

Värdering av ekosystemtjänster av urban grönska

Sofia Thorsson, Institutionen för Geovetenskaper, Göteborgs universitet

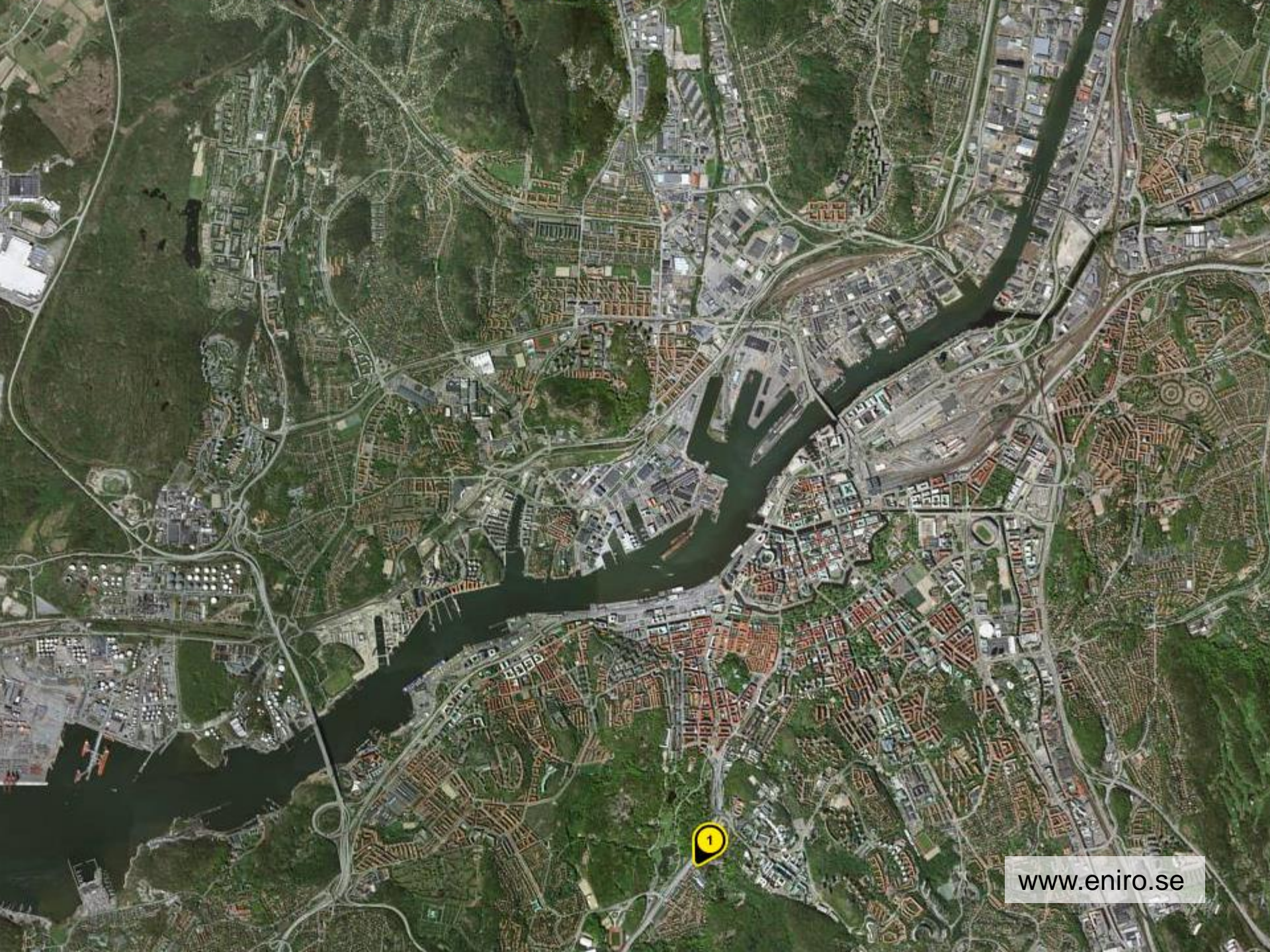
Bengt Gunnarsson, Institutionen för biologi och miljövetenskap, Göteborgs universitet

Transdisciplinärt forskningsprojekt (2013-2016)

Göteborgs universitet, Chalmers, Sveriges Lantbruks universitet, Gävle universitet

Park och Naturförvaltningen, Trafikverket

Finansierat av: Formas, Mistra Urban Futures och Trafikverket



Syfte

Utveckla kunskap och metoder som möjliggör identifiering och en samlad bedömning av den urbana grönskans ekosystemtjänster samt att ta fram strategier för hur grönskan kan användas för att främja hållbar stadsutveckling.

Projektbeskrivning

- 1) Kartlägga urban grönska (mängd, typ och placering)**
- tre geo-dataset (LiDAR data, marktäckesdata och flygfoton)



2 km

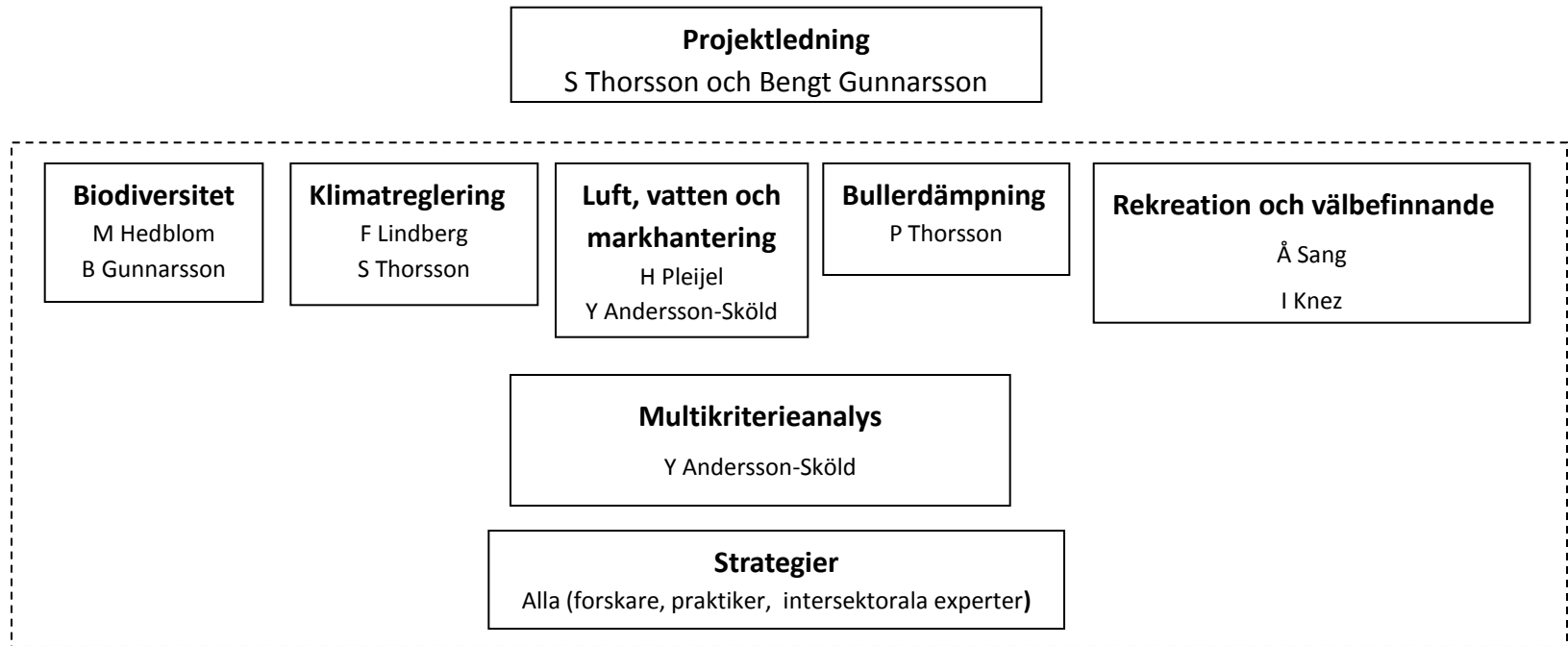
Projektbeskrivning

- 1) Kartlägga urban grönska (mängd, typ och placering)**
 - *tre geo-dataset (LiDAR data, marktäckesdata och flygfoton)*
- 2) Analysera och kvantifiera ekosystemtjänster av urban grönska**
 - *biologisk mångfald; klimatregering; luft, vatten och jord hantering; bullerdämpning; rekreation och välbefinnande*
 - *antal grönområden i Göteborg*
 - *fältmätningar, modellsimuleringar, intervjuer/enkäter, sakkunnigutlåtande*
- 3) Analysera det integrerade värdet av dessa ekosystemtjänster**
 - *multikriterieanalys*

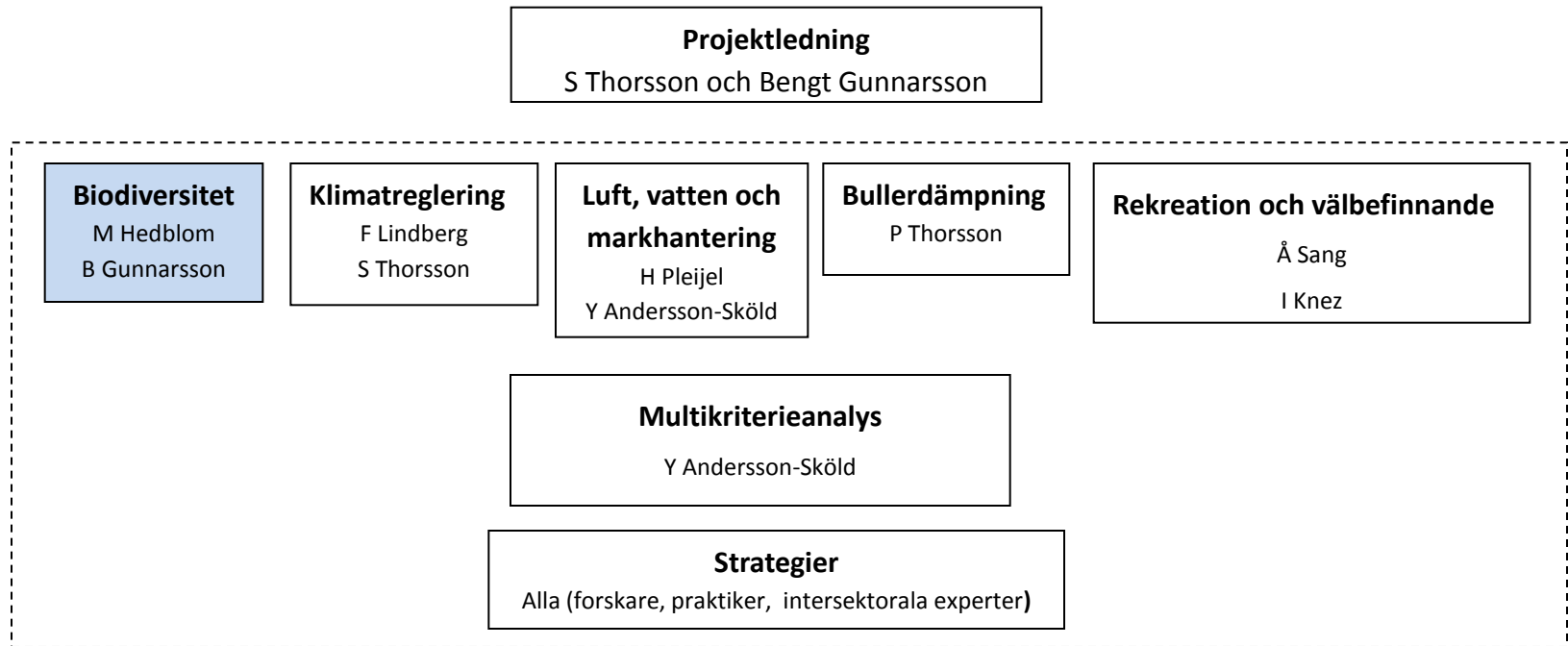
Projektbeskrivning

- 1) Kartlägga urban grönska (mängd, typ och placering)**
 - *tre geo-dataset (LiDAR data, marktäckesdata och flygfoton)*
- 2) Analysera och kvantifiera ekosystemtjänster av urban grönska**
 - *biologisk mångfald; klimatregering; luft, vatten och jord hantering; bullerdämpning; rekreation och välbefinnande*
 - *antal grönområden i Göteborg*
 - *fältmätningar, modellsimuleringar, intervjuer/enkäter, sakkunnigutlåtande*
- 3) Analysera det integrerade värdet av dessa ekosystemtjänster**
 - *multikriterieanalys*
- 4) Utveckla metoder och strategier för hur man använder urban grönska för att främja hållbar stadsutveckling i dag och i ett framtida klimat.**

Projektorganisation



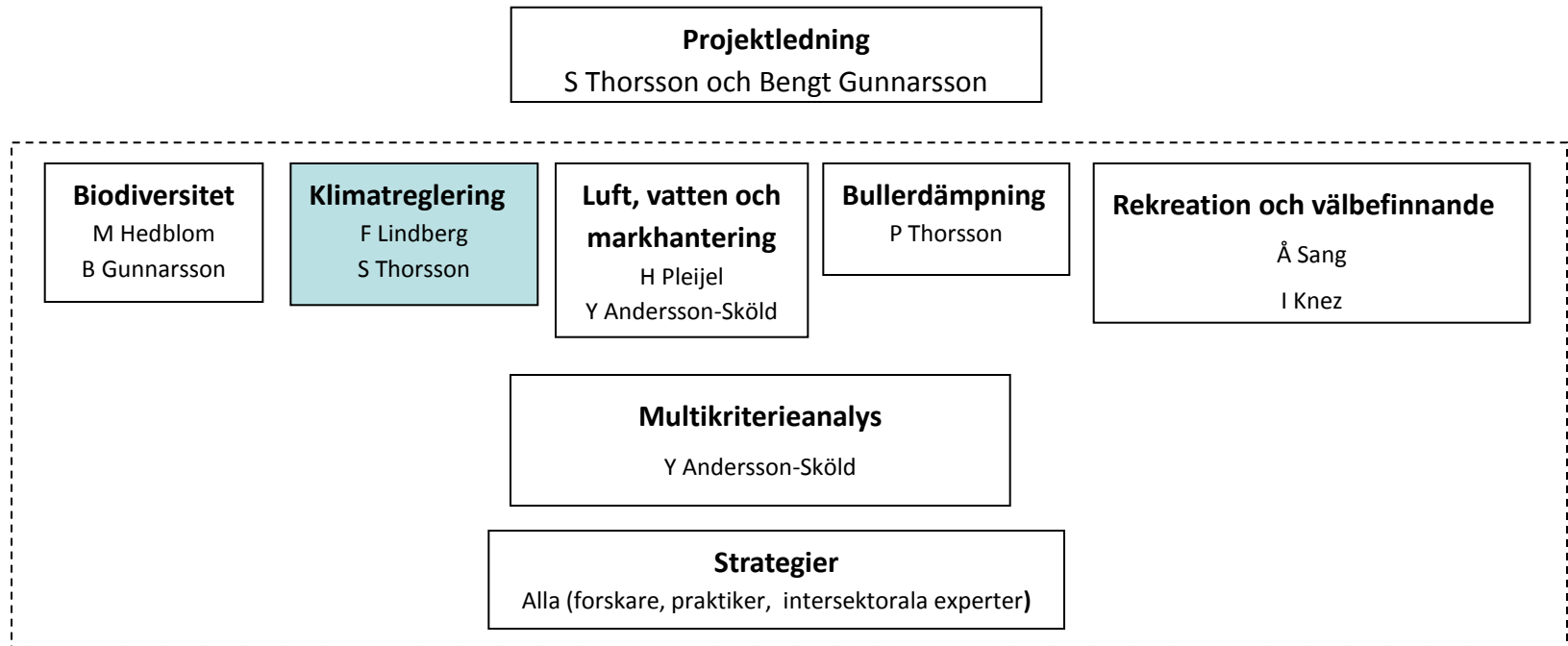
Projektorganisation



Biologisk mångfald i stadsmiljö

- Val av arter och funktionella aspekter
- Mätningar i fält (2014)
- Koppling till respektive WP
- Monitoring (metodik NILS)

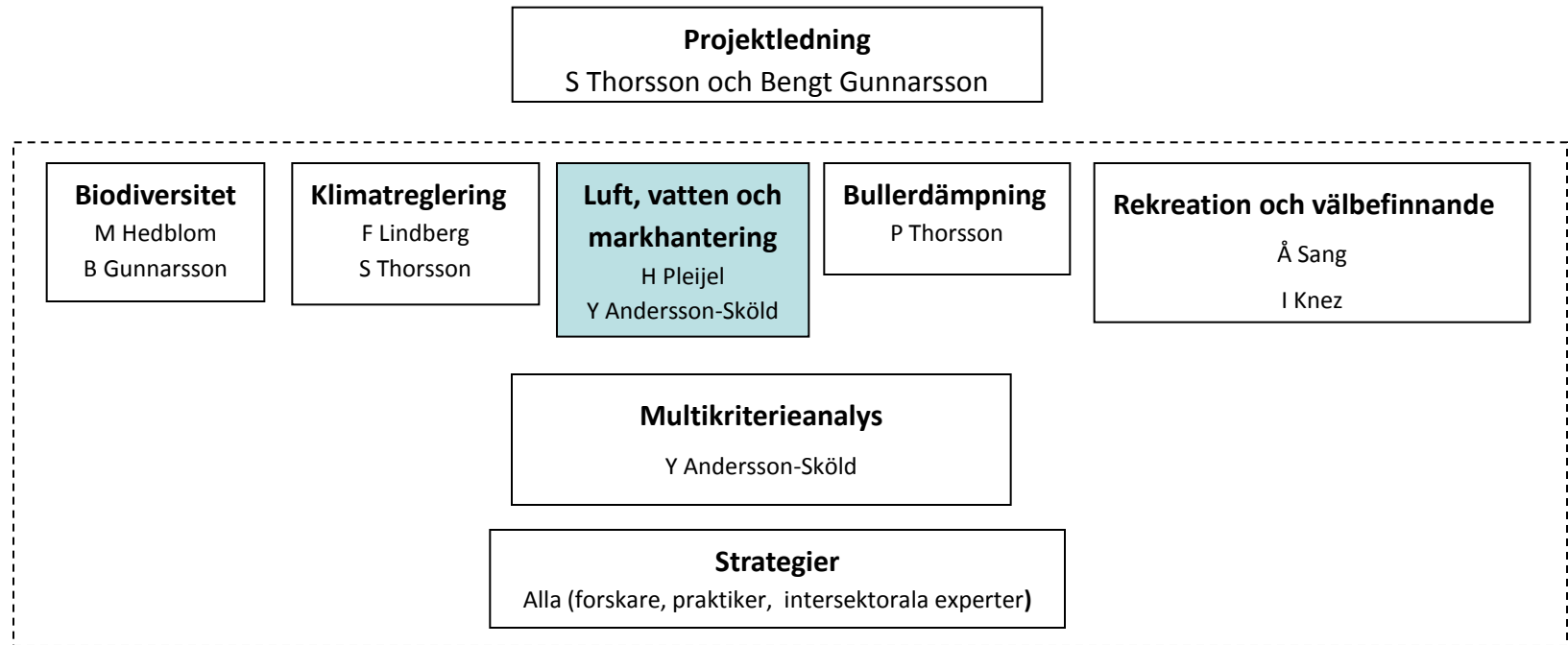
Projektorganisation



Kyleffekt (skugga och transpiration)

- Olika typer av vanliga stadsträd
- Mätningar (2013) och modellsimuleringar

Projektorganisation

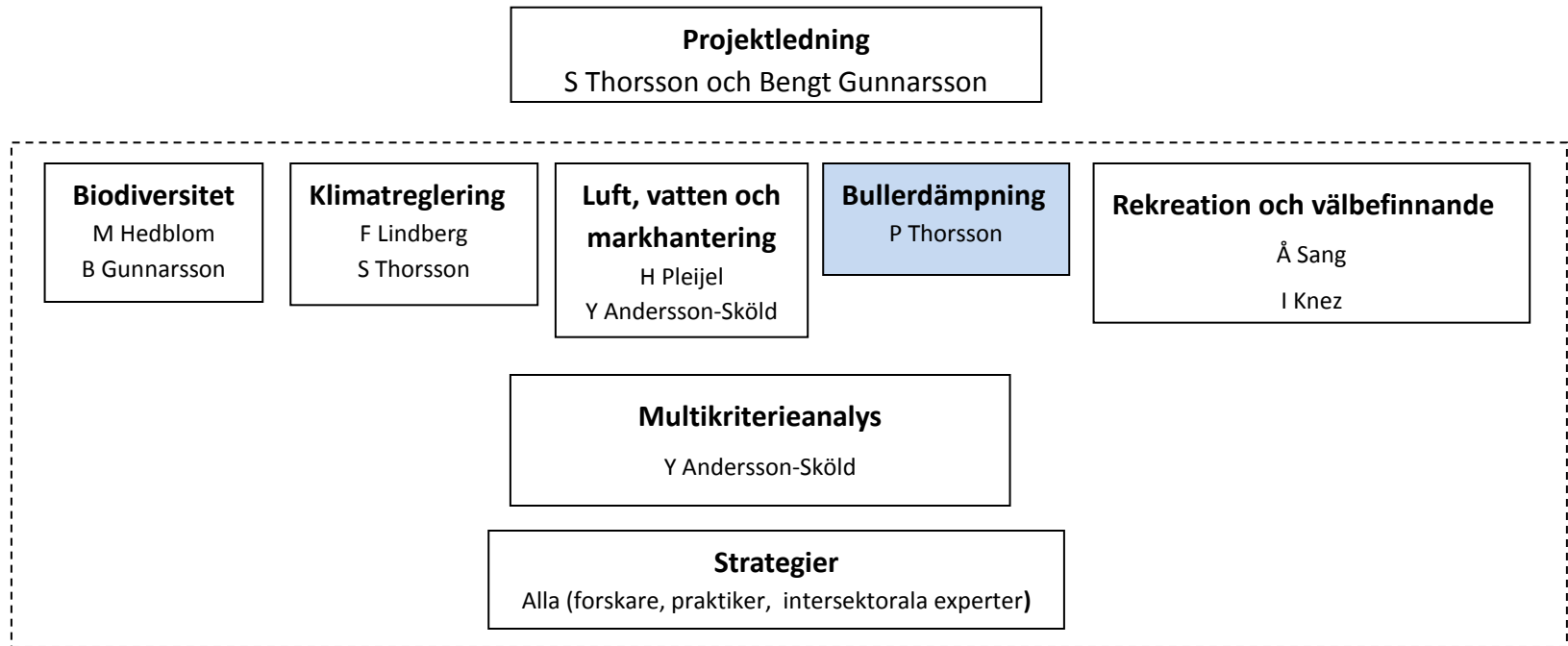


Luftrening, vatten- och markhantering

- **Luftrening:** mätningar, litteratur
- **Vatten- och markhantering:** expertutlåtanden, litteratur



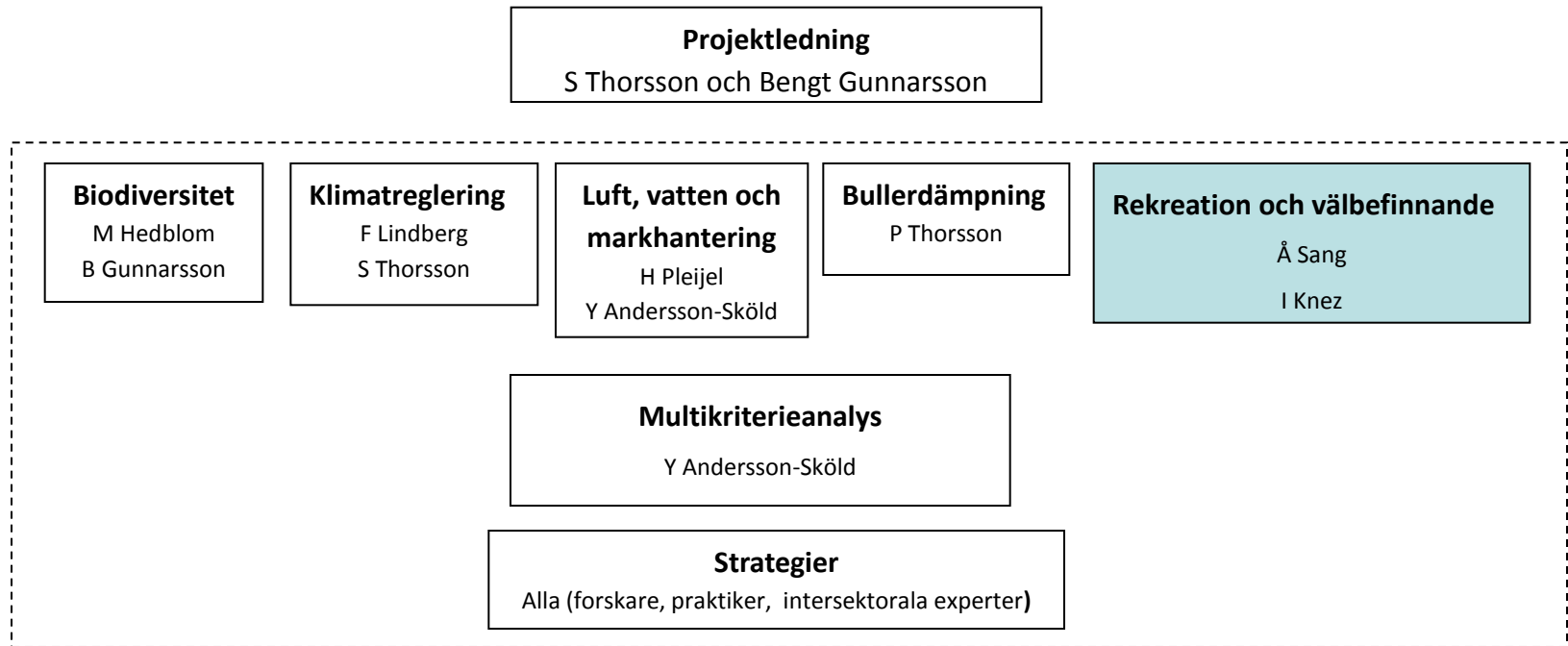
Projektorganisation



Grönskans inverkan på ljudmiljön

- *Beräkna bullernivån med hjälp av beräkningsmodeller för stads- och kvartersskala*
- *Kvalitativ bedömningar av naturljud*

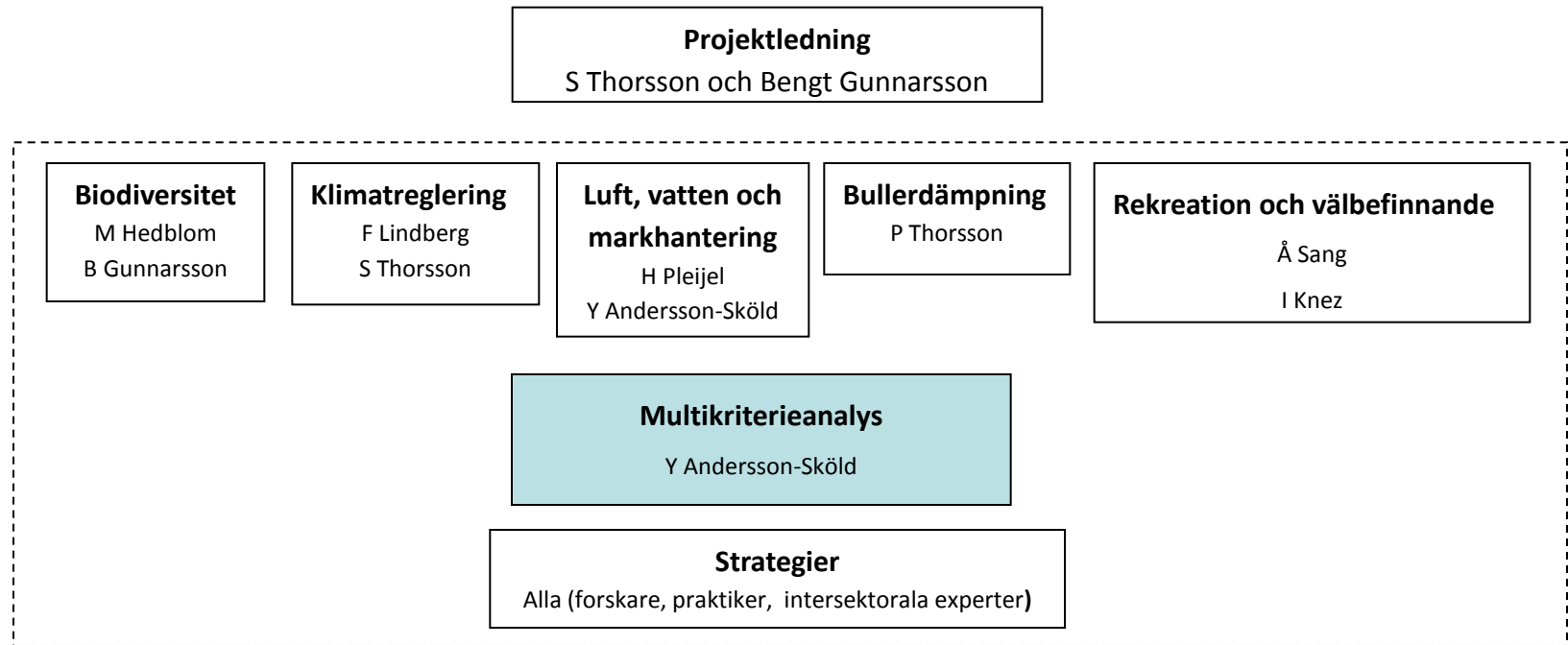
Projektorganisation



Kulturella ekosystemtjänster och välbefinnande

- *nyttjande, rekreation, emotionella band och identitet*
- *Intervjuer/enkäter och GIS analyser (tillgänglighet)*

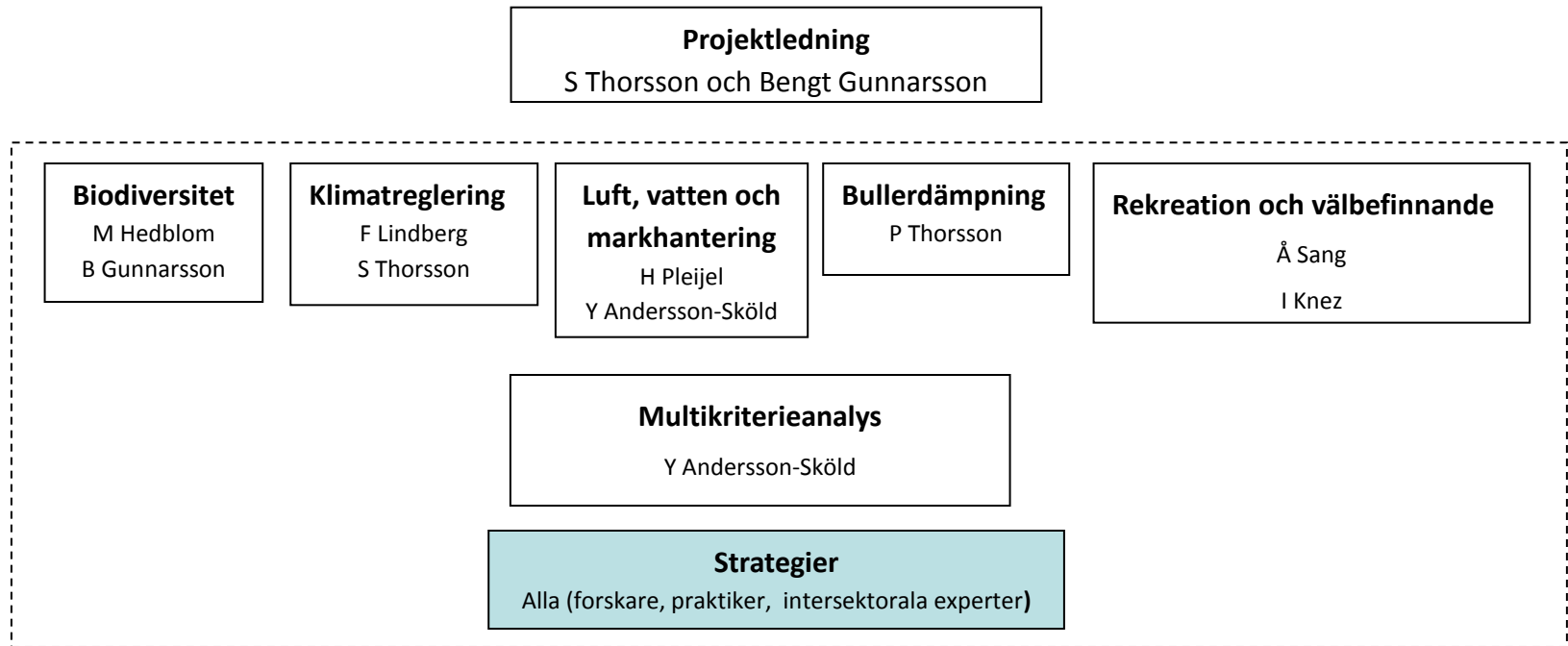
Projektorganisation



Värdera olika typer av grönområden och deras ekosystemtjänster

- *Miljö-, hälso- och sociala aspekter*
- *Resultaten från WP kommer att kompletteras med expertintervjuer*
- *Bedömning: semikvantitativt (ranking och på en relativ skala)*

Projektorganisation

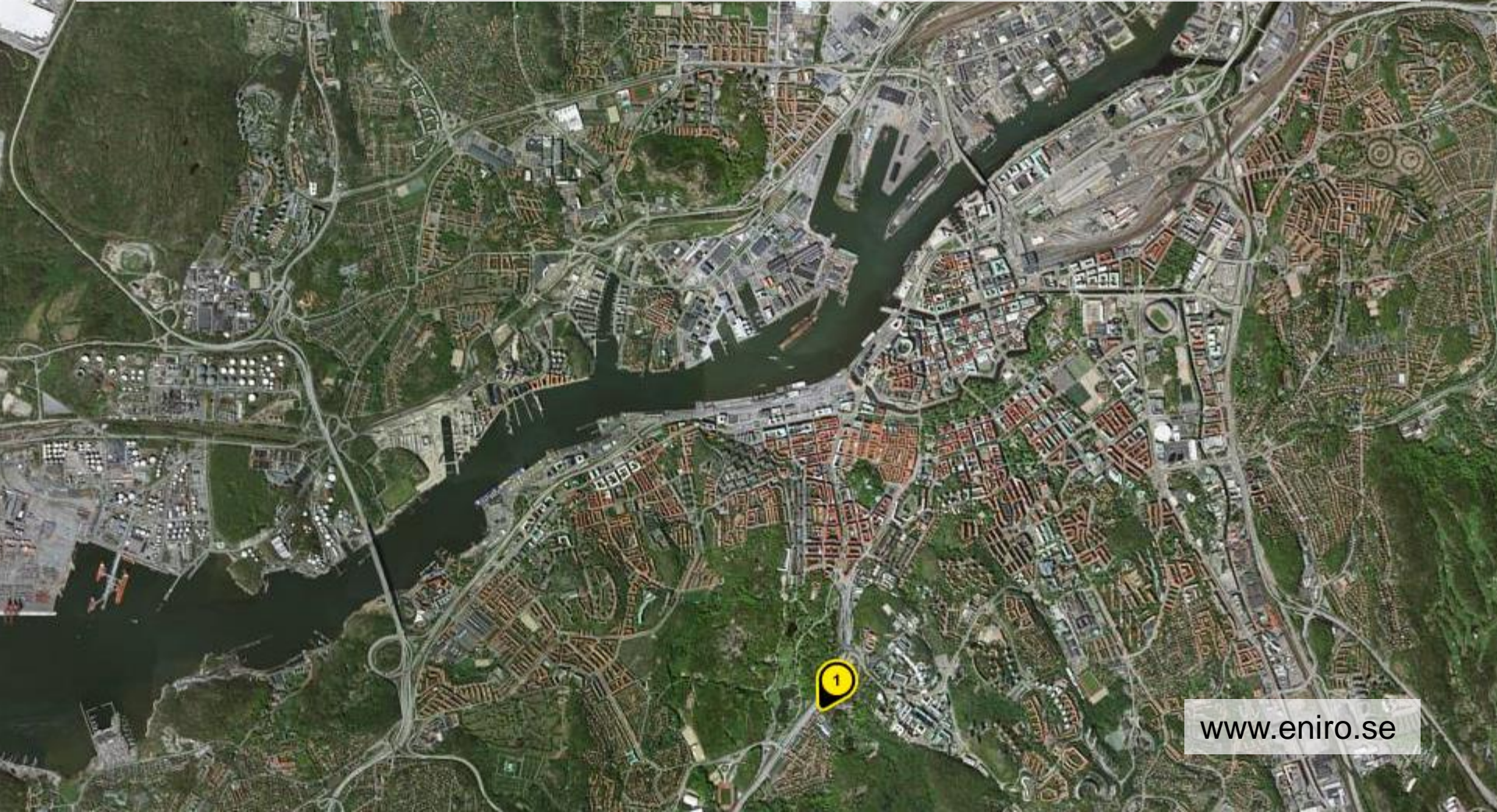


Strategier

- Hur urbana grönskan kan integreras i den fysiska planeringen och riskhanteringen

Fallstudieområden - gradient av grönska i Göteborgsområdet.

Exempel: parker, trädgårdar, bostadsnära natur, natur precis i utkanten av stadsgränsen, trafikinfrastrukturgrönytor,

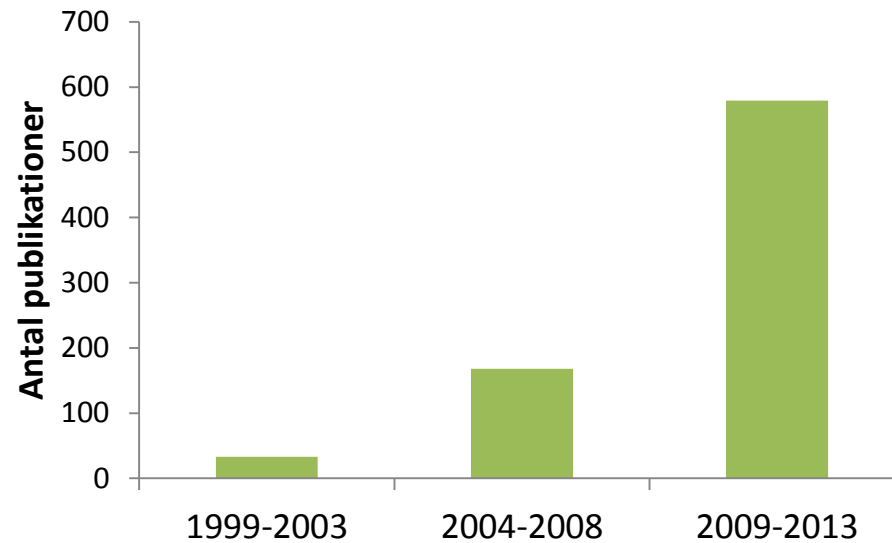


Projektet förväntas ge:

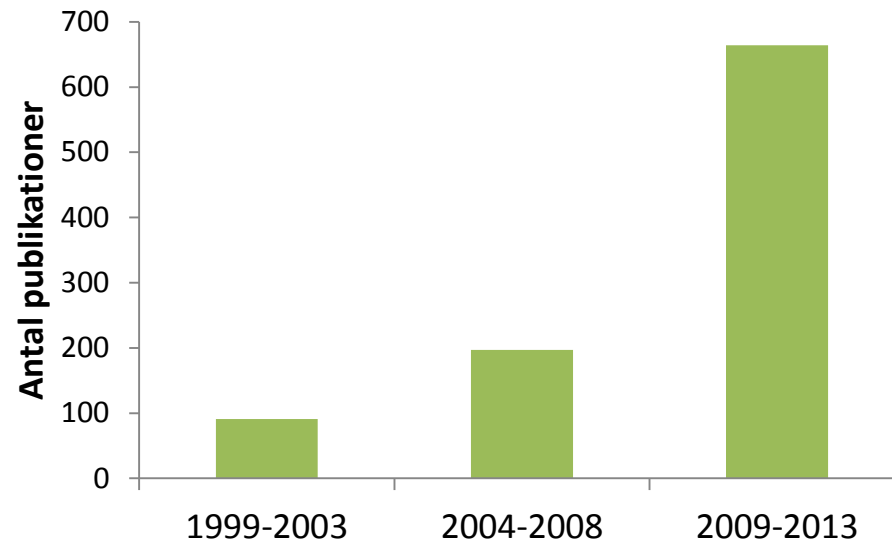
- Ökad kunskap om ekosystemtjänster av urban grönska
- Bedömningsmetoder för respektive ekosystemtjänst som beaktas samt en integrerad bedömningsmetod för ekosystemtjänster av urban grönska
- Strategier för hur den urbana grönskan kan integreras i den fysiska planeringen och riskhanteringen.

Ekosystemtjänster – ett växande forskningsfält

ekosystemtjänst och urban



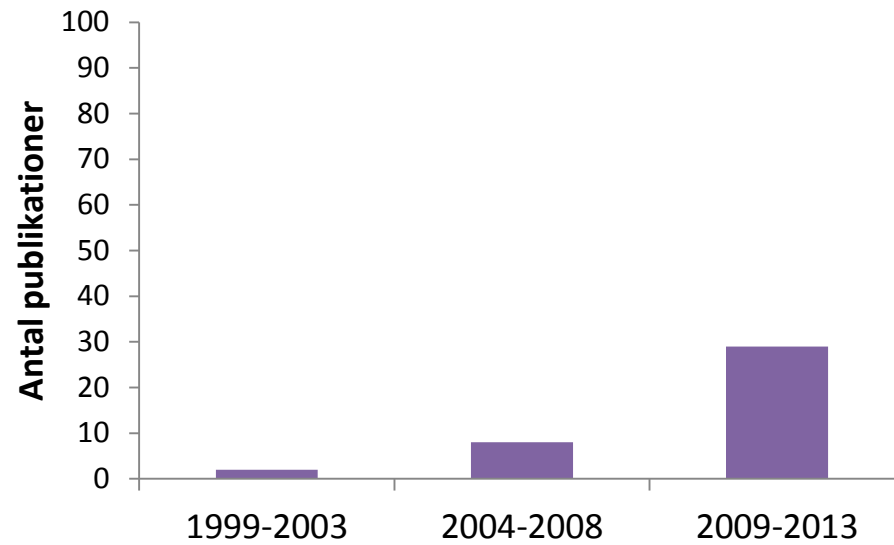
ekosystemtjänst och värdering



ekosystemtjänst och värdering och urban



ekosystemtjänst och multikriterieanalys



Svårigheter vid värdering av ekosystemtjänster

Vad är värdet av småskalig potatisodling?





Biodiversitet i staden: grönska ger
förutsättning för andra organismer
Småfåglar bidrar till flera ekosystemtjänster



Men de kan lätt flytta på sig...

kan leda till sekundära, eller indirekta, effekter

som är viktigt att uppmärksamma
vid värdering av ekosystemtjänster



Okända och/eller oväntade samband
kan också försvåra värdering
av ekosystemtjänster, t.ex.

småfågelsång kan påverka visuell upplevelse



Grundförutsättningarna för biologisk mångfald,
kvantitet men framförallt kvalitet, är dåligt
kända i städer
Inventeringar görs ofta i samband med
detaljplanering men metoderna
varierar kraftigt



Värdering av ekosystemtjänster
av grönska i staden är angeläget –
ett viktigt underlag för planering
och avvägning

...men det finns anledning till eftertanke;
behövs flera olika kompletterande metoder
för en "acceptabel" värdering?