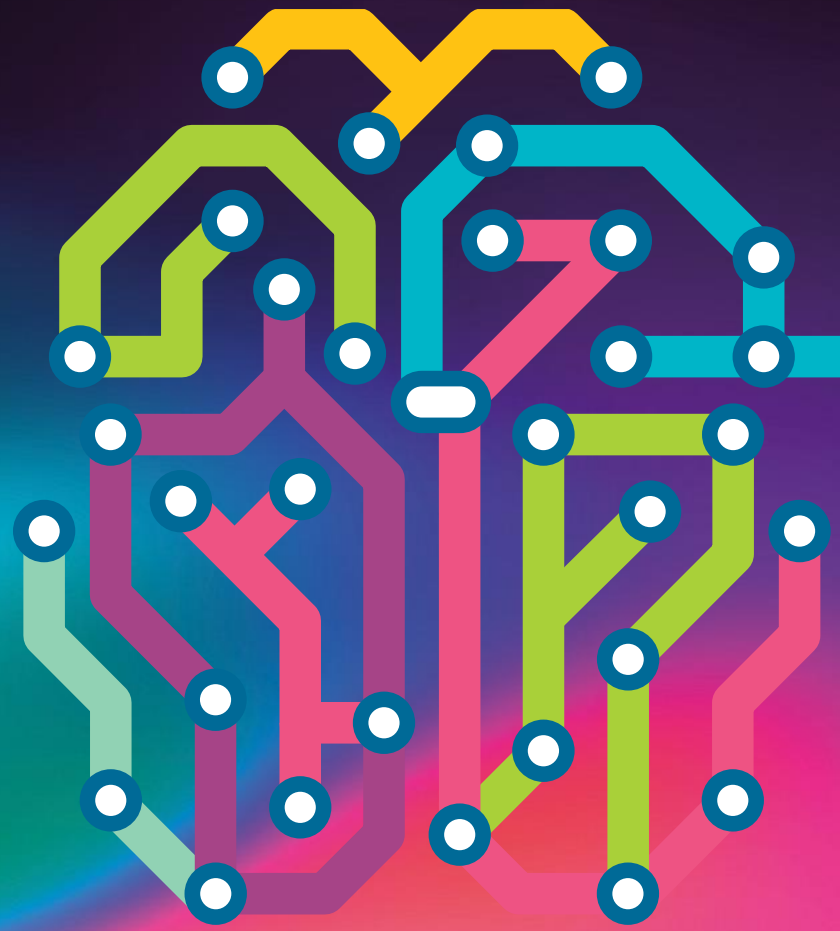


THE TRAIN BRAIN

Movement Analytics

Överblick

En ML-lösning från Train Brain: Movement Analytics

- Omvandlar mobiltelefoners positioner till rörelser (resor)
- Identifierar vilket färdmedel som använts (bil, kollektivtrafik, cykel, gång)
- Innehåller information om resande på timnivå inkl ålder och kön
- GDPR och privacy-säkert (anonymiserat och aggregerat med valfri zonindelning)

Tekniken har hittills främst använts av Sweco, Tyréns mfl

- Kartläggning av resande för infrastrukturstrategi och planering
- Underlag för kommuners långsiktiga planering (hittills 8 olika kommuner)

Den kan också användas för att följa upp biläkande, cykling mm

- Stockholms stad testar nu tekniken för att kunna använda den för att få en löpande uppföljning på hur Miljözon 3 påverkar bilresandet till och genom City

Version 2 av tekniken utvecklas i VELO-projektet (Drive Sweden)

- Testbäddar i Stockholm, Örebro, Västerås, Helsingborg, Borås, Kristianstad, Halmstad, Falun
- Utöver ovanstående kommuner deltar Trafikverket (initiativtagare), VTI och Tyréns
- Projektet har särskild fokus på cykling

Många användningsområden

Kartläggning av varifrån och vart resor sker och när
Per timme under dagen, men också över året

Förståelse av vem det är som reser
Ålder, kön och bostadsområde

Detaljerad information om vilka färdmedel som används (Bil, Kollektivtrafik, Cykel och Gång)
Automatiserad färdmedelsidentifiering för varje enskild reserelation

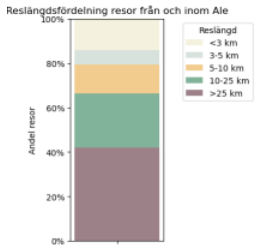
Identifiering av bostads- och arbetsplatsområden
Ger tydliga pendlingsmönster tack vare stabil 30-dagars återanonymisering

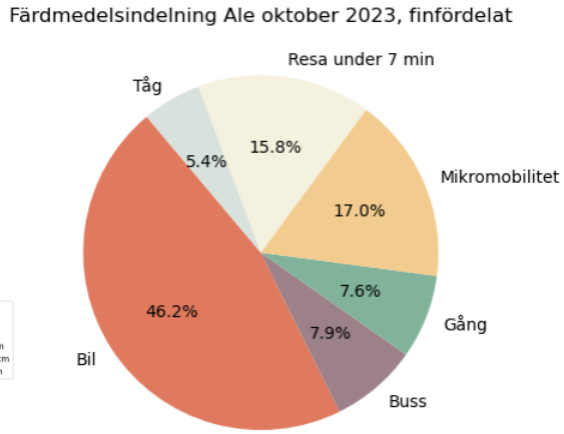
Uppföljning av hållbar mobilitet
Förstå aktivt resande och visar skiften från bil till cykel/gång/kollektivtrafik

Effektmätning av åtgärder
Visar före-/efter-effekter av nya cykelbanor, miljözoner och kollektivtrafiksatsningar

Prognoser och scenarier (NY!)
Underlag för “vad händer om” – analyser mha syntetisk population med verklig rörelsedata som bas

Ale kommun – Exempel



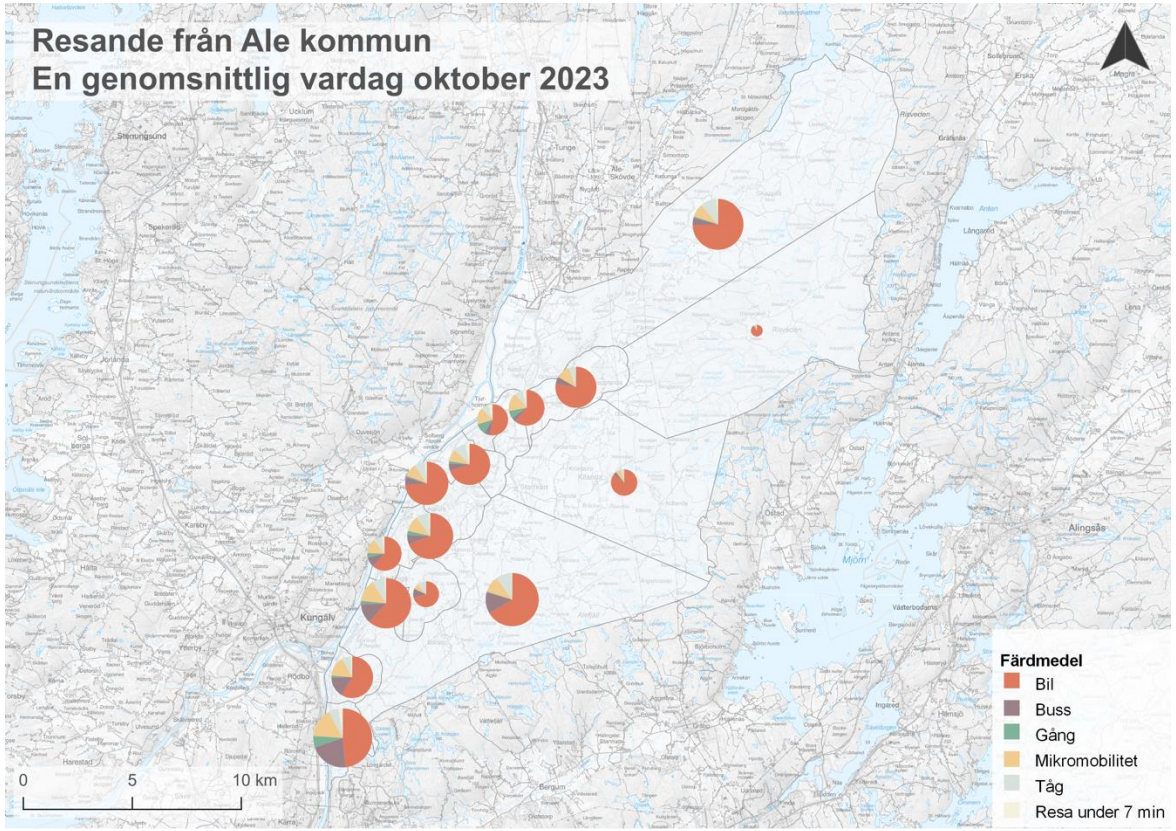


Beskrivning

- Resor från och inom Ale kommun en medelvardag

Resultat

- Resor under 7 minuter utgör en relativt stor andel av totala antalet resor
- Resor under 3 km utgör mer än 40% utav totala antalet resor

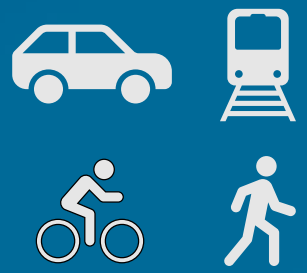


Så funkar Train Brain Movement Analytics

3-ABONNENTERS POSITIONER (SPARAT SEN JAN 2020)

(20% marknadsandel)

TRAIN BRAIN OMVANDLAR TILL RÖRELSE



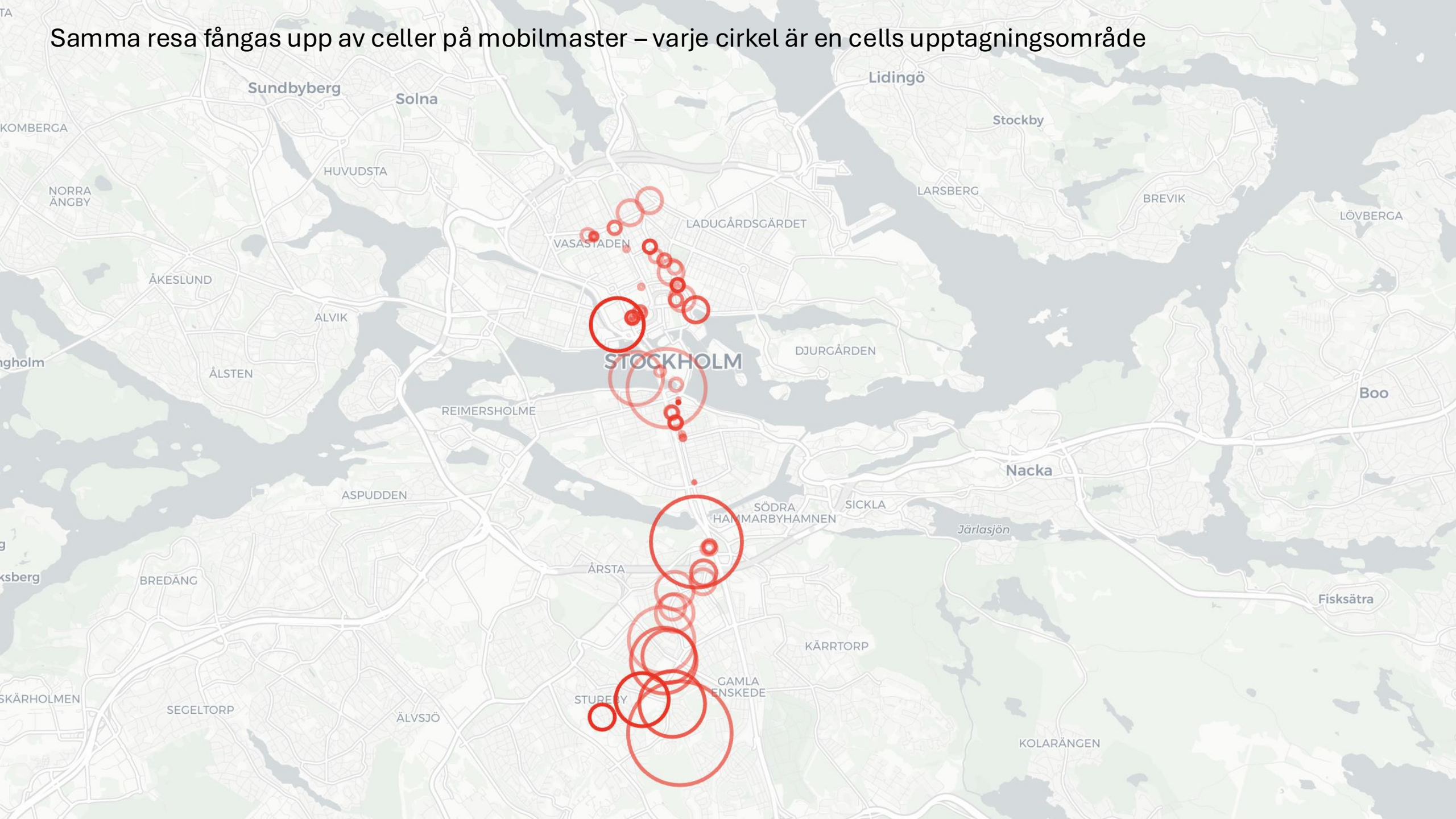
TRAIN BRAIN IDENTIFIERAR FÄRDMEDEL

(+/- 3 % felmarginal)

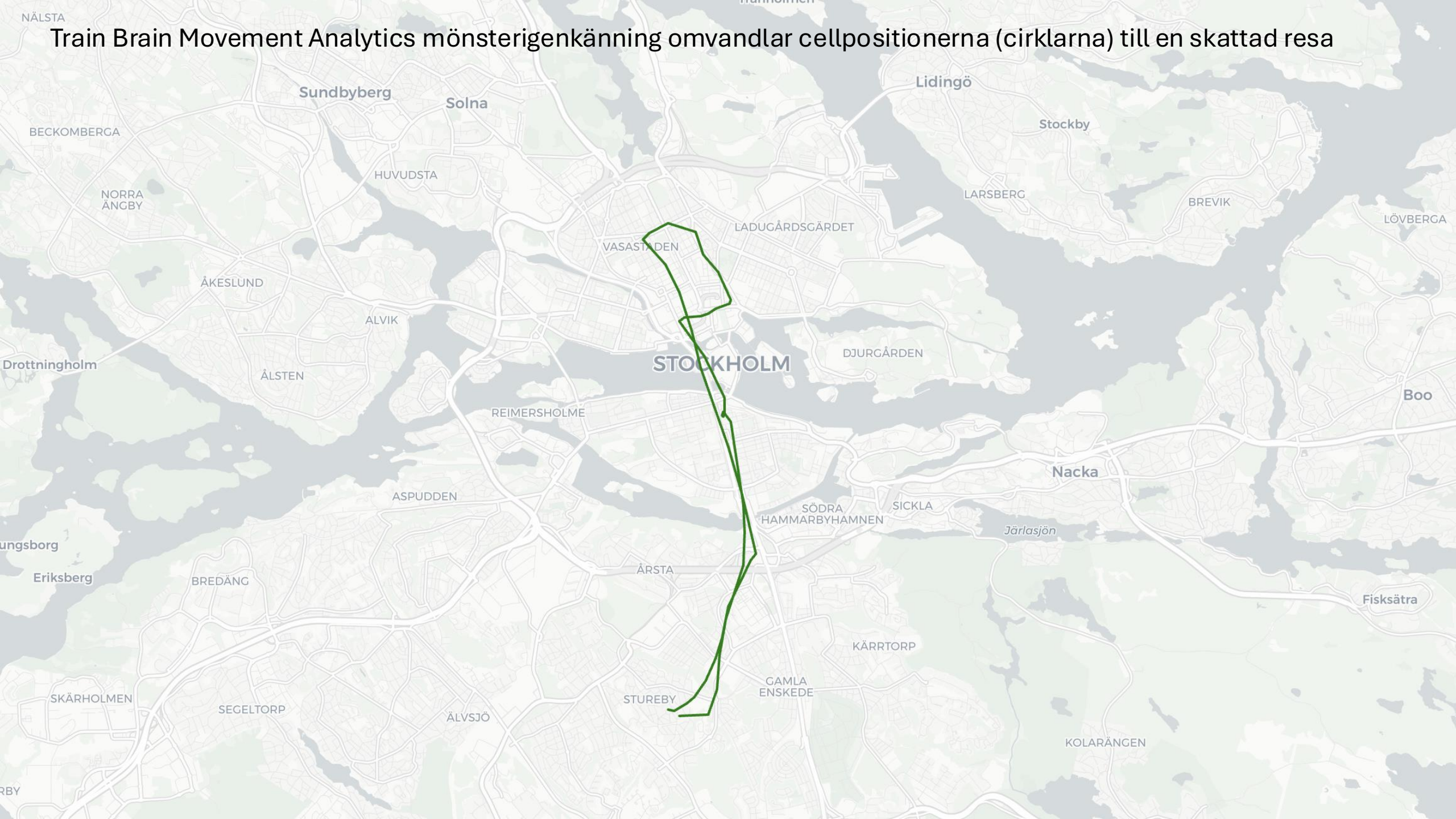
VIKTAS UPP FÖR ATT MOTSVARA ALLMÄNHETEN

En testresenär slår på GPS-spårning i mobilen och ger sig ut på en resa från Stureby till City och tillbaka

Samma resa fångas upp av celler på mobilmaster – varje cirkel är en cells upptagningsområde

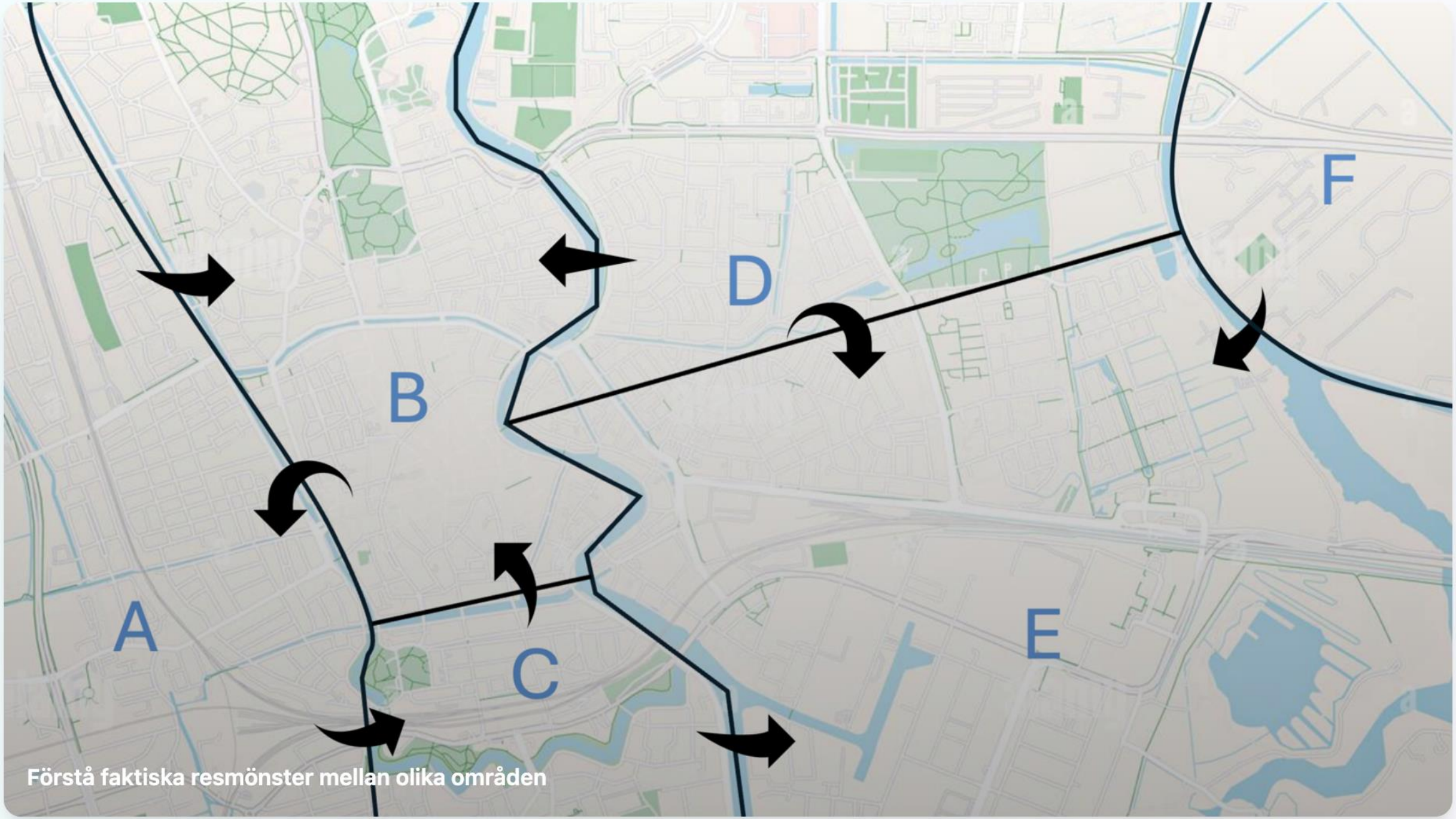


Train Brain Movement Analytics mönsterigenkänning omvandlar cellpositionerna (cirklarna) till en skattad resa



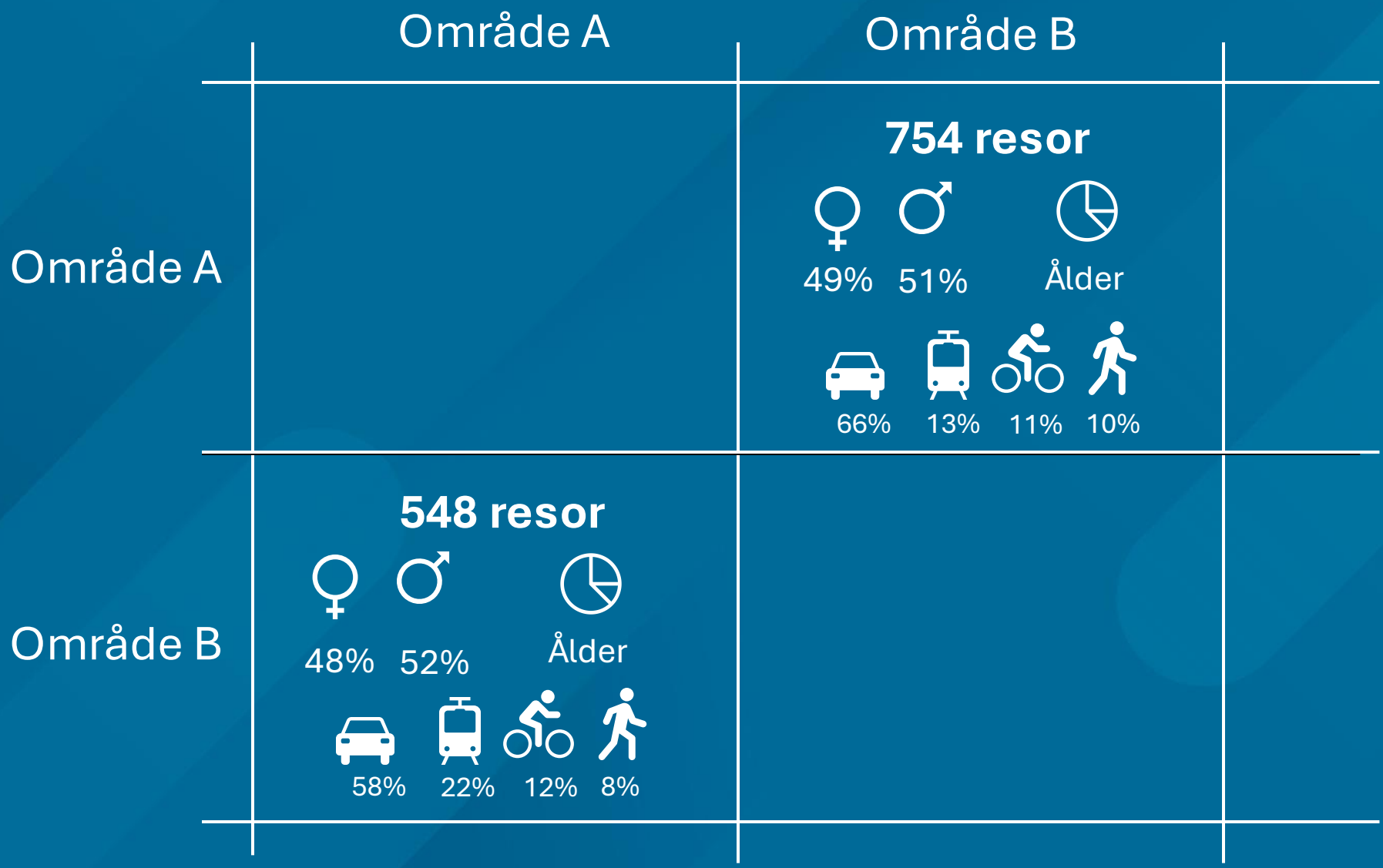
Movement Analytics skattade resa ligger nära GPS-spåret, men är lite brusigare

Mobilmastdata för 20% av befolkningen är redan sparad (automatisk insamling hos stor del av befolkningen är teknikens stora fördel)

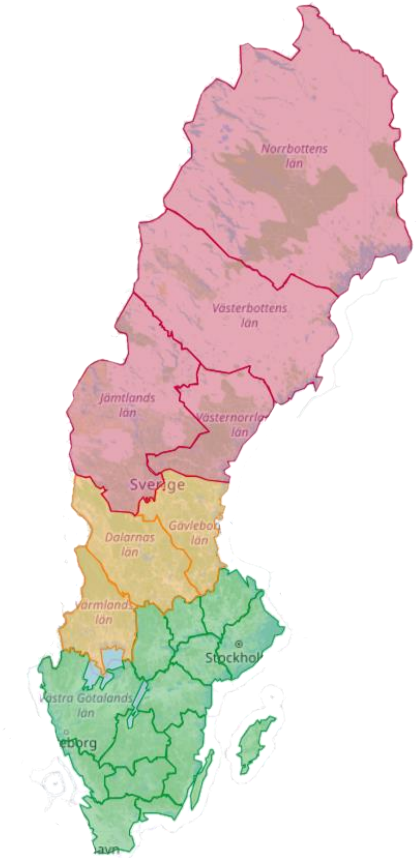


Förstå faktiska resmönster mellan olika områden

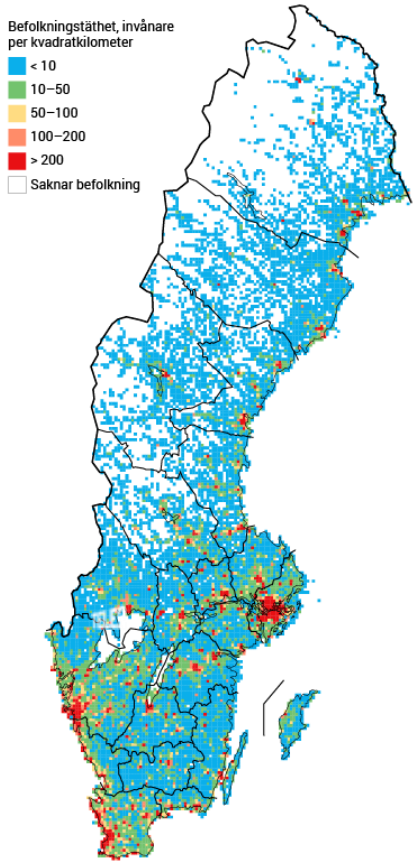
Resande per timme eller halvtimme, i en period eller som löpande uppföljning



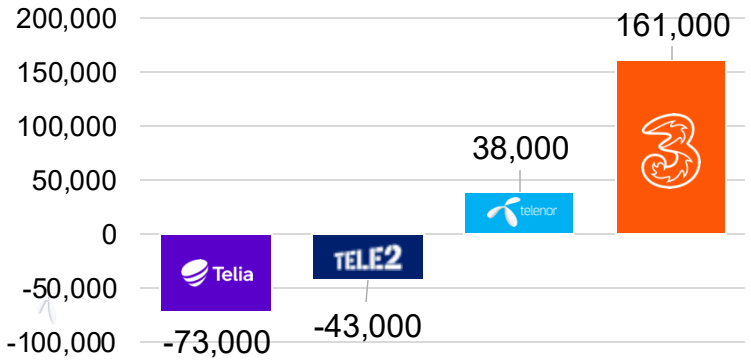
ANALYSOMRÅDEN

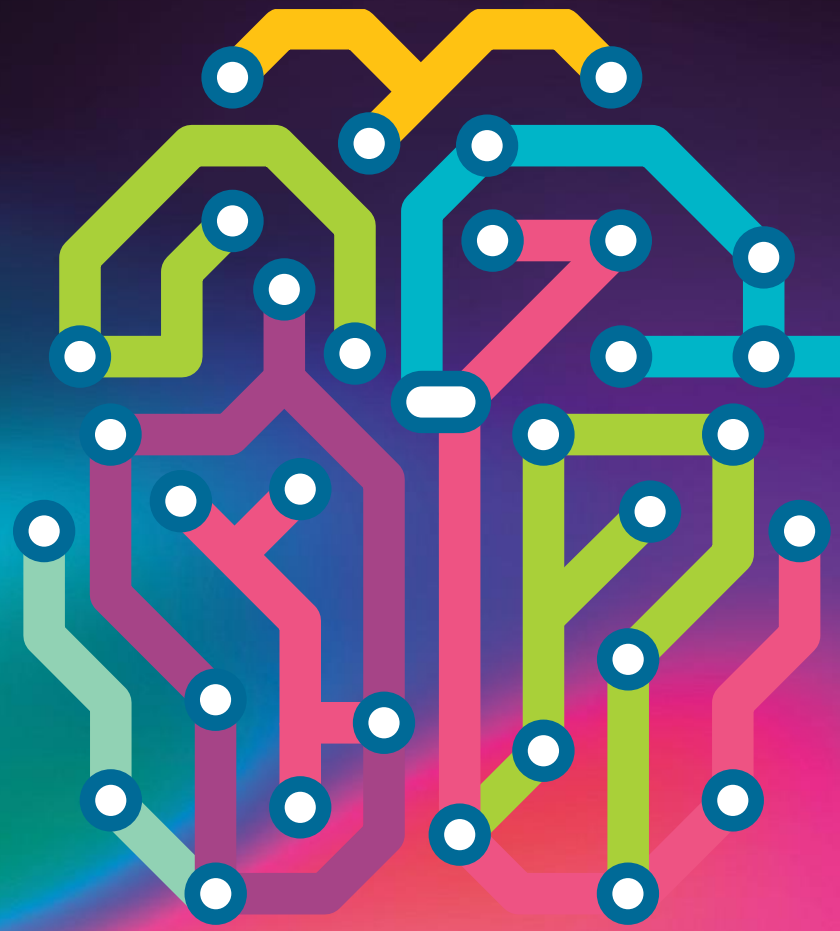


BEFOLKNINGSTÄTHET



ABONNEMANG FÖRÄNDRING 2024





THE TRAIN BRAIN

Movement Analytics