

Dette resumé er publiceret i det elektroniske tidsskrift
Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet
 (Proceedings from the Annual Transport Conference
 at Aalborg University)
 ISSN 1603-9696
www.trafikdage.dk/artikelarkiv



Tryggere skoleudflugter med cykel og offentlig transport

Morten Lind, morten@septima.dk, Septima

Line Engell Nørby, vtbln@herning.dk, Herning Kommune

Sofie Gjedde-Simonsen, sofie@septima.dk, Septima

Abstrakt

For mange faggrupper udgør planlægning af ture en vigtig del af planlægningsopgaven. Opgaven kan være krævende både i tid og ressourcer, fordi der er tale om et kompliceret og videns-krævende puslespil. Der findes allerede en række værktøjer til planlægning af ruter med forskellige transportformer, men fælles for disse er, at de ikke er målrettet turplanlægning, der tager højde for lokale forhold eller de behov, som skolelærerne har.

Værktøjet "På Tur" kombinerer data fra trafikselskaberne med lokale geografiske data og giver på den måde en faggruppe et dedikeret værktøj til at forberede og planlægge lokale ture og ruter.

Ved brugerinddragelse har projektet "På Tur" givet indsigt i hvad og hvilke data der er nødvendige for at understøtte denne specifikke faggruppes behov. Vi har fået konkrete erfaringer med, hvordan man bygger en arkitektur, som kan inkludere både fagspecifikke og områdespecifikke data, og præsentere disse for brugeren på en let og overskuelig måde.

Baggrund og målsætning for turplanlægger

Herning Kommune ønsker at fremme kommunens "Åben skole" målsætning om at få flere lærere og elever ud af huset. Der er også en ambition om at understøtte mere motion i elevernes dagligdag bl.a. gennem brugen af cykel som transportmiddel. Det betyder samtidig, at en tur skal kunne være en kombination af at tage cyklen og bussen.

For mange faggrupper udgør planlægning af ture en vigtig del af planlægningsopgaven. Opgaven kan være krævende både i tid og ressourcer, fordi der er tale om et kompliceret og videns-krævende puslespil. De klassiske og tilgængelige standardløsninger tager ikke højde for den enkelte brugergruppes særlige forhold og præferencer, og de inddrager ikke lokale data til at understøtte turplanlægningen.

Som eksempel kan man nævne en standardløsning som Rejseplanen: Den løser et alment behov for ruteplanlægning med bus og tog, men er ikke dækkende hvis man vil kombinere cykel og bus, eller kun cykle, og samtidig undgå områdets farlige vejstrækninger og kryds.

Tilsvarende gælder Google Maps eller Kraks ruteplanlægningsværktøj, der er baseret på generiske brugsmønstre og har ganske få justeringsmuligheder.

Herning Kommune vil gerne tilbyde et værktøj til de kommunale skolelærere, der understøtter målsætningen om at få flere lærere og elever ud af huset. Samtidig skal værktøjet understøtte mere motion i form af cykelruter som supplement til offentlig transport, ligesom trafiksikkerhed og tryghed også har været et væsentligt element.

Brugerinddragelse - behov og brugssituation

I projektet har der været stor fokus på behovsafklaring – både de oplagte som at eleverne skal fra A til B – men også vigtige afledte behov. Metodemæssigt er der tidligt i forløbet gennemført interviews og workshops med flere interessenter, herunder fremtidige brugere, kommunens data- og teknikfolk samt kommunens rådgivere indenfor mobilitet. På den baggrund er der udarbejdet personas og scenarier, der fungerer som et udvidet samtale dokument (ud over aftalegrundlaget). Disse giver alle de involverede i projektet et supplement til forståelsen af brugerne og brugssituationen.

Personas og scenarier er en metode fra IT-udviklingsprocesser, hvor man har fokus på at samle og beskrive målgruppen med flere informationer end blot de funktionelle krav. Disse informationer dækker også bevæggrunde, rammer og situationer og mere emotionelle beskrivelser, som alle er med til at give et nuanceret billede af målgruppen og brugssituationen.

Meget af behovsafklaringen handler om at få identificeret de primære behov og få dem prioriteret, så modstridende ønsker kan identificeres og undgås.

Tryghed og overskuelighed var gennemgående ord fra lærerne. Scenariebeskrivelserne blev udarbejdet i samarbejde med interessenterne, og gjorde det tydeligt, hvad der oplevedes som trygt og overskueligt, og hvilke rammer mobilitetsplanlæggeren skulle indgå i.

Ud fra scenarierne har ”På Tur” fokus på følgende fire punkter:

- brugervenlighed - nem og lige til
- indeholder informationer om cykelsti og specielt opmærksomhedskrævende vejkryds
- kan kombinere cykel og offentlig transport
- hjælper læreren, både med og uden lokalkendskab, at planlægge en tryk rute for en skoleklasse

Både fra starten og senere ved brugertest var der mange ideer og ønsker til ekstra indhold, der kunne understøtte andre behov, men når det blev konkret, var der enighed om, at enkelthed var det vigtigste og derfor skulle fokus være på den primære funktionalitet.

Data og systemvalg

Et andet grundelement i projektet var kortlægning af data og systembehov, så alle valg, der skulle tages, understøttede at lave en mobilitetsplanlægger til specifikke behov. Metodisk var det en undersøgelse af de eksisterende løsninger i forhold til udvalgte krav. På datasiden var det en gennemgang af datakvaliteten og undersøgelser af en række rutemotorer.

Tabel 1 – Sammenligning, løsningsmuligheder

	På Tur	Google Maps	Rejseplanen
Planlægge rute med cykel	ja	delvist	nej
Planlægge rute med cykel og kollektiv trafik	ja	nej	ja
Planlægge rute med kollektiv trafik	ja	ja	ja
Kilde til kollektiv ruter	Rejseplanens data	Rejseplanens data	Rejseplanens data
Kilde til cykelrute	Open Street Map, lokale data, GeoDanmark	Google	Vides ej
Kilde til gangrute	Open Street Map, lokale data, GeoDanmark	Google	GeoDanmark
Lokale data	ja	nej	nej
Særligt opmærksomhedskrævende steder	ja	nej	nej

Der har gennem hele processen været fokus på vægten af lokale data for at give løsningen den nuancering med lokalkendskab, som de eksisterende standardløsninger mangler.

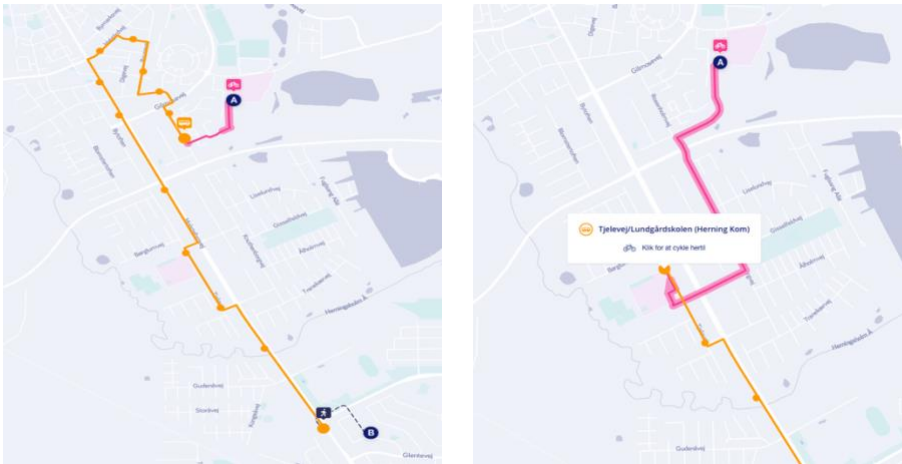
Grundlæggende blev der identificeret et behov for en multimodal rutemotor, der kunne understøtte digitale køreplaner fra trafikselskaberne (ved at indlæse data fra Rejseplanen i GTFS-format). Derudover var der et behov for at kunne regne på et sammenhængende vej- og stinetværk.

Til løsningen valgtes Open Trip Planner (OTP), der som udgangspunkt anvender Open Street Map (OSM) som netværk. For at understøtte behovet for nuancering med lokalkendskab, har Herning Kommune i deres lokale "GIS" registreret cykelbaner og cykelstier og overført informationen til OSM, hvor den manglede. Der udvikledes en beregning af en "Bike safety"-indikator på de enkelte segmenter, som benyttes til at få "gode" og "sikre" cykelruter. Derudover har det været muligt at kunne spærre af for vejsegmenter, hvor man ikke kunne tillade børn på cykel.

Understøttende design

Ved udarbejdelsen af løsningen var der fokus på at skabe en god grafisk oplevelse. Dette blev gjort gennem iterationer med "grafik i fokus". Med metoder kendt fra designbranchen, kunne der skabes hierarkier og relationer for at opnå et design, som brugerne har lyst til at bruge – og hvor de får en god oplevelse.

Ved kombination af cykel og kollektiv transport foreslår "På Tur" som udgangspunkt, at man cykler til nærmeste stoppested, men brugeren kan med et enkelt klik på et stopsted langs ruten få planlagt en længere cykeltur. På den måde opfyldes behovet om mulighed for kombination af transportmidler, hvor brugeren kan se følgerne af de valg, der træffes i planlægningen.



Den samme rute vist med to forskellige præferencer – kort eller lang cykelafstand til busstop.

I brugergrænsefladen vises supplerende informationer til brugerne, f.eks. er de dele af cykelruten med cykelsti fremhævet, og hvis der er vejkryds, der kræver særlig opmærksomhed langs ruten, markeres de i kortet med et lille advarselsikon.

Der er lagt vægt på, at betjeningen skal være nem for målgruppen at gå til og på, at kommunens egen viden om de lokale trafikforhold på forhånd er indarbejdet i systemet, så de kan bruges i udvælgelsen af ruten. Løsningen præsenterer flere alternative ruteforslag, som man kan vurdere og vælge imellem, så læreren kan vælge den rute, der passer til det klassetrin, han eller hun skal på tur med.

Løsningen følger et responsivt design og kan anvendes på computer, tablet eller mobil. Man kan gemme og redigere i ruter, og der er en delingsfunktion, således at læren kan dele ruten med eleverne.

Overordnede erfaringer fra projektet

Tidlig brugerinddragelse er vigtig for at få den specifikke forståelse af, hvad der ligger bag et beskrevet behov. Brugertest gav vigtig viden om ruter/lokalkendskab og om brugergrænsefladen inden udrolning.

Det viste sig allerede under afklaringsfasen, at mange forskellige fagfelter med forskellige arbejds-scenarier efterspørger tur-, rute- og mobilitetsplanlægning, og at de generelle metoder, der er brugt i dette projekt, kunne bruges i kommunens øvrige forvaltninger. Fokus har i dette projekt som sagt alene været på skolars udflugter.

Det har været nødvendigt med en iterativ proces hvor design, grafik og brugeroplevelse integreres på linje med tekniske overvejelser.