



GEOGRAFISKA INFORMATIONSBYRÅN

SARA WIMAN, GIB

GREGER LINDEBERG, GIB



Statistiska Centralbyrån

STEFAN SVANSTRÖM, SCB

JERKER MOSTRÖM, SCB

*Webinari serie VIII 2023-05-31:*

***3-30-300 –***

***Nu kör vi!***



# 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 tidsreier, förändring av vegetation över långa perioder och andra fjärranalysprodukter. Heltäckande över stora ytor.

### Erbjudanden



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.



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.



EO4GEO

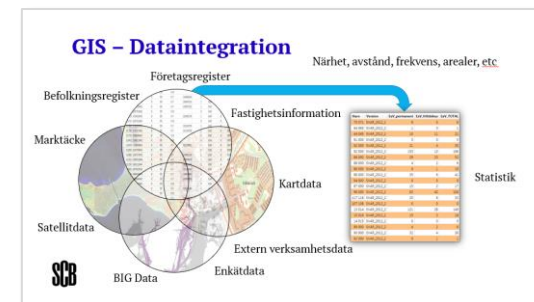
Utbildning inom fjärranalys och GIS - för studenter och yrkesverksamma. Verktyg blir tillgängliga för alla - Bok (Book of Knowledge) inom EO/GI (Earth Observation/Geografisk Information), Curriculum design m.fl. Vi kommer hålla workshops och skapar utbildningar inom ett delområde "Smart Cities". Läs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



eoMapper

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

- Förser användare och kunder med statistik för beslutsfattande, debatt och forskning
- Ansvarar för officiell statistik och utvecklar, framställer och sprider statistiken
- Utför skräddarsydda geografiska bearbetningar och analyser för planering och utredning



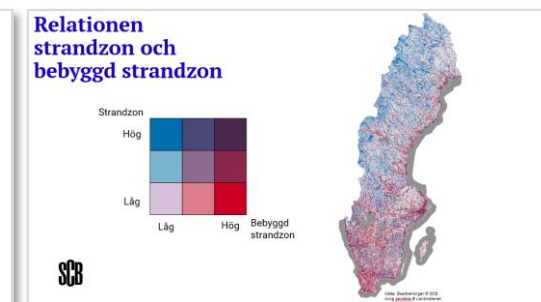
Integrera geodata och register för att skapa geospatial statistik



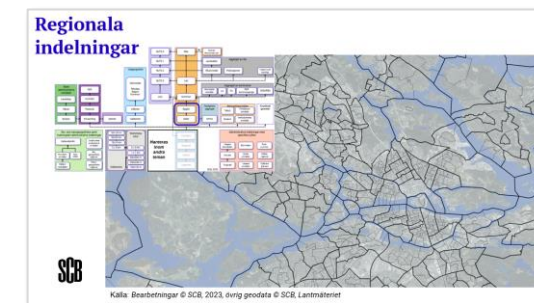
Bearbetar och framställer olika statistiska bebyggelseområden



Tar fram grönytor och grönområden med kopplingen människa/miljö



Tar fram utredningsunderlag



Ansvarig för små regionala indelningar



Analyser i samband med Covid. Exempel verksamhetens omsättning och geografiska läge

# 3 - 30 - 300

- **3 träd.** Alla ska kunna se minst tre träd från sin bostad, skola och arbetsplats.
- **30 procent.** Varje stadsdel ska ha minst 30 procents krontäckningsgrad. Måttet krontäckningsgrad talar om hur stor del av en yta som skuggas av trädkronor.
- **300 meter.** Alla invånare ska ha max 300 meter till ett grönområde.



*Cecil Konijnendijk. (2022). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3-30-300 rule – Journal of Forestry Research*

## ***3-30-300 mer information***

- Projekt hösten 2022 för region Skåne: 3-30-300 i 9 stora tätorter. Med och av:



**SPACESCAPE**

- Rapport:  
<https://utveckling.skane.se/regional-utveckling/samarbeten-och-projekt/pagaende-projekt/regional-utveckling/3-30-300-i-skane2/>
- Webinarie 3-30-300 i praktiken:  
<https://www.geografiskainformationsbyran.se/webinarieserie/3-30-300-i-praktiken>

# *Gröntillgång och hälsa*

“Using data from the Canadian Community Health Survey-Mental Health, **the percentage of publicly accessible neighborhood nature within 500m had indirect mental health benefits via increased neighborhood social cohesion: each 1% increase was associated with 3-5% increases in reporting higher levels of social cohesion.** In turn, individuals with the highest social cohesion had an 86% decrease in the odds of major depressive disorder, a 91% decrease in negative mental health, and a 2.8-point reduction in psychological distress (on a 0-40 scale).”



*University of British Columbia. (2019). Connecting natural space exposure to mental health outcomes across Vancouver, Canada.*

# *Gröntillgång EST och ekonomi*

**“Proximity to green open space tends to increase property values by 3 per cent.”**

“A study in New York City in the United States calculated the monetary value of the city's five million trees based on estimations of the trees' impact on property values, the amount of carbon dioxide they removed from the air and the amount of energy their shade conserved. It concluded that **for every dollar spent on trees the benefits for each resident could be quantified at USD 5.60.**”



*UN Habitat. (2014). Urban Planning för City Leaders.*

# *Gröntillgång och klimat*

“Increasing tree cover in some cities by 10 per cent can reduce the energy used for heating and cooling by up to 10 per cent.”

*UN Habitat. (2014). Urban Planning för City Leaders.*





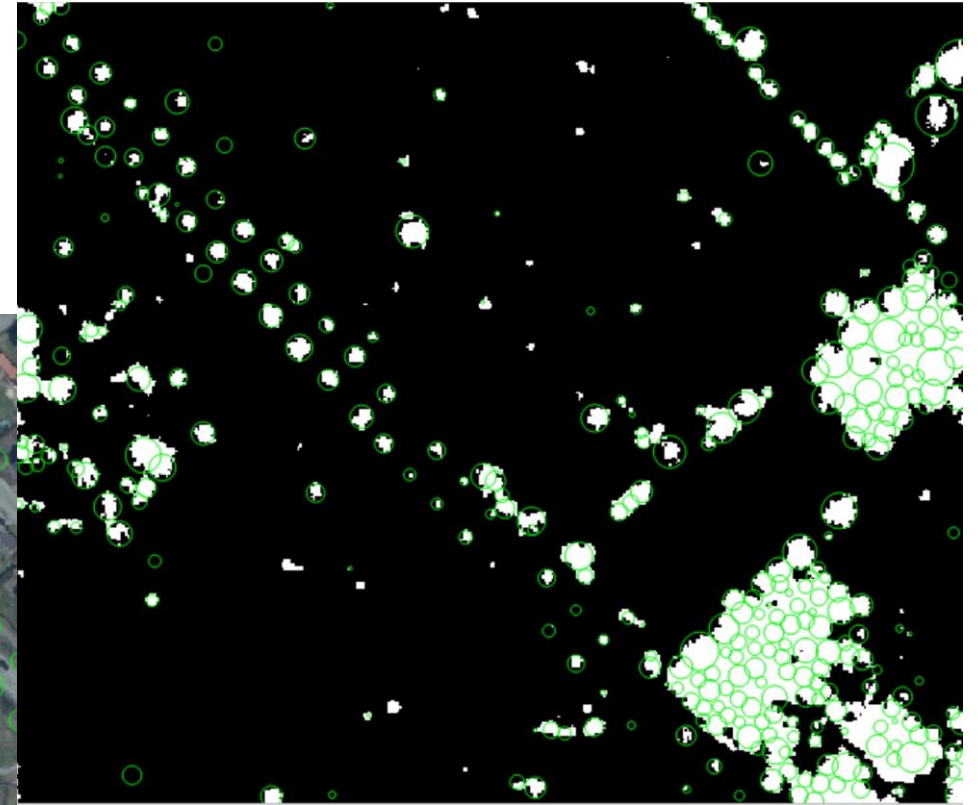
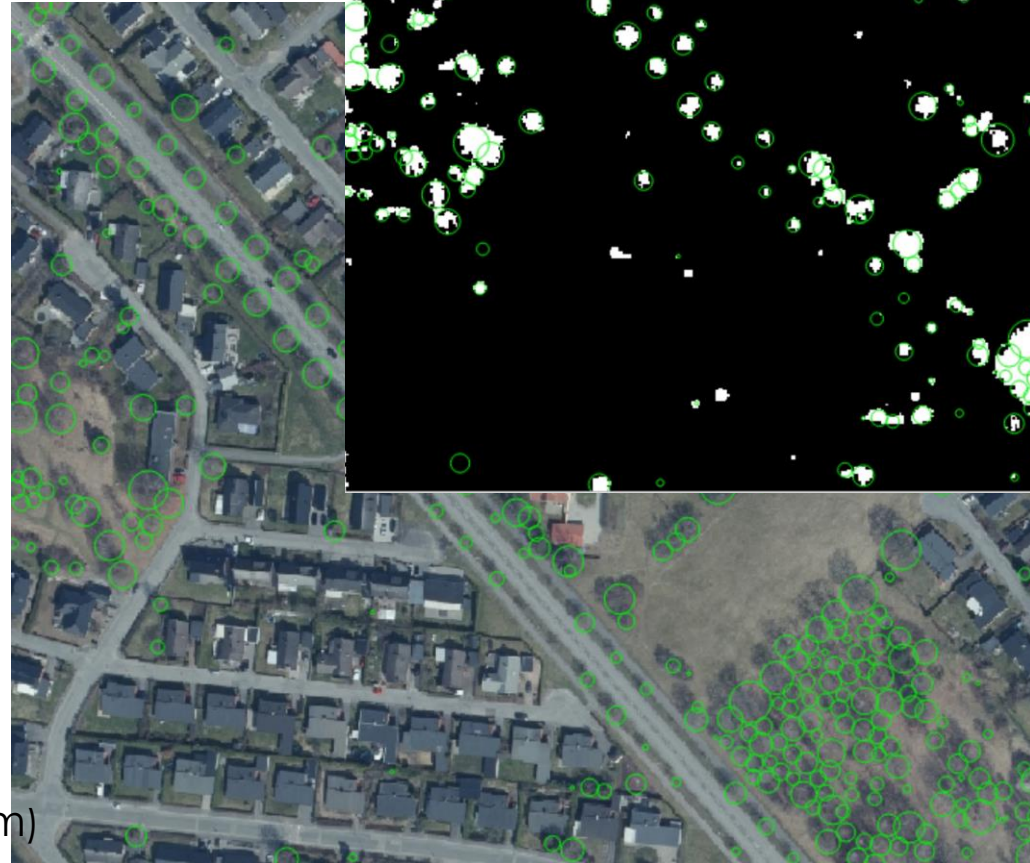
# ***Varför är måtten 3-30-300 bra?***

- Måtten var för sig ger inte en heltäckande bild
- Sammantaget ger dessa mått möjlighet att utvärdera samspelet mellan den lokala grönskan, övergripande krontäckning på stadsdelsnivå och tillgängligheten till denna för befolkningen.
- Uppföljningsbart på vanliga statistiska områdesindelningar som t.ex. stadsdelar eller DeSO

# ***Indata - höjdraster vegetation***

- Trädäckning Raster: nationellt dataset (snart!)
- Vektor: Produktion ur Laserdata Skog

	Raster	Vektor
Hässleholm	1 869 765	2 017 065
Ystad	1 455 876	1 458 447



- Ur ytmodell och "true ortho" (Lantmäteriet), flygbilder
- NDVI ur Sentinel-2 satellitdata, maxvärden per säsong
- Klassificerat i höj dintervall: (0-2 - 3 -5 -10 - 20 - 30 - 45 m)

# ***3-30-300***

3 träd inom synhåll från varje bostad



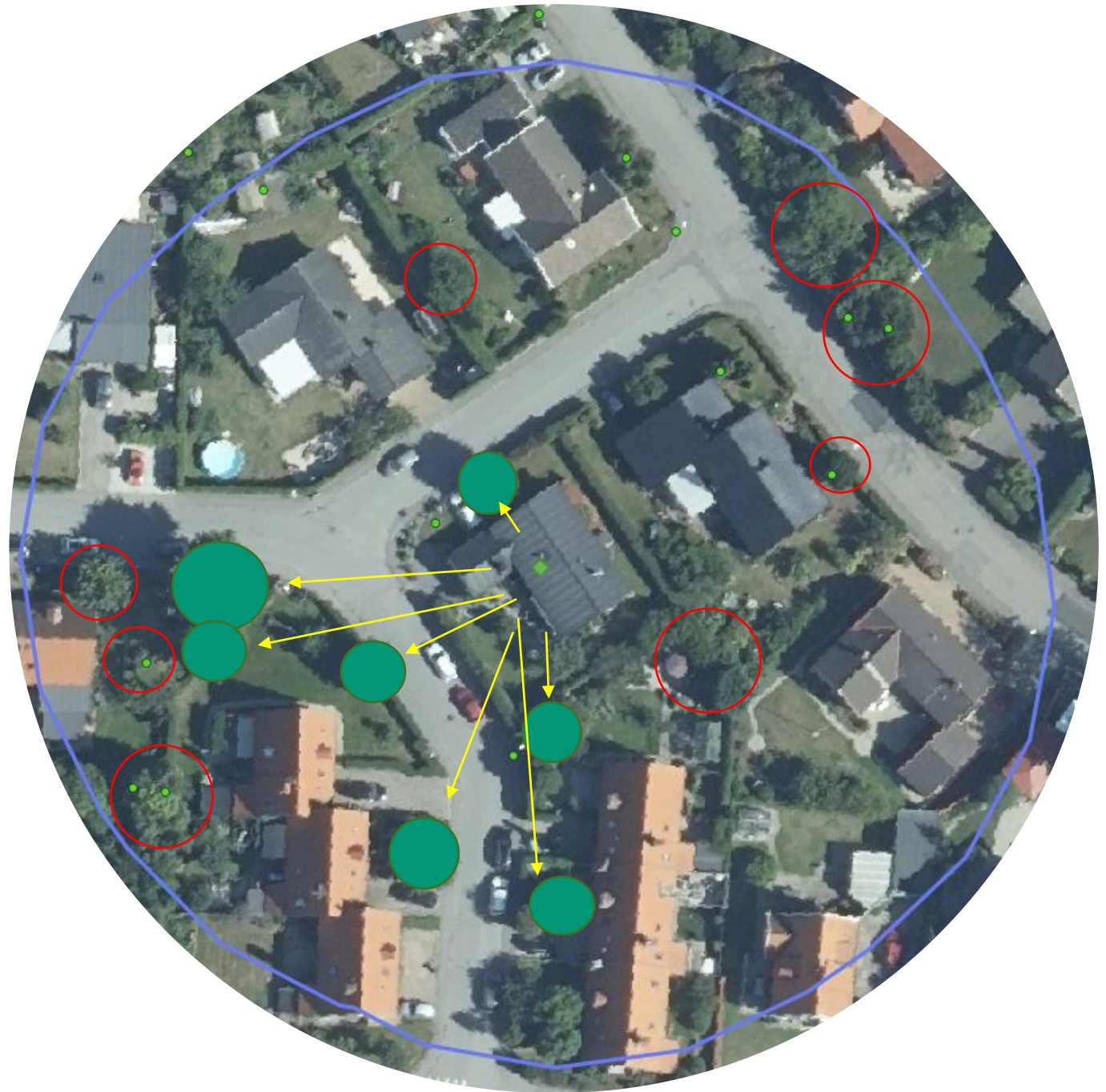
# ***3 träd***

*Cecil Konijnendijk. (2022). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3-30-300 rule – Journal of Forestry Research*

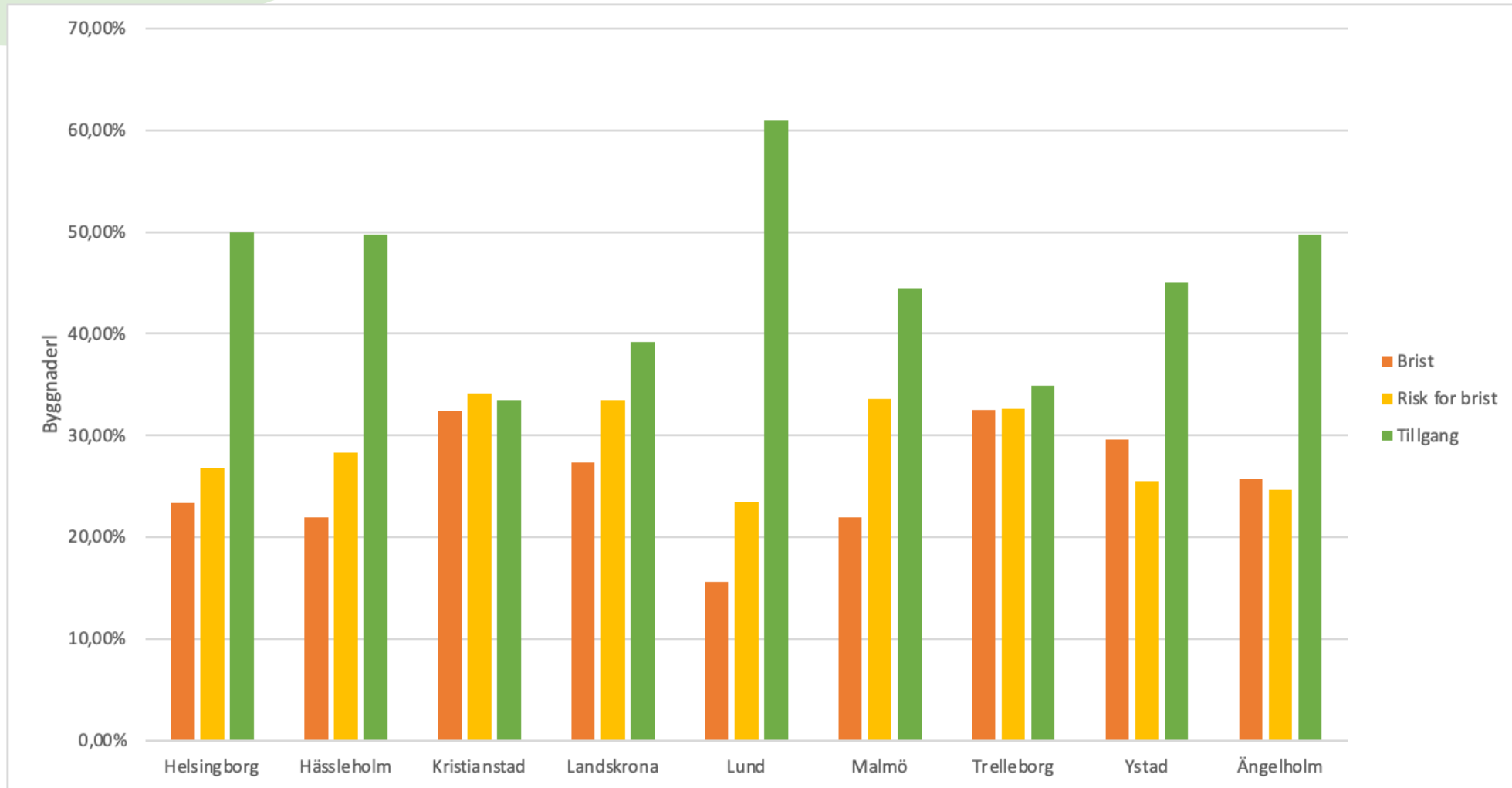
- ✓ Evidens för koppling mellan hälsa och tillgång till träd/grönområden
- ✓ Större träd bättre än mindre
- ✓ Ej evidens för måttet 3 träd

# ***Modell 3 träd***

- Statistisk modell för samband mellan krontäckning och "3 träd"
- Stöd av krontäckningsdata för att urskilja träd > 5 m
- Komplement- och ekonomibyggnader undantagna
- Underlag: Ortofoto, krontäckning
- Ger en bra bild av tillgång och risk för brist



# *3 träd - statistik per tätort*



# 3 träd DeSO

Lund



Trelleborg



# ***3 träd statistik bostadshus***





# ***3-30-300***

30 procent krontäckningsgrad i varje stadsdel



# 30

## *procent krontäckningsgrad i varje stadsdel*

Forskningen visar att städer bör ha en hög grad av trädkrontäckning, för att

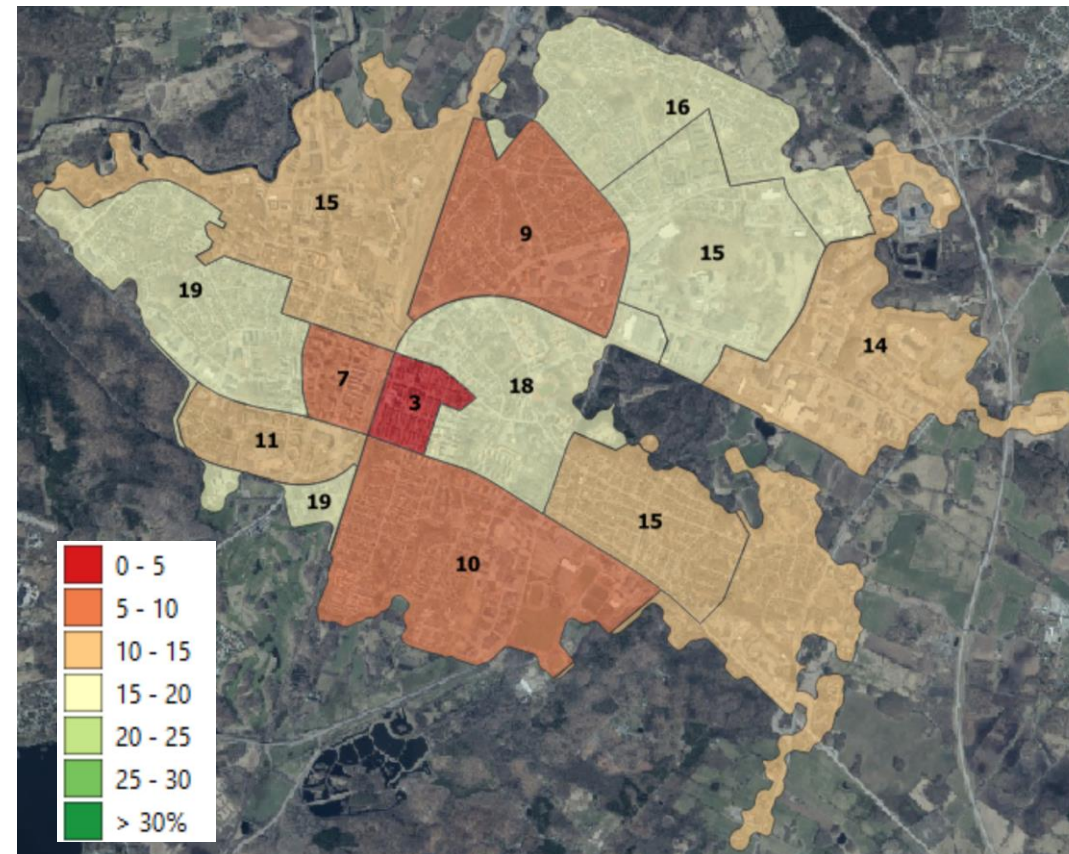
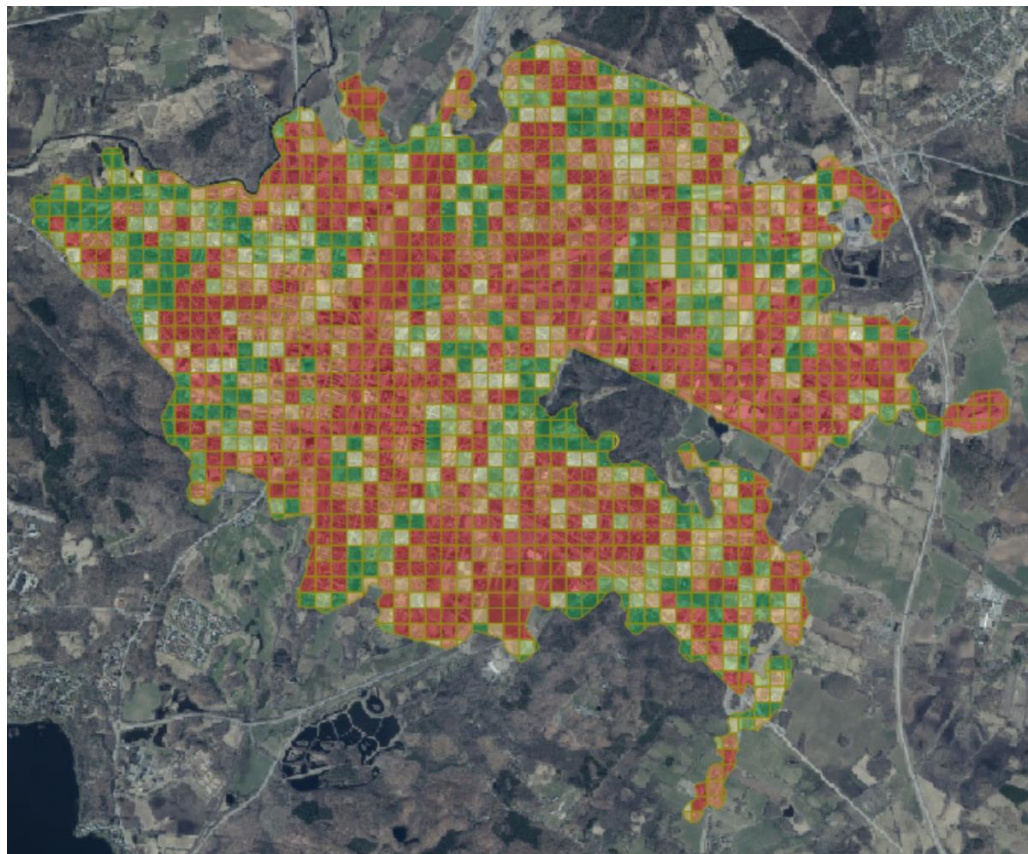
- jämna ut temperaturer,
- skapa bättre mikroklimat,
- minska luftföroreningar,
- buller och
- bidra med många andra ekosystemtjänster.

Flera stora städer har redan antagit målet om minst 30 procent krontäckning, som exempelvis Barcelona, Bristol, Canberra, Seattle och Vancouver.

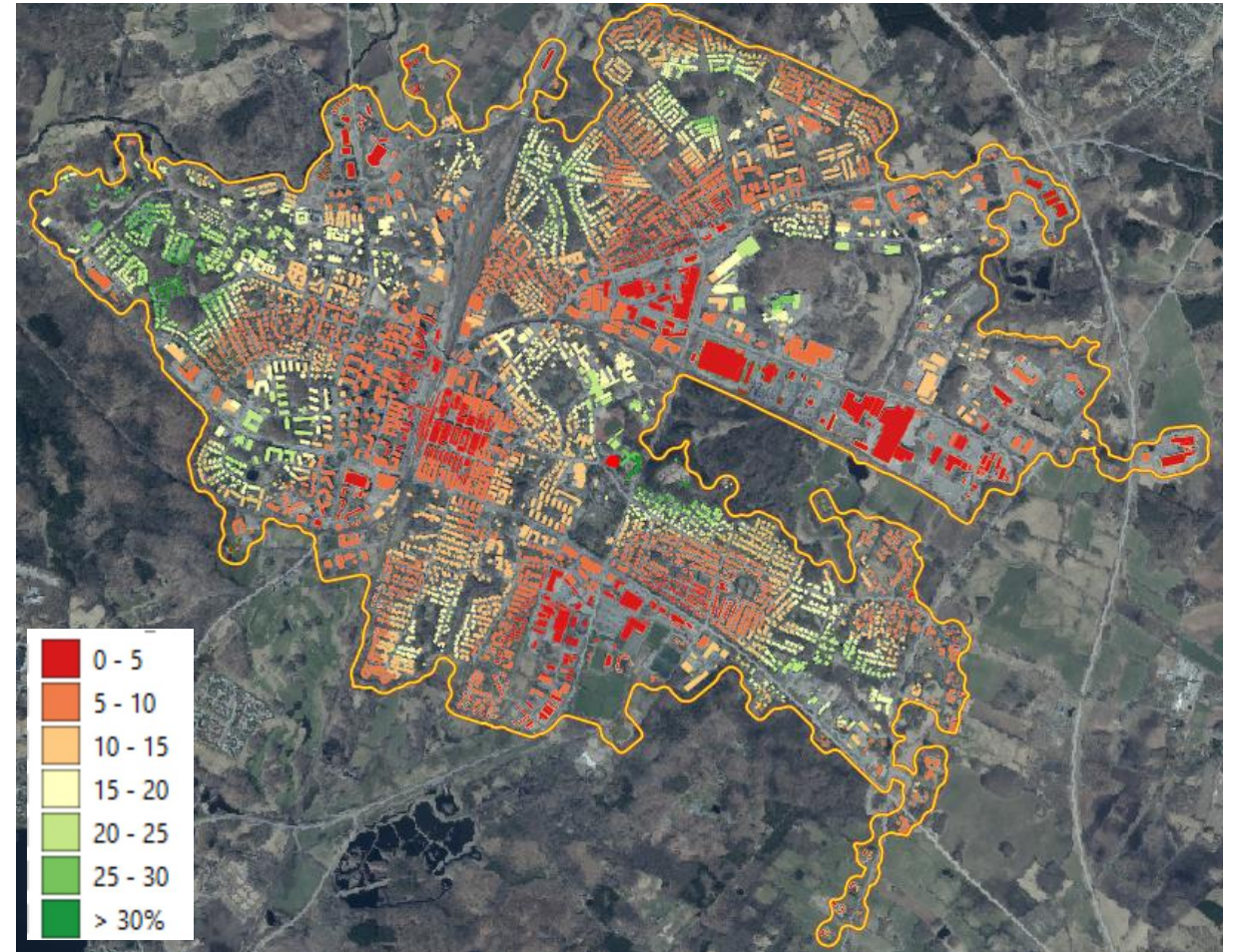
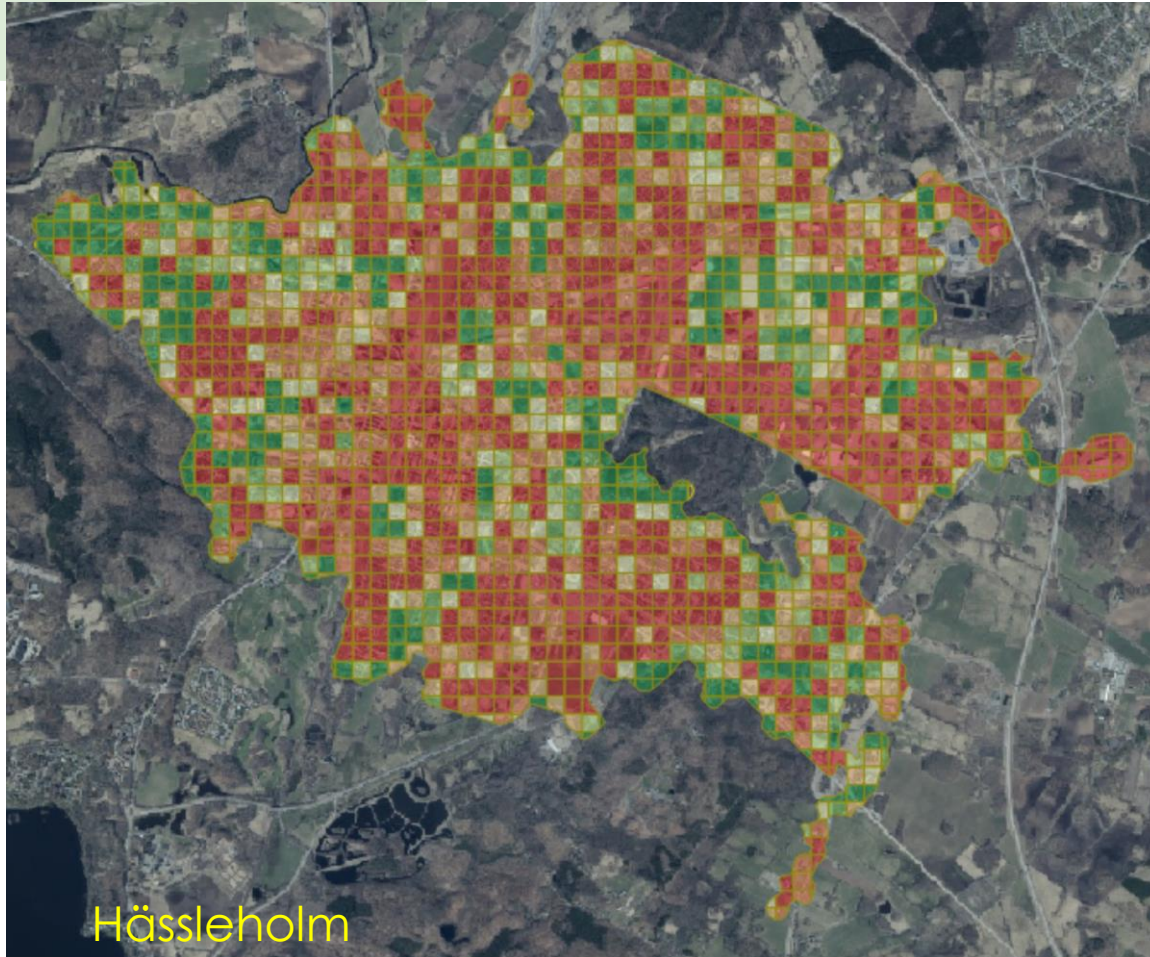


# *Krontäckning inom DeSo (%) eller i rutnät*

Exempel Hässleholm



# *Krontäckning inom 300m från varje byggnad*



# 3-30-300

300 meter till närmaste park eller grönområde



# *Referens*

## **Boverket:**

”Den bostadsnära naturen ska vara möjlig att nå till fots från bostaden. I forskningen har 300 m visat sig vara ett gränsvärde för hur långt man är beredd att gå till ett grönområde för att man ska använda det ofta. Därför betraktas bostadsnära natur här som de gröna områden och ytor som man har inom 300 m från bostaden.

*Boverket (2007). Bostadsnära natur – inspiration och vägledning.*



## **World Health Organization (WHO):**

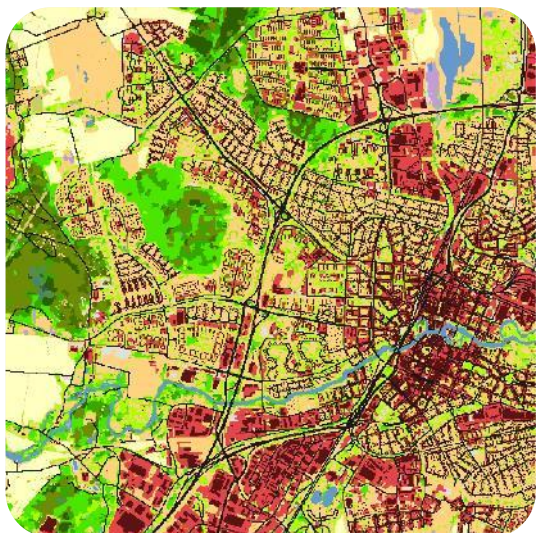
“As a rule of thumb, urban residents should be able to access public green spaces of at least **0.5–1 hectare** within **300 metres’ linear distance** (around 5 minutes’ walk) of their homes.”

*World Health Organization. Regional Office for Europe. (2017). Urban green spaces: a brief for action.*

# *Indata - grönområden*

Statistik från satellitdata

NMD

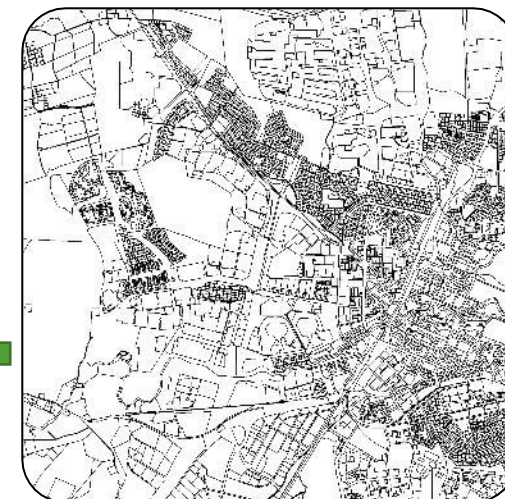


**Grönområden i tätorter**

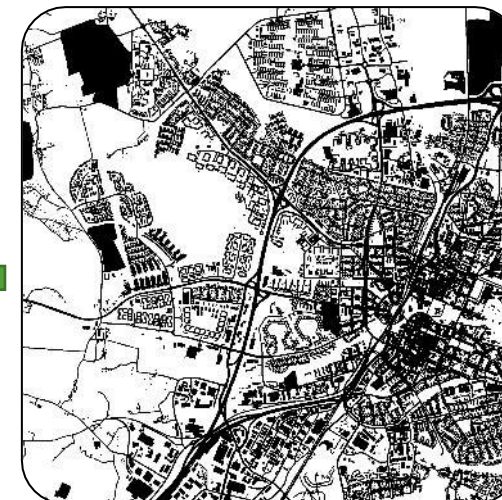
Ägarskap/  
taxering



Fastighetsindelning  
fastighetstaxering



Markanvändning



Topografiska objekt

# *Indata - grönområden*

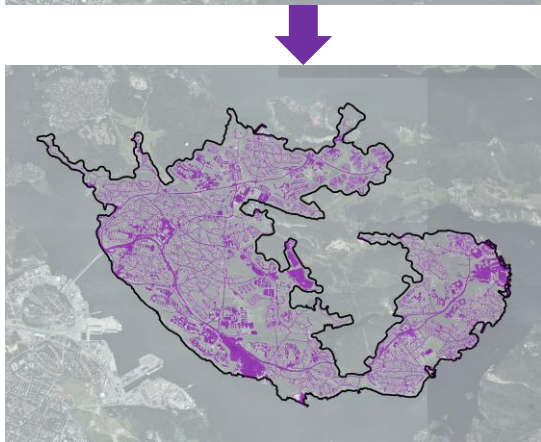
Total grönyta



Grönyta  
Som skog



Allmänt tillgänglig  
grönyta



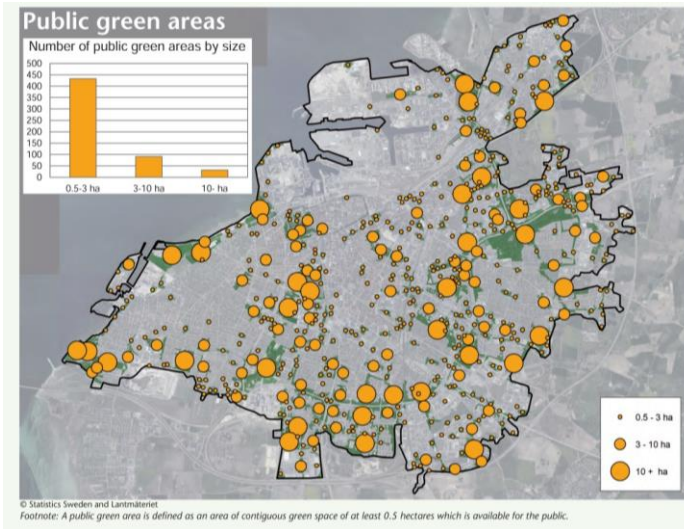
Hårdgjord  
mark



Grönområden



# Grönyttestatistik kan användas till

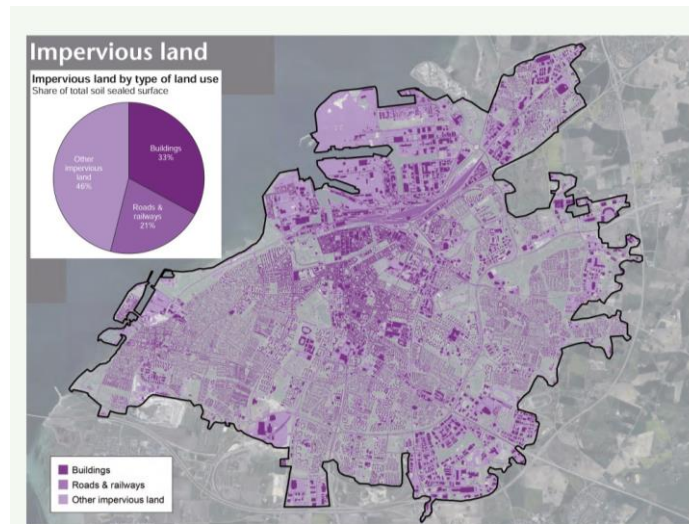


Grönområdets storlek

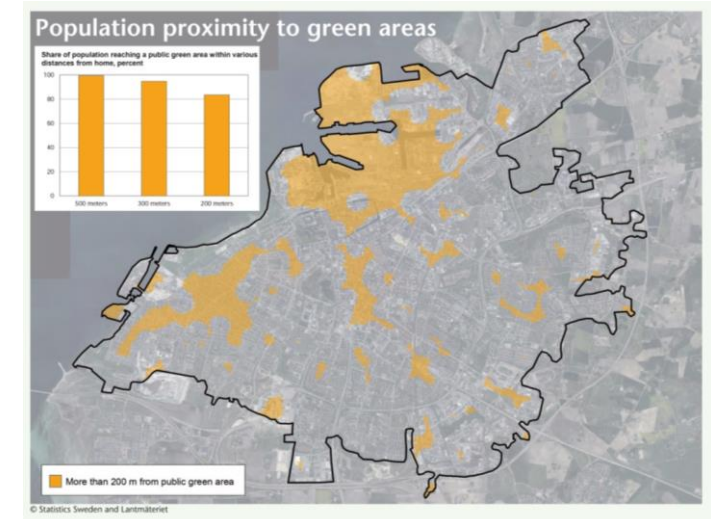


Grönyta per capita

Hårdgjord Mark utifrån markslag

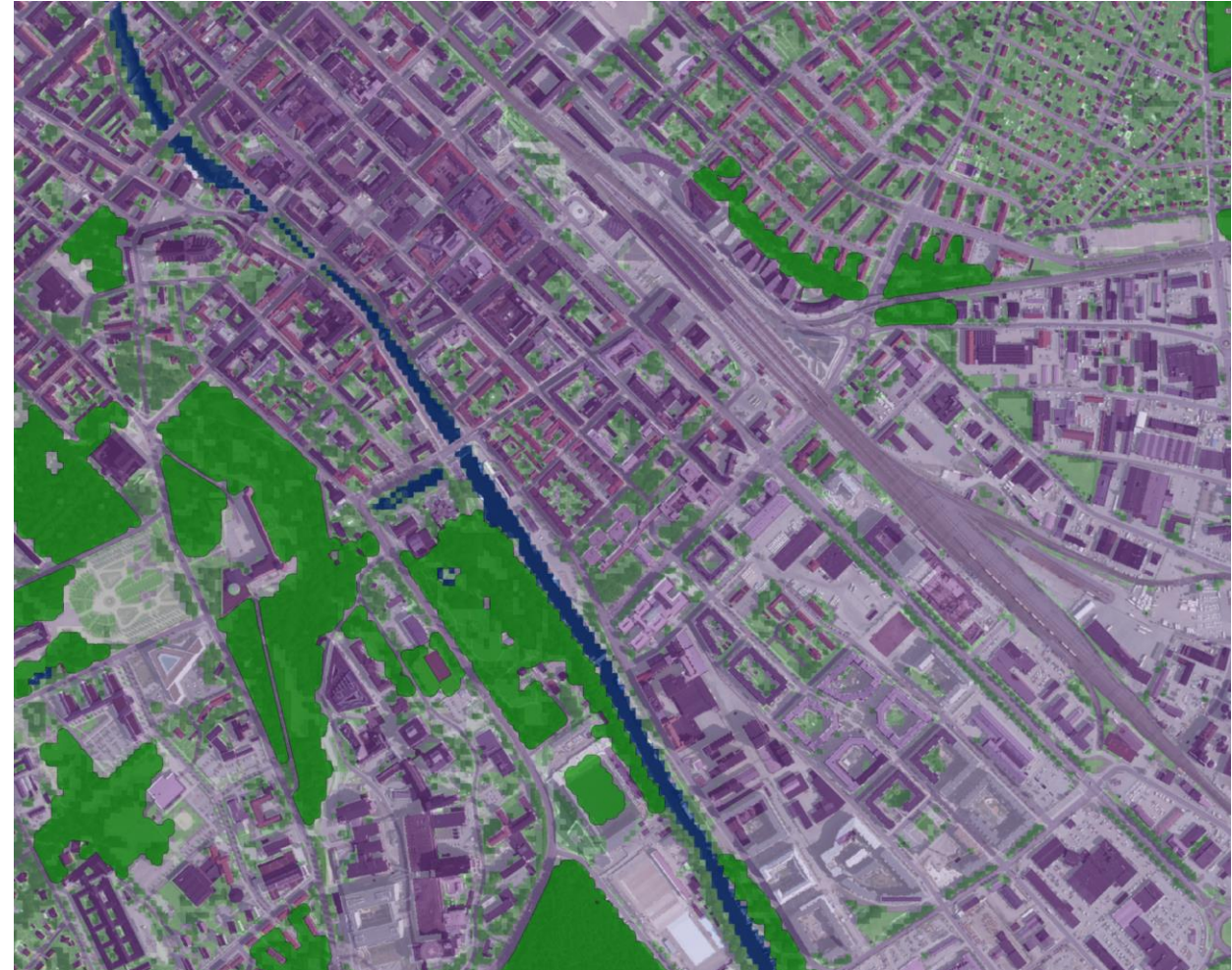


Mer än 300m till grönområden



# *Grönområden inom 300 meter*

Befolkningens närhet till grönområden



# *Grönområden inom 300 meter*

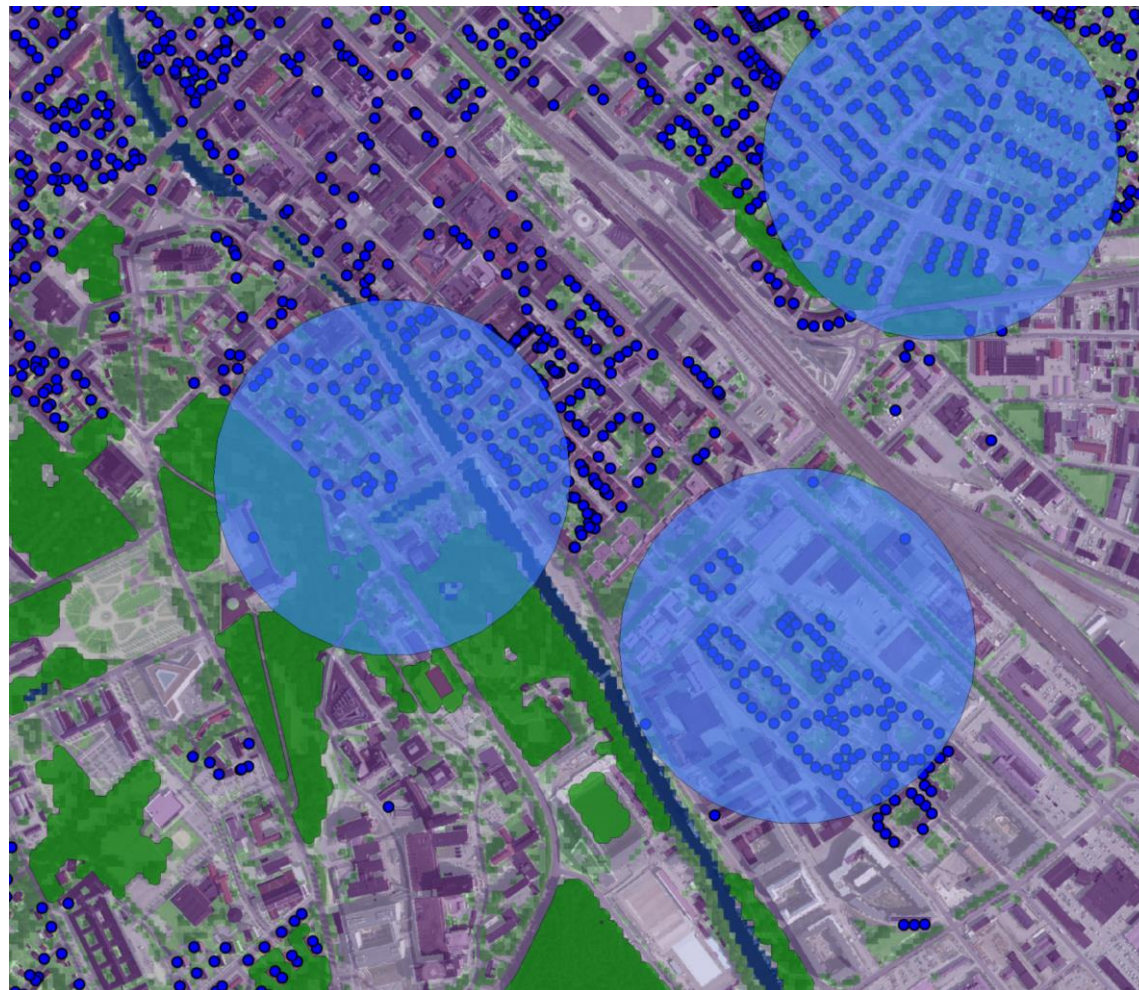
2 miljoner adressplatser inom tätort



# *Grönområden inom 300 meter*

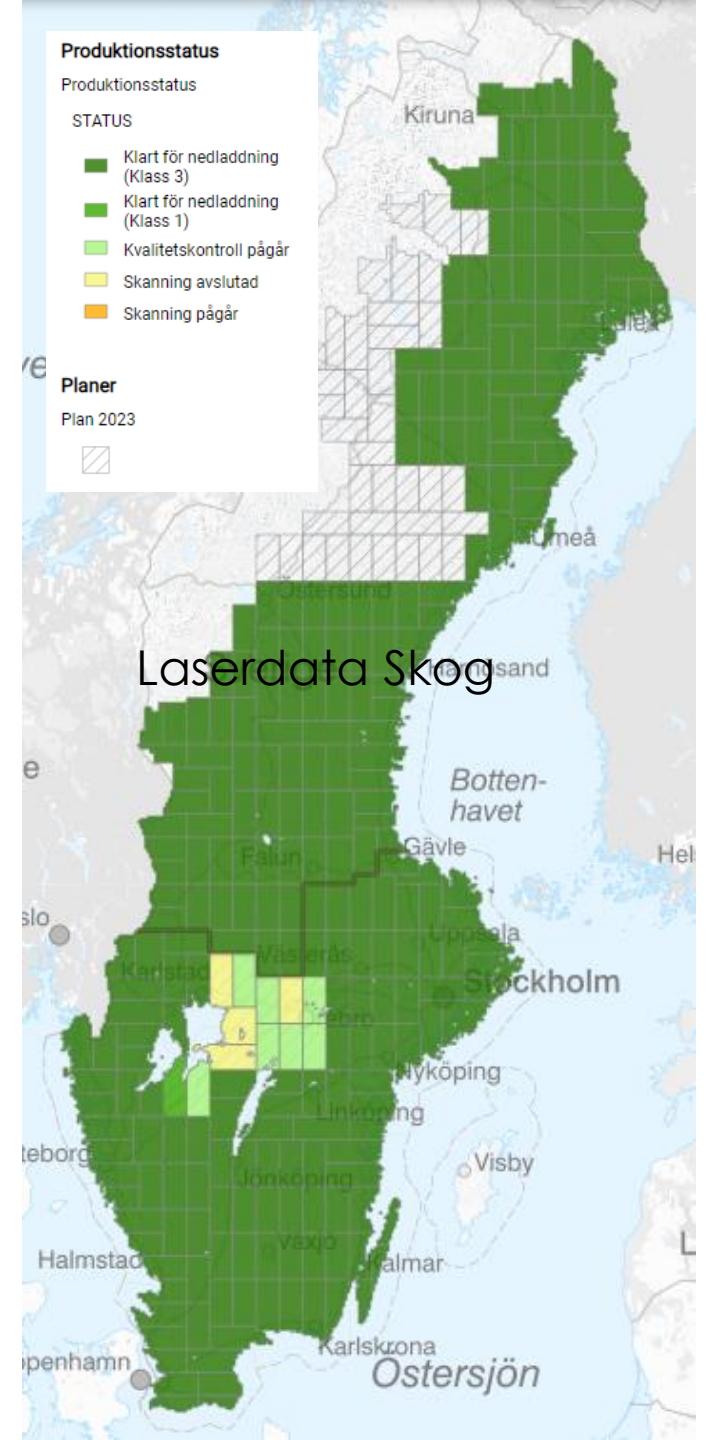
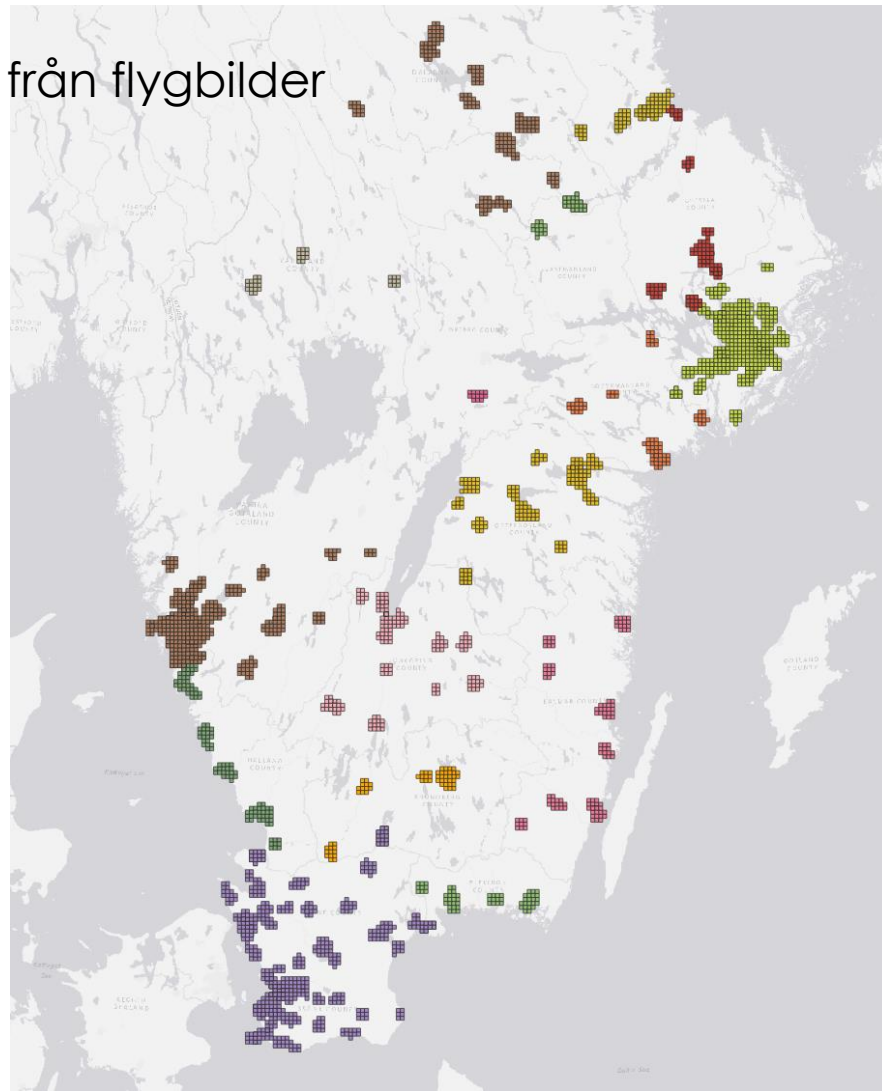
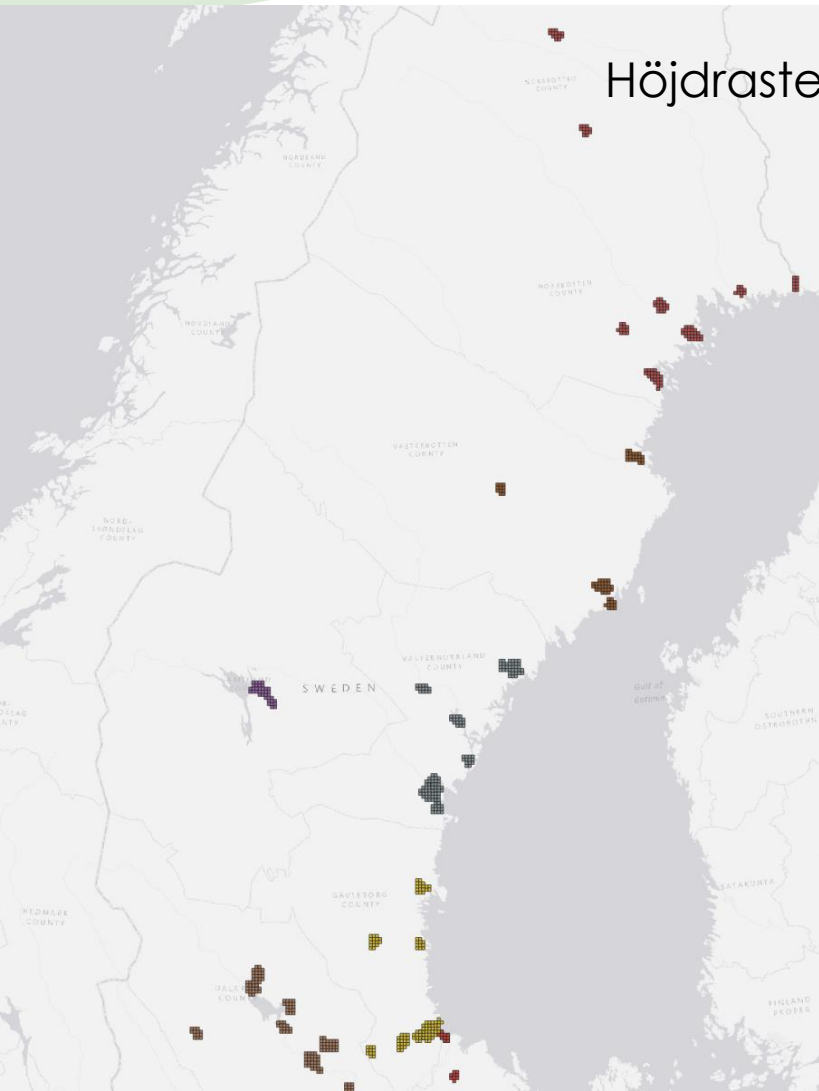
Tillgång till grönområde inom 300 meter

Kan summeras upp till  
50-metersrutor  
DeSO  
Kommunens egen indelning



# Täckning indata

## Trädäckning raster resp. Laserdata skog



# *Leveranser*

- Indata: leverans av höjdraster alternativt trädpunkter vektor
- 3:
  - Ser man  $\geq 3$  träd från varje byggnad?
  - Statistik på DeSO alternativt egen indelning
- 30:
  - Procentuell krontäckning på 50m-rutor (normerat med landareal),
  - inom 250m (fågelvägen från byggnader)
  - Procentuell krontäckning inom DeSO alternativt egen indelning
- 300:
  - Andel folkbokförda med grönområde inom 300m
    - Per 50m-ruta
    - Per DeSO/kommunens egen indelning

# Webbinarier våren 2023

Vad vill du höra mer om? Skicka förslag till [kontakt@geografiskainformationsbyran.se](mailto:kontakt@geografiskainformationsbyran.se)

Ämne	Datum
<i>Värmekartläggning från satellit – vad är det bra för?</i>	2022-11-23
<i>Stadsträd.se – Grön infrastruktur och ekosystemtjänster</i>	2022-12-14
<i>Stadsträd.se – Fördjupning</i>	2023-01-11
Klimat- och sårbarhetsanalyser (Trafikverket)	2023-01-18
Skyfall och hydrologi (flöde.se)	2023-02-08
3-30-300 i praktiken	2023-02-22
Skolstrukturplanering – Tillgänglighet och kapacitet (skolplanering.se)	2023-03-15
Kartdagarna, utställning samt presentationer om värmekartläggning och hydrologi	2023-04-18—20
3-30-330: Nu kör vi!	2023-05-31
Öppna data, Geodata och AI: Framtiden för datadriven samhällsbyggnad	2023-06-15
Geografisk tillgänglighet - svalka och parker	Augusti