

DIGITALT VEJNET – FORPROJEKT

Indlæg ved TRAFIK 2 den 9. december klokken 13.30 til 14.00
Af Hans Jørgen Larsen, Vejdirektoratet og Rasmus Albrink, Cowi A/S

Baggrund

Regeringen indgik 29. januar 2009 aftale om en grøn transportpolitik sammen med Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Liberal Alliance. Med aftalen blev der blandt andre projekter afsat 20 mio. kr. til forundersøgelse vedr. etablering af et Digitalt Vejnet. Forprojektet er rettet mod at forbedre grundlaget for trafikantservice. Herunder at forbedre mulighederne for inddragelse af private parter i teknologiske initiativer, der kan reducere trængslen og bidrage til en mere miljøvenlig kørsel og sikker trafik.

Vejdirektoratet står for forundersøgelsen, og har i den forbindelse gennemført et EU-udbud om forprojekt Digitalt Vejnet. Forprojektet skal koble eksisterende vej- og trafikadministrative systemer sammen, så data kan udveksles på tværs af systemer og myndighedsgrænser. I forlængelse heraf skal forprojektet vise eksempler på, hvad et sådant Digitalt Vejnet kan bruges til. Dette gøres vha. en række demonstrationsprojekter, se efterfølgende.

Vision

Det langsigtede mål for Digitalt vejnet er at levere et landsdækkende, aktuelt og kvalitetssikret vejnet med opdateret vej- og trafikinformation. Vejnettet skal være alment accepteret som datagrundlag for anvendelser, der bidrager til:

- bedre fremkommelighed og udnyttelse af vejnettet vha. alternative ruter baseret på dynamisk information om aktuelle hændelser og trafikforhold
- øget trafiksikkerhed i form af digitalt hastighedskort med advarsel om overskridelse af aktuelle hastighedsgrænser
- øget service til transportbranche og trafikanter i form af ruteplanlægger til hhv. person- og godstransport samt cyklister
- bedre miljø i form af reduceret CO₂ udledning vha. ruteoptimering og mere glidende kørsel, grønne afgifter og øget brug af cykel

Dette forprojekt skal levere beslutningsoplæg for en eventuel landsdækkende udbredelse..

Projektorganisation

Forprojektet er organiseret med en styregruppe i Vejdirektoratet som ansvarlig for opgaven. Den tilknyttede projektgruppe står for udførelsen. I relation til leverandøren er etableret såvel en styregruppe som en projektgruppe.

I forhold til interessenterne er der etableret en referencegruppe med godt 30 repræsentanter for private leverandører, interesseorganisationer (bl.a. DTL, DI Transport, DI ITEK, FDM og Forsikring & Pension), trafikselskaber, ministerier og styrelser, kommuner og universiteter.

Referencegruppen fungerer som sparringspartner for forprojektet og blev tidligt inddraget til bl.a. at komme med ideer og forslag til anvendelsesmuligheder, bidrag til kvalitetssikring af kravspecifikationen, ideer til samarbejde mellem forskellige organisationer i forhold til etablering og vedligehold af data, samt levering af services til trafikanter og andre brugere af Digitalt Vejnet.

Sammen med Vejdirektoratet deltager kommunerne Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Rødovre, Glostrup, Brøndby og Hvidovre i forprojektet. De leverer data til forsøget sammen med andre offentlige myndigheder. De otte vejbestyrelser er organiseret i hhv. en kommunegruppe og en intern VD-gruppe, som aftaler procedurerne for at de fornødne data er ajourført og kvalitetssikret. Endvidere følger de leverandørens arbejde og kommer med kommentarer og forslag hertil.

Udbuddet

Forprojektet blev i september 2009 sendt i EU-udbud efter modellen "konkurrencepræget dialog".

Af ti indkomne anmodninger blev fem konsortier prækvalificeret i oktober 2009 til at gå videre i en dialogproces om løsningsmulighederne i forhold til udbuddet.

Gennem dialogprocessen fik Vejdirektoratet en god indsigt i, hvad markedet reelt kunne levere for 10 mio. kr. og kunne herved tilpasse kravene formuleret i den endelige kravspecifikation, som blev sendt i udbud den 15. januar 2010 til de fem prækvalificerede teams:

- TRIONA med Fleetech og KeyResearch som underleverandører
- Rambøll Informatik med Euman og Atkins m.fl. som underleverandører
- Informi GIS med Tetraplan som underleverandør
- CSC med Grontmij Carl Bro og Blominfo som underleverandører
- COWI A/S med Adapt A/S, KMD A/S og Astando AB som underleverandører

Kravspecifikationen forudsatte, at byderen etablerer et system til Digitalt Vejnet, som løbende kan opdateres fra alle relevante kilder og dataleverandører. Systemet skal driftes foreløbig frem til udgangen af 2011. Endvidere er der krav om, at et antal tjenester ikke alene skal dokumenteres men også demonstrere, at tingene kan fungere i en praktisk virkelighed.

Det vindende team var ledet af COWI A/S med Adapt A/S, KMD A/S og Astando AB som underleverandører. Tilbudsgiverne opfyldte kravene i forskelligt omfang f.eks. var COWI teamets tilbud til løsning af kravet om "grundlag for flådestyring og rejseplanlægning" etablering af en cykelruteplanlægger. Som supplement hertil udvides projektet med en ruteplanlægger til person- og gods-transport – se nedenfor.

Vejdirektoratet og COWI A/S underskrev kontrakt mandag den 19. april 2010.

Kontrakten

Tilbuddet fra COWI teamet indeholdt følgende demonstrationsprojekter:

Demonstrationsprojekt 1: Løbende vedligehold af data i Digitalt Vejnet

Det tilbudte system opbygges, så data kan vedligeholdes gennem fødesystemerne eller ved direkte redigering af data i Digitalt Vejnet. Systemet består af interfaces, koblingstabeller, en komplet webbaseret løsning til vedligehold af Digitalt Vejnets nøgledata hos kommunerne (DVeditor) samt en avanceret desktop løsning til Vejdirektoratet (DV Microstation).

Demonstrationsprojekt 2: Service til trafikanter og chauffører med hastighedskort

Der udvikles en mobil applikation til at informere trafikanterne om den skilte hastighed på netop den strækning, hvor de befinder sig.



Vejdirektoratet har i tillæg hertil købt to optioner, der henholdsvis måler trafikantadfærden og analyserer den. Mobilapplikationen udvides dermed til at komme med en visuel og auditiv advarsel til trafikanten i de tilfælde, hvor hastigheden overskrides. En registrering af forsøgspersonernes adfærd danner grundlag for at registrere advarslernes effekt.

Demonstrationsprojekt 3: Teknisk grundlag for beregning af grønne kørselsafgifter

Forprojektet demonstrerer, hvorledes data fra Digitalt Vejnet kan anvendes til beregning af en rute mellem to udpegede punkter. Som grundlag for demonstrationsprojektet anvendes GPS data ved to forskellige map matching metoder: Dels hvor der opbygges et net af virtuelle portaler ved hvert krydsningspunkt i vejnettet. Dels på en model, der udelukkende er baseret på koordinater for køretøjets øjeblikkelige placering. Med udgangspunkt i en modeltakststruktur i Digitalt Vejnet gennemføres beregninger af kørselsafgifter for de enkelte ruter.

Demonstrationsprojekt 4. Service til trafikanter og chauffører med dynamiske informationer

Der udvikles en mobilapplikation, der dels kan vise trafikmeldinger indenfor en given afstand fra hvor bilisten befinder sig, dels kan anvendes til at rapportere foruddefinerede hændelsestyper (tabt gods, trafikuheld, påkørsel af dyr mv.) tilbage. Position for hændelser sker da ud fra aktuell GPS position.

Demonstrationsprojekt 5: Cykelruteplanlægger

Der udvikles en "Cykelrejseplan", hvor cyklisten kan spørge efter en rute mellem to eller flere punkter ud fra kriterierne hurtigste rute, korteste rute og mindst kuperede rute. Ruten kan planlægges med størst mulig brug af cykelstier. Ved hjælp af en mobiltilpasset webløsning, kan brugeren tage Cykelrejseplanen med på mobilen og evt. ændre rute undervejs. Erfaringerne fra dette demonstrationsprojekt vil også kunne bruges i andre sammenhænge fx ved ruteplanlægning for tunge køretøjer.

Demonstrationsprojekt 6: Vejforvaltning og planlægning

Demonstrationsprojektet omfatter etablering af vejnet som grundlag for trafikmodelarbejde. Mulighederne for udtræk af data fra Digitalt Vejnet og indlæsning af data i trafikmodelleringsprogrammet VISUM demonstreres. Data om de enkelte trafikanters hastigheder i vejnettet (fra Demonstrationsprojekt 2) vil desuden kunne indgå i den daglige vejforvaltning og planlægning ved at sammenholde Digitalt Vejnet-genererede kort over den faktisk kørte hastighed og den skilte hastighed med samtidig visning af uheld på vejnettet. På sigt vil Landstrafikmodellen som DTU Transport arbejder med kunne basere sig på Digitalt vejnet, hvis det får national udbredelse.

Ultimo oktober er det besluttet at tilkøbe et demonstrationsprojekt med ruteplanlægning til transportsektoren.

Projektportal. Invitation til 3. part

Ud over COWI teamets demonstrationsprojekter, er der desuden mulighed for at interessenter (3. part) kan få adgang til data fra Digitalt Vejnet til udvikling af applikationer ud fra de behov og ideer, der måtte være hos uddannelses- og forskningsinstitutioner eller firmaer, der f.eks. arbejder med transportplanlægning m.v. Der oprettes en portal med data fra forprojektet (www.digitalt-vejnet.dk), hvorfra data kan hentes efter aftale med Vejdirektoratet.

Dialog med interessenter

Der er afholdt en række særskilte opfølgingsmøder med enkelte af referencegruppens medlemmer, herunder DI Transport og DI ITEK, forsikringsbranchen, kollektiv trafik og Teknologisk



Institut med henblik på videndeling om det konkrete forprojekt i relation til interessegruppen. Det er bl.a. der påpeget, at der med forprojektet bliver etableret specialvejnet f.eks. for Tungvogns-Vejnettet, Farlig gods rutenet, Modulvognstogsvejnettet og for Frihøjder under bygværker. Disse møder har peget på muligheden for at interesseorganisationen eller dens medlemmer om ønsket kan indgå som 3. part og afprøve data gennem et selvdefineret demonstrationsprojekt. Mulighederne er til stede.

Opdatering af data

Et væsentligt element er etablering af koblingen af data fra vejforvaltningssystemerne vejman.dk og RoSy, GIS systemer, systemer for dynamiske trafikdata m.v. med vejenes geometri. De geometriske data leveres af FOTdanmark, der er en fællesoffentlig forening med kommunerne og staten ved Kort & Matrikelstyrelsen som medlemmer. Men den største udfordring er nok demonstrationen af, at alle data løbende bliver opdateret og kvalitetssikret.

Tidsplan

Jævnfør tidsplanen leverede COWI teamet ultimo oktober 2010 den første delleverance, som består af et system og grunddata. I første halvdel af 2011 gennemføres over 3 omgange 6 delleverancer af demonstrationsprojekter. Primo juni 2011 udarbejdes en redegørelse med foreløbig evaluering og et første input til indstilling om en eventuel landsdækkende udbredelse. Redegørelsen suppleres i august på baggrund af Evalueringsrapporten fra Cowi, som forventes modtaget den 16.06.2010. Forprojektet forventes afsluttes ultimo 2011.

