

Vejdata på arbejde – Adgang til vej- og trafikdata

Fri og let adgang til data om veje og trafik fra alle kilder kan blive en væsentlig faktor for udvikling af fremtidens veje, trafik og transportsektor. Dette forudsætter først og fremmest, at vi har en fælles måde at beskrive, hvilken vej eller vejstrækning vi vil have data for, og dernæst en aftalt og fælles måde at beskrive oplysninger om vejen – en dataudvekslingsstandard. Begge dele er nu godt i gang.

Hans Jørgen Larsen
hjl.privat@gmail.com



Sanne Karlsen, Vejdirektoratet
sak@vd.dk

Ny model for vejreference, v-ref

I Danmark bruger vi mindst tre forskellige måder at referere til en vejstrækning på. I alle tre tilfælde kan de nøgler, vi bruger til at identificere vejstrækningen (vejens "cpr-nummer"), ændres over tid. Det er ikke hensigtsmæssigt. Hvert af de tre referencesystemer understøtter en sektors behov for stedfæstelse af en vejrelateret oplysning, og ingen af systemerne kan alene understøtte alles behov. Derfor indgik Kommunernes Landsforening, Geodatastyrelsen og Vejdirektoratet i 2013 en aftale om udvikling af en ny vejreferencemodel, v-ref, som kan koble oplysninger mellem de forskellige referencesystemer. Endvidere har Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter (MåBL), som står for CPR/adressetilgangen, tilkendegivet at ville anvende v-ref til dataudveksling.

Med grønt vises adressetilgangen. Vejstrækninger og steder kan identificeres ved at angive et vejnavn og et husnummer (f.eks. Landevejen 117). Med lyseblå vises den centrale vej- og stifortegnelse (CVF), som benyttes af vejforvaltningerne.

Strækninger og steder kan identificeres ved at angive et vejnummer og kilometring eller stationering (f.eks. Adm.Vej 234, km 1,9 til 2,1). Med sort vises den geodata-orienterede tilgang, som GeoDanmark (tidl. FOT) anvender. Her er strækninger defineret med knudepunkter, men bestemte steder på strækningen kan ikke identificeres. (f.eks.: #302).

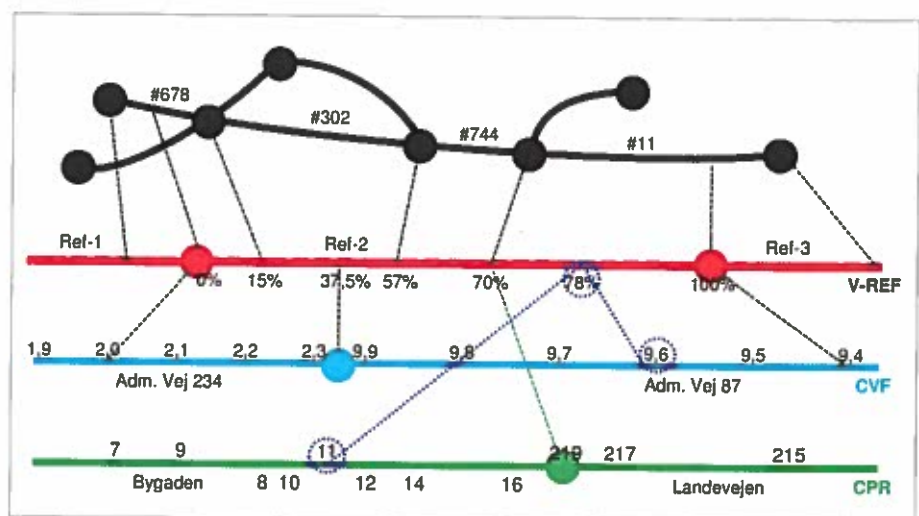
Den nye v-ref er tegnet ind med rødt, og med stiplede linjer er indikeret, hvorledes de øvrige referencesystemer kan kobles op til v-ref. I v-ref tildeles vejstrækninger på geografien i GeoDanmark-vejnettet et unikt nummer, og punkter på strækningen angives med en procentangivelse.

Som eksempel vises med den mørkeblå stiplede linje, hvorledes der via v-ref kan kobles fra en adresseoplysning til en

præcis stedfæstelse i et vejforvaltningssystem (med CVF som referencesystem) og vise versa.

Når v-ref er etableret

Når den nye vejreferencemodel, v-ref, er etableret, kan de instanser, der ejer data om vejene, implementere v-ref i vejforvaltningssystemerne (vejman.dk og RoSy). Det enkelte system beholder sin egen måde at identificere vejstrækninger på, men udvikles med en tabel, som kan "oversætte" til v-ref. Vejdirektoratet vil i løbet af 2015 estimere, hvor stor opgaven er i forhold til statsvejnettet. En stor del af "oversættelsen" forventes at kunne foregå automatisk, men der vil også være elementer, hvor koblingen skal udføres manuelt. Det er inten-



Figur 1. De tre eksisterende referencesystemer og v-ref.

tionen, at der ligeledes estimeres på kommunevejene i deres eget system hhv. RoSy og vejman.dk.

Geodatastyrelsen vil fremover stå for grundlæggende vedligehold af v-ref i forhold til ændringer i geografien. I takt med at v-ref tages i brug i øvrige systemer, vil leverandører af vejforvaltningssystemerne og de dataansvarlige hos vejmyndighederne skulle sikre, at der til enhver tid er tilknyttet en v-ref nøgle til alle vejstrækninger.

Som daglige bruger af vejforvaltningssystemer, GIS systemer og adressesystemer skal du ikke på noget tidspunkt forholde dig til v-ref. Du skal bare nyde at få data serveret i det system, du vælger at anvende, uanset om data oprindelig er stedfæstet som kilometrering, stationering, med koordinater eller adresser. V-ref er et supplement, der giver mulighed for en unik sammenkobling.

KL, GST og VD udvikler i fællesskab det nye vejreferencesystem, v-ref. GST styrer udvikling og implementering af v-ref på baggrund af GeoDanmark vejnettet, samt den efterfølgende vedligeholdelse af v-ref ved ændringer i GeoDanmarks vejnet.

Der gennemføres i øjeblikket prækvalifikation for at udpege relevante leverandører. v-ref forventes straks derefter sat i udbud med henblik på, at der er valgt leverandør oktober 2015. v-ref forventes leveret medio 2016.

Der er endnu ikke truffet beslutning hos leverandørerne af vejforvaltningssystemerne om implementering af v-ref, men teknisk set kan implementeringen foretages i løbet af 2016.

En standard for udveksling af data om veje og trafik

Vejsektoren har igennem flere år talt sammen om, hvordan data om veje og trafik nemmere kan udveksles mellem de forskellige dataejere og brugere. Med Vejdirektoratet i spidsen for denne opgave og med inddragelse af alle sektorens parter er der gennem godt tre år arbejdet med de grundlæggende elementer for standardisering. De første versioner af standardisering af vej- og trafikdata kan allerede nu ses på projektets hjemmeside. I starten af 2016 forventes den første version (1.0.0) for fælles udvekslingsstandarder for data om veje og trafik endeligt besluttet og offentliggjort.

Standarden for udveksling af data om veje og trafik bygger på de generelle standarder, som beskrevet i vejregler, cirkulærer m.m., og på en lang række interviews med fagpersoner med særligt godt kendskab til de områder, der er med i standarden i denne omgang.

Standarden tænkes løbende udbygget med nye områder og fokuserer i første omgang på de statiske data. Der arbejdes i andet regi med dynamiske trafikdata, og på sigt skal de to datatyper kunne kobles og anvendes sammen.

Udvekslingsstandarderne åbner også for, at data fra helt nye kilder kan hentes ind i vejforvaltningssystemerne og tilsvarende, så det fremover for den private sektor vil være muligt nemt at inddrage vej- og trafikdata. Resultatet vil være nye og innovative tjenester til gavn for samfundet.

Brug af udvekslingsstandarderne

Udvekslingsstandarderne kan bruges med det samme – men for data om veje og trafik for alvor er frit tilgængelige og kan udveksles let og smidigt, skal der fokus på en række opgaver. Det handler blandt andet om automatisk omformning af data fra vejforvaltningssystemerne til udvekslingsstandarder, en fælles forståelse for, hvordan begreber inden for vejforvaltningen skal anvendes, og ikke mindst et arbejde med datakvalitet.

Selvom dataudvekslingsstandarder kan anvendes ad hoc, så opnås den frie, hurtige og effektive adgang til data først, når de systemer, der kan levere data om veje og trafik, forsynes med en "konverteringsmaskine". Den skal kunne tage data fra fagsystemet og aflevere dem i den form og med de navne, som udvekslingsstandarder foreskriver, og vice versa.

Ligeledes skal der arbejdes med datakvalitet og dataejerskab forstået sådan, at det skal være tydeligt, hvilken kvalitet data har (validitet), og hvem der har ansvaret for data. Kvalitetssikringen handler også om datasikkerhed – f.eks. er detailoplysninger om uheld omfattet af persondatalovens begrænsninger.

Perspektiver

Deling af data på tværs af sektorer, etablering af grunddata, adgang til data og standardisering af data er væsentlige emner – såvel i kommunernes digitaliseringsstrategi

som i den fællesoffentlige strategi.

Evnen til at dele og bruge data er en forudsætning for fuld udnyttelse af perspektiverne i SmartCity og Bigdata. Store mængder af data fra forskellige kilder og forskellige sektorer kan sammensættes og anvendes til planlægning af bedre trafikafvikling, klimatilpasninger og f.eks. være alternative kilder til indsamling af data om vejenes tilstand, brug osv. Fremtidens selvkørende biler vil formentlig kræve en anden fysisk og digital infrastruktur, end vi kender i dag. Ligeledes vil de digitale køretøjer kunne registrere og levere en mængde data. For at sikre størst muligt genbrug bør vejsektoren kende sin besøgstid bl.a. ved at være forudseende med hensyn til standarder og regler for dataudveksling, uanset om data er privat eller offentligt genereret.

På det mere lavpraktiske plan vil deling af data på tværs af systemerne give bedre mulighed for at indgå i tværkommunale samarbejder – eller en mere direkte udveksling af oplysninger mellem kunde og leverandør af opgaver med relation til vejvedligehold. F.eks. udarbejdelse af trafikplaner, støjkortlægning m.m. Genbrug af data vil i det hele taget i fremtiden gøre administration og planlægning smidigere, hurtigere og billigere.

Vejdirektoratet har i samarbejde med Devoteam udarbejdet en opgørelse over mulige nytteværdier ved etablering og ibrugtagning af v-ref. Opgørelsen er dannet efter workshops med en meget bred interessentkreds. Lige nu arbejdes der på en beskrivelse af en række anvendelsesscenarier, der kan virkeliggøres, når såvel v-ref som standarden for udveksling af data om veje og trafik er etableret.

Læs mere om projektet med standardisering og v-ref på <http://www.vejdirektoratet.dk/da/vejsektor/samarbejde/nationalt/Standardisering>.

Hvis linket ikke virker: Åbn www.vd.dk og søg dernæst på "standardisering".