

HvemHvadHvorfor



Michael Szell

Lektor på Institut for Datalogi,
Climate IT på ITU, står sammen med
tre andre bag studiet.

Med udgangspunkt i København har forskerne ved at kombinere brugen af rå data, observationer og oplevelser vist, at **analyser af netværk** er et billigt og effektivt værktøj til at gøre byer mere cykelvenlige.

Forskningsresultaterne viser, at **matematiske algoritmer** kan bruges til at afgøre, hvor man skal bygge cykelstier for at få sikre og direkte ruter, så man kan forbedre byens infrastruktur så billigt som muligt.

Hvad er formålet?

Det er at udvikle en automatiseret måde til at finde huller i cykelinfrastrukturen i store byer. Et hul i cykelinfrastrukturen kan eksempelvis være, hvis en cykelsti pludselig ender, således at cyklisterne skal blande sig med bilerne. Der er mange af sådan nogle huller i alle byer, og nogle huller er vigtigere end andre, og vi bruger så algoritmer til at finde ud af, hvilke huller der er de vigtigste.

Hvad har I gjort?

Først har vi brugt algoritmer til at udpege hullerne, og derefter har vi efterprøvet data ved at besøge stederne. Derudover har vi sammenlignet data med en spørgeundersøgelse, hvor omkring 10.000 københavnere fortæller, hvor de oplever, at det er besværligt eller farligt at cykle. Kombinationen af rå data, observationer og oplevelser kan udgøre et godt udgangspunkt for byplanlæggerne i København og i andre byer, hvor man ønsker at forbedre vilkårene for cyklisterne.

Hvad fandt I frem til?

Vi identificerede de 105 vigtigste huller i cykelinfrastrukturen i København. I løbet af projektet har vi været i kontakt med Københavns Kommune, og vi håber, kommunen vil gøre brug af vores forskningsresultater.

Hvordan er jeres tilgang ny?

Byplanlæggere har en tendens til at fokusere lokalt. Det kan eksempelvis være på et vejkryds, hvor der tidligere har været mange ulykker, og hvor de derfor ønsker at gøre det specifikke vejkryds mere sikkert. Ved at bruge vores forskning kan man se byens stier, veje og ruter i fugleperspektiv.

Hvad kan jeres forskning bruges til?

Vores forskning kan eksempelvis bruges til at finde ud af, hvor der typisk vil være mange cyklister, hvilket måske vil kunne bidrage til en bedre prioritering i byplanlægningen. Et åbenlyst eksempel vil være broerne i byen, som forbinder de forskellige dele af byen, hvilket ofte giver flaskehalsproblemer, og derfor bør de være ekstra sikre for cyklisterne. ▀

Studiet er blevet lavet på IT-Universitetet af ph.d.-studerende, Anastassia Vybornova, postdoc Tiago Cunha og lektor Michael Szell i samarbejde med professor Astrid Gühnemann, Universitat fur Bodenkultur i Wien. Forskningsartiklen Automated Detection of Missing Links in Bicycle Networks er blevet offentliggjort i Geographical Analysis.