

Hållbarhetsverktyget

Guideline för utökning av analysområdet i
Hållbarhetsverktyget

Version 2023-09-26

ReDriv

PLATTFORM OCH UTVECKLING AV REGIONAL
LADD- OCH DRIVMEDELSINFRASTRUKTUR



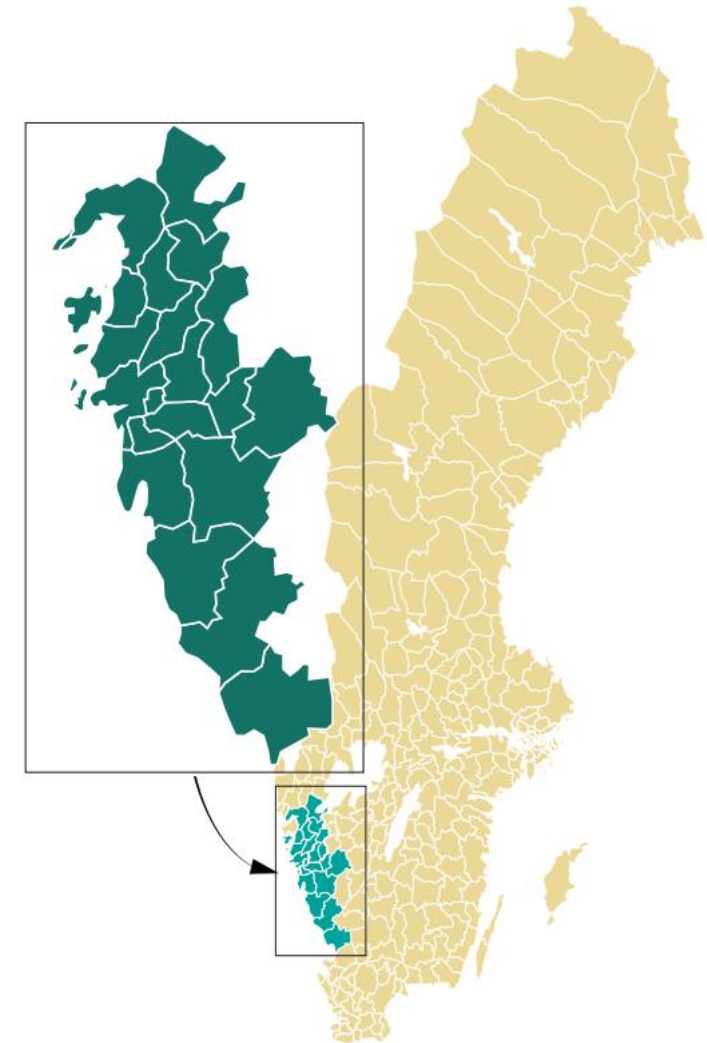
Inom ramarna för projektet ReDriv har ett pilotförsök gjorts för att undersöka vad som krävs för att utöka analysområdet i Hållbarhetsverktyget och möjliggöra beräkningar i en annan geografi än den ursprungliga.

I kommande kapitel följer en beskrivning av hur detta kan göras.

Hållbarhetsverktyget

Hållbarhetsverktyget och dess beräkningsmodellen bygger på principer som går att applicera även utanför det ursprungliga analysområdet, men bygger också på information som är mer och mindre platsspecifik.

För att utöka analysområdet krävs anpassning i vissa delar av underlaget och beräkningarna.



Analysområde 2022.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Vad är Hållbarhetsverktyget?



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

**Hållbarhetsverktyget är ett
GIS-baserat planeringsverktyg.**

Finansiär och samarbeten

Hållbarhetsverktyget utvecklades 2018 i samarbete mellan Göteborgsregionen och IVL Svenska miljöinstitutet, med finansiering från Energimyndigheten.

Under 2022-2023 har verktyget vidareutvecklats inom ramarna för ReDriv med finansiering från Europeiska regionala utvecklingsfonden och Västra Götalandsregionen.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



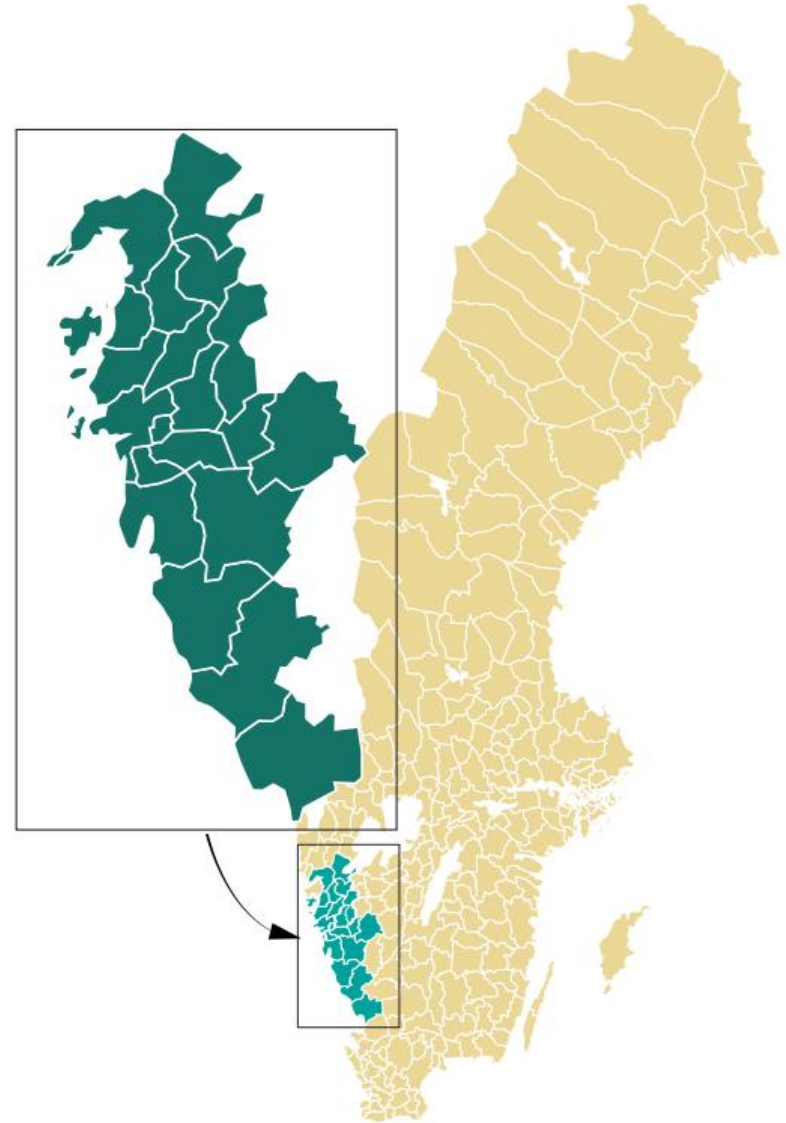
Energimyndigheten



**GÖTEBORGS
REGIONEN**



SVENSKA
MILJÖINSTITUTET



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



**GÖTEBORGS
REGIONEN**

Målgrupp och syfte

Målgrupp:

Hållbarhetsverktyget vänder sig till planerare i tidiga skeden av t.ex. en fördjupad översiktsplan eller vid val av lokalisering av nya utvecklingsområden i en översiktsplan.

Syfte:

Verktyget ska, genom beslutsunderlag ge kommuner bättre förutsättningar att planera i linje med gällande överenskommelser och klimatmål.

I Göteborgsregionen finns till exempel en strukturbild men vilka styrdokument som är relevanta kan skilja sig åt.

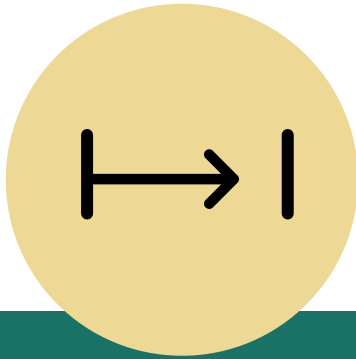


EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

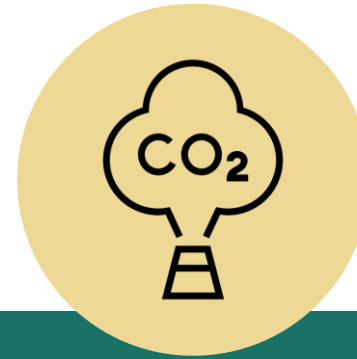
Verktyget ger dig information om förväntade personresor från bostäder och verksamheter



Färdlängd
(personkilometer)



Färdmedelsfördelning
och antal resor



Koldioxidutsläpp och
energianvändning



Eleffektbehov och
elanvändning

Resultat redovisas i procent, per person eller totalt. Resor från bostäder och verksamheter redovisas separat.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Resultatet påverkas övergripande av:



Områdets
bebyggelsestruktur



Områdets
lokalisering



Befolkningen i
och runt området



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden

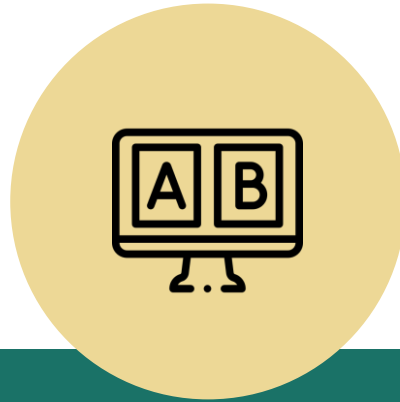


GÖTEBORGS
REGIONEN

Syftet med verktyget:



Synliggöra
klimat effekter från
personresor från
planerad bebyggelse



Jämföra olika
alternativ
med varandra



Kompletterande
analyser för bättre
beslutsunderlag



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

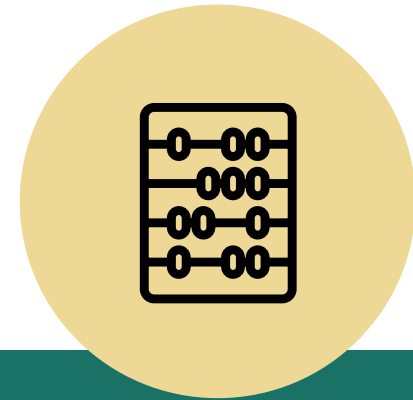
För att beräkningarna ska fungera behövs tre olika delar:



Indata från användaren



Geografiskt bunden information



Bakomliggande beräkningar och antaganden



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Hur går det att anpassa verktyget till en ny geografi?



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



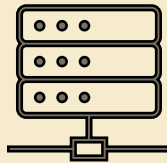
GÖTEBORGS
REGIONEN

Anpassning i verktygets olika delar

Eftersom att beräkningarna är geografiskt beroende behövs både kompletterande underlag och eventuella justeringar i beräkningarna göras när verktyget anpassas till en ny geografi.

Kräver anpassning till analysområdets utbredning

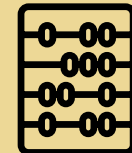
Ingen anpassning krävs



Indata från användaren



Geografiskt bunden information



Bakomliggande beräkningar och antaganden



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Indata från användaren

Indata från användaren består av information som användaren ger till verktyget, till exempel antal planerade bostäder eller verksamheter.

Denna information är unik för varje enskild beräkning oberoende av underliggande geografisk data eller beräkningar.

Det krävs inga förändringar vid förändring av analysområde.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Geografiskt bunden information

För att verktyget ska kunna göra legitima beräkningar krävs en mängd information om området som undersöks. Det är främst variabler som påverkar hur boende och verksamma reser.

Vilka dessa är står på nästa sida. Därtill kan eventuellt kompletterande information krävas beroende på vilka förklaringsvariabler för resvanor som upptäcks i den nya geografin.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

För att utöka analysområdet krävs följande information i det nya området:

- Analysområdets avgränsning samt kommun eller stadsdelsgränser inom området
- Trafiknät med attribut med längd för varje linjeobjekt
- Korsningspunkter i vägnät
- Dag- och nattbefolkning på 100x100m ruta
- Avstånd till regioncentrum eller arbetsmarknadsnav 100x100m ruta
- Hållplatser med hög turtäthet

- Tågstationer
- Tätortscentrum regioncentrum eller arbetsmarknadsnav
- Tätortscentrum över 25 000 invånare
- Tätortsutbredning alla tätorter
- Åldersfördelning fem grupper 1x1km ruta
- Disponibel inkomst nattbefolkning 1x1km ruta
- Antal småhus och flerbostadshus 1x1km ruta



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

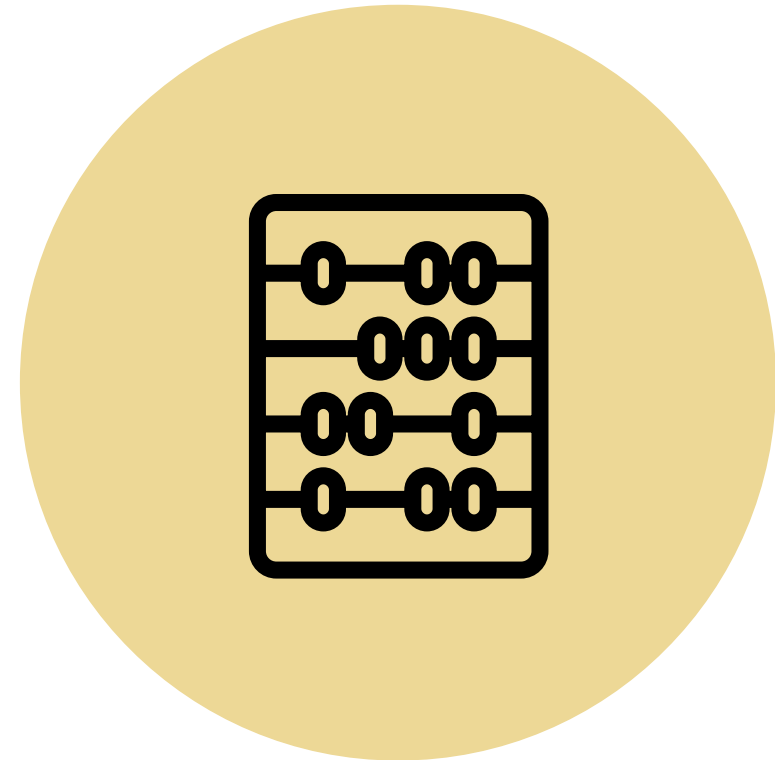
Bakomliggande beräkningar och antaganden

För att säkerställa korrekta beräkningar behöver de vila på antaganden som stämmer för just den aktuella regionen eller platsen som ska analyseras.

Därför behöver resvanor och vad som påverkar dem analyseras.

Därtill behöver relevanta antaganden göras om t.ex. fordonsflottans utveckling.

Det finns även en rad olika antaganden i verktyget som inte inkluderas i följande listor. Det beror på att de är generella för hela landet.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Bakomliggande beräkningar och antaganden

För att utöka analysområdet krävs följande undersökningar och analyser:

- Resvaneundersökning – för mer detaljer se nästa sida.
på minst kommun eller stadsdelsnivå
- Eventuellt: sambandsanalyser – kan vara regionspecifika

Beroende på resultaten kan justeringar i beräkningar och antaganden, t.ex. för:

- Korrigeringsfaktorer för färdlängder
- Resealstringsalgoritmer
- Algoritm för bilinnehav



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Resvaneundersökning

**Resultaten
behöver vara
specifika för att
skapa bra
beräkningar**

Resvaneundersökningen behöver innehålla information om:

- Kommun/stadsdel
- Färdslag (bil, koll, cykel, gång)
- Olika systems andel av kollektivtrafiken i området (buss, spårvagn, tåg, båt)
- Färdlängder
- Syftet med resan (t.ex. åka till jobbet, handla, skola, etc.)
- Fördelning mellan vardag och helg
- Andel vuxna

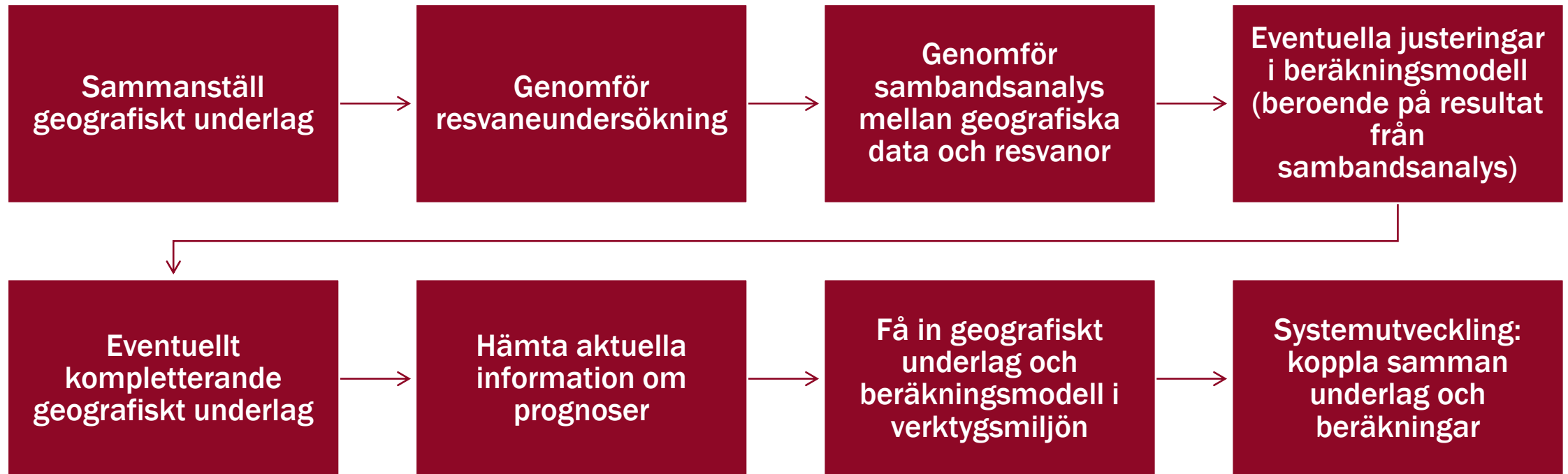
Aktuella prognoser och antaganden för:

- Fordonsflottans fördelning mellan olika drivmedelstyper
- Fordonsflottans förnygring (Trafikverket)
- Drivmedelsutveckling (Energimyndigheten)
- Utsläpp från personbilar och kollektivtrafik (beroende på drivmedel)
- Utsläpp från drivmedelsproduktion (Trafikverket)
- Energianvändning från personbilar och kollektivtrafik (HBEFA)

- Energianvändning från drivmedelsproduktion (Energimyndigheten)
- Aktuell energimix för el
- Utsläpp från elproduktion
- Befolkningsprognos per geografiskt område (SCB)
- Befolkning och prognos för regionen
- Reallöneökning per geografiskt område

**Underlaget behöver kopplas
sammans med systemutveckling
och tillgängliggöras i ett
interface.**

Steg för steg



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden

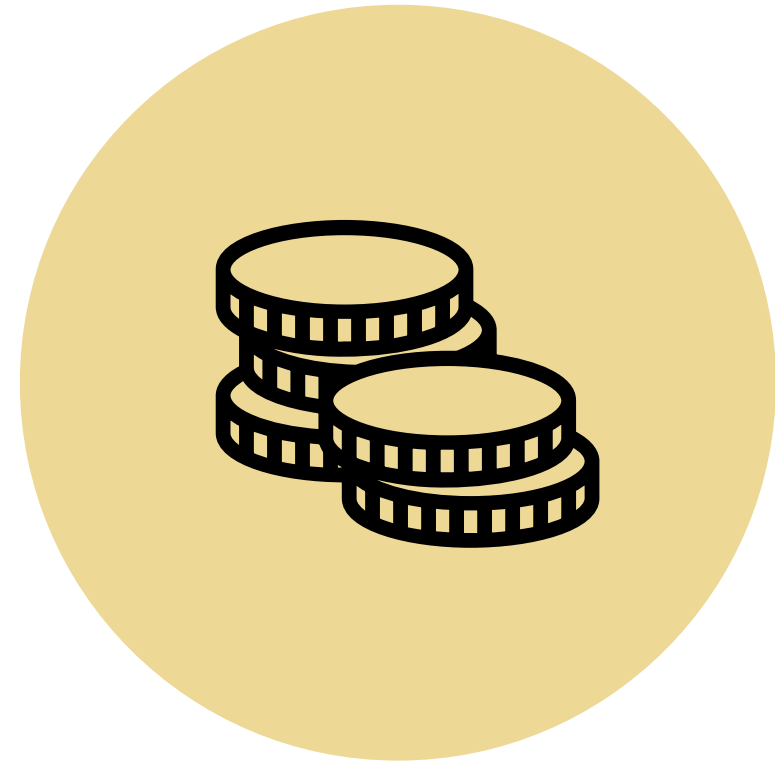


GÖTEBORGS
REGIONEN

Kostnader

Det går inte att göra en generell uppskattning av kostnaderna för att utöka analysområdet och anpassa Hållbarhetsverktyget till ett nytt geografiskt område. Det beror på att kostnaderna är beroende av befintlig datatillgång och geografisk omfattning.

En individuell kostnadsbedömning behöver därför göras i varje enskilt fall.



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN

Här når du verktyget:

<https://karta.goteborgsregionen.se/>



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



**GÖTEBORGS
REGIONEN**

Kontakt

Emmy Nicander

Göteborgsregionen

E-post: emmy.nicander@goteborgsregionen.se

Telefon: 031-335 52 01

www.goteborgsregionen.se

<https://karta.goteborgsregionen.se>



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden



GÖTEBORGS
REGIONEN