

## **Placera texter och symboler automatiskt på stadskartor<sup>1</sup>**

**Stadskartor behövs i städer för bland annat fotgängare och cyklisters behov; Med hjälp av kartorna ska de kunna hitta i staden och kunna ta reda på vad och vilka tjänster som finns i närområdet. Eftersom det produceras många stadskartor så måste produktionen av dem vara relativt billig. Text- och symbolsättning är en del av kartproduktionen. Stadskartor innehåller ofta många texter och symboler som förmedlar nödvändig information. Text- och symbolsättningen på kartor kan bli väldigt kostsam om en stor del av den görs manuellt, på grund av att det är ett tidskrävande arbete. Därför är automatisk text- och symbolsättning nödvändig i produktionen av stadskartor.**

I den här studien placeras texter och symboler automatiskt på stadskartor som företaget T-Kartor producerar. Deras kartor finns på gator i städer som London och New York, för att ge information om det lokala stadsområdet. Syftet med den här studien är att skapa en ny metod för automatisk placering av texter och symboler på dessa kartor. T-Kartor använder sig av regler för att skapa så bra text- och symbolsättning som möjligt. Dessa regler används i programmet som utför placeringen i studien. Utvärderingen av placeringen är också baserad på dessa regler. Exempel på texter som placeras är gatutexter och byggnadstexter. Symboler representerar bland annat parkeringsplatser, tunnelbanestationer, toaletter, med mera.

Resultaten visar att kvalitén på text- och symbolsättningen inte är bra nog för att användas i T-Kartors kartproduktion. Några av nackdelarna med text- och symbolsättningen är att vissa gatutexter raderas automatiskt, att fler av de längre byggnadstexterna bör staplas på flera rader, samt att många symboltyper inte placeras ut av programmet. Många texter och symboler överlappar även varandra, vilket inte är bra för läsbarheten. Mer forskning krävs för att hitta en passande metod för automatisk text- och symbolsättning på T-Kartors stadskartor, där reglerna för placeringen följs bättre. En mer noggrann utvärdering av placeringen behövs också för att kvalitén ska kunna värderas på ett säkrare sätt.

Keywords: Geography, Physical Geography and Ecosystem analysis, Cartography, Label Placement, Algorithms, Label Placement Rules, Labeling

Handledare: **Lars Harrie**

---

<sup>1</sup> Automatic label placement for city maps with the labelling library PAL

Masterexamensarbete, 30 högskolepoäng i Geomatik, 2020

Institutionen för Naturgeografi och Ekosystemvetenskap, Lunds universitet. Examensarbete INES nr 521