

Bilag A: Delprojekter

Delprojekt 1: Praxis og gennemførelse	2
Delprojekt 2: Model- og metodemæssige afklaringer	4
Delprojekt 3: Dokumentation og afgrænsninger	6
Delprojekt 4: Analyse og design af løsning til udstilling og anvendelse af udvekslede data	8
Delprojekt 5: Integrere vejkryds, vejlængde og signaler i standarden	9
Delprojekt 6: Nye emner til standarden	11

Ændringshåndtering:

11. februar 2016	Besluttet af styregruppen – som en del af den samlede projektplan	SAK

Delprojekt 1: Praksis og gennemførelse

Delprojektet er et demonstrationsprojekt, som skal vise, at det er muligt ved hjælp af udvekslingsstandarder at trække data fra et eller flere kildesystemer (f.eks. vejforvaltningssystemer) og bringe dem i anvendelse i et andet miljø og i andre sammenhænge end de oprindeligt er skabt til.

Demonstrationsprojektet skal samtidig anvendes til at bringe flere interessenter aktivt i spil, udbrede kendskabet til standarden og dens nytte samt motivere applikationsleverandører til at udvikle applikationer, der understøtter anvendelsen af de udvekslede data.

Opgaver:

- 1.1. Finde samarbejdspartner (dataejere, systemejere, applikationsleverandører) til det konkrete demonstrationsprojekt.
- 1.2. Finde relevante emner til demonstrationsprojektet – som giver de deltagende parter umiddelbar nytteværdi.
- 1.3. Aftaler om levering af data til projektet.
- 1.4. Aftaler om levering af applikation til anvendelse af data.
- 1.5. Udarbejde en opdateret version af standarden (inkl. xsd).
- 1.6. Udarbejde de nødvendige vejledninger om anvendelsen af standarden til henholdsvis udtræk af data og udvikling af anvendelsesapplikation.
- 1.7. Dialog med samarbejdspartner og opsamling på erfaringer.
- 1.8. Udarbejde kommunikationsmateriale. Fortælle og skrive om demonstrationsprojektet i alle relevante fora.

Afhængigheder:

Delprojektet kan med fordel afvente en afklaring af Vejdirektoratets tilslutning til vejreference-databasen (VRD). Hvis VRD anvendes i standarden som entydig nøgle til stedfæstelse af veje, vejstrækninger og punkter i relation til vejen i stedet for den nuværende administrative stedfæstelse ved kilometrerung / stationering, så vurderes det, at demonstrationsprojektet kan blive en hel del enklere.

Endelig beslutning om tidsplan for demonstrationsprojektet bør derfor først træffes, når beslutning om Vejdirektoratets tilslutning til VRD er truffet. Den faktiske gennemførelse skal tilrettes således, at standarden kan blive tilpasset brugen af VRD-id som stedfæstelse, inden dataudtræk laves. Da demonstrationsprojektet har stor betydning, kan det dog ikke udskydes længere end til 1. september 2016. Såfremt beslutning ikke foreligger på dette tidspunkt, så vil demonstrationsprojektet blive gennemført ved en re-modellering af den administrative stedfæstelse, som forventes at kunne gøres enklere end i den aktuelle datamodel.

Tilsvarende afhængighed af tilslutning til VRD gør sig gældende for Sweco (RoSy), såfremt demonstrationsprojektet omfatter kommuner, der anvender RoSy. Demonstrationsprojektet kan godt gennemføres alene på vejman.dk data, men for en mere generel udbredelse og interesse vil det være ønskværdigt, at også kommuner med RoSy kan være med.

Delprojektet bør afvente resultatet af og implementeringen af delprojekt 2.

Tidsplan:

Ovenstående afhængigheder gør, at delprojektet i bedste fald kan gennemføres i perioden august-december 2016.

Såfremt VRD-implementering i VD bliver besluttet i 2016, men ikke kan nå at blive implementeret inden medio november 2016, skal hele delprojektet udskydes til 2017.

Såfremt VD beslutter ikke at implementere VRD, så kan delprojektet gennemføres med den alternative model for stedfæstelse, så snart beslutningen foreligger.

Såfremt VD-beslutning for eller imod implementering af VRD ikke foreligger senest den 1. september, så gennemføres delprojektet under alle omstændigheder med den alternative model for stedfæstelse.

Ressourcer:

Nedenstående estimat bygger på en antagelse om, at VRD bliver besluttet og implementeret, således at delprojektet kan gennemføres med VRD som entydig nøgle til stedfæstelse af veje.

Deltagere: **SAK**, NH, MPA, HFI, JFL, LGP

Samlet ressourcetid: 300 timer

Leverancer:

1. Formel aftale med samarbejdsparter (dataejere, systemejere, applikationsleverandører) om deltagelse i det konkrete demonstrationsprojekt med levering af data, systemer og applikationer.
2. Opdateret version af standarden (inkl. XSD) og med tilpasninger og suppleringer jf. delprojekt 2.
3. Vejledninger om anvendelsen af standarden til henholdsvis udtræk af data og udvikling af anvendelsesapplikation.
4. Notat med erfaringer fra gennemførelsen af demonstrationsprojektet.
5. Kommunikationsplan og gennemførelse heraf.

Succeskriterier:

- Der foreligger aftaler med relevante samarbejdsparter.
- Demonstrationsprojektet er i gang eller er, med beslutning i styregruppen, blevet udskudt til 2017.

Delprojekt 2: Model- og metodemæssige afklaringer

Der kommer løbende nye standardiseringstiltag og ønsker om at kunne anvende fælles datamodeller for en let og smidig håndtering af vej- og trafikdata på tværs af tid, rum og aktør. Det gælder lige fra vejens projektering til vejens brug og drift, på tværs af landegrænser og mellem entreprenører, myndigheder, borgere, forskere m.fl.

Selv om de mange tiltag hver i sær definerer deres særlige område og alle læner sig op af fælleseuropæisk samarbejde og EU-standarder, så er der dels et tydeligt overlap (som fx i behovet for stedfæstelse / entydig identifikation) og dels en mulig synergieffekt, som kan åbne for helt nye anvendelser og potentielt mere effektive eller kvalitativt bedre services til trafikanterne eller løsninger til vejforvalterne.

Når vi – som i dette projekt – primært har fokus på data om veje og trafik i forhold til vejforvaltningsopgaver, så er der også en god grund til at se på, hvordan man bedst opnår resultater i Danmark.

Etableringen af en fælles dansk datafordeler (en grunddata "bank"), er kommet langt, – men hvis vi skal satse på at anvende datafordeleren, så bliver vi nødt til at overholde de krav, der her stilles til datamodel mm. Gør vi ikke det, – så stiller vi os også udenfor mulighederne for at koble forskellige andre danske data med data om veje og trafik – eller gør det i hvert fald vanskeligere. Se også delprojekt 4.

En evt. beslutning om at følge kravene for brug af f.eks. datafordeleren fritager os selvfølgelig ikke for at leve op til krav og ønsker i EU-direktiver mm. Det er også afgørende at følge internationale standarder, herunder europæiske, for at kunne levere bedre service til trafikanter mv., da disse ofte leveres af internationale spillere, der primært anvender disse standarder i deres udvikling.

Det er ikke en triviell opgave at manøvrere blandt de mange forskellige standardiseringstiltag og vælge den rette vej for Vejdirektoratet / vejsektoren.

Opgaver:

- 2.1. Analysere og finde konsekvenserne af erfaringerne fra det praktiske forsøg i 2015 som del af grundlaget for afklaringen.
- 2.2. Analysere vores måde at anvende INSPIRE i forhold til andre nationale, skandinaviske og europæiske tiltag på området. Herunder specielt vedr. grunddataprogrammet, Datex II, og FKG
- 2.3. Afvejning af national anvendelse / national standard kontra kravene om udveksling af data på tværs af landegrænser. Afvejning af forskellige metoder til at sikre, at DK lever op til EU-krav. Herunder dialog med SDFE som ansvarlig for implementeringen af Inspire direktivet i Danmark.
- 2.4. Udarbejde rapport med analyseresultater samt indstilling om det fortsatte modelarbejde i forhold til standard for veje og trafik i DK, hvor fordele og ulemper ved forskellige valg ridses op.
- 2.5. Hvilken betydning får det for modellen, når VRD / GeoDanmark bliver national "autoritativ" kilde (og kobling til) vejenes geografi?
- 2.6. Indsamle viden om de modeltekniske valg, der foretages i de øvrige data-standardiseringsprojekter VD er involveret i (BIM, realtidsdata, BigData, vejreglarbejdet m.fl.), samt udarbejde internt notat, hvor mulige snitflader / konfliktområder skitseres. Opgaven bliver muligvis alternativt en fællesopgave i VD, –placeret udenfor dette projekt.

Afhængigheder:

Vejdirektoratets BigData-program kan komme til at overlappe med nogle af ovenstående opgaver.

Tidsplan:

Opgaven kan med fordel igangsættes straks og afsluttes før sommerferien. Delrapport ønskes leveret 31. marts 2016 (leverance 1 og 2). Endelig rapport skal afleveres senest 1. maj 2016 og behandles på første styregruppemøde herefter.

Ressourcer:

Deltagere: **LGP**, NH, HFI, JFL, SAK

Samlet ressource tid: 400 timer

Leverancer:

1. Notat, der beskriver de ændringer af standarden og dokumentationen af standarden, som projektgruppen ønsker at gennemføre på baggrund af erfaringerne fra det praktiske forsøg i 2015.
2. Notat med analyseresultater fra opgaverne 2.2, 2.3 og 2.5 samt indstilling om det fortsatte modelarbejde i forhold til standard for veje og trafik i DK, hvor fordele og ulemper ved forskellige valg ridses op.
3. Notat om de modeltekniske valg, der foretages i de øvrige data-standardiseringsprojekter VD er involveret i (BIM, realtidsdata, BigData-programmet, vejregelarbejdet m.fl.). Herunder skitseres mulige snitflader / konfliktområder. Opgaven udgår af delprojektet, hvis den mere hensigtsmæssigt bliver placeret udenfor dette projekt som en fællesopgave i VD.

Succeskriterier:

- En konkret liste med forslag til evt. ændringer af standarden som følge af de gennemførte analyser. Listen placerer ændringerne i en "to-do" orden.

Delprojekt 3: Dokumentation og afgrænsninger

Standardiseringsprojektet og standarden i version 1.0.0 har været længe undervejs. De dokumenter, der er blevet udarbejdet, trænger til en grundig gennemgang og revision. Det gælder både dokumenter om de mere modeltekniske valg og de dokumenter, der beskriver analyser og beslutninger om, hvordan data om veje og trafik skal repræsenteres i modellen.

Standarden og de modeltekniske valg er endvidere dokumenteret tre forskellige steder, nemlig som dokumenter i VD's ESDH-system, i VD's filsystem og endelig som data i modelværktøjet EA. Efterhånden som standarden vokser, udfordres af forandringer i omverdenen og f.eks. erfaringerne fra den praktiske afprøvning i oktober 2015 bliver det mere og mere nødvendigt at sikre, at dokumenter og data holdes ajour, og at der er en sammenhæng mellem de forskellige dokumenter (sporbarhed).

Det er også væsentligt, at nye modelspecialister kan gå ind og arbejde videre med modellen indenfor samme designregler, som allerede er anvendt. Ellers ender vi med en løsning, som ingen kan vedligeholde / udbygge eller som bliver et kludetæppe, der er meget dyrt at arbejde videre med.

Opgaver:

- 3.1. Fastlægge projektets afgrænsning mht. de omfattede emner. Beskriv og begrund afgrænsningen.
- 3.2. Skabe et overblik over dokumentationen.
- 3.3. Arbejde med og beskrive forskellige målgrupper i forhold til standarden – og beskrive hvordan vi vil søge at dække de forskellige målgruppers behov.
- 3.4. Undersøge og beslutte, hvordan vi etablerer en sammenknytning af dokumentation i EA, ESDH-system og VD's filsystem – således at vi opnår en sporbarhed på tværs.
- 3.5. Beskrive krav til dokumentationen med henblik på at minimere personafhængighed. Kravene skal bl.a. indeholde krav / vejledning om, hvordan man arbejder med EA, genererer XSD'er m. fl..
- 3.6. Supplere datamodellen med en begrebsmodel. Herunder valg af metode og værktøj.
- 3.7. Gennemgå eksisterende materiale og konsekvensrette, herunder tilføje dokumenterne de elementer, der skal hjælpe os med at sikre sporbarhed og sammenhæng. Overgår efterfølgende til almindelig drift.

Afhængigheder:

Delprojektet kan ikke færdiggøres endeligt, før resultatet og implementeringen omkring model- og metodevalg foreligger fra delprojekt 2.

Tidsplan:

Opgaven kan med fordel igangsættes hurtigt. Projektet kan køre parallelt med delprojekt 2 frem til afslutning 1. juni. Efterfølgende vil der være en del aktiviteter afledt heraf, herunder yderligere konsekvensrettelser, der gennemføres som "drift".

Ressourcer:

Deltagere: **MPA, NH**, HFI, JFL, LGP

Samlet ressourcetid: 270 timer

Leverancer:

1. Notat med samlet overblik over dokumentationen, herunder procedurer, der skal følges, for at sikre sammenknytning af dokumentationen i EA, ESDH og stifinder, så der er sporbarhed på tværs af disse.
2. Notat med beskrivelse af krav til dokumentationen med henblik på at minimere personafhængighed, herunder vejledning i hvordan man arbejder med EA, genererer XSD'er m. fl..
3. Begrebsmodel og vejledning i, hvordan den føres ajour.
4. Notat, der beskriver og begrundes projektets afgrænsning mht. de omfattede egenskabsdata.
5. Opdateret dokumentation mht. målgrupper, sporbarhed mm. jf. opgaver ovenfor.

Succeskriterier:

- Der er etableret et overblik over dokumentation og procedurer, der sikrer sporbarhed på tværs.
- Vejledning i brug af EA m.m. er skrevet og afprøvet af en person med de rette kompetencer (dvs. generelt kendskab til brug af EA og modelværktøjer), men uden kendskab til vores anvendelse af EA.

Delprojekt 4: Analyse og design af løsning til udstilling og anvendelse af udvekslede data

Standarden kan allerede i dag anvendes til udtræk af data fra et system (kildesystem) og til indlæsning i et andet system (anvendelsessystem). Men der er så store omkostninger ved disse ad hoc udtræk, at det vil være nemmere at gennemføre dem med andre værktøjer.

Hvis udveksling af data med standarden for vej og trafikdata skal vinde bredere indpas, så skal det derfor undersøges, hvorledes dataudvekslingen i praksis kan arrangeres. En af mulighederne er den, som anvendes i demonstrationsprojektet (delprojekt 1). En anden mulighed kunne være at få data ind som en del af grunddataprogrammet og bruge den fælles offentlige datafordeler til håndtering af rettigheder, sikkerhed, metadata m.m. i forbindelse med brug af data om veje og trafik.

Det skal undersøges, om der er leverandører, der er interesseret i at levere anvendelsessystemer. Det kunne f.eks. være generelle, GIS-baserede, systemer. Men det kunne også være specifikke anvendelsessystemer til f.eks. særlige kommunale opgaver (udbud, støjkortlægning, trafikmodeller m.fl.).

Opgaver:

- 4.1. Undersøge krav og muligheder ved brug af den fællesoffentlige datafordeler? Er de overhovedet interesseret i at "administrere" data om veje og trafik? I bekræftende fald hvornår?¹
- 4.2. Undersøge andre krav og muligheder i forhold til at udstille data: f.eks. EU's krav om "accesspoint", anvende GeoDatabanken eller skal der etableres en VD's databank a la GeoDatabanken (som også inkludere andre typer af data, se f.eks. BigData-programmet).
- 4.3. Undersøge tendenser på området. Mange vil udstille / dele flere data. Hvordan ser det ud til, at de vil gøre det?

Afhængigheder: Ingen.

Tidsplan:

Opgaven kan med fordel igangsættes straks. Foreløbigt notat med D4.1 og D4.2 ønskes 31. marts 2016 og endelig afrapportering af delprojektet 30. juni 2016.

Ressourcer:

Deltagere: **SAK**, NH, HFI, LGP

Samlet ressourceetid: 120 timer

Leverancer:

1. Et notat, der anviser løsninger på det korte sigt og løsninger på det længere sigt. Hvad kan lade sig gøre inden for en tidshorisont på 2-3 år? Hvilke muligheder kan derefter være interessante?

¹ Se: <http://datafordeler.dk/>.

Delprojekt 5: Integrere vejkryds, vejlængde og signaler i standarden

I slutningen af 2015 sendte projektet materiale om vejkryds, vejlængde og signaler i høring hos det Rådgivende Udvalg med henblik på at få det Rådgivende Udvalgs vurdering af, om vi har ramt begreber og deres sammenhænge rigtigt i det analysearbejde, der er udført.

I 2016 skal vi behandle høringssvarene og under hensyntagen til resultaterne opnået i delprojekt 2 modellere vejkryds, vejlængde og signaler.

Herefter udgives en ny version af standarden i overensstemmelse med governance processen.

Opgaver:

- 5.1. Behandle indkomne høringssvar fra det Rådgivende Udvalg.
- 5.2. Færdiggøre datamodeller (UML-modeller) for kryds, vejlængder og signaler.
- 5.3. Sende i høring – evt. endnu en runde i Rådgivende Udvalg – ellers offentlig høring af den samlede model.
- 5.4. Behandle evt. høringssvar.
- 5.5. Udgive ny version af standarden.

Afhængigheder:

Udgivelse af en ny version og evt. også den kommende høringsrunde kan med fordel afvente beslutning om VRD implementering i VD, da standarden så samtidig kan tilpasses dette.

Tidsplan:

Del 1: Opgaven påbegyndes 1. marts 2016. I del 1 gennemføres tilretning jf. høringen i rådgivende udvalg og modelleringen gennemføres (5.1 og 5.2).

Del 2: Opgaven påbegyndes 1. august 2016. Opgaven omfatter de øvrige punkter. Selve den offentlige høring forventes at løbe i november måned.

Ressourcer:

Deltagere: **NH**, MPA, HFI, JFL, LGP, SAK

Samlet ressource tid: 360 timer

Leverancer:

1. Notat med oversigt over høringssvar og konklusion herpå.
2. Opdateret datamodel med eksempler til relevante målgrupper.
3. Gennemførelse af høring jf. governance processen inkl. behandling af høringssvar og opdatering af modellen.
4. Den færdige datamodel er udgivet

Succeskriterier:

- En ny version af standarden, der inkluderer de 3 nye emner, er sat i offentlig høring – og er klar til udgivelse december 2016 – januar 2017.

Delprojekt 6: Nye emner til standarden

I 2016 reduceres omfanget af nye emner til et minimum.

Det vil være ønskeligt at kende emnerne inden 1. maj, så de endeligt kan godkendes af styregruppen på møde inden sommer. Dette annonceres på møde i styregruppen i februar 2016.

Rådgivende udvalg har allerede nævnt hastighedsgrænser og trafiktal. Projektgruppen forbereder emnerne, så de kan behandles på et styregruppemøde i maj / juni. Forberedelsen omfatter undersøgelse af nytten ved at standardiserer emnerne, herunder om der på findes data at udveksle. Emnerne skal selvfølgelig ligge indenfor "scope" for projektet.

Behandlingen gennemføres i overensstemmelse med governance modellen.

Opgaver:

- 6.1. Opsamling på input fra rådgivende udvalg og orientering af styregruppen i februar 2016.
- 6.2. Beslutning om omfang af nye emner på møde i styregruppen før sommer 2016.
- 6.3. Modellering af de valgte emner.
- 6.4. Høring i rådgivende udvalg.
- 6.5. Indarbejdelse i den samlede model.
- 6.6. Offentlig høring.

Afhængigheder:

Ingen.

Tidsplan:

Projektet gennemføres hen over året 2016 i overensstemmelse med governance modellen. Afhængig af forløbet kan emnerne komme med i høringen af totalmodellen i november 2016.

Ressourcer:

Deltagere: **NH**, **MPA**, HFI, JFL, LGP

Samlet ressourcetid: 240 timer

Leverancer:

1. Notat med input til modellering af de valgte emner.
2. Datamodel for de valgte emner.
3. Gennemførelse af høring jf. governance processen inkl. behandling af høringssvar og opdatering af modellen.