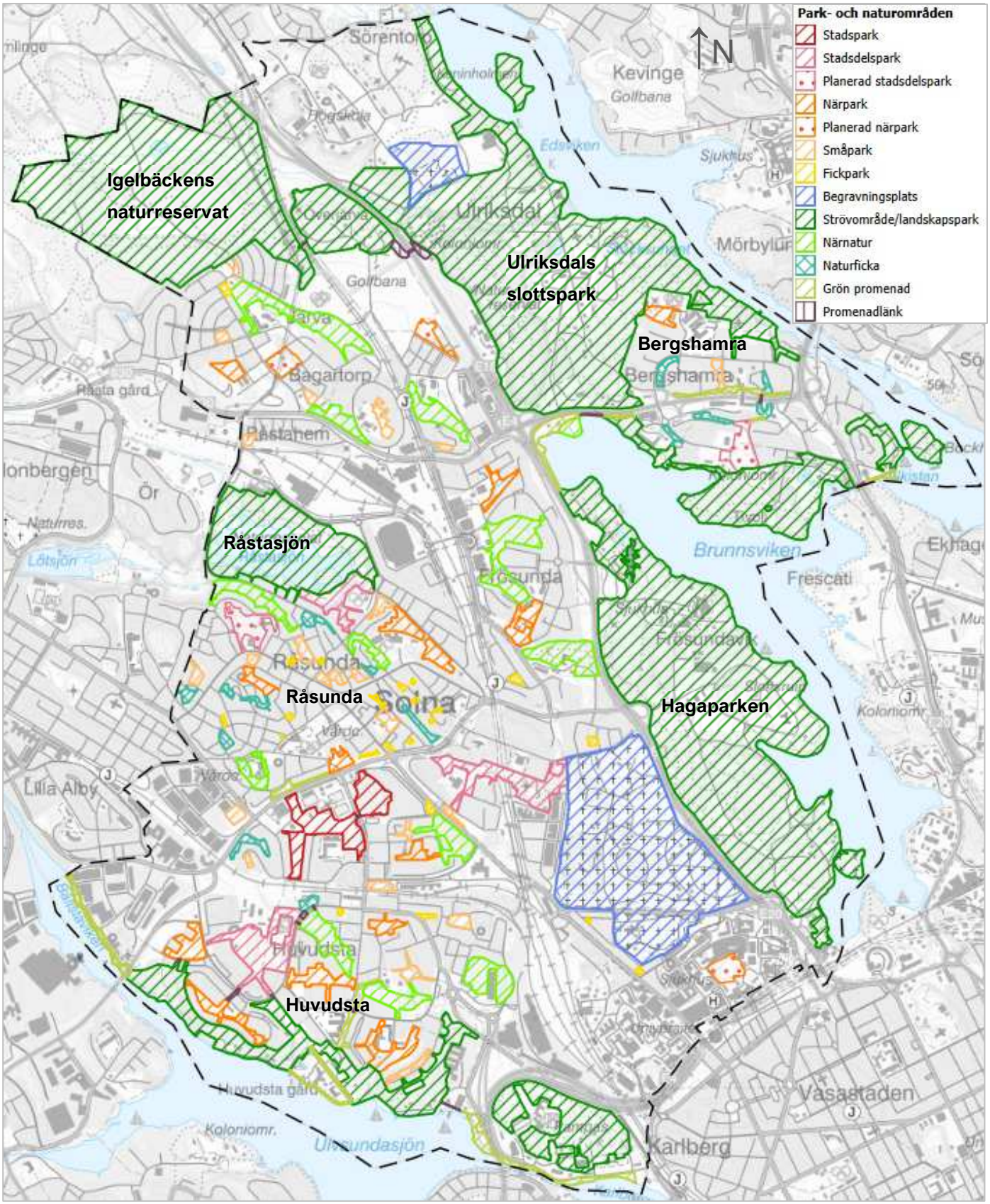
Karta F visar kända jätteträd av tall och ädellövträd av ek, lind, lönn, ask, bok**.** Jätteträd har en stamdiameter på minst 1 meter (stamomkrets minst 314 cm). Datat kommer från länsstyrelsens trädinventering 2008–2009 med komplettering av Solna stad 2015–2016. I och med att träd växer över tid visas i kartan även de träd som vid inventeringstillfället var nästan 1 m (från 300 cm stamomkrets).

Karta G – Ekosystemtjänster, mångfunkgionella områden



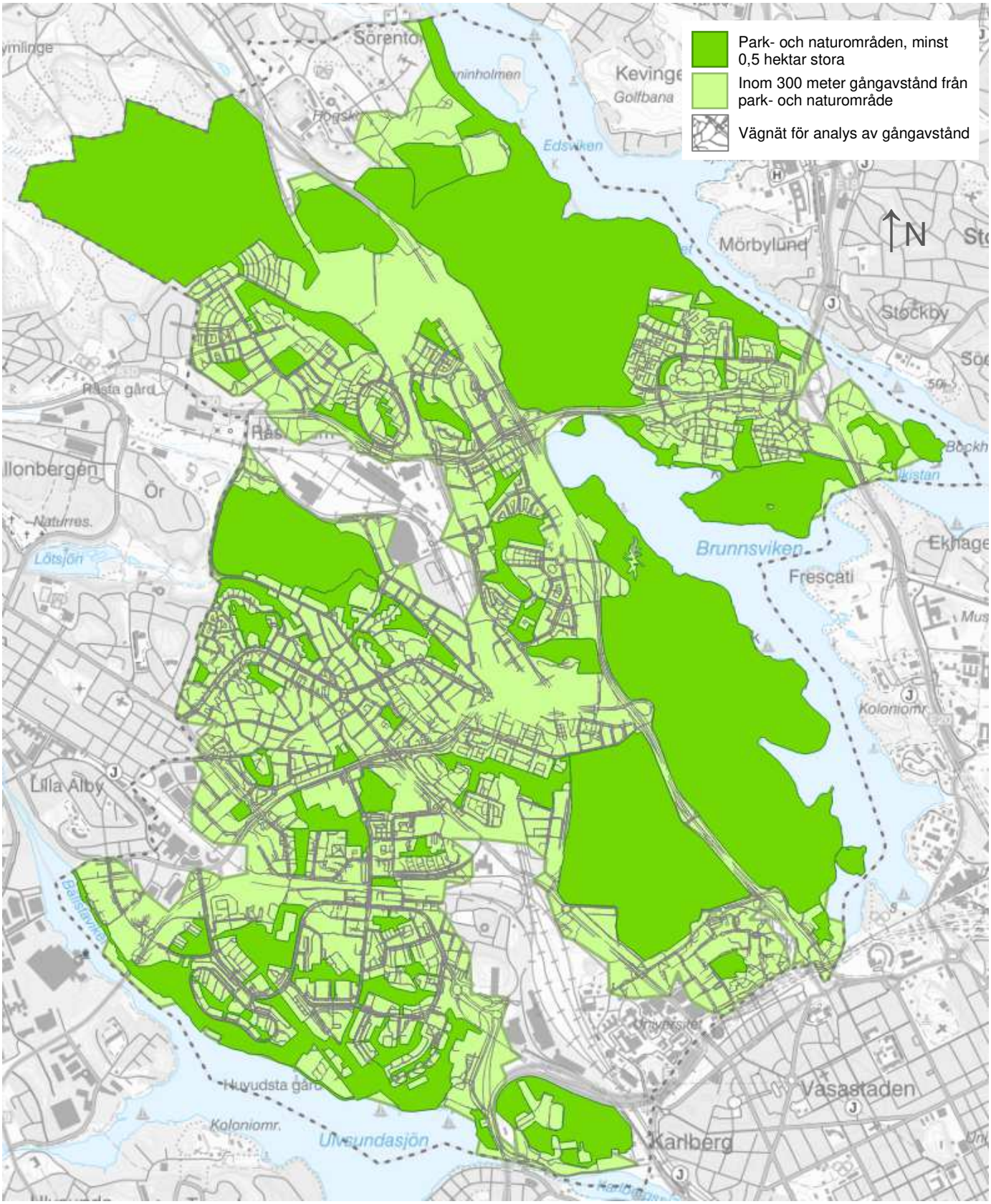
Karta G visar en sammanställning av karterade ekosystemtjänster med fokus på områden som erbjuder många olika ekosystemtjänster samtidigt, mångfunktionella områden. Ju mörkare grön desto fler ekosystemtjänster har identifierats. Kartan är hämtad ur rapporten ”Ekosystemtjänstkartering och analys. Underlag inför kommande översiktsplan och planering. Solna stad 2026-03-24”.

Karta H – Park och natur



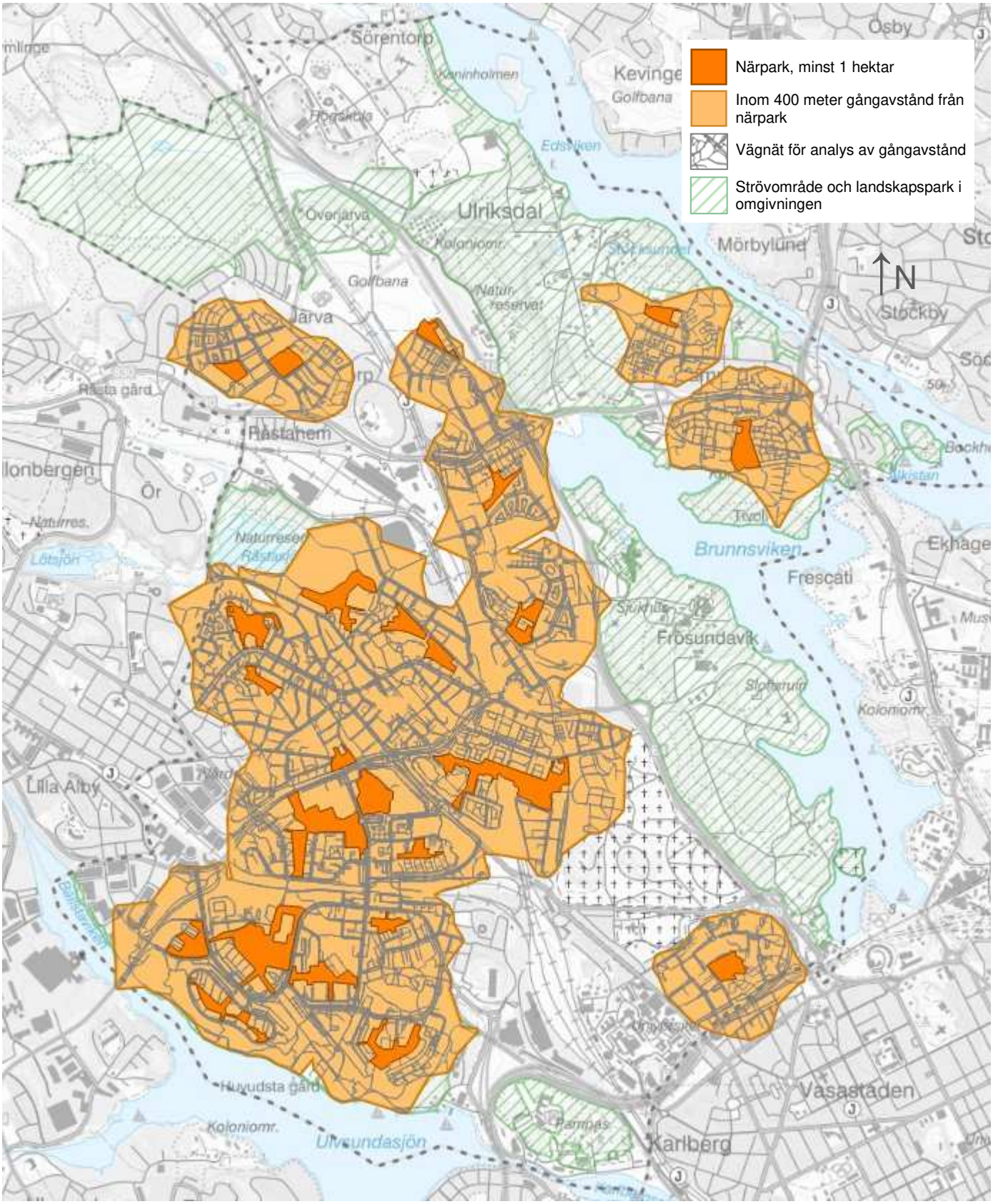
Karta H visar Solnas parker och naturområden av betydelse för rekreation, återhämtning och sociala aktiviteter. Utifrån storlek och innehåll klassas områdena som strövområde/landskapspark, stadspark, stadsdelspark, närpark, närnatur, småpark, naturficka och fickpark. Områdena har olika karaktär och är tillgängliga för allmänheten. Parkernas och naturområdenas storlekar är avgörande för vilka aktiviteter och innehåll som kan rymmas. Stadsparken, stadsdelsparker, närparker, småparker och fickparker förvaltas av Solna stad, förutom Bagartorpsringens småpark som förvaltas av det kommunala bostadsbolaget Signalisten.

Karta I – Närhet till grönområde på minst 0,5 hektar



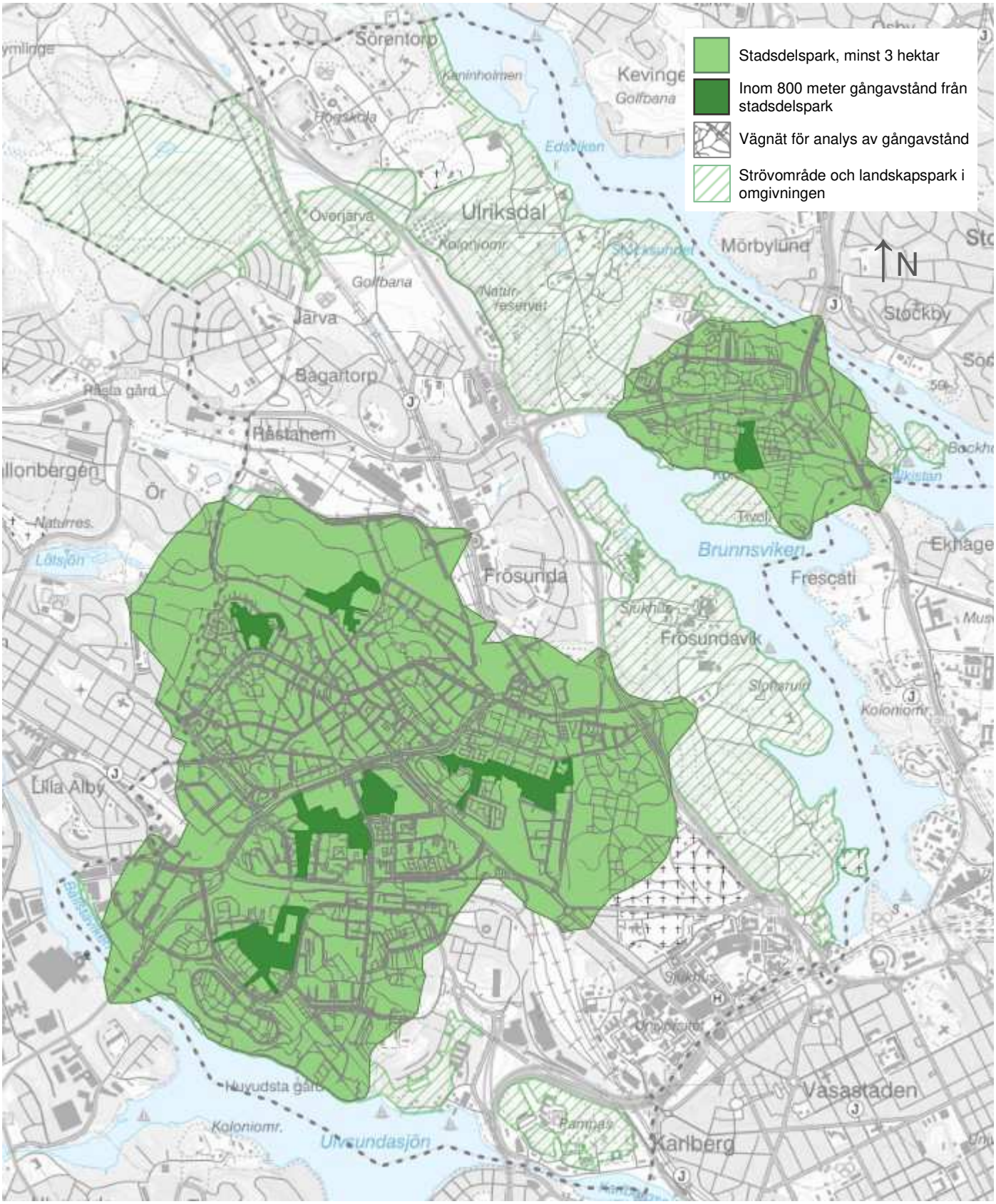
Karta I visar 300 meters gångavstånd från offentligt tillgängliga park- och naturområden som är minst 0,5 hektar. 300 meters gångväg innebär knappt fyra minuters promenad. För analysen av gångavstånd har stadens vägnät använts. Många studier visar att vistelse i park och natur har stor positiv betydelse för människors fysiska hälsa och psykiska välmående. Enligt principen 3+30+300 ska det finnas ett högkvalitativt grönområde (natur eller park) på minst en halv till en hektar inom 300 meter från bostaden. Grönområdet bör erbjuda en mångsidig vegetation och olika upplevelsevärden, både träd och skugga samt solljus.

Karta J – Närhet till närpark på minst 1 hektar



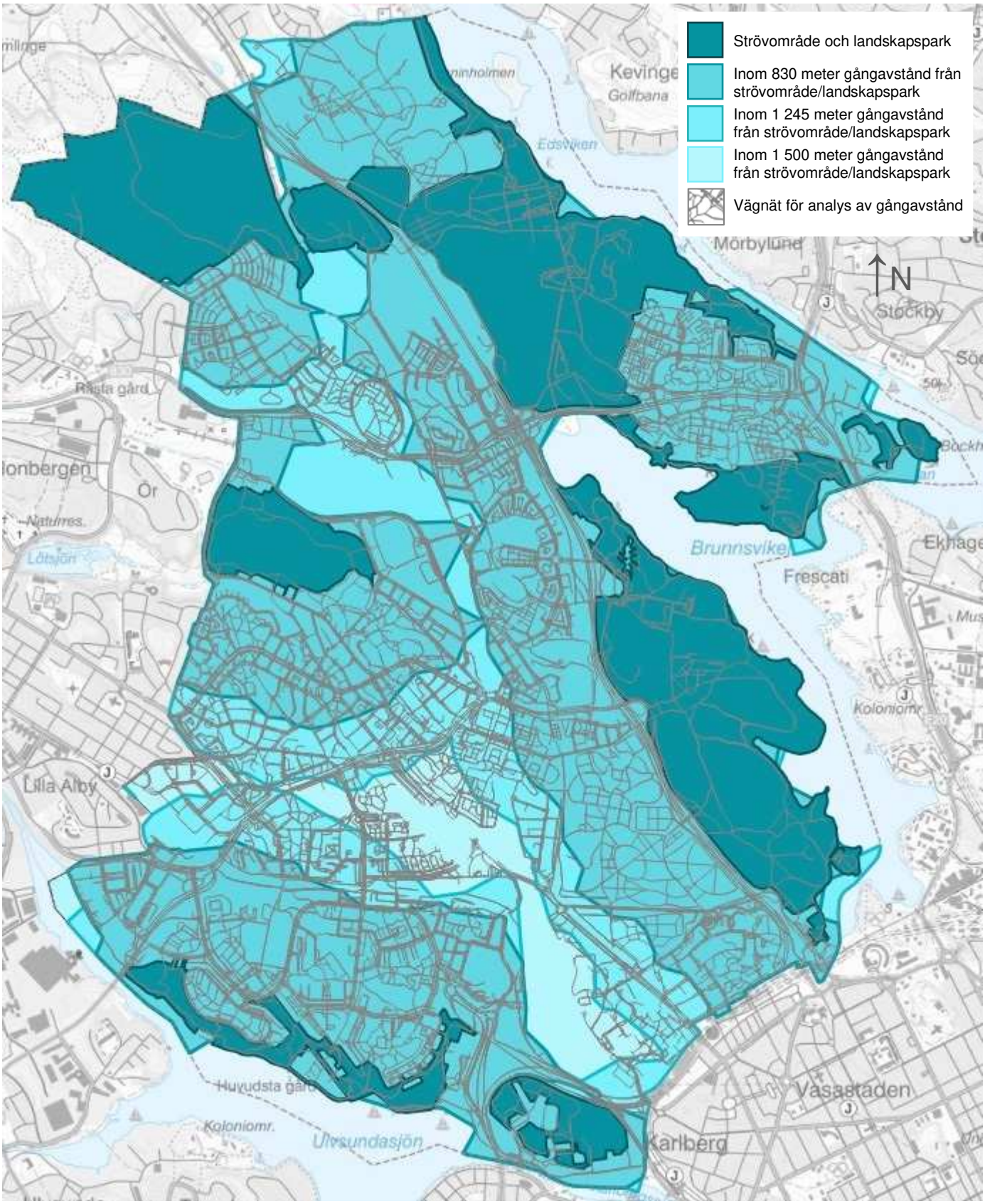
Karta J visar 400 meters gångavstånd från varje närpark (inklusive stadsdelsparker och stadspark). 400 meter motsvarar knappt fem minuters promenad. För analysen av gångavstånd har stadens vägnät använts. En närpark ska ge utrymme för kortare promenader och andra aktiviteter, rofyllda platser för vila, samt att uppleva grönska. Det ska finnas öppna ytor för social samvaro, lek och picknik. En närpark är minst 1 hektar stor (10 000 m^2) och minst 50 m bred.

Karta K – Närhet till stadsdelspark på minst 3 hektar



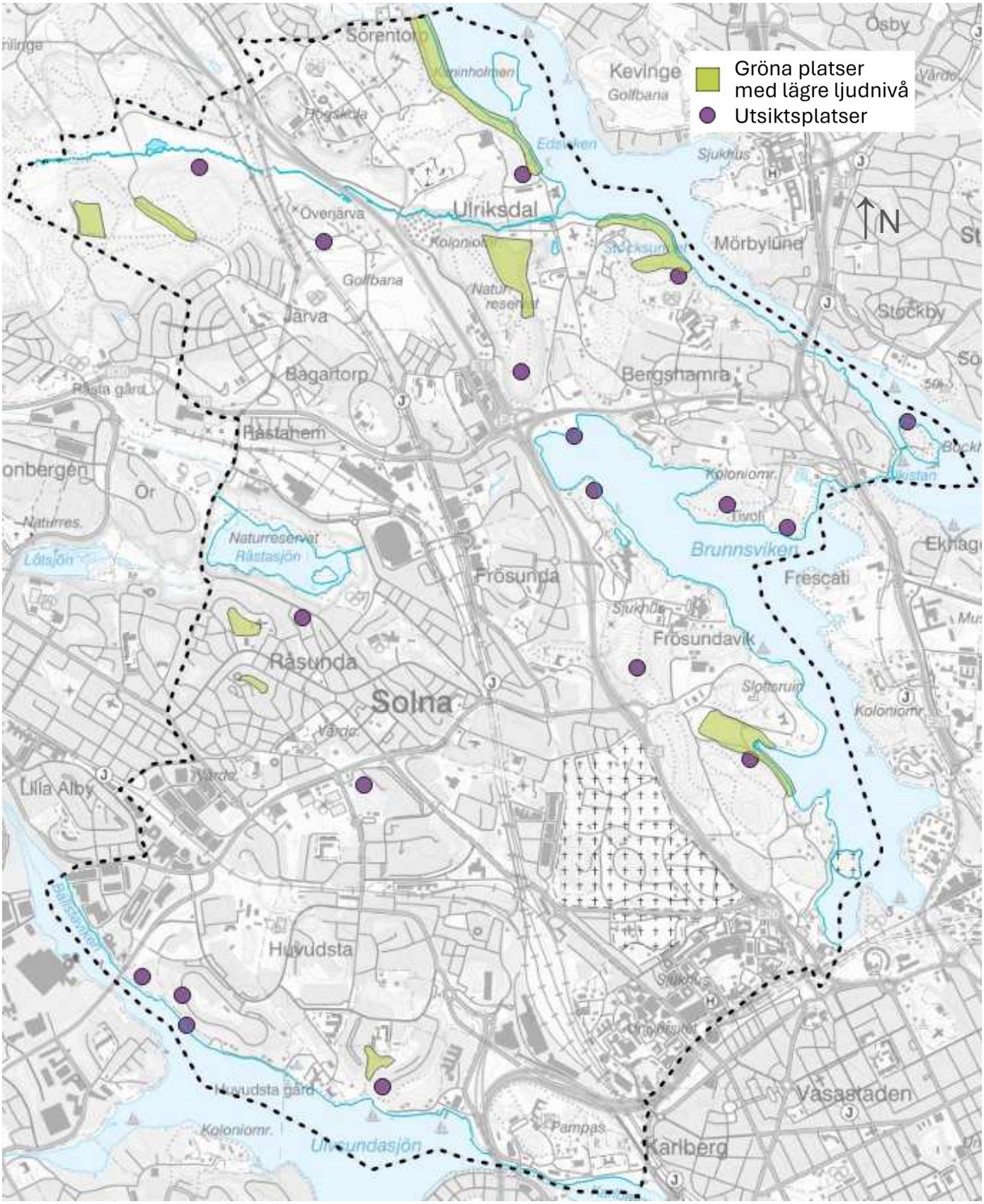
Karta K visar 800 meters gångavstånd från varje stadsdelspark inklusive stadsparken och planerade stadsdelsparker (Näckrosen i Råsunda och Fjärilsparken i Bergshamra). För analysen av gångavstånd har stadens vägnät använts. En stadsdelspark ska erbjuda skönhetsupplevelser, olika aktiviteter och ge plats för rörelse och vila. Den ska fungera som mötesplats, ge utrymme för motion, lek, sällskapslek och picknick. En stadsdelspark kan gärna innehålla konst. En stadsdelspark är minst 3–8 hektar stor (30 000–80 000 m^2) och minst 50 m bred.

Karta L – Närhet till strövområde/landskapspark



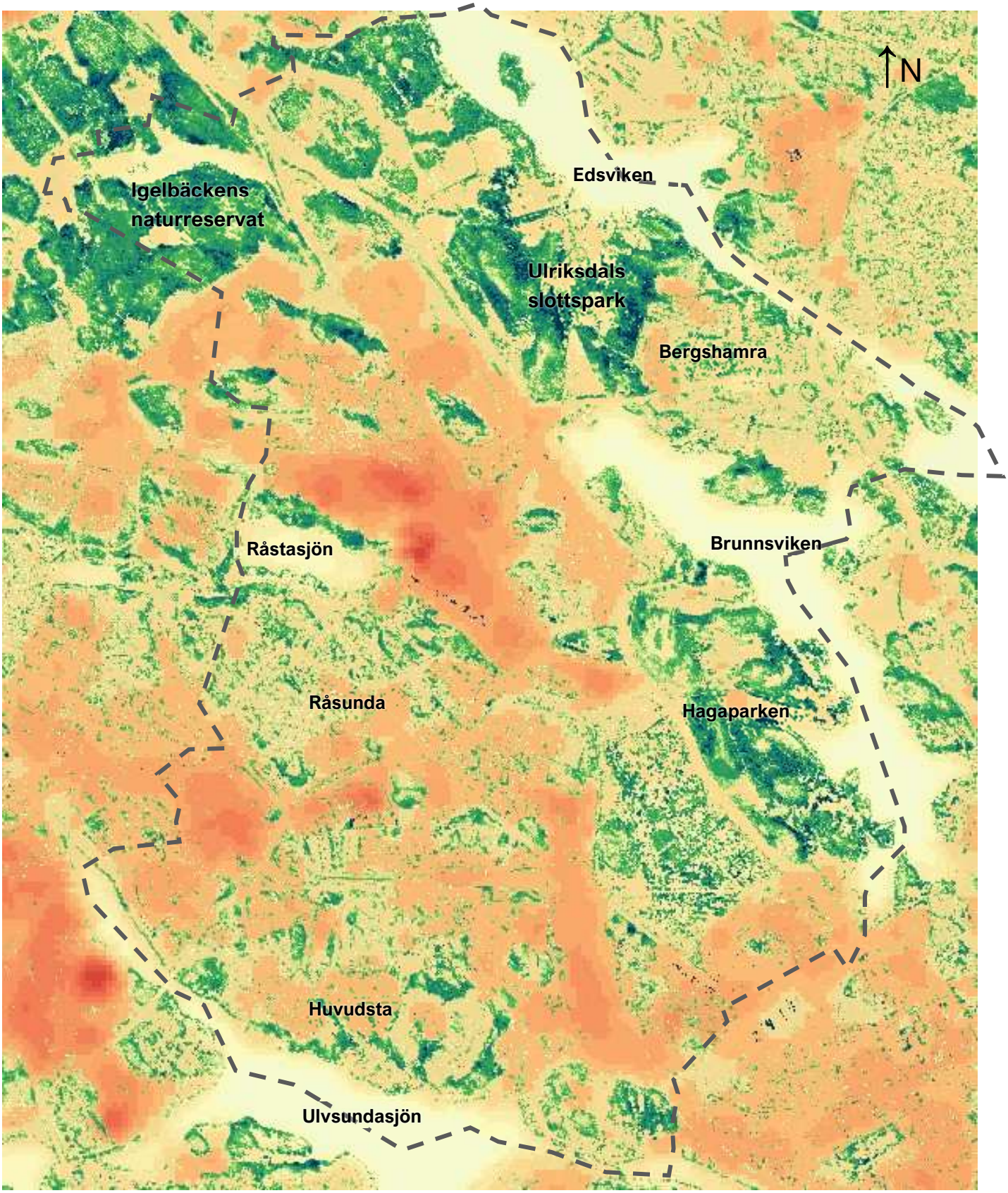
Karta L visar närhet till strövområde och landskapspark. Mörkt turkosa områden är strövområden och landskapsparker. Här räknas även vissa områden som är mindre än storlekskriteriet 30 hektar, när de ligger i ett större sammanhang med gångförbindelse, så som Bockholmen, Karlbergs slottspark och Överjärva gård. Övriga turkosa nyanser visar tre olika avstånd till dessa. 830 meters gångavstånd motsvarar en promenad på 10 minuter, 1 245 meter motsvarar 15 minuters promenad och 1 500 meter motsvarar 18 minuters promenad. Endast offentligt tillgängliga strövområden och landskapsparker ingår. Alla Solnas invånare har tillgång till strövområde eller landskapspark inom högst 1 500 meter. De flesta har tillgång inom högst 15 minuters promenad (1 245 m). De som bor nära Solna Centrum har 15–18 minuters promenad.

Karta M – Utsiktspunkter och gröna platser med lägre ljudnivå



Karta M visar gröna platser som är relativt tysta, med en ekvivalent ljudnivå på lägre än 45 dBA och i vissa delar även lägre än 40 dBA. Platserna uppfyller Naturvårdsverkets Bullerklass E, som är den lägsta klassen för god ljudmiljö i natur- och kulturmiljöer (God ljudmiljö, Naturvårdsverket 2007). Kartan visar även **utsiktspunkter**. Stora delar av strandlinjerna ger därutöver också goda möjligheter till utblickar. Data om ljudnivåer är hämtade från Solna stads bullerkartlägging 2008. Den preliminära bedömningen är att dessa platser fortfarande har ungefär samma ljudnivåer som då.

Karta N – Värmekarta och krontäckning



Karta N visar temperaturskillnader i staden samt trädens krontäckning. Karteringen är framtagen av Boverket 2021. Hårdgjord mark och byggnader ger höga temperaturer, medan vattenområden och stor krontäckning ger låga temperaturer. Ju mörkare röd desto varmare. Det gröna representerar krontäckningen. (Kommungränsen är ungefärlig.)

Trädtäckning - Boverket

Målkarta – överblick av målkedjor, remiss-förslag Grönplan

Observera att Grönplanens textdokument innehåller fler detaljer i några av riktlinjerna.

Vision för Solnas gröna infrastruktur och biologisk mångfald, rekreation och sociala värden, klimatanpassning och ekosystemtjänster:

- **Solnas gröna infrastruktur är resilient och säkerställer att den biologiska mångfalden i kommunen långsiktig bevaras i enlighet med nationella och globala mål. Den säkerställer viktiga ekosystemtjänster som bidrar till utvecklingen av en fortsatt livskraftig, robust och attraktiv kommun.**
- Detta uppfylls genom att den gröna infrastrukturen har stor variationsrikedom, höga naturkvalitéer och god sammanlänkning, vilket möjliggör stor artrikedom. De gröna miljöerna ger också förutsättningar för rekreation, klimatanpassning och andra ekosystemtjänster.
- De gröna miljöerna erbjuder ett sammanhängande nätverk av trygga, välkomnande och tillgängliga grönområden där människor i alla åldrar kan mötas, må bra och vara aktiva året runt. Stadens parker och naturmiljöer stärker gemenskapen, främjar hälsa och skapar plats för både lugn återhämtning och ett rikt stadsliv.
- Den sammantagna utvecklingen i Solna innebär att betydelsefulla områden för biologisk mångfald bevaras och att den gröna infrastrukturen stärks genom åtgärder som ökar områdens ekologiska kvalitet och förbättrar spridningsmöjligheterna i landskapet för en mångfald av arter. Naturmiljöer med lång kontinuitet prioriteras.

Bilaga 2

2026-06-04

Mål för grön infrastruktur

- Solnas gröna infrastruktur ska vara robust och långsiktigt hållbar, med livsmiljöer av tillräcklig storlek och kvalitet samt fungerande spridningssamband.
- Förutsättningarna för biologisk mångfald ska stärkas och ekologiska funktioner upprätthållas. Ingen nettoförlust av biologisk mångfald ska ske. Naturligt förekommande arter, däribland regionalt och nationellt skyddsvärda arter, ska finnas i livskraftiga bestånd.

Strategier för att bevara och utveckla Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald

- ➢ Bevara ekologiskt betydelsefulla områden
- ➢ Sammanlänka och förstärk strategiskt
- ➢ Stärk biologisk mångfald vid utveckling av mark och vatten och vid ändrad utformning och funktion
- ➢ Stärk och upprätthåll ekologiskt betydelsefulla områden vid förvaltning

Riktlinjer – Grön infrastruktur

Bevara

- Områden som är *särskilt* betydelsefulla för biologisk mångfald ska bevaras och inte försvagas.
- Den ekologiska funktionaliteten ska säkerställas i områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald. Vid utveckling av mark- och vattenområden ska särskild hänsyn tas till naturvärden, spridningssamband och potentiella naturvärden i framtiden.
- Jätteträd av ädellöv och tall ska alltid bevaras.
- Inom den gröna infrastrukturen ska efterträdare av ädellöv och tall samt övriga skyddsvärda träd bevaras. Inriktningen ska vara att också rekryteringsträd av ädellöv och tall bevaras.

Sammanlänka strategiskt

- Solnas gröna infrastruktur ska i strategiska förbättringsstråk knytas samman genom förstärkningsåtgärder.
- Åtgärder för återställande och kompensation som inte kan genomföras inom det område där påverkan sker, till exempel inte ryms inom detaljplanen, ska placeras som kompensationsåtgärder inom strategiska förbättringsstråk.

Mål för ekosystemtjänster

- Solnas gröna miljöer ska utvecklas och upprätthållas för att stärka ekosystemtjänsterna i staden.

Strategier för ekosystemtjänster i Solna

- ➢ Bevara mångfunktionella områden och områden som tillhandahåller tjänster som är särskilt viktiga för platsen eller för staden.
- ➢ Stärk områden med få ekosystemtjänster som har potential att ge fler tjänster.
- ➢ Bevara viktiga ekosystemtjänster vid ändrad markanvändning och vid ombyggnad av vägar och offentliga platser
- ➢ Stärk ekosystemtjänster vid ändrad markanvändning och vid ombyggnad av vägar och offentliga platser

Riktlinjer – Ekosystemtjänster

- Bevara mångfunktionella områden som utför flera ekosystemtjänster i samma mark- och vattenområde, särskilt områden med lång kontinuitet som är svåra att återskapa.
- Stärk ekosystemtjänsterna i bristområden som saknar eller har få ekosystemtjänster idag. Det kan ske genom att omvandla hårdgjorda ytor till ytor med växtlighet. Exempelvis kan nedsänkta regnbäddar med träd och andra växter anläggas.
- Vid markanvisningar och principöverens-kommelser om exploatering, vid planläggning, bygglov och all förändring av markens utformning ska platsens betydelse för produktion av ekosystemtjänster vägas in.
- Vid framtagande av nya detaljplaner för bebyggelse och anläggningar ska Solna stads ekosystemtjänstverktyg användas och såväl befintliga ekosystemtjänster som vad som saknas och kan tillföras ska belysas.

Mål för rekreation och sociala värden

- Solnas invånare ska ha tillgång till park och natur med hög kvalitet. De gröna miljöerna ska ha olika innehåll och funktioner. De ska vara attraktiva, trygga och estetiska och bidra till människors välbefinnande, hälsa och gemenskap.
- Parkerna ska vara lätta att nå för människor av alla åldrar och olika funktionsförmågor.

Strategier för att behålla och utveckla Solnas gröna rekreationsvärden och sociala värden

Närhet och areal

- ➢ Planera så att alla Solnabor har nära till park och natur

Funktion och kvalitet

- ➢ Underhåll och utveckla parkers och platsers rekreationsvärden

Riktlinjer – Rekreationsvärden och sociala värden

Närhet och areal

- Bevaka gröna rekreationsvärden vid exploatering
  - Vid planering och genomförande av exploateringsprojekt ska rekreativa och sociala gröna värden inte minskas. Därvid ska värden knutna till kontinuitet särskilt värnas, så som gamla träd och gröna kulturmiljövärden.
  - Vid intrång i eller annan negativ påverkan på gröna miljöer ska de sociala och rekreativa värdena ersättas med minst motsvarande värden inom närområdet. Kompensation sker genom nyskapande av park- och naturytor, eller att rekreativa gröna kvaliteter i befintliga gröna ytor förstärks, inom samma område eller i direkt närhet.
  - Vid byggande av bostäder i miljöer där sociala och rekreativa gröna miljöer saknas i närområdet ska sådana skapas för att uppfylla behovet för de nya boende.
- Möjliggör och utveckla en sammanhängande grönstruktur för rekreation i stadsmiljön
- Planera för tillgänglighet

Mål för klimatanpassning

- Solnas gröna miljöer bidrar till att öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid skyfall och värmeböljor.

Strategier för klimatanpassning av Solna

Värme

- ➢ Öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid värmeböljor genom att bevara växtlighet och vattenmiljöer och genom att nyskapa växtlighet och skapa naturbaserade lösningar

Skyfall

- ➢ Öka samhällets robusthet och minska individens sårbarhet vid skyfall genom att bevara naturmiljöer och att nyskapa naturbaserade lösningar i strategiska lägen

Riktlinjer – Klimatanpassning

- I all planering ska befintlig växtlighets bidrag till att utjämna temperaturer, ge skugga och svalka beaktas, särskilt i områden med hög värme-belastning eller begränsad tillgång till grönska.
- En krontäckningsgrad av minst 30 % ska eftersträvas i varje stadsdel och varje område, i syfte att utjämna temperaturtoppar och stärka stadens motståndskraft mot extremväder. Krontäckningsgraden i staden som helhet ska inte minska. I nya detaljplaner ska minst 20 % krontäckningsgrad eftersträvas, och högre krontäckningsgrad där förutsättningar för det finns.
- Vid anläggning av parker, torg, gator, kvarter ska träd och buskar planteras för att i framtiden skapa god temperaturreglering. Växtligheten ska planeras med tillräckliga jordvolymer, goda etableringsförutsättningar och lång livslängd så att den kan uppnå full storlek och långsiktigt ge skugga, avdunstning och klimatreglering.

Riktlinjer – Grön infrastruktur, fortsättning…

Stärk biologisk mångfald

- Varje exploateringsprojekt ska bidra till att Solnas gröna infrastruktur för biologisk mångfald stärks på längre sikt och att planområdets ekologiska funktionalitet bibehålls eller stärks redan på kort sikt.
- Solnas skadelindringshierarki ska tillämpas i alla projekt där naturvärden eller grön infrastruktur kan påverkas, för att undvika och begränsa negativ påverkan.
- Krav på återställnings- och kompensationsåtgärder ska säkerställas genom överenskommelser i exploateringsavtal eller liknande.
- Förstärkningsåtgärder för biologisk mångfald och ekosystemtjänster ska genomföras i samband med alla projekt som påverkar markens utformning, exempelvis ombyggnadsprojekt.

Förvalta

- Områden som är betydelsefulla och *särskilt* betydelsefulla för biologisk mångfald ska förvaltas så att värdena bibehålls långsiktigt och vidareutvecklas.
- Park- och naturområden ska skötas och vidareutvecklas så att landsskapssambanden stärks.
- Naturmiljöer med lång kontinuitet ska prioriteras i naturvårdsarbetet.

Riktlinjer – Ekosystemtjänster, fortsättning…

- Tillvarata dagvatten i öppna lösningar som ger upplevelsevärden och samtidigt renar vattnet.
- Gynna pollinerande insekter genom att öka inslaget av blommande växter med pollen och nektar.
- Vid exploatering och anläggande ska multifunktionella ytor och anläggningar eftersträvas.
- För att binda in kol i jorden ska biokol användas vid anläggande av växtbäddar, park- och grönytor. Andelen biokol ska vara så stor som möjligt med hänsyn till vad som är lämpligt för växterna.

Riktlinjer – Rekreationsvärden och sociala värden, fortsättning…

Närhet och areal, fortsättning…

- Planera utifrån följande närhets- och storlekskriterier:
    - En stadsdelspark som är minst 3–8 hektar stor (30 000–80 000 m²) och minst 50 meter bred ska finnas inom 800 meter från bostaden. Solnas stadspark Skytteholmsparken, räknas i detta sammanhang som en stadsdelspark och ska därutöver innehålla funktioner och kvaliteter som betjänar hela staden.
    - En närpark som är minst 1 hektar (10 000 m^2) och minst 50 m bred ska finnas högst 400 m från bostaden (gångavstånd), förskolan och skolan. Stadsdelsparker och stadsparken uppfyller också funktionerna för närpark och räknas därmed in vid bedömningen av avstånd.
    - Inom 300 meters gångväg från bostaden, förskolan och skolan ska det finnas tillgång till ett högkvalitativt grönområde som är minst 0,5–1,0 ha.
    - Ett strövområde eller en landskapspark som är minst 30 hektar stor (300 000 m^2) och minst 50 m bred ska finnas inom 2 500 meter från bostaden (2,5 km).

Funktion och kvalitet

- Parker, natur och offentliga platser ska skötas så att de upplevs som trygga, omhändertagna och funktionella. Det ska vara tydligt att det finns en genomtänkt skötsel och en avsikt med hur platserna ser ut.
- Värna och utveckla platser för vila.
- Ge utrymme för aktiviteter för alla åldrar och förmågor.
- Komplettera parker och platser med nytt innehåll och nya funktioner utifrån stadsdelens behov.
- Gestalta och komplettera parker och platser med hänsyn till platsens identitet.
    - Skapa tydliga och välkomnande entréer till stadsparken och stadsdelsparkerna med hjälp av växtmaterial, möblering och skyltning
    - Gestaltning och utveckling av parker ska samverka med resurser för drift så att de kan förvaltas med bibehållen kvalitet.
- Utveckla parker och andra offentliga platser för ökad skönhet.

Riktlinjer – Klimatanpassning, fortsättning…

- Planteringar ska, där platsens förutsättningar medger, utformas i nedsänkt läge som en klimatanpassningsåtgärd och samtidigt möjliggöra fördröjning och infiltration av dagvatten.
- Parker med låg förekomst av träd och buskar per ytenhet ska ses över och fler träd och buskar planteras där det är lämpligt. Nya planteringar ska utformas i samklang med platsens upplevelsevärden, trygghet, rumslighet och sociala funktioner.
- Större park- och naturområdens kapacitet att skapa svalkande luftflöden in mot tätare stadsdelar – en effekt som ofta benämns som parkbris – ska inte minskas.
- Park- och naturområdens funktion att uppehålla vattenvolymer vid skyfall ska beaktas, särskilt i topografiska lågpunkter och i tillrinningsområden till problemområden för skyfall.
- Trädens långsiktiga värden för klimatreglering, ekosystemtjänster, biologisk mångfald och sociala kvaliteter ska säkerställas vid exploatering och nyanläggning. När träd tas ned ska de ersättas med nyplanteringar som ger motsvarande eller högre framtida värden. Ersättningen ska utformas så att den harmonierar med platsens funktion, gestaltning och ekologiska förutsättningar.
- I planeringen ska andelen hårdgjorda ytor minimeras till förmån för gröna och genomsläppliga ytor. Detta minskar risken för snabb avrinning vid kraftiga regn, främjar infiltration och bidrar till svalare mikroklimat genom minskad värmelagring i stadsmiljön.
- Parker och andra gröna platser kan utformas med fokus på multifunktionalitet, vilket gör det möjligt att kombinera sociala och ekologiska värden med klimatanpassning. Öppna gräsytor och olika typer av aktivitetsytor kan utformas så att de tillfälligt kan ta emot stora mängder vatten vid skyfall.

Utdrag ur Solnas Grönplan 2020 (gällande Grönplan)

Strategier för Solnas park- och naturmark – i punktform

En rätt planerad grönstruktur gynnar den biologiska mångfalden och gör det möjligt för Solnabor och besökare att ha nära till ett varierat utbud av aktiviteter och upplevelser i park och natur. Solnas parker och natur är även en självklar del av stadens struktur, viktig för såväl rörelse som vila, den utför viktiga ekosystemtjänster och erbjuder inte minst skönhetsupplevelser.

Grönplanens fem övergripande strategier för stadens park- och naturområden har formulerats, med utgångspunkt i Solna stads vision och översiktsplanens strategi om att tillvarata och utveckla Solnas park-, natur- och kulturmiljöer. De fem strategierna är:

1. Strategi för parker, natur och gröna stråk som en självklar del av den hållbara staden

Solna stad strävar efter att vara en hållbar stad där urbana kvaliteter samspelar med gröna värden som parker och natur. Parker, planteringar, träd och natur bygger tillsammans med bebyggelse och infrastruktur upp staden. Grönstrukturen består av ett nätverk av små och stora gröna områden av olika karaktär och funktion. Genom att integrera grönstrukturen i bebyggelsen och infrastrukturen kan upplevelsen av att parken finns nära öka.

- **Möjliggör och utveckla en sammanhängande grönstruktur för biologisk mångfald och rekreation i stadsmiljön**

  En sammanhängande grönstruktur är viktig för både människor samt växt och djurliv. Staden har värdefulla naturmiljöer och biotoper som värnas och särskilt viktiga är miljöer med lång kontinuitet. Solnas många stora ekar samt andra stora lövträd och stora tallar är exempel på detta. Solnas eklandskap är en del av samt ansluter till Nationalstadsparkens unika eklandskap.

- **Bevaka gröna värden vid exploatering**

  Närmare hälften av Solnas yta utgörs av natur, park, vatten och andra gröna miljöer. När staden växer kommer vissa ytor att behöva tas i anspråk. När det sker ska gröna värden och naturvärden bevakas. I första hand ska hänsyn tas till behovet av de regionala spridningskorridorerna och de mellankommunala gröna sambanden. Kompensationsåtgärder ska eftersträvas.

- **Planera så att alla Solnabor har nära till park och natur**

  Forskning visar att användningen av parker och natur ökar betydligt om de finns nära. Det bör beaktas vid planeringen och utvecklingen av befintliga såväl som nya

bostadsområden. Staden planerar därför för en tät stad där parker och andra grönytor ingår som naturliga delar i stadsmiljön i ett samspel med stadsmässiga värden, och att säkerställa god tillgång till parker och grönområden, som även utgör en viktig del av stadens utbud för idrott och rekreation.

- **Bibehålla de obrutna stråken längs vatten**

  De obrutna stråken längs vatten vid Edsviken, Brunnsviken, Råstasjön och längs Huvudsta strand är viktiga för Solnaborna och utgör även en viktig förutsättning för den biologiska mångfalden. I stadens ÖP 2030 lyfts stråken vid vatten fram som en viktig resurs som bör bibehållas och om möjligt utvecklas.

Förkortat ur beskrivningsdelen sid 9–10 om de olika typerna av park och natur:
- Stadsdelspark inom 800 m från bostaden – ge plats för rörelse och vila, upplevelser, aktiviteter, mötesplats, lek, sällskapslek, picknick, motion, skönhet. (Stadsparken räknas in och strövområden.)
- Närpark inom 300 m från bostaden och arbetsplatsen – stor nog för kortare promenader, ge utrymme för lek och lugna platser. (Stadsdelsparker, stadspark och strövområden räknas in. Lite oklart om även närnatur räknas in.)
- Småpark, mindre än 1 ha.
- Fickpark, mindre än Småpark – litet grönt rum nära bostaden, erbjuder rekreativa värden, andrum.
- Strövområde inom 2 500 m från bostaden, minst 30 ha – längre promenader, motion, skidåkning, bär- och svampplockning, utflyktsområde.

2. Strategi för optimering av grönstrukturens ekosystemtjänster

Parker och natur kan bidra med många tjänster som på något sätt gynnar människan, d v s upprätthåller eller förbättrar människans välmående. Det är tjänster som vi får ”gratis” av naturen exempelvis i form av filtrering av luften, minskade bullernivåer, pollinering eller fördröjning och rening av dagvatten samt inte minst rekreation och naturupplevelser.

Våtmarker och stora träd ger t ex många ekosystemtjänster. Större variationsrikedom av arter och större sammanhängande ytor ger desto stabilare ekosystem, vilket på sikt kan ge fler ekosystemtjänster än idag.

- **Möjliggör fördröjning och infiltration av dagvatten**

  Planera så att det avsätts yta för att kunna fördröja och infiltrera dagvatten i parker, gatuplanteringar, takytor och grönytor i trafikmiljöer. Höjdsätt och utforma för ytlig avrinning till gröna ytor. Vid detaljplanering bör dagvattnet omhändertas i första hand inom detaljplaneområdet och i andra hand i direkt anslutning.

Genomför åtgärdsprogrammen för stadens vattenförekomster genom anläggande av bland annat att dammar i gröna ytor. Planera för mångfunktionella ytor, där träd, parker, idrottsplatser, naturmark, vattendrag och dammar även fungerar för att hantera ökande vattenmängder, exempelvis till följd av skyfall.

- **Planera för mer grönska längs stadens gator**

  Vegetation filtrerar och renar luft och vatten samt binder kol och frigör syre från koldioxid. En viktig ekosystemtjänst i stadsmiljö är vegetationens förmåga att reglera det lokala och regionala klimatet genom transpiration, skuggning och vindskydd. Med rätt placering kan vegetation dessutom dämpa buller. Inriktningen bör därför vara att planera för mer grönska längs stadens gator.

- **Planera för att gynna pollinerande insekter**

  Pollinering är en självreglerande ekosystemtjänst som tillhandahåller en funktion som är nödvändig för den biologiska mångfalden. En miljö som är viktig för bin och andra steklar, dag- och nattfjärilar, blomflugor och skalbaggar (pollinatörerna) är blomrika ängsmarker.

  Inriktningen bör därför vara att planera för fler gröna ytor som är ängsmarksliknande.

3. Strategi för rörelse och vila

Människor som bor i städer med god tillgång till park och natur är friskare än de som har sämre tillgång. Möjligheter ska därför ges till aktiviteter av olika slag i stadens gröna miljöer.

- **Utveckla vardagsstråk som underlättar promenader, joggning och annan rörelse**

  Naturliga vardagsstråk ska finnas tillgängliga för alla; Solnabor och besökare. De ska vara lätta att hitta, med tydlig skyltning och lätta att bruka. Promenadstråk utmed vatten är högt prioriterat. På vissa platser behöver nya stråk utvecklas. Vissa stråk kan också utvecklas ur ett tillgänglighetsperspektiv för att underlätta rörelse för personer med olika funktionsnedsättningar.

- **Ge utrymme för aktiviteter för alla åldrar och förmågor**

  Aktiviteter för alla åldrar och förmågor innebär att planera och skapa lekfulla platser med olika karaktär och innehåll för alla. Det kan handla om allt från traditionella lekplatser, naturlekplatser och motionslek i olika former.

- **Utveckla gaturummen för ett mer aktivt stadsliv**

  Att utveckla gaturummen handlar om att gestalta och bygga offentliga rum för Solnaborna. Det handlar om att se stadsrummen som en helhet och att gaturummen när det är möjligt även kan inbjuda till aktiviteter.

- **Värna och utveckla platser för vila**

  Vistelse i miljöer med inslag av natur och tystnad är av stort värde för människors återhämtning. Tysta områden i parker och natur bör värnas och det bör ges möjligheter att sitta ner i såväl promenadstråk, som i park och natur.

- **Planera för tillgänglighet**

  Vid planering och nyanläggning av grönområden ska tillgänglighet för så många som möjligt eftersträvas.

4. Strategi för biologisk mångfald

En förutsättning för biologisk mångfald är stabila ekosystem och i staden handlar det om att skapa förutsättningar så att olika arter kan bevaras. En viktig förutsättning för det är att det finns grönområden av god kvalitet, med tillräcklig storlek och med sammanhängande struktur.

- **Säkerställ livsmiljöer och spridningsvägar för djur och växter**

  För att säkerställa livsmiljöer och spridningsvägar behövs fungerande nätverk av biotoper. Det behövs exempelvis tillräckligt breda och sammansatta spridningskorridorer mellan olika större naturområden. När staden växer och vissa gröna ytor behöver tas i anspråk ska i första hand hänsyn tas till behovet av de regionala spridningskorridorerna och de mellankommunala gröna sambanden.

  Gamla, grovstammiga träd är värdefulla som livsmiljöer för många arter (fåglar, insekter, svampar och lavar m fl). Ek har en särställning som livsmiljö för flest arter. Våtmarker är också livsnödvändiga för många arter, alkärr med lång kontinuitet har ett särskilt värde. I Solna finns även många värdefulla gamla lindar och tallar. Vid planering och val av ny vegetation bör alltid beaktas om det finns alternativa växtval som är mer gynnsamma för biologisk mångfald.

  Ett annat sätt att öka den biologiska mångfalden i de redan befintliga gröna områdena är att överväga fler ängsmarksliknande miljöer, som är viktiga för pollinatörer.

- **Sköt och underhåll parker och natur**

  Naturmarken är av stort värde för den biologiska mångfalden och måste omhändertas för att inte dess värden ska förloras. I princip all naturmark i Solna har sitt ursprung i kulturlandskapet och behöver viss skötsel för att bibehålla sina naturvärden. Stora ekar och tallar behöver frihuggas så att trädkronorna inte skuggas för mycket och kvävs. I samband med planering av skötselåtgärder för vegetation ska åtgärdens påverkan på biologiska värden beaktas.

5. Strategi för skönhetsupplevelser

Det finns studier som visar att en vacker fysisk omgivning får människor att trivas där de bor. Boende och besökare uppfattar det som vackert där det finns parker, lekplatser och promenadvägar.

- **Gröna ytor och platser**

  Fickparker/småparker är viktiga i ett gott stadsbyggande. Små gröna ytor ger omväxling och liv i stadsbilden och är ett komplement till bostadsgårdarnas grönska. Väl gestaltade parker och platser höjer helhetsintrycket av stadsmiljön.

- **Blomsterutsmyckningen i staden**

  Blomsterutsmyckningen i Solna signalerar att någon bryr sig om staden. Staden ska blomstra genom att ställa ut blomsterurnor och hänga blomsterlådor på broar samtidigt som vissa sommarblomsrabatter görs om till fleråriga planteringar. Blommande växter, träd och buskar, uppskattas av såväl Solnabor, som besökare.

- **Sköt och underhåll torg, gator, parker och natur**

  Omhändertagna stadsrum, parker och natur betyder att staden upplevs vara välskött. Det handlar mycket om den vardagliga skötseln: tömda papperskorgar, bänkar på rätt ställen, upplevelserika lekplatser och att klotter tas bort så fort som möjligt.

- **Möjliggöra platser för odling**

  Uppmuntra och underlätta för den som vill odla genom att avsätta platser för odling, både traditionella odlingslotter och andra alternativ. Odling i den offentliga miljön gör staden upplevelserikare. Offentliga platser är till för alla, så odlingar på offentlig plats måste vara öppna för allmänheten.

- **Utveckla parker, natur, torg, gator och platser tillsammans med invånarna**

  Behovet av att själv få utrycka sig och göra avtryck i staden är stort. Att utveckla parker, natur, torg, gator och platser tillsammans med invånarna handlar om kontakten med Solnabor, föreningar och företagare. Att vara positiv till önskemål och initiativ.

Stadsledningsförvaltningen 2026-06-22

Remissinstanser för förslag till ny Grönplan för Solna

Inom Solna stad och dess bolag
Tekniska nämnden
Byggnadsnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Kultur- och fritidsnämnden
Skolnämnden
Förskolenämnden
Omvårdnadsnämnden

Signalisten
Råsunda Förstads AB

Externa instanser
Sundbybergs stad
Stockholms stad
Sollentuna kommun
Danderyds kommun

Länsstyrelsen
Region Stockholm
Mälarens vattenvårdsförbund
Östra Svealands kustvattenvårdsförbund
Östra Sveriges luftvårdsförbund

Större fastighetsägare och -förvaltare av gröna områden
Statens fastighetsverk
Ståthållarämbetet
Solna församling, begravningsverksamheten
Norra begravningsplatsens förvaltare (Stockholms stad)
Fortifikationsverket
Försvarsmakten
Sas Institute AB (Stora Frösunda)
Vasakronan (Igelbäckens naturreservat)
Järvastaden AB
LOCUM
Academiska Hus

Föreningar
Naturskyddsföreningen Solna-Sundbyberg
Naturskyddsföreningen, länsförbundet
Rädda Råstasjön

Förbundet för Ekoparken
Haga-Brunnsvikens vänner
Kommittén för Gustavianska parken
Friluftsfrämjandet Solna-Sundbyberg-Spånga-Kista
STF Stockholm
Solna SAM
Hyresgästföreningen Solna
Solna Villaägareföreningen