

# Bilaga

2021-05-10

## GIS-analyser

Denna bilaga redovisar GIS-analyser som har gjorts i arbetet med kunskapsunderlaget för grönstruktur.

# GIS-analyser i kunskapsunderlaget för grönstruktur

## Närhetsanalys

### Syfte

Syftet med analyserna är att undersöka hur långt Norrköpings invånare har till olika grönområden i staden.

### Underlag

- Grönområden i olika kategorier (Grönområden som är minst 0,3 hektar och kategoriserat som någon av kategorierna närpark, stadsdelspark, stadspark, tätortsnatur eller friluftsområde med undantag från promenaderna som ej tas med i analysen. Detta urval har gjorts eftersom dessa grönområden har sociala värden som behövs för att vara användbara för invånare i staden)
- Gång- och cykelvägneät (Nätet som är framtaget i projektet för space syntax analyser)

### Tillvägagångsätt

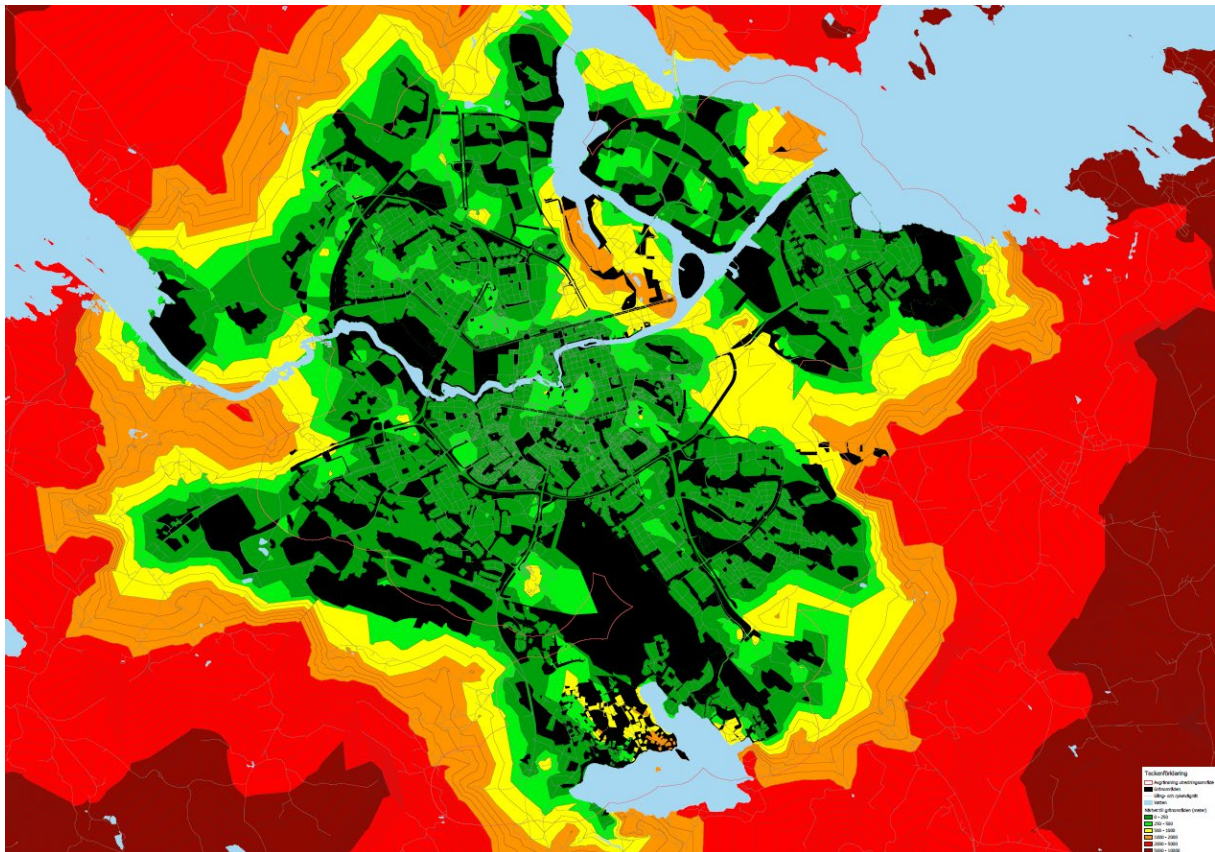
Analysen har genomförts med följande parametrar:

- **Närhet till alla grönområden** (närpark eller stadsdelspark, stadspark, tätortsnatur eller friluftsområde).
- **Närhet till närpark** (närpark, stadsdelspark eller stadspark).
- **Närhet till stadsdelspark** (stadsdelspark, stadspark)
- **Närhet till stadspark.**
- **Närhet till tätortsnatur** (tätortsnatur, friluftsområde)
- **Närhet till friluftsområde.**

Varje analys genomförs genom att använda verktyget QNEAT i QGIS. Punkter placeras längs kanterna på varje grönområde som undersöks som sedan används tillsammans med gångnätet för att se hur långt man kan röra sig från grönområdena. Varje analys har förutbestämda avstånd för att undersöka var i staden avståndet till grönområden är för långt.

### Resultat

Närhet till alla grönområden:



Resultatet på denna analys har använts för att undersöka tillgången till grönområden och vilka som därmed skulle behöva utvecklas för att kompensera för en brist. Exempelvis kan i närhetsanalysen konstateras att den norra delen av staden har för långt till ett friluftsområde. Genom att föreslå att befintliga områden ska utvecklas för att fylla denna funktion för omkringliggande områden ger vi dessa invånare en bättre tillgänglighet. Forskning visar att användningen av grönområden till stor del beror av hur nära dessa finns. Hälsan förbättras av vistelse i grönområden och staden vinner på att ha en god tillgång till dessa.

## Närhetsanalys: Barnperspektivet

### Syfte

Analysen ska underundersöka närhet till grönområden där barnperspektivet vägs in. Barn begränsas av större barriärer, som vägar, vatten och järnväg, vilket gör att det är av intresse att undersöka barnens tillgång till grönska utifrån att de ej ska behöva korsa barriärer.

### Underlag

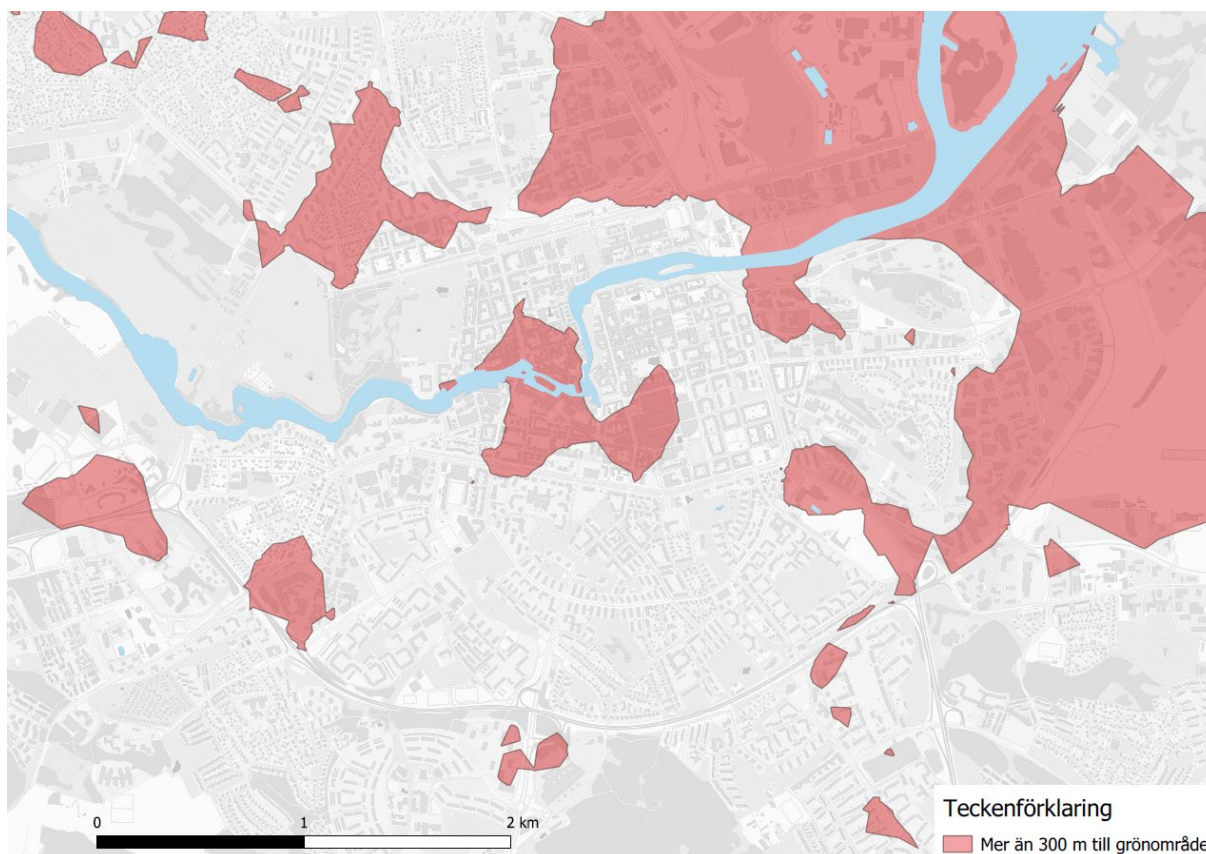
- Grönområden (Grönområden som är minst 0,3 hektar och kategoriserat som någon av kategorierna närpark, stadsdelspark, stadspark, tätortsnatur eller friluftsområde med undantag från promenaderna som ej tas med i analysen)
- Gång- och cykelvägneät (Space syntax)

- Barriärer: Väg med hastighetsbegränsning över 60 km/h, järnvägen, Motala ström.

## Tillvägagångsätt

Gång och cykelvägnätet klippts och separerades efter utpekade barriärer. En närhetsanalys genomförs med hjälp av verktyget QNEAT i QGIS där avståndet beräknades till grönområden. Där ett område inte har gångavstånd, 300 meter, till ett grönområde utan att behöva passera en barriär skapades ett bristområde.

## Resultat



Resultatet visar att delar av staden har för långt till ett grönområde om en barriär inte får korsas på vägen dit. Samma sorts analys har även genomförts utan att behandla större vägar, järnvägen och Motala ström som barriärer. Skillnaden var relativt liten och så stora skillnader kunde inte observeras. Ett exempel där bristområdet ökade var längs Riksvägen i Marielund, riksvägen kunde inte längre korsas och invånarna får då för långt till ett grönområde.

## Kvm grönyta per invånare

### Syfte

Illustrera hur kommunens grönområden är fördelade utifrån befolkningstäthet och tillgänglighet. Härigenom åskådliggörs relationen mellan boende i närheten av grönområdena och grönytans storlek. Analysen ger ett underlag för hur stor andel

grönyta det finns per invånare för att visa vilka platser i staden som grönytan teoretiskt har högt besöksstryck.

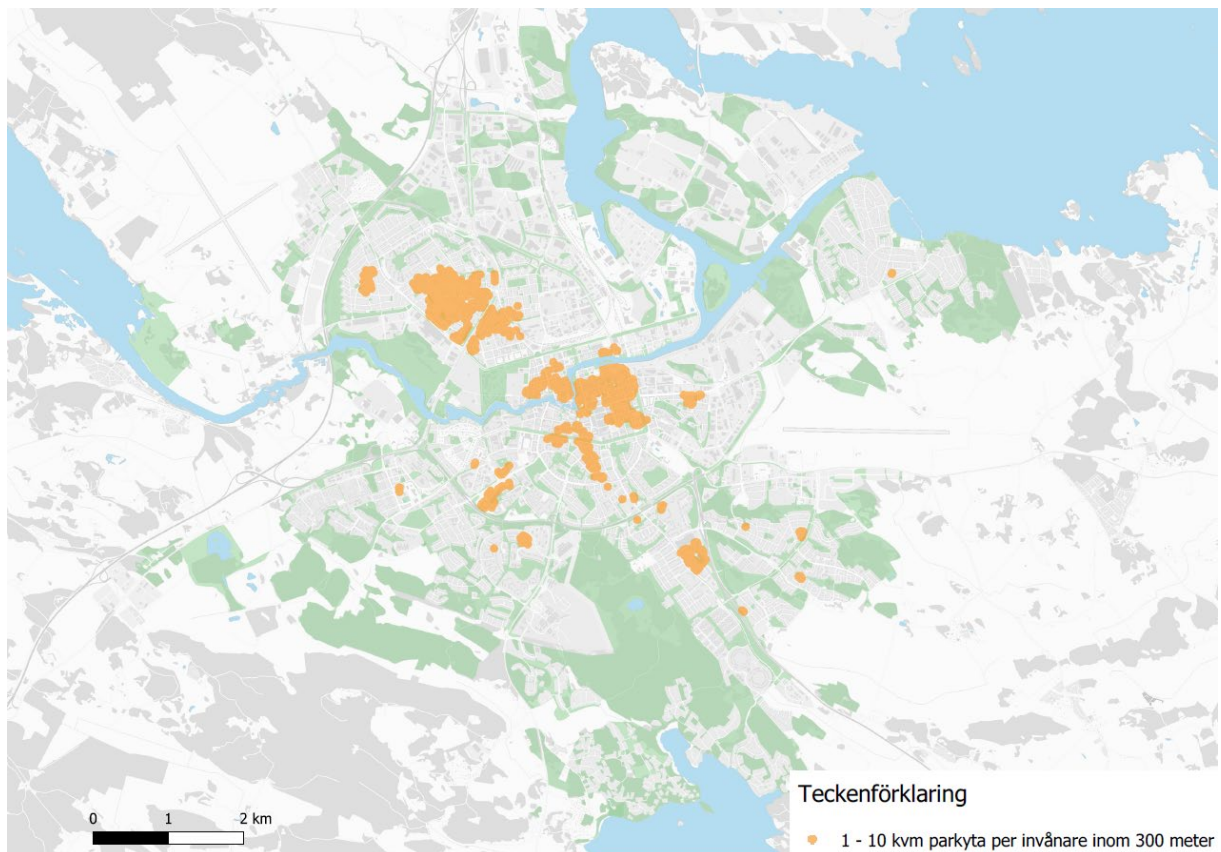
## Underlag

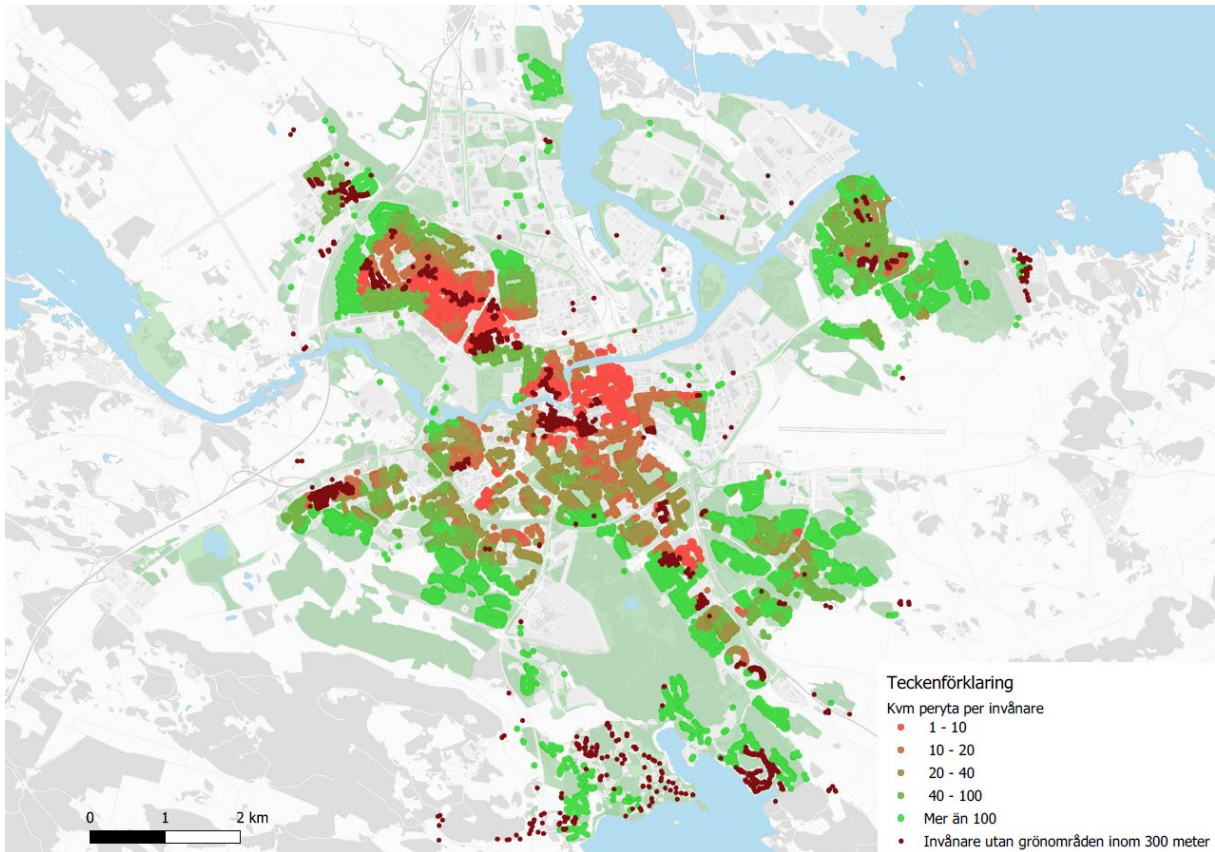
- Grönområden
- Adresspunkter

## Tillvägagångsätt

En buffert skapas runt grönområdena med 300 meters avstånd och alla invånare beräknas inom bufferten. Varje grönområdes kvadratmeter fördelas på varje invånare inom dess buffert. Detta görs för alla grönområden. Vissa invånare kommer att vara inom 300 meter från flera parker. Deras antal tillgängliga kvadratmeter adderas då så att det får ett högre värde och därmed tillgång till mer grönyta.

## Resultat





Analysen visar att stora delar av Norrköping har tillfredställande tillgång till grönområden. Längre ut i stadens ytterområden så är tillgången större medan centrala staden och områden med högre befolkningstäthet generellt har en lägre tillgång. Under 10 kvm grönyta per person anses vara för lite. Dessa områden återfinns främst i den täta innerstaden samt i Haga och intilliggande områden.

## Parker med god ljudmiljö

### Syfte

Analysen syftar till att visa vilka parker som har en god ljudmiljö med hänsyn till dess storlek. Parker där 75-100 % av ytan har en bullernivå under 45 dbA, kategoriseras som parker med god ljudmiljö.

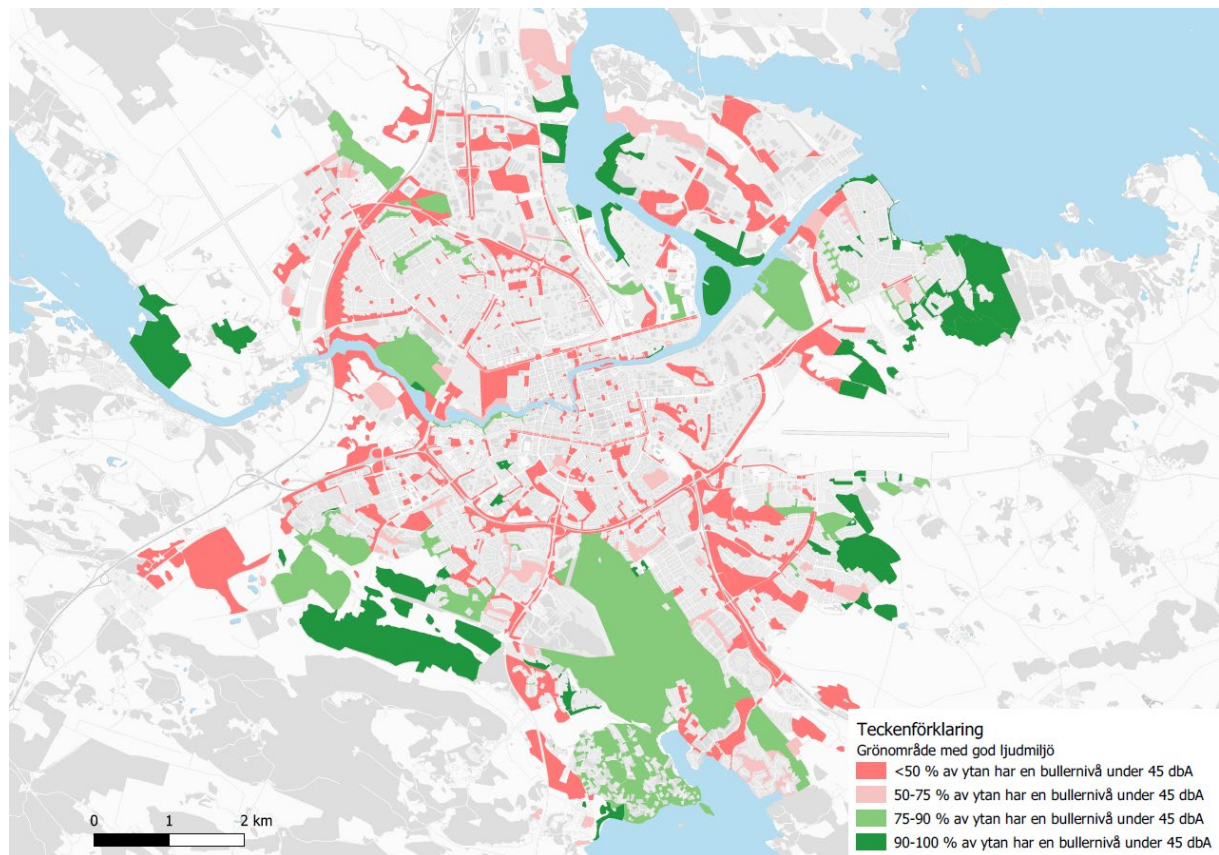
### Underlag

- Grönområden
- GIS-skikt med bullerkartering från 2017. Visar buller från väg med ekvivalent ljudnivå.

### Tillvägagångsätt

Analysen genomfördes med utgångspunkt i grönområdena där varje grönområde kategoriserades efter andelen av ytan (angivet i procent) som har en bullerstörning under 45 dBA. Kategorierna som användes: <50 %, 50-75 %, 75-90 %, 90-100 % under 45 dBA.

## Resultat



Resultatet visar att stora delar av Norrköping är påverkad av buller från väg, men att vi har många grönområden med en god ljudmiljö. Tittar vi på stadens olika stadsdelar så finns grönområden med god ljudmiljö relativt väl utspritt med undantag från centrum där dessa grönområden är färre. Friluftsområde i stadens ytterområden med god ljudmiljö är exempelvis Vrinnevi friluftsområde, Klocketkättsätters friluftsområde, Rambodals friluftsområde, Abborrebergs friluftsområden och Leonardsbergs friluftsområde särskilt nämnas. När det gäller parkmiljöer så utmärker sig Karlshedsparken, parken vid kv Linjen och Hästmyreparken. Men även områden som Borgsmoskogen, Fyrbyskogen, Himmelstallundsfältet, Vidablickparken kan nämnas. Resultatet från analysen har kontrollerats ute på plats för ett urval av grönområdena. Undersökningen visar att resultatet tycks stämma bra överens med upplevelsen av ljudmiljön på platsen.

Analysens resultat tyder på att storleken har en avgörande roll för om en god ljudmiljö finns i ett område. Flera mindre parker har även de fått ett bra resultat. Dessa är i många fall omslutna av bebyggelse och därmed skyddade från att buller från vägar sprider sig.