



GEOGRAFISKA INFORMATIONSBYRÅN

SARA WIMAN

GREGER LINDEBERG

*Webinarieserie II 2022-12-14:
Stadsträd.se – Grön
infrastruktur och
ekosystemtjänster*



Geografiska Informationsbyrån

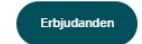
- Tjänster inom miljö, klimat, risk och planering
- Fjärranalys och GIS - analys, modellering, produktion, utredning

Våra projekt och tjänster



Kartering

Vi erbjuder Lokala Marktäckedata - marktäckekartering från flygbilder, värmekartering från satellit i tidsserier, förändring av vegetation över långa perioder och andra fjärranalysprodukter. Heltäckande över stora ytor.



Skolplanering

Tjänst för att testa olika scenarier kring tillgänglighet och avstånd till skolor för alla elever i en kommun. Mycket snabb responstid! Med andra indata ger det svar på andra frågor - t.ex. tillgång till grönområden, planering av nya köpcentrum.



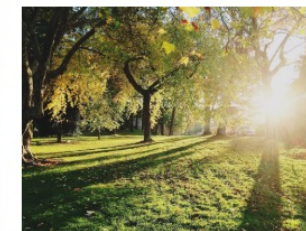
Flödesanalys

Webbapp där avrinningsområden och rapport om flöde (HQ50 m.fl) och markslag kan visas inom någon sekund för valfri punkt i Sverige.



EO4GEO

Utbildning inom fjärranalys och GIS - för studenter och yrkesverksamma. Verktyg blir tillgängliga för alla - BoK (Book of Knowledge) inom EO/GI (Earth Observation/Geografisk Information). Curriculum design m.fl. Vi kommer hålla workshops och skapar utbildningar inom ett delområde "Smart Cities". Läs mer och anmäl intresse



Stadsträd

Webbappen för Stadens ALLA träd - visualisering, crowd sourcing, analys grön infrastruktur, ekosystemtjänster. Fylls med träd från olika källor - laserskanning, befintliga träd databaser, enskilda mätningar.



eoMapper

Webbapp för precisionsodling och uppföljning av grödors tillväxt. Finns även som en parallell tjänst som specifikt kartlägger kväveinnehåll på åkermark. OBS, tjänsten ligger vilande för tillfället. Kontakta oss vid förfrågningar.

Dataproduktion

- Värmekartering
- Marktäcke
- Trädkartering...

Appar

- Stadsträd.se
- Flöde.se
- Skolplanering.se
- eoMapper

Konsult

- Sammanställningar
- Analyser
- Utredningar

Utbildning

- GIS-utbildning (LTU)
- EO4GEO



Varför är träden viktiga?

Direktiv (stöd/krav)

- 2025 krav på kommunerna (att ta hänsyn till Ekosystemtjänster i planeringen)
- PBL, Miljöbalken, Kulturmiljölagen
- Väglagen, Skogsvårdslagen, Jordabalken, lagen om allmänna vattentjänster



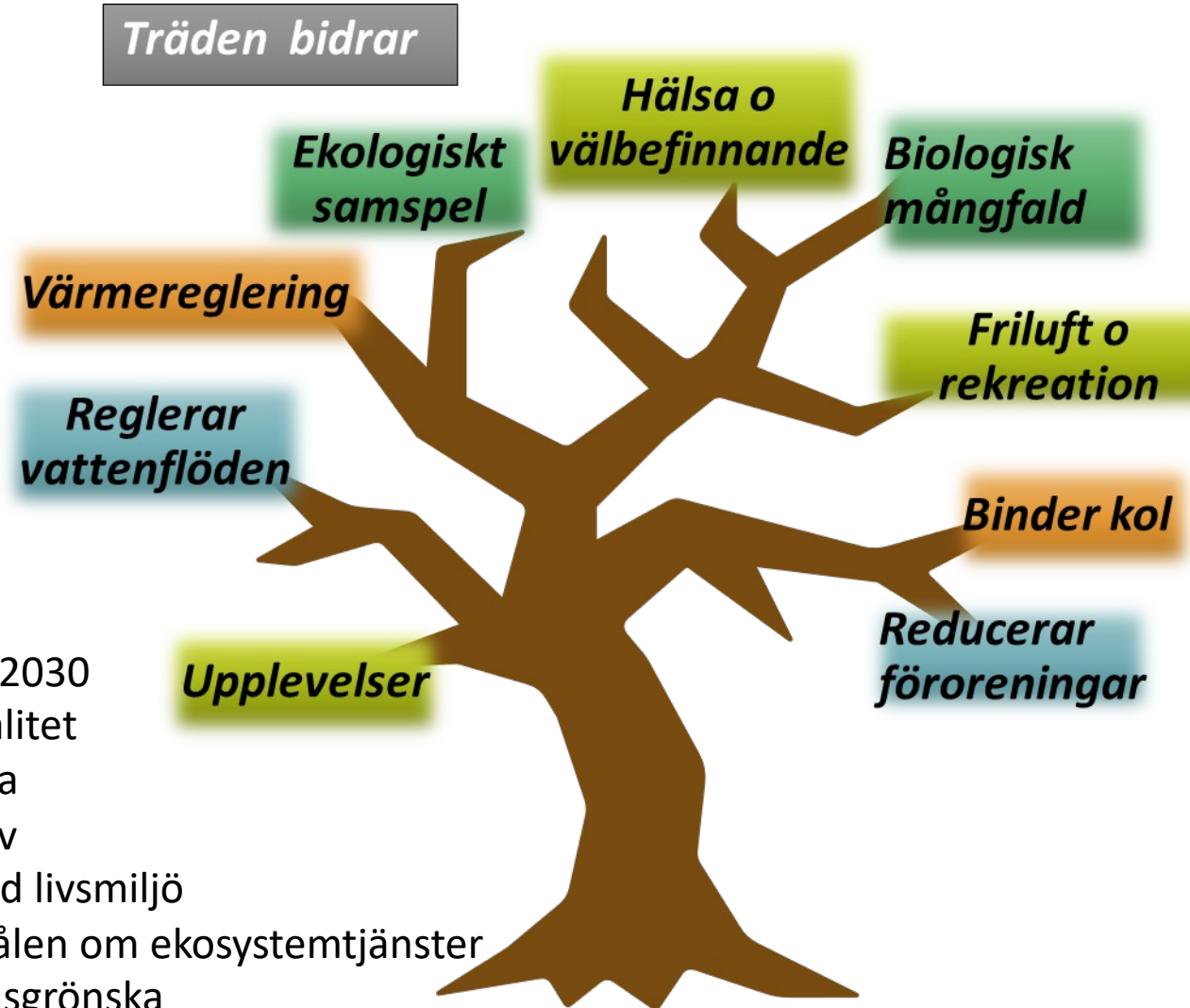
- EU recovery plan
- EU Green Deal
- EU taxonomy for sustainable activities



UN system for Environmental accounting

Mål

- Agenda 2030
- Miljö kvalitet
- Folkhälsa
- Friluftsliv
- Gestaltad livsmiljö
- Etappmålen om ekosystemtjänster och stadsgrönka



Stadsträd.se – visualisering av trädens värden



[Stadsträd.se](https://stadstrad.se) är ett verktyg för att **delat data** och för **bättre samarbete** mellan experter, yrkesgrupper och avdelningar

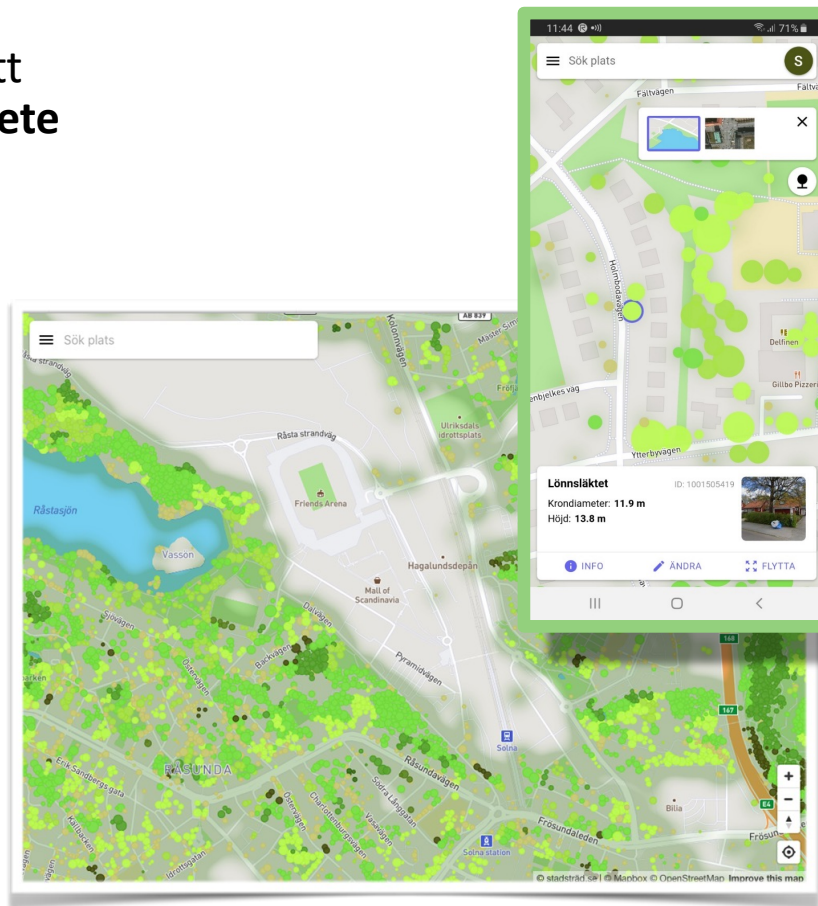
Analyser :

- Grön infrastruktur
- Ekosystemtjänster från träd
- Scenarioanalys

GiB och Calluna AB



CALLUNA



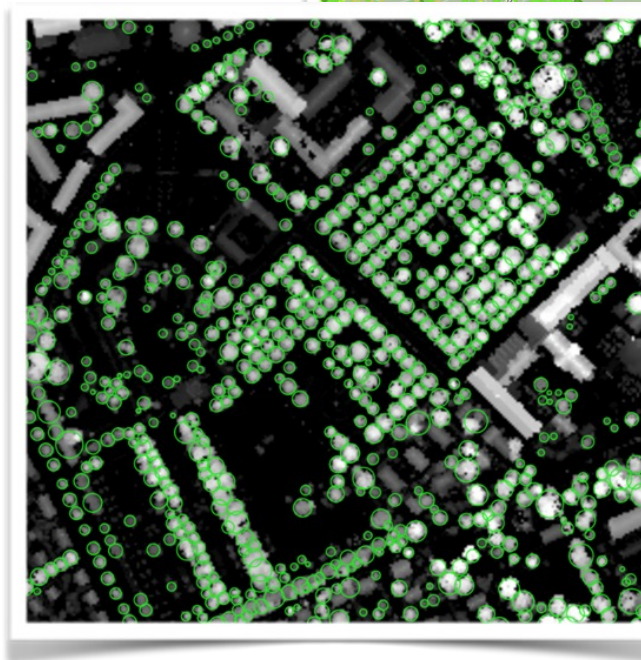
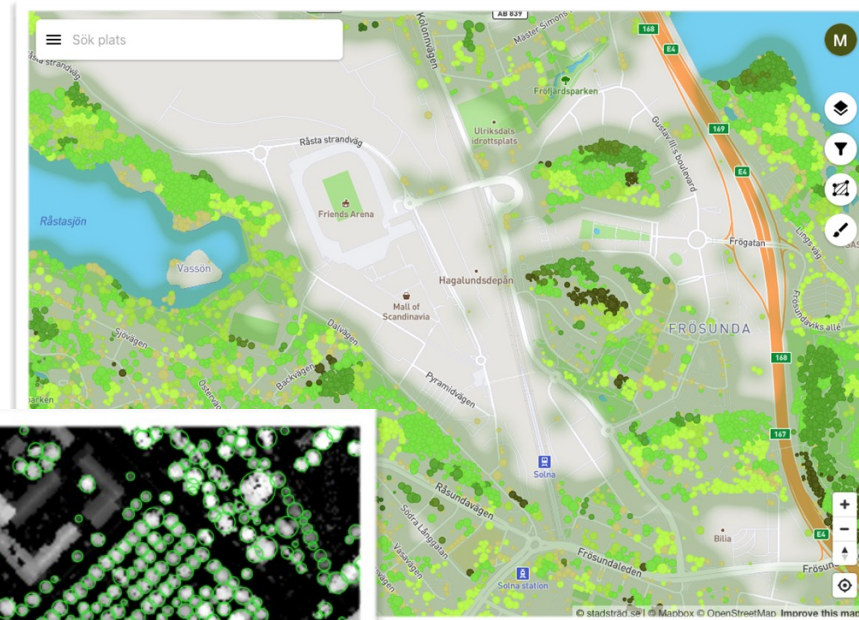
Utveckling har (bland annat) skett med stöd från Naturvårdsverket (stadsinnovationer) och Smart Built Environment, Formas.

Varifrån kommer data?

Träddata kommer från:

- **inventerade träd** (ofta gatuträd, allmän platsmark och projektområden).
- **trädkartering från laserdata** med skogstyp, höjd och krondiameter (alla stadens träd)
- **crowd sourcing** – allmänhetens insamling av träddata

För att förstå trädens betydelse för ekosystemtjänster och ekologiska samband behöver man kunskap om **alla** träd - även på privata tomter.



Användning

Stadsträd.se är specialiserat för fyra användningsområden:

Inventering - ett professionellt verktyg för effektivt fältarbete. Lägg till och editera träd.

Analys - för stadsplanering. Skapa projekt, exportera ut data, scenarioanalys, snabb statistik EST, grön infrastruktur

Förvaltning - lättåtkomliga data, enkelt att editera och dela data. Följ träden på små tomter eller hela städer.

Naturkontakt - medborgardeltagande för både utforskning och lärande och samskapande.

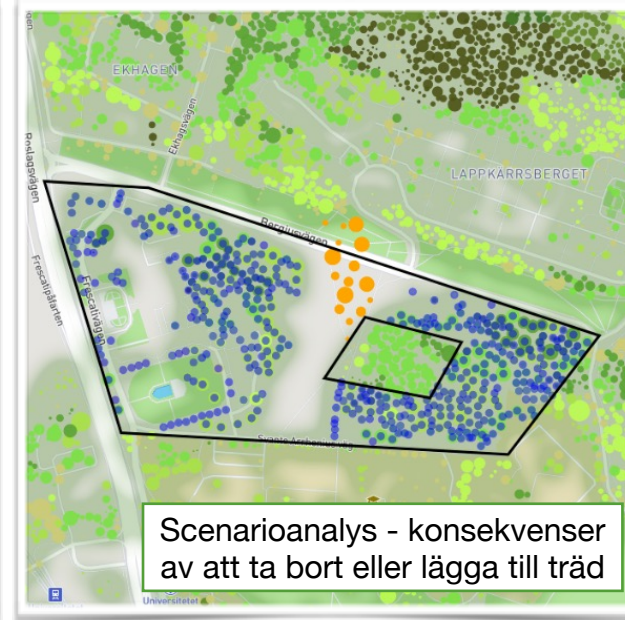
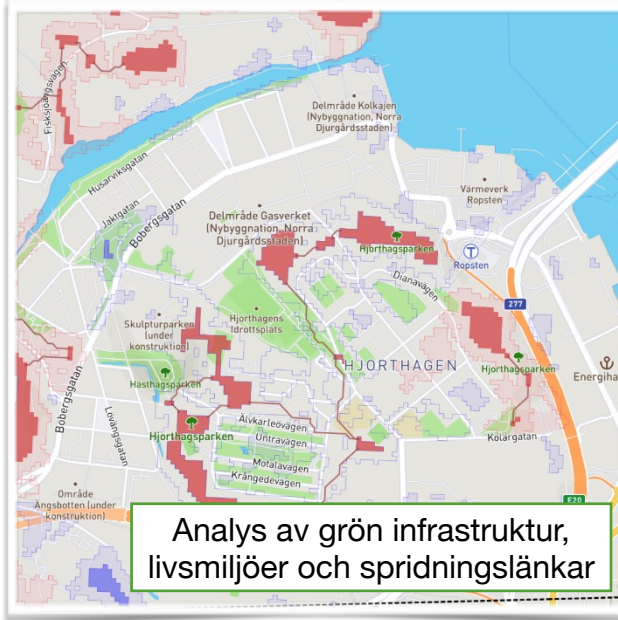
Stadsträd.se kan dessutom vara **ett samlande verktyg** för effektivare samarbete mellan olika experter, yrkesgrupper och avdelningar.



Analys för stadsplanering

Projektorienterad platsförståelse för att tidigt förstå vad knäckfrågorna är i ditt projekt. Utforska nuläge och olika scenarier

Funktioner inkluderar: dela en projektkarta med valfri grupp, statistik för utredningsområdet, analysera hur träden träden är sammanlänkade i en grön infrastruktur, ekosystemtjänster, scenarioanalys, ladda ned träd-data för till egna system GIS/CAD.



GRÖN INFRASTRUKTUR

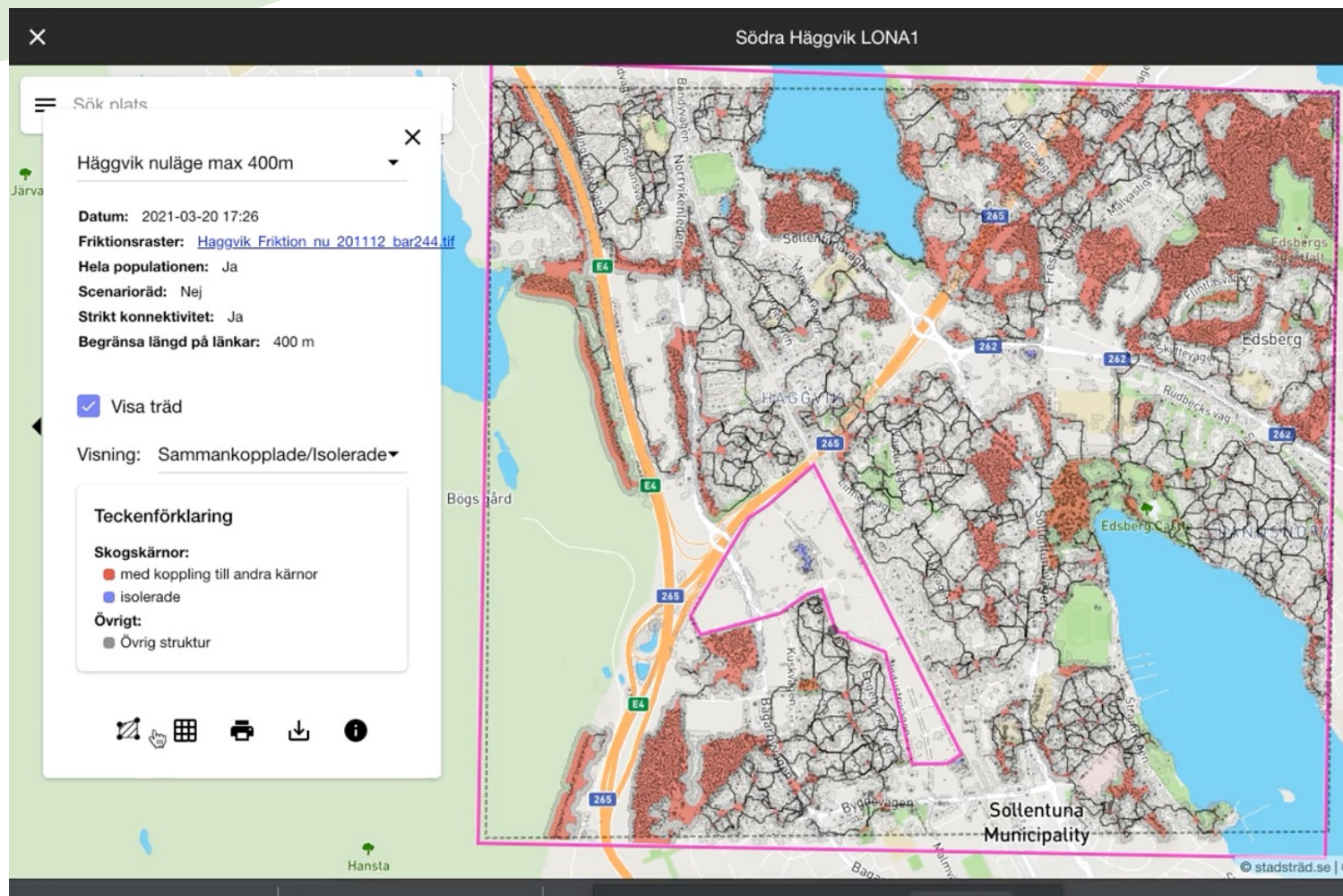
Enskilda platser och träd sätts i en rumslig kontext.

Ett sätt att få olika aktörer förstå innebörden av **grön infrastruktur**

Kan enkelt göra analys av grön infrastruktur i appen.



Grön infrastruktur - habitatnätverk



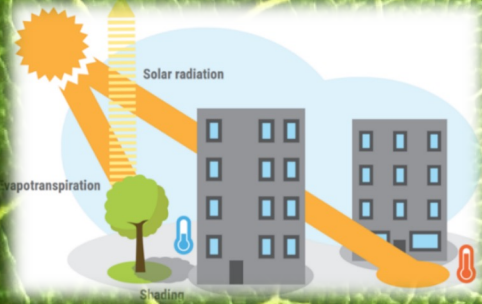
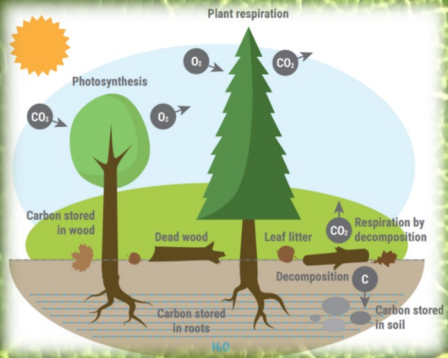
- Ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer.
- Med ett habitatnätverk skapas förståelse för hur flera träd tillsammans bildar ett nätverk – en grön infrastruktur.

Användarexempel Sollentuna. Paola Ponzio & Henrik Sandberg



EKOSYSTEMTJÄNSTER

Reglerande ekosystemtjänster (EST)



Ekosystemtjänster beräknas direkt (approximativa värden)

Retention av vatten: interception av lövverk.

Lagrat kol: kol som finns bundet i trädets biomassa

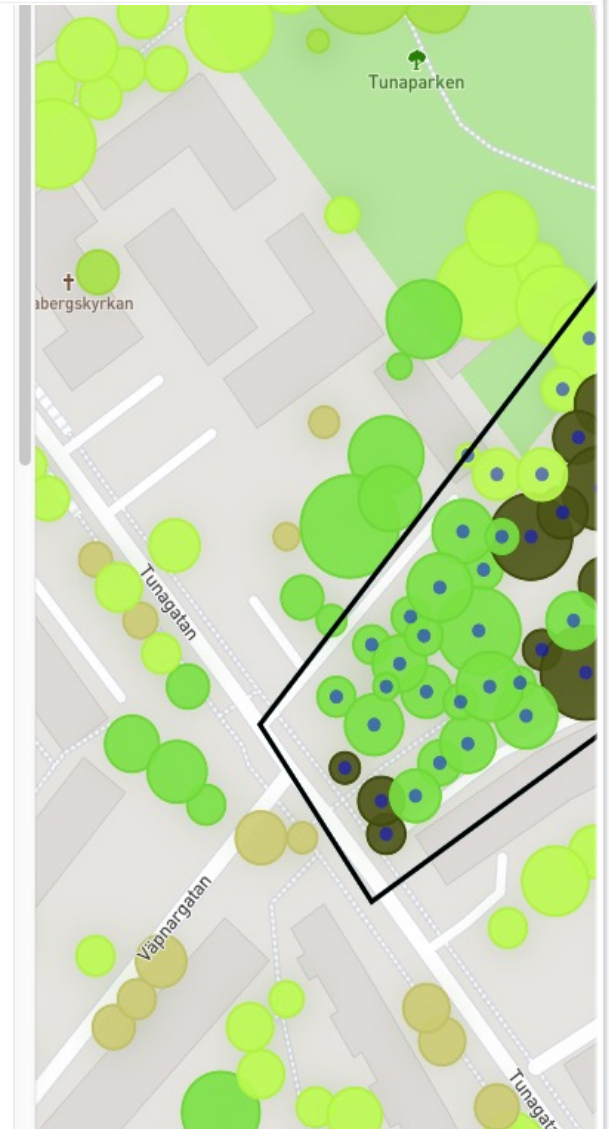
Kolinbindning: inlagring av kol på årlig basis.

Reduktion av luftföroreningar: summering av ozon, svaveldioxid, kvävedioxid, kolmonoxid och partiklar mindre än 2.5 µm.

Återanskaffningskostnad (USA): "the Council of Tree and Landscape Appraisers (CTLA) which uses tree species, diameter, condition, and location information" (avdrag efter hur publikt trädet är).

Summastatistik

Yta	13744	enhet	m ²
Träd	79	antal	
Redigerade träd	3	antal	
Krontäckning	75	%	
Ekosystemtjänster	Summa	enhet	
Retention av vatten	75	m ³ /år	
Lagring av kol	47 514	kg	
Kolbindning	1 096	kg/år	
Reduktion av luftföroreningar	24 237	g/år	
Återanskaffningskostnad	2 843	kkkr	
Saknar nödvändiga attribut	0	antal	
Marktäcke klass (fördelning)	Antal	%	
Övrig öppen mark med vegetation	1	1.3	
Exploaterad mark, väg	4	5.1	
Tallskog	47	59.5	
Triviallövskog	22	27.8	
Ädellövskog	5	6.3	



Scenarioanalys: Södra Häggvik (Sollentuna) idag

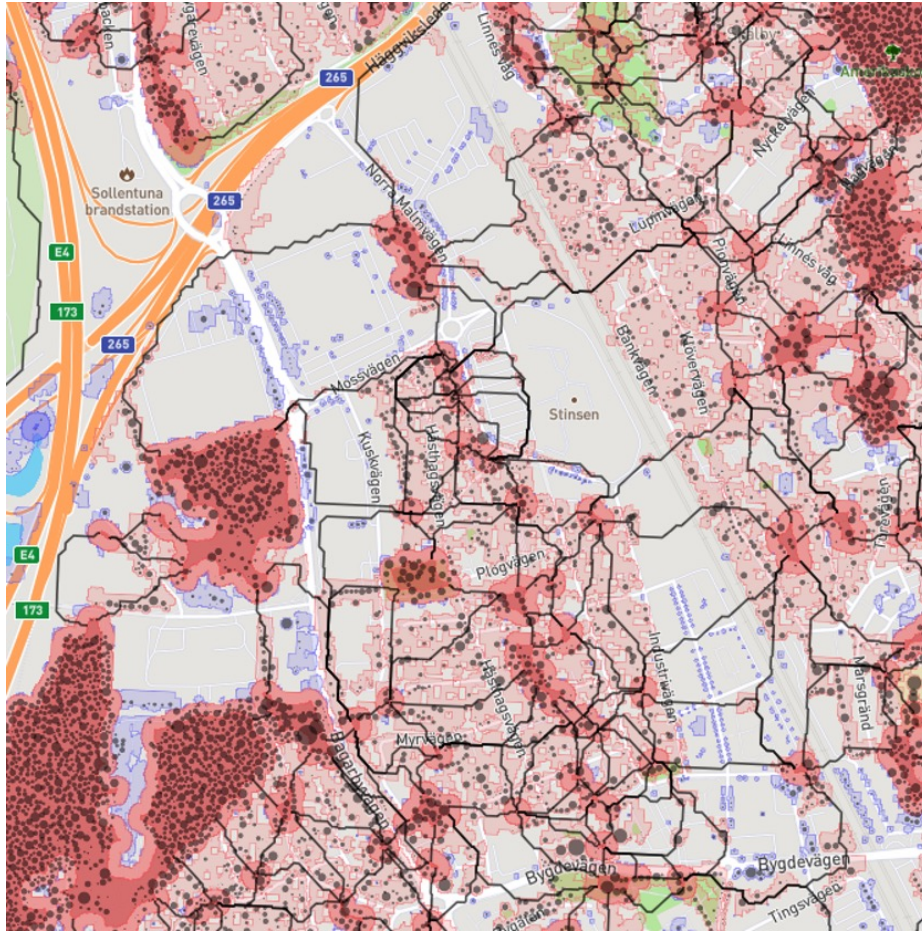
Sök plats

Summastatistik

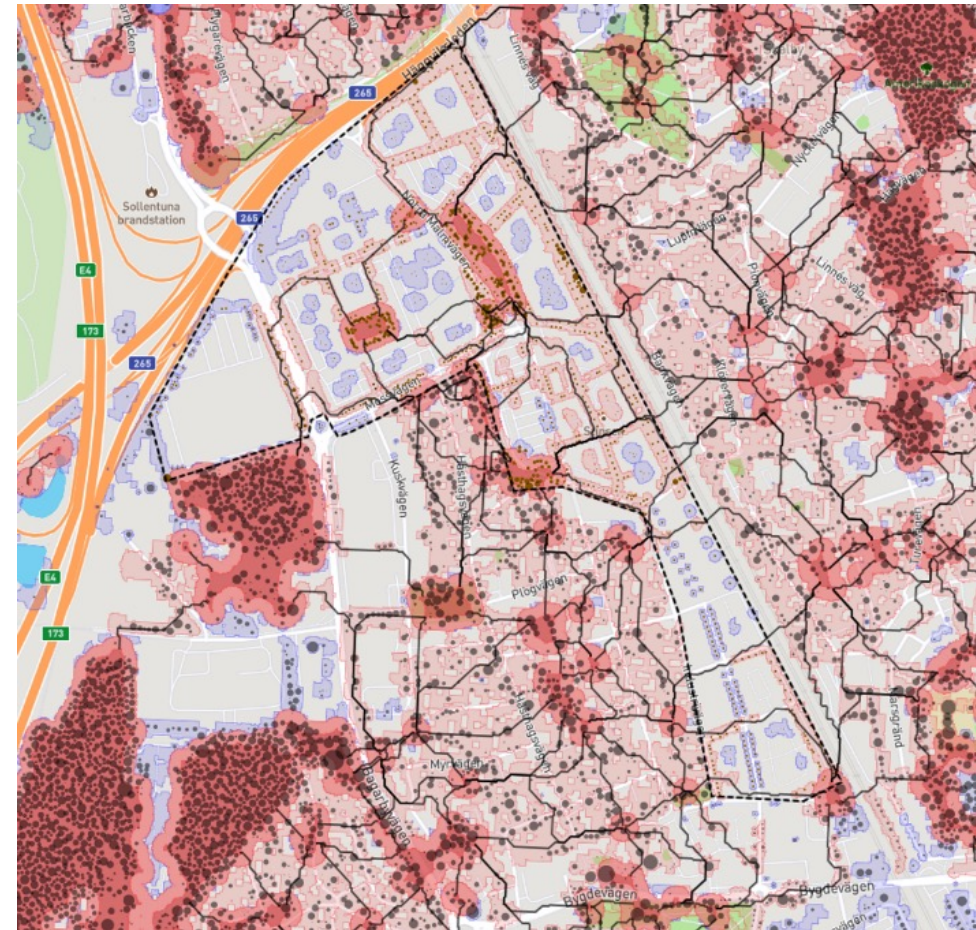
		enhet
Yta	368914	m ²
Träd	503	antal
Redigerade träd	379	antal
Krontäckning	3	%
Ekosystemtjänster	Summa	enhet
<small>[beta]</small>		
Retention av vatten	88	m ³ /år
Lagring av kol	37 223	kg
Kolbindning	1 305	kg/år
Reduktion av luftföroreningar	27 772	g/år
Återansaffnings kostnad	2 206	kkkr
Saknar nödvändiga attribut	348	antal
Marktäcke	Antal	%
(fördelning)		
Övrig öppen mark med vegetation	3	0.6
Exploaterad mark, ej byggnad eller väg	1	0.2
Exploaterad mark, väg	9	1.8
Tallskog	1	0.2
Triviallövskog	94	18.7
Ädellövskog	351	69.8
Triviallövskog med ädellövinslag	44	8.7



Grön infrastruktur: Scenarioanalys habitatnätverk



Idag



Framtida plan



Webbinarier våren 2023

Vad vill du höra mer om? Skicka förslag till kontakt@geografiskainformationsbyran.se

Ämne	Datum
Värmekartläggning från satellit – vad är det bra för?	2022-11-23
Stadsträd.se – Grön infrastruktur och ekosystemtjänster	2022-12-14
Stadsträd.se – Fördjupning	2023-01-11
3-30-300 i praktiken	2023-01-18
Skolstrukturplanering – Tillgänglighet och kapacitet (skolplanering.se)	2023-02-08
Klimat- och sårbarhetsanalyser (Trafikverket)	2023-02-22
Skyfall och hydrologi (flöde.se)	2023-03-01
Tillgänglighet och kapacitet - svalka och parker	2023-03-22
Kartdagarna, utställning samt presentationer om värmekartläggning och hydrologi	2023-04-18--20

Tack! Vill du veta mer?

Testa själv: www.stadstrad.se

Hemsida: info.stadstrad.se

Kontakt:

Sara 070-5200912, Greger 070-5200806

Sara.wiman@geografiskainformationsbyran.se

Greger.lindeberg@geografiskainformationsbyran.se

www.geografiskainformationsbyran.se

