



Resmönster och färdmedelsval genom mobilmastdata

Jonas Järnfeldt

jonas.jarnefeldt@thetrainbrain.com

Movement Analytics – från version 1 till version 2

Mobilmastdata förädlad till en mer detaljerad förståelse av hur alla reser dörr till dörr, inklusive färdmedel

Inte ett råutdrag av cellpositioner — en egen analysmetod som identifierar resor, pauser och färdmedel.

DATAKÄLLA: MOBILOPERATÖREN TRE

Månadsvis anonymisering ger stabila resmönster över tid — inte bara enskilda händelser.

GDPR OCH INTEGRITET

All data hanteras aggregerat och anonymiserat. Inga individer kan identifieras eller spåras.

Version 1 – kommersialiserad och i drift

Det här är inte ett framtidsprojekt. Version 1 används redan av kommuner och konsulter runt om i landet.

METOD

Tvåstegsprocess: trajektoria-algoritm +
ML-klassning av färdmedel

VALIDERING

Validerad av Trafikverket, Sweco och Afry
mot sensordata, RVU och biljettdata

LEDTID

6–8 veckor från rådata till levererat resultat

CYKLING INGÅR

Befolkningsnivå – ofta miljontals resor per
analys, inklusive cykling

Varför cyklar är extra svåra att fånga

CYKLING

Kort räckvidd

Låg hastighet

Täta stopp

Dagens tema är säkerhet – och för det behöver vi veta var och hur folk cyklar. Och följ upp initiativ för mer cyklande.

1

Korta rörelser ryms ofta inom samma mobilcell och registreras därför inte. Dessutom är positioneringen infrekvent, och positionens osäkerhet större än själva rörelsen. Cellbyten speglar heller inte alltid verklig förflyttning.

2

Version 1 utgår från att människan alltid är i rörelse . Det momentum som uppstår i algoritmens trajektorier (rörelsebanor) försvårar analys av korta resor (gång och cycling)

Cykeltrafik är den resform som är mest i fokus i det pågående VELO-projektet (Drive Sweden)

Version 2 – bättre, snabbare, mer träffsäker

Tre konkreta förbättringar jämfört med Version 1

DIMENSION	VERSION 1	VERSION 2
HYPOTES	Alla alltid i rörelse	Utgår från verklighetens vägnät (OSM + ruttplanering)
PROCESS	Två manuellt sammankopplade steg	Integrerat, automatiserat iterativt steg
KORTDISTANS	Begränsad precision	Förbättrad — avgörande för cykling och gång
LEDTID	6–8 veckor	Dagar — potentiellt timmar

+ ny mjukvaruppdatering hos Tre som ge bättre rådata - mer precisa och mer frekventa positioner

Initierat av Trafikverket. Utvecklat inom VELO – Drive Sweden & Vinnova

PARTNERS

The Train Brain

Lindholmen Science Park

Trafikverket

VTI

Tyréns

· Stockholm

· Helsingborg

· Örebro

· Västerås

· Halmstad

· Falun

· Borås

· Kristianstad

Vad betyder det här?

1 Version 1 är i drift och ger faktabaserad kunskap om resande – inklusive cykling – redan i dag.

2 Version 2 tar ett kvalitativt kliv framåt just för de korta, lokala förflyttningar som cyklister gör.

3 Ju mer efterfrågan på Version 2, desto snabbare kan vi automatisera hela kedjan – och leverera löpande data i stället för punktmätningar. Enklare och snabbare att förstå beteendeförändring.

Vi mäter bredden, på befolkningsnivå. Anna visar strax vad du kan göra när du går på djupet per individ.