



Om grönska

Lansering av *rapport och faktablad*

Mare Löhmus Sundström

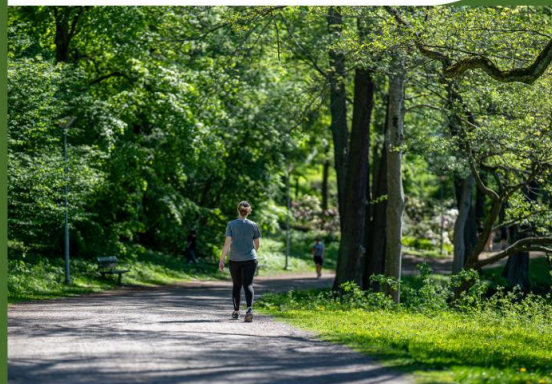


Lansering av faktablad

Grönområden och hälsa

- Samarbete mellan olika AMM-kliniker
- Faktabladet vänder sig till kommuner, länsstyrelser, stadsplanerare och andra samhällsaktörer, samt allmänheten

Grönområden och hälsa



Faktablad från:
Centrum för arbets- och miljömedicin



Faktablad 2026:
Grönområden och hälsa

Författare:

Centrum för arbets- och miljömedicin:
Mare Löhmus Sundström

Arbets- och miljömedicin Göteborg:
Leonard Stockfelt, Eva M Andersson, Mathias Holm, Annika Paldanius

Arbets- och miljömedicin Norr:
Hanna Söderström Lindström, Lars Modig

Arbets- och miljömedicin Syd:
Jörgen Olofsson,

Arbets- och miljömedicin Uppsala:
Martin Tondel, Linda Dunder, Mario Sanca

Arbets- och miljömedicin Örebro:
Jessika Hagberg, Ann-Christine Mannering

Arbets- och miljömedicin Östergötland
Helen Marg Karlsson, Ingela Helmfrid

Centrum för arbets- och miljömedicin
Solnavägen 4, plan 10, 113 65 Stockholm
camm.slso@regionstockholm.se

Faktabladet kan laddas ner från:
<https://www.camm.regionstockholm.se/rapporter-och-kunskapsstod/>

Fotografier

Framsida: Lena S/MostPhotos

Sid. 5: Sirpa Ukura/MostPhotos, sid. 6: Hans Christiansson/MostPhotos, sid.

7: Martin of Sweden/MostPhotos

Layout: Charlotte Danielsson



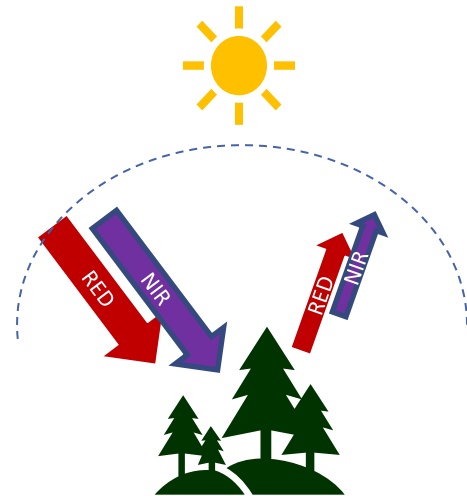
Vad menar vi med grönska och grönområden

Vad är grönska?

- Grönska: alla typer av växtlighet
- Grönområden: icke-bebyggda ytor, blå ytor inkluderade

Hur mäter man grönska?

- Olika typer av vegetationsindex (t.ex. NDVI) från satellitdata
- Kronteckning
- Markanvändningskartor
- Distans till...





Vegetation och städer

Varför är detta viktigt?

- Urbanisering
- Ökad psykisk ohälsa
- Grönska = potentiell skyddsfaktor

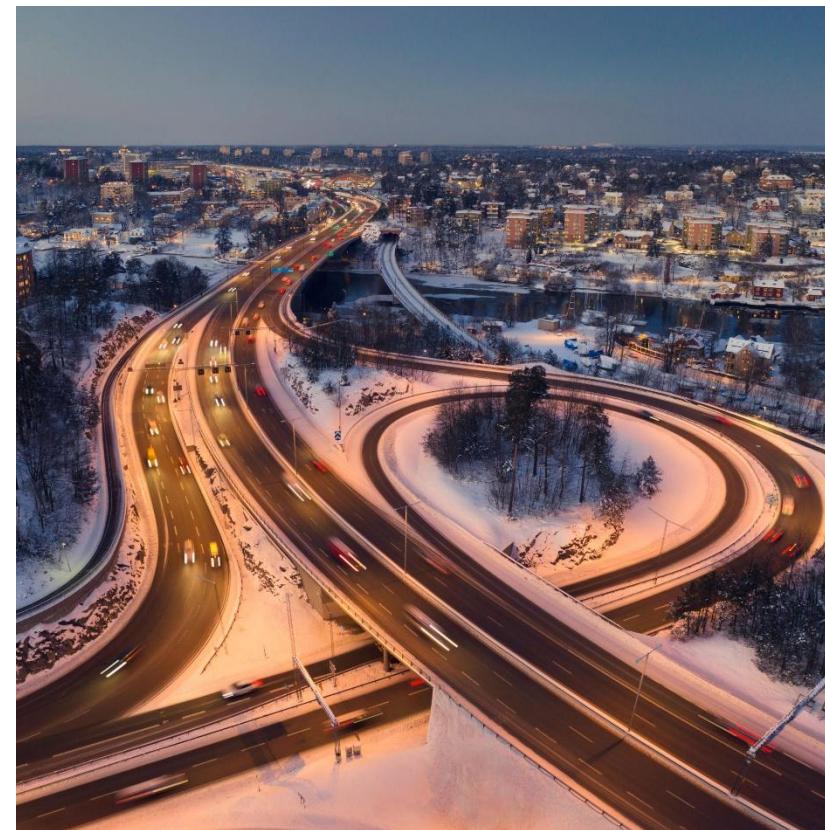
FRONTIERS IN ECOLOGY *and the* ENVIRONMENT

Concepts and Questions | [Open Access](#) | 

Toward a unified understanding of people's aversion to nature: biophobia

[Johan Kjellberg Jensen](#) | [Anna S. Persson](#) | [Masashi Soga](#)

First published: 03 December 2025 | <https://doi.org/10.1002/fee.70019> | [VIEW METRICS](#)



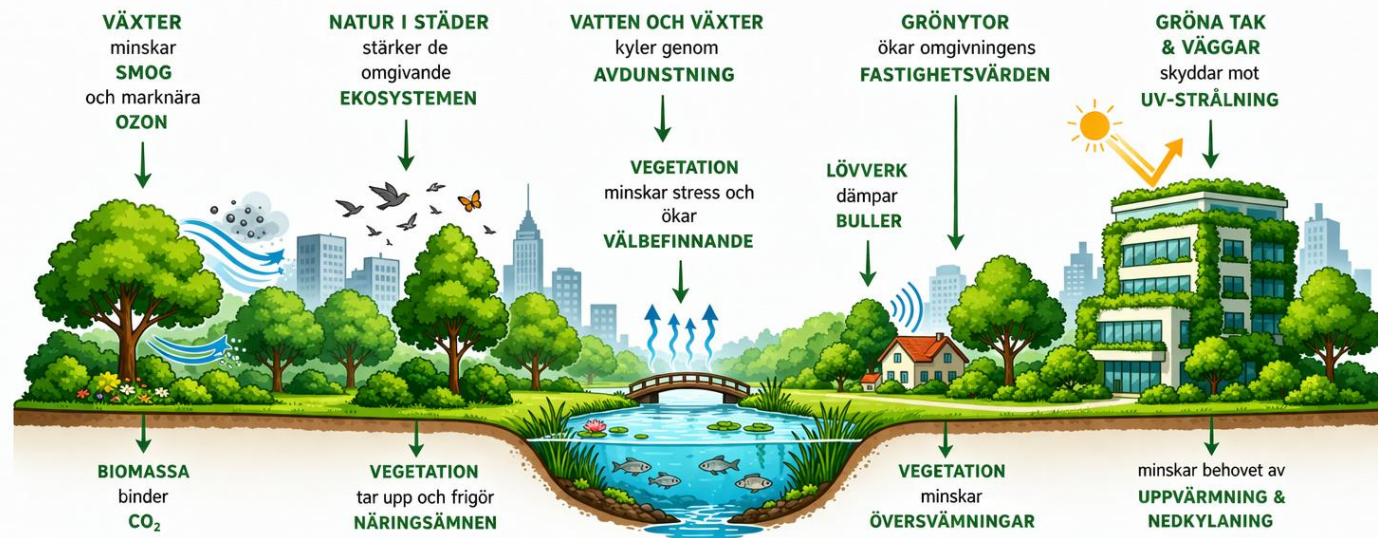


Grönska som ekosystemtjänst

Dominerande antagande

- Temperaturreglering
- Luftkvalitet
- Bullerdämpning
- Sociala funktioner

Hur grönska i stadsmiljö gynnar hälsa och välbefinnande



✓ Sammanlagda effekter:



Renare luft



Lägre temperatur



Bättre hälsa & välmående



Högre fastighetsvärden

Baserat på vetenskapliga studier om ekosystemtjänster i urbana grönområden.



Grönska och värme






Grönska

- Grönska kan sänka temperatur:
upp till ~5°C lokalt

Mekanismer:

- skuggning
- evapotranspiration
- reflektion

Kyleffekter av urbana grönområden

Typ av grönområde	Mekanism 1 (M1)	Mekanism 2 (M2)	Sammanfattning
 Stadsparker	Skuggning ↓ upp till 5°C	Evapotranspiration ↓ ca 3°C	Stark lokal kyleffekt
 Gröna tak	Evapotranspiration ↓ ca 2°C	Reflektion (albedo) ↓ ca 1°C	Effektivt i täta stadsmiljöer
 Gatuträd	Skuggning ↓ upp till 22,8°C (ytor)	Ventilation (luftflöde) ↓ ca 1,5°C	Viktigt för termisk komfort i gaturum
 Odlingsslotter / stadsodling	Evapotranspiration ↓ ca 2,5°C	Skuggning ↓ ca 1°C	Kombinerar sociala och ekologiska nyttor
 Stadsskogar & gröna korridorer	Skuggning ↓ ca 3°C	Ventilation (luftflöde) ↓ ca 2,5°C	Viktigt för storskalig värmereducering

Olika typer av grönska kyler genom olika mekanismer – och kombinationen ger störst effekt.

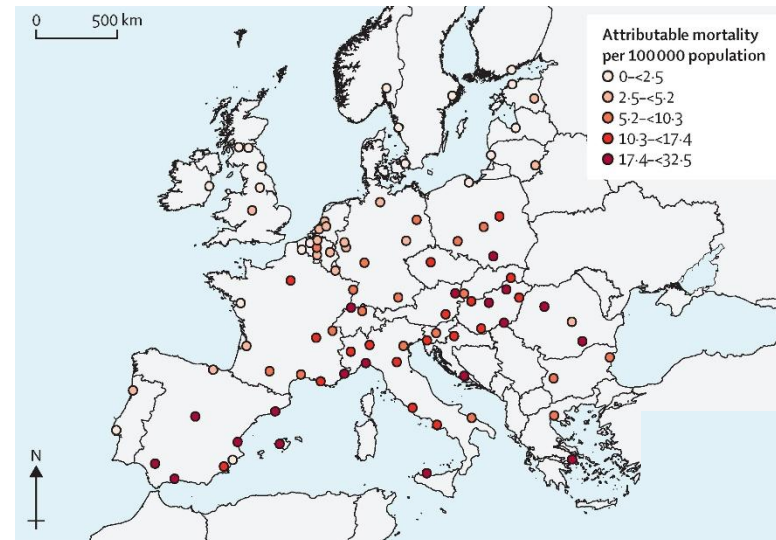
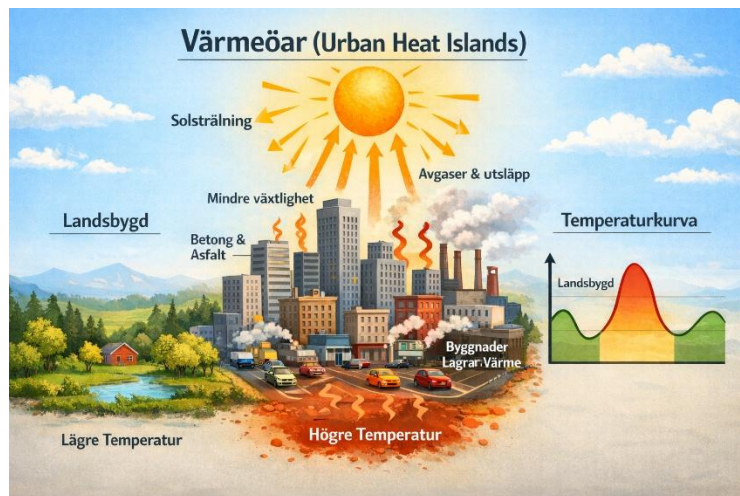


Grönska som ekosystemtjänst

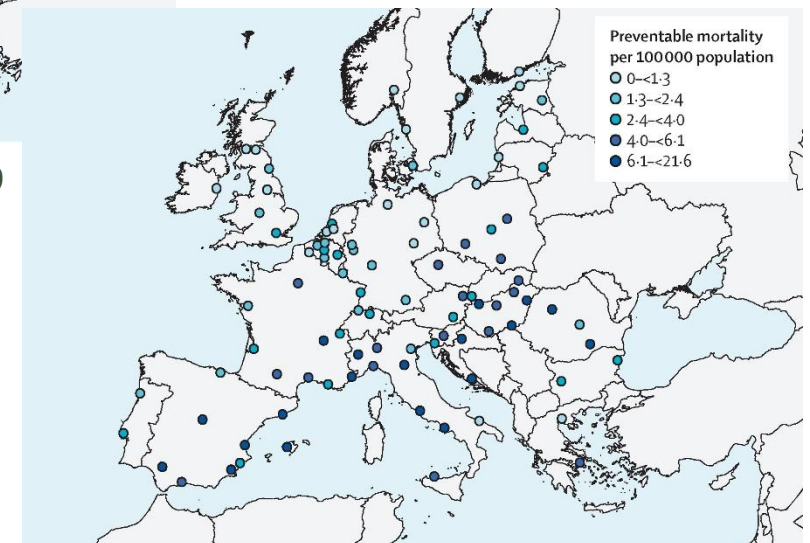
Värme

Effekten av värmeöar i 93 europeiska städer

- 4 % av sommar dödsfall kan kopplas till värmeöar
- 30 % ökning i marktäckningen med träd skulle förhindra 2% av sommar dödsfall



lungman et al 2023; *Lancet* 401: 577–89

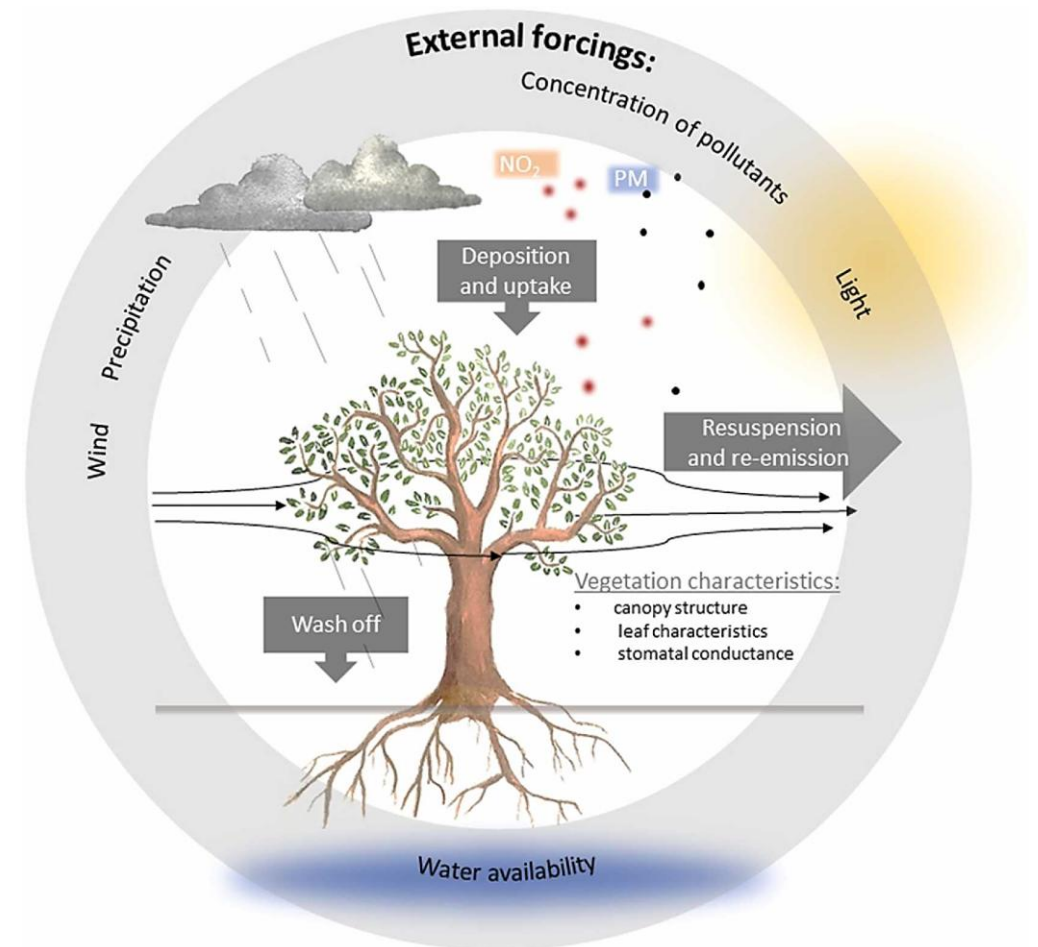




Grönska och luftföroreningar

Skalberoende dynamik

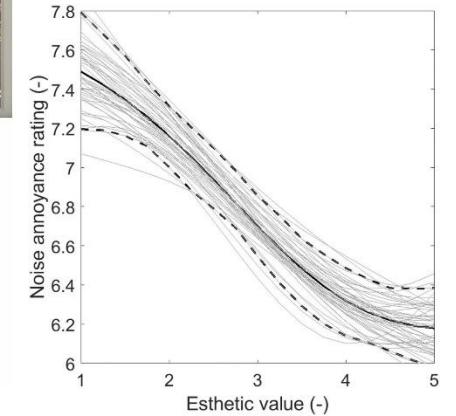
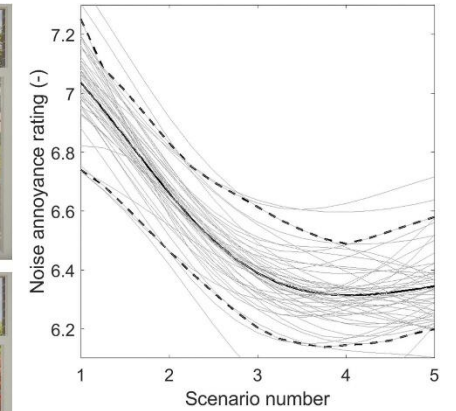
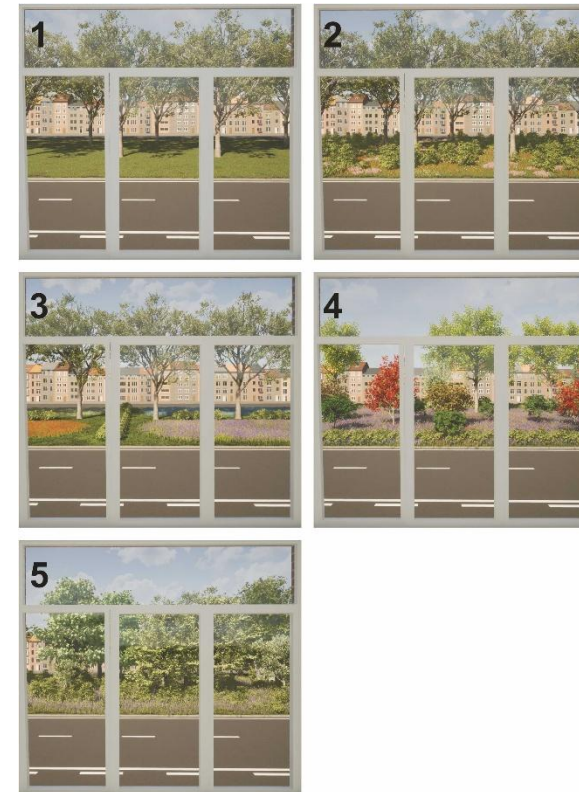
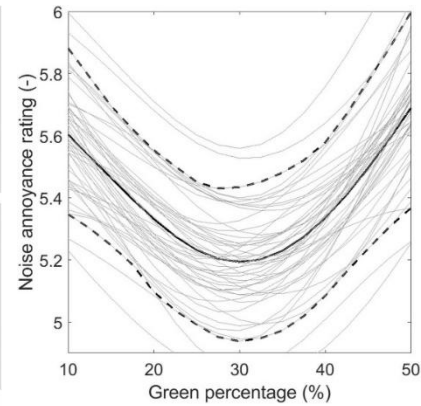
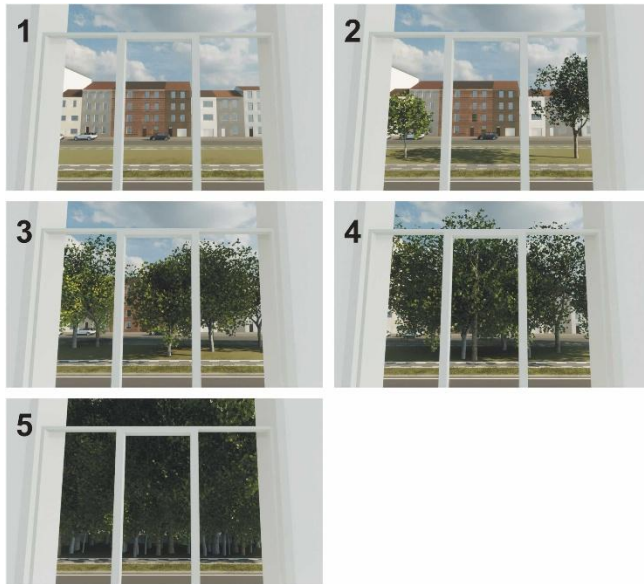
- Gatunivå → Ventilationseffekter dominerar
- Regional nivå → Deposition mätbar, men koncentrationsförändringar är små på grund av omblandning
- Vegetation kan samtidigt:
 - ✓ Avlägsna föroreningar
 - ✓ Begränsa ventilation
- **Nettoeffekt kontextberoende**



Grönska och buller



- absorberar och reflekterar ljud
- minskar stressrespons

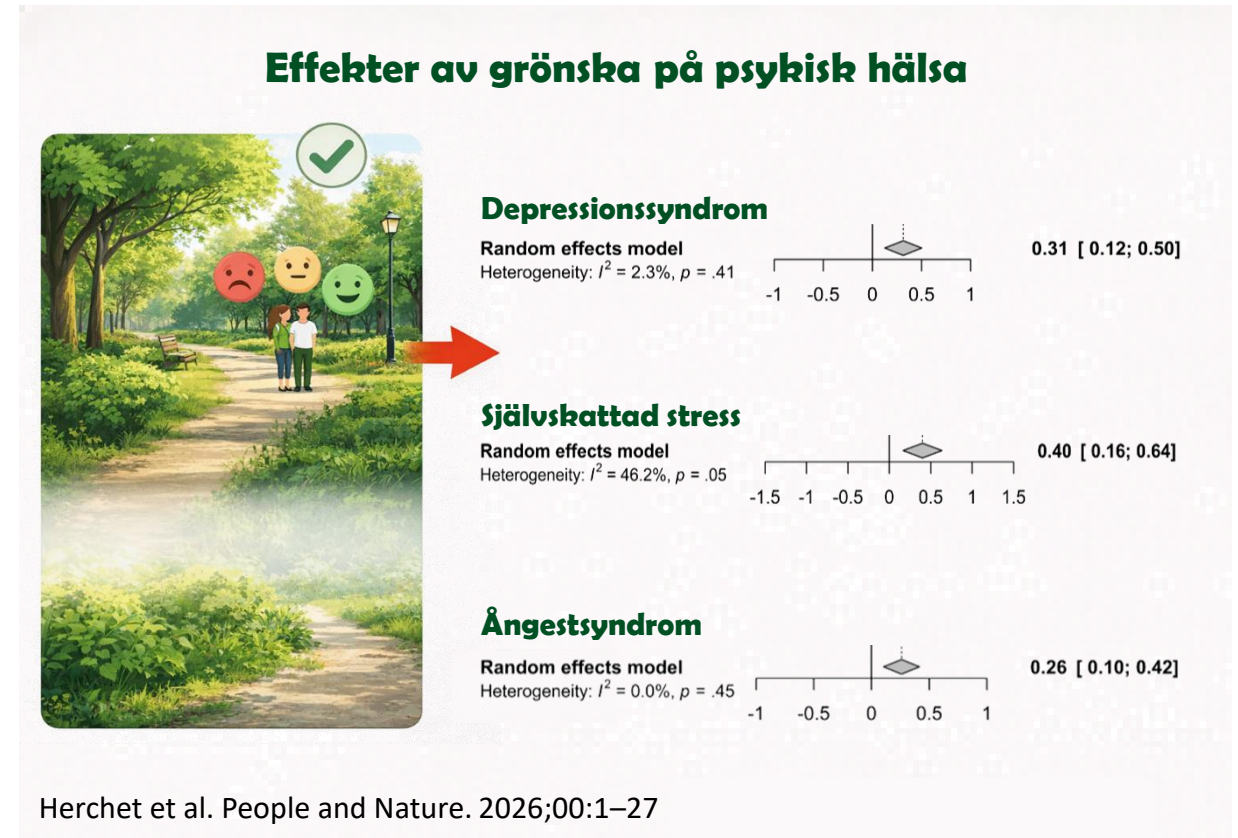




Det gröna, det blåa och hälsan

Psykisk hälsa

- Meta-analyser visar konsistenta samband
 - ↓ depression
 - ↓ ångest
 - ↓ stress
 - ↑ välbefinnande
- Experimentella studier (green exercise) stödjer kausalitet

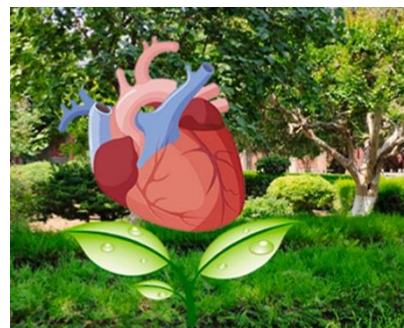




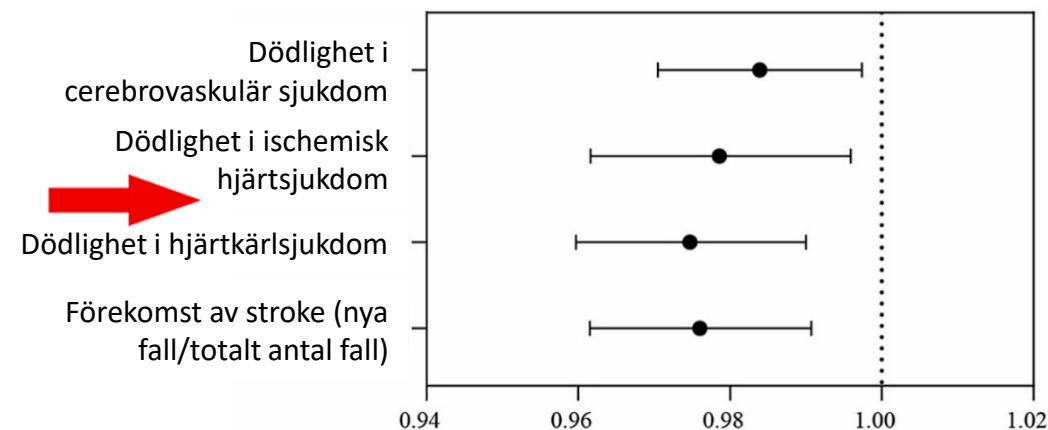
Det gröna, det blåa och hälsan

Fysisk hälsa

- ↓ kardiovaskulär sjukdom
- ↓ mortalitet



Sambandet mellan grönska och hjärtsjukdomar per 0,1 enhets ökning av NDVI



Sammanvägd oddskvot (95 % konfidensintervall)

Liu et al. Environmental Pollution, 2022, Volume 301, 118990

👉 Högre nivåer av grönska (NDVI) är associerade med lägre risk för hjärtsjukdom och stroke.

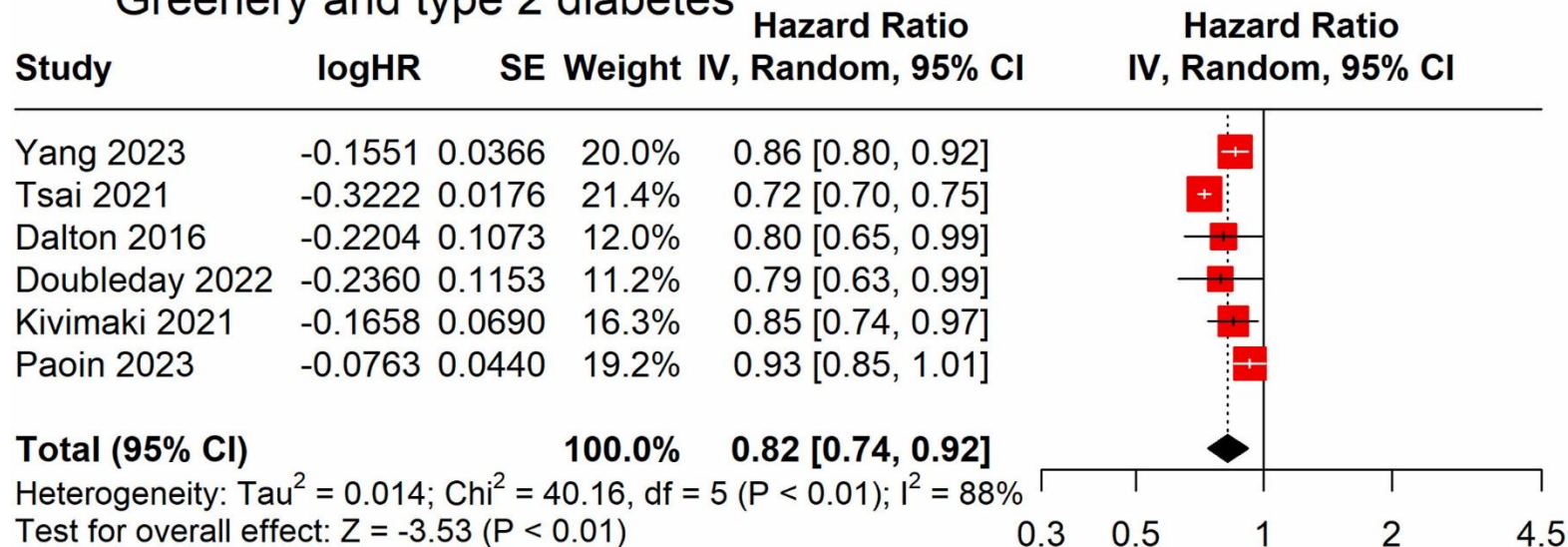
Det gröna, det blåa och hälsan

Fysisk hälsa

- ↓ diabetes

Samband mellan exponering för grönska och risk för att utveckla typ 2-diabetes

Greenery and type 2 diabetes

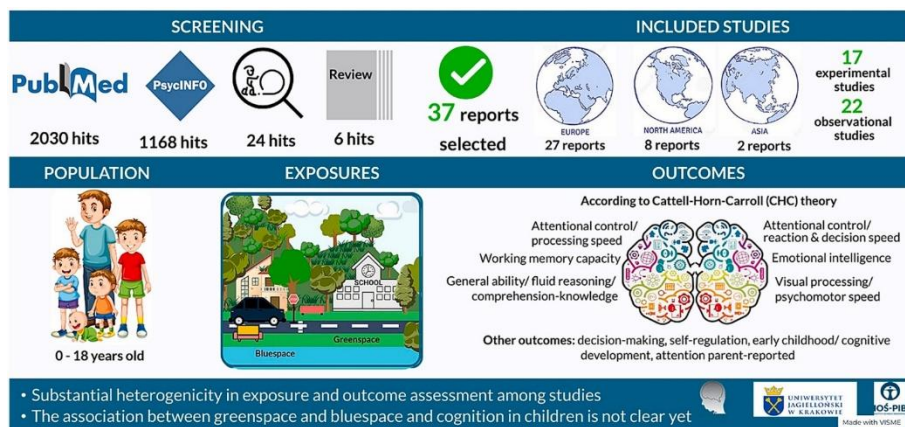


Regassa Feyissa et al 2024, Social Science & Medicine, Volume 361, 117372

Det gröna, det blåa och hälsan

Barn...

- Barns utveckling och kognitiv kapacitet
- 👉 Evidens finns men data varierar för mycket
- Sätt att mäta grönska och bakgrundsfaktorer är för olika – svårt att jämföra studier med varandra
- Få studier i låginkomstländer och bland icke-västerländska och icke-vita grupper
- För få långtidsstudier



• Substantial heterogeneity in exposure and outcome assessment among studies
• The association between greenspace and bluespace and cognition in children is not clear yet

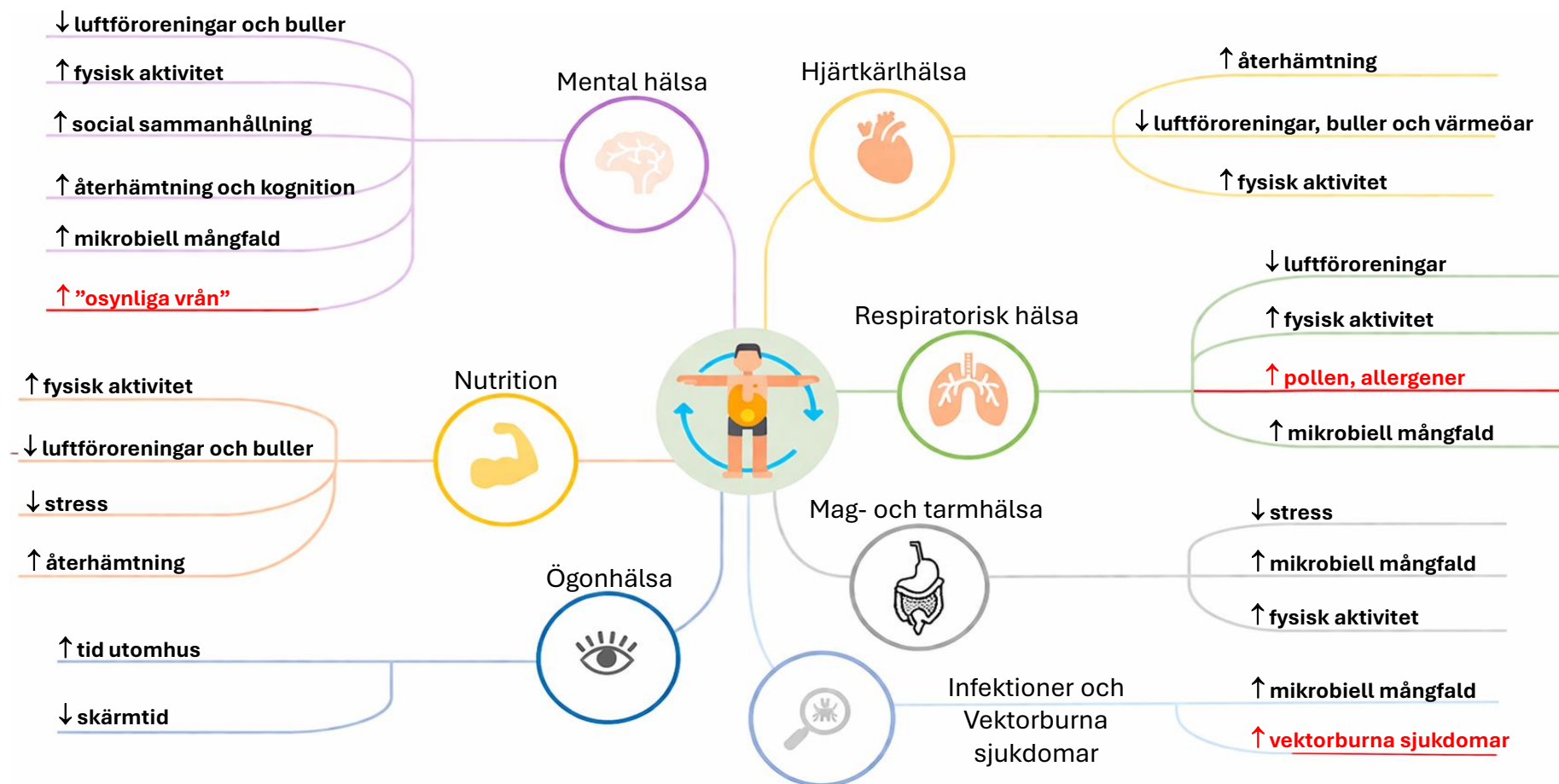
Buczyłowska et al. 2023, Environmental Research, 222, 115340

Samband mellan exponering för grönska och barnens utveckling

	Kognitiv och hjärnutveckling	6 studier: 3 ↑; 3 ↔
	▶ Förbättrat arbetsminne ↑	
	▶ Ökad kognitiv prestation ↑	
	▶ Ökad volym av vit och grå hjärnsubstans i olika delar av hjärnan ↑	
	Mental hälsa och välbefinnande	13 studier: 13 ↑
	▶ Förbättrat humör ↑	
	▶ Förbättrad vagal tonus ↑	
	▶ Ökad emotionell motståndskraft ↑	
	▶ Ökad självbestämmande ↑	
	▶ Ökad lycka/välbefinnande ↓	
	▶ Minskad risk att utveckla schizofreni ↓	
	▶ Minskad förekomst av psykiatriska sjukdomar ↓	
	Uppmärksamhet och beteende	8 studier: 7 ↑; 1 ↔
	▶ Ökat kortsiktigt prosocialt beteende ↑	
	▶ Förbättrat självbestämmande ↑	
	▶ Förbättrad självreglering ↑	
	▶ Förbättrad uppmärksamhet ↓	
	▶ Lägre frekvens av kamrat- och beteendeproblem ↓	
	▶ Lägre sannolikhet för ADHD-diagnos ↓	
	Allergi- och andningsproblem	3 studier: 1 ↑; 1 ↔; 1 ↓
	▶ Ökad risk för allergiska luftvägssymptom ↑	
	▶ Lägre förekomst av astma och rinit ↓	
	Fetma och vikt	2 studier: 1 ↔; 1 ↓
	▶ Lägre sannolikhet för övervikt ↓	
	▶ Högre sannolikhet för övervikt i stadsmiljöer ↑	
	Övriga effekter	1 studie: 1 ↑
	▶ Minskad risk för glasögonanvändning ↓	

Det gröna, det blåa och hälsan

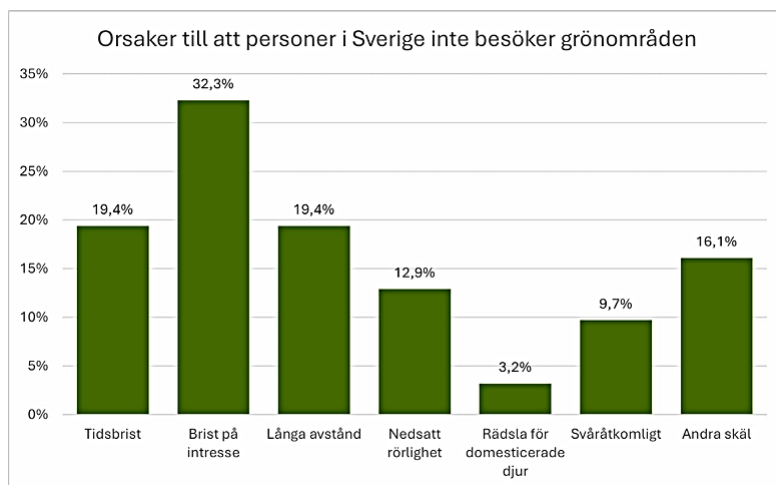
Mekanismer



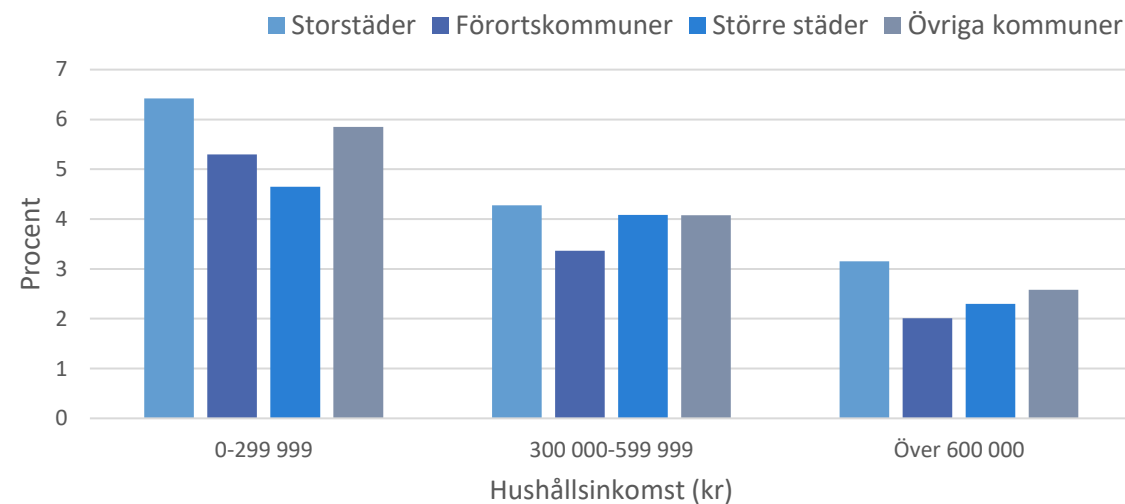
Det gröna, det blåa och hälsan

Viktiga nyanser

- Tillgång ≠ användning
- Kvalitet spelar roll
- Effekter varierar mellan befolkningsgrupper



Figur 3. Anledningar till att till personer i Sverige inte besöker grönområden. Figuren är baserat på data från: Łaszkiwicz, E., (2023). Landscape and Urban Planning, 239, 104866. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104866>



Figur 1. Grönområden inom gångavstånd. Andel personer som anger att grönområde på gångavstånd från bostaden saknas, uppdelat på hushållsinkomst och kommungrupp. Källa: MHE 2023



Lansering av rapport

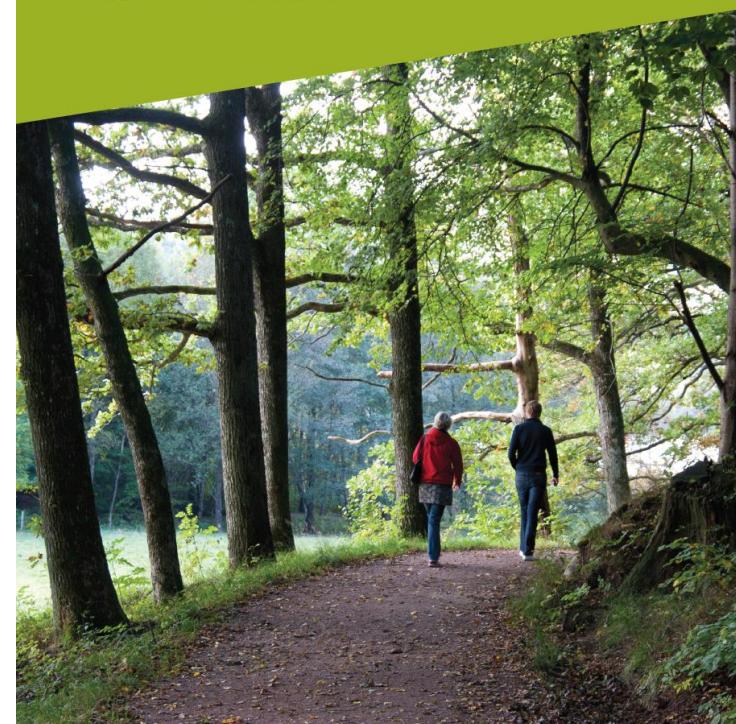
Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa under och efter COVID-19-pandemin i Stockholms län

- Beställning av HSF
- Finns publicerad som vetenskaplig studie:
Axelsson et al. 2026, *Urban Forestry & Urban Greening*
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2026.129409>

Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa

under och efter COVID-19-pandemin i Stockholms län

Mare Löhmus Sundström, Östen Axelsson





Enkätstudien 2020

Varför gjorde vi studien?

- Covid-19 pandemi-relaterade restriktioner ökade individernas isolering och ensamhet
- Var mer grönska nära hemmet associerad med bättre mental hälsa?

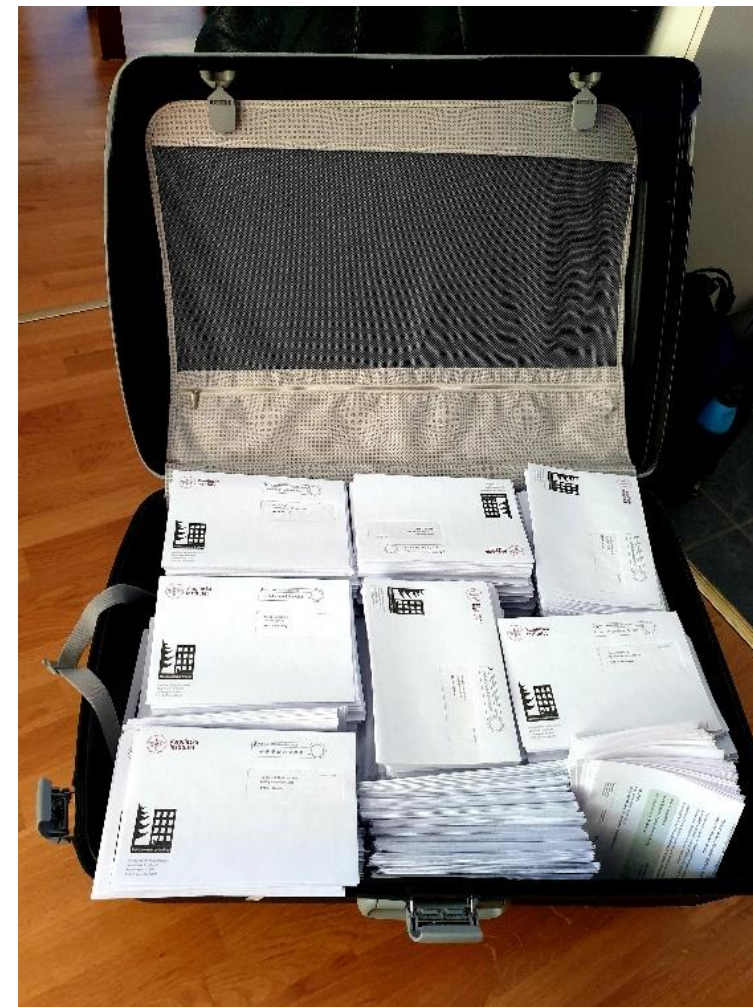




Bakgrund: Enkätstudien 2020

Deltagare

- Brev till 10 000 slumpvis utvalda personer (≥ 20 år) i Stockholm Län
- 2060 personer svarade på enkäten





Enkätstudien 2020

Utfall

- Frekvensen av naturbesök
- Anledning för att besöka natur
- Stillasittande
- (Allmänhälsa)
- (Mobilitet)

Huvudexponering

- NDVI – Bostadsnära grönska

Utfall: Mental hälsa

- RAND-36: mental hälsa/välmående
- RAND-36: vitalitet
- SCL90: depression
- SCL90: ångest
- Upplevd stress – PSS
- Kognitiv stress

Co-variabler

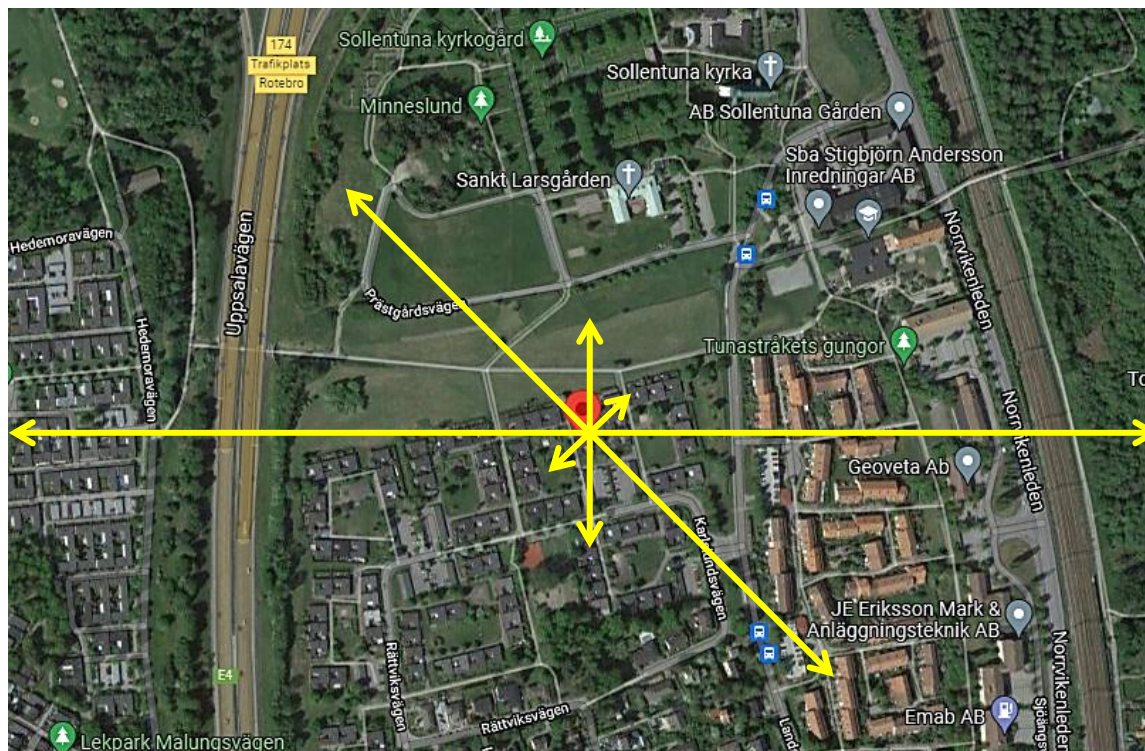
- Grannskapets promenadvänlighet
- Sociodemografiska faktorer
- Frekvensen av naturbesök
- Stillasittande



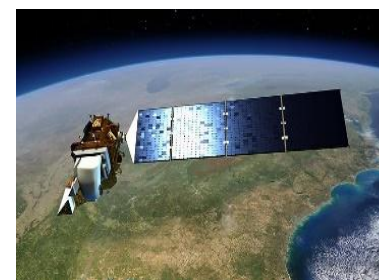
Enkätstudien 2020

Metod: NDVI som mått på grönska

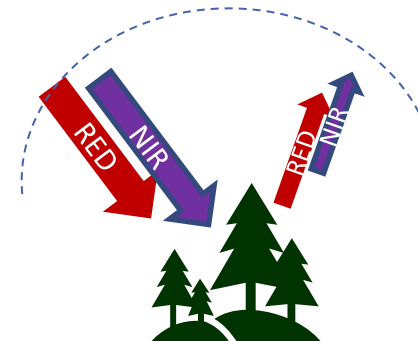
NDVI inom 50m, 100m, 300m, and 500m buffertar runt deltagarnas hemmaadress



Landsat 7





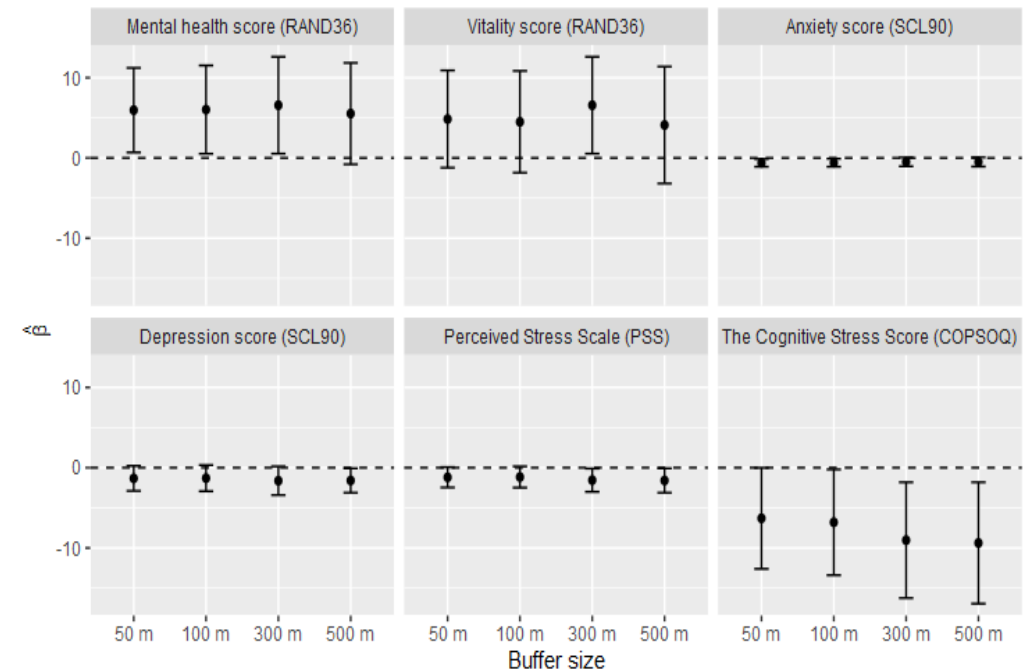




Enkätstudien 2020

Resultat:

- Andelen personer som besökte naturen "ofta" var signifikant högre under pandemin än innan pandemin
- Besöken till naturreservat och användning av privata trädgårdar ökade signifikant
- Mycket grönska i grannskapet var kopplad till bättre mental hälsa





Enkätstudien 2022

Frågeställning

- Var den naturrelaterade effekten av Covid-19 långvarig?

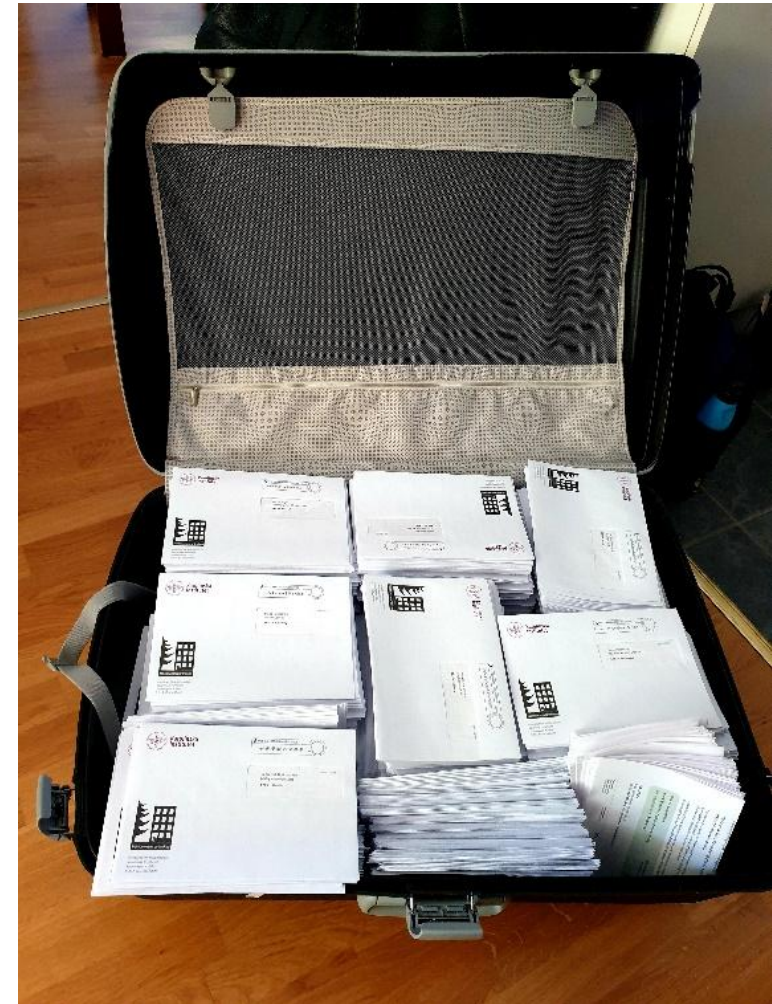




Enkätstudien 2022

Deltagare

- Brev till 10 000 slumpvis utvalda personer (≥ 20 år) i Stockholm Län
- 1801 personer svarade på enkäten





Enkätstudien 2022 + jämförelse med 2020 data

Utfall

- Frekvensen av naturbesök
- Anledning för att besöka natur
- Stillasittande
- Allmänhälsa
- Mobilitet

Huvudexponering

- NDVI – Bostadsnära grönska

Utfall: Mental hälsa

- RAND-36: mental hälsa/välmående
- RAND-36: vitalitet
- SCL90: depression
- SCL90: ångest
- Upplevd stress – PSS
- Kognitiv stress

Co-variabler

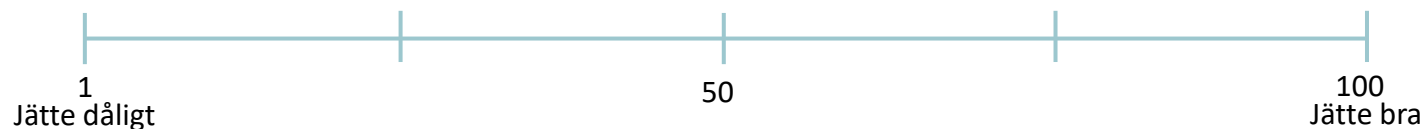
- Grannskapets promenadvänlighet
- Sociodemografiska faktorer
- Frekvensen av naturbesök
- Stillasittande



Enkätstudien 2022 + jämförelse med 2020 data

Resultat: Allmänhälsa

- Deltagare i 2022 uppskattade sin allmänhälsa som sämre än deltagare i 2020



Undersökningsår	25:e percentilen	Median	75:e percentilen
2020	71	81	90
2022	60	75	85

Även andra undersökningar i världen har visat minskat välbefinnande bland befolkningen efter covid-19





Enkätstudien 2022

Resultat: Mobilitet 2022 jämfört med innan covid 19-pandemin

- Andelen personer som använde kollektivtrafik för dagliga transport var 6,2 %-enheter lägre
- Andelen personer som valde aktiv transport (går/cyklar) var 4,2 %-enheter högre
- Andelen personer som arbetade hemifrån var 2,3 %-enheter högre

	Distansen till arbetet/studielokalen			
Typ av transport	<500m	500-5000m	>5000m	Summa
Inga resor	+2,1***	-0,2	+0,4	+2,3***
Personbil	-0,5	-0,2	+0,6	-0,1
Går/cyklar	+1,9***	+2,2***	+0,1	+4,2***
Kollektivtrafik	-3,2***	-1,9***	-1,1*	-6,2***
Personbil + andra färdmedel	-0,3	+0,1	-0,1	-0,3

Människor försökte fortfarande undvika onödig trängsel och valde aktiv transport eller hemarbete i stället för kollektivtransport under våren/sommaren 2022



Enkätstudien 2022

Resultat: frekvensen naturbesök innan och "efter" pandemin

- Andelen som besökte naturområden "ofta" året runt var 5,6 %-enheter högre 2022 än innan pandemin
- Andelen som besökte naturområden "ofta" enbart under sommarhalvåret var 5,7 %-enheten lägre 2022 än innan pandemin

	Hela året	Sommar	Vinter	Inte alls
Innan pandemin	53,9	26,9	0,9	18,3
Vår/sommar 2022	59,5	21,2	0,4	18,9
Förändring	5,6***	-5,7***	-0,5	0,6

5,6 % av de svarande som innan pandemin främst vara aktiva naturbesökare under sommaren, hade under covid-19-pandemin blivit året-runt-naturbesökare.





Enkätstudien 2022 + 2020 data

Resultat: Kopplingen mellan bostadsnära grönska och mental hälsa

- Mer grönska runt huset är generellt kopplad till bättre mental hälsa

	NDVI ₅₀	NDVI ₁₀₀	NDVI ₃₀₀	NDVI ₅₀₀	NDVI ₁₀₀₀
Mental hälsa	↑	↑	↑	-	-
Vitalitet	↑	↑	-	-	-
Depression	↓	-	↓	-	-
Ångest	-	-	-	-	-
Upplevd stress	↓	-	↓	↓	↓
Kognitiv stress	↓	↓	↓	↓	↓

← Sambandet starkare 2020 än 2022

← Sambandet starkare 2020 än 2022

← Sambandet starkare 2020 än 2022

← Sambandet starkare 2020 än 2022



Enkätstudien 2022 + 2020 data

Resultat: Kopplingen mellan bostadsnära grönska och mental hälsa

- *Grönskan var extra viktig under perioden av social isolering och ökad oro i 2020*
- *Kopplingen mellan grönska och mental hälsa hade "lossnat" lite i 2022*





Tack!

mare.lohmus.sundstrom@ki.se