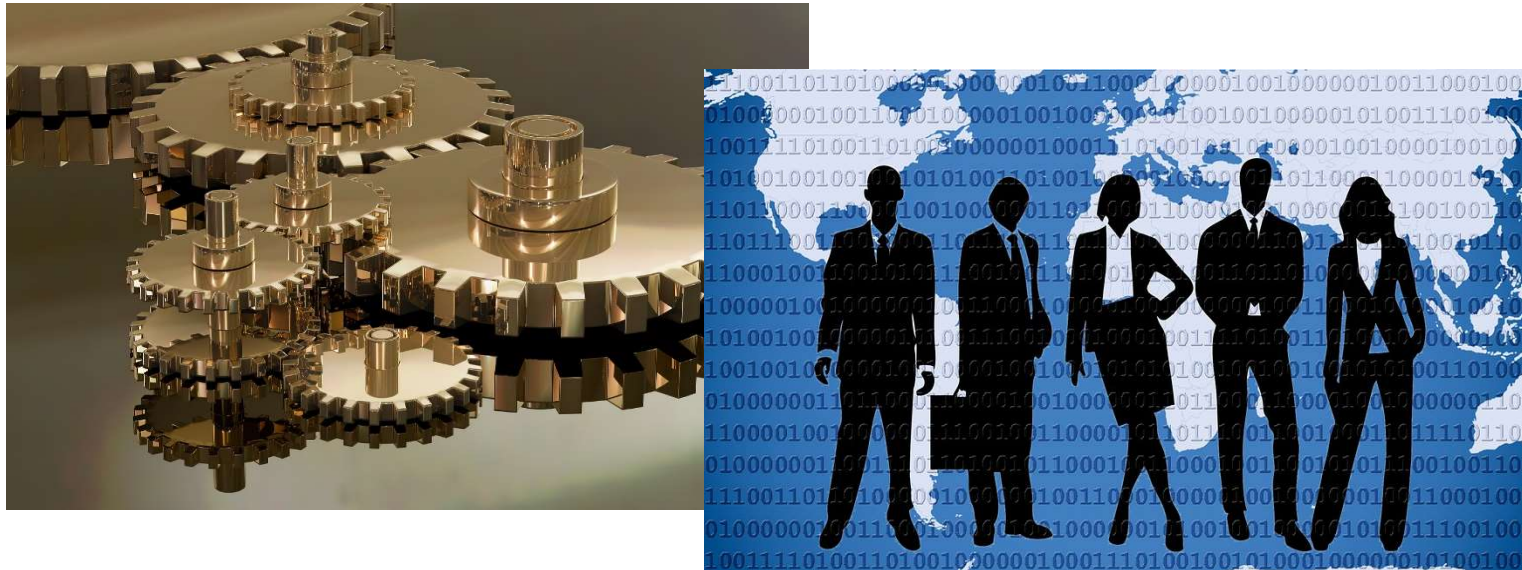


# En strategi for dataforvaltning

på det tekniske område i det offentlige - enkelt, åbent og fælles



**Vision: Effektiv dataforvaltning er en god forretning**

- For både borgere, erhvervsliv og det offentlige!

## Resumé:

Kommunalteknisk Chefforenings "Faggruppe for digital forvaltning" (DFO), og FOSAKO har i foråret 2019 udarbejdet denne datastrategi som et oplæg til dialog om effektivisering af forvaltningen af data på Teknik- og miljøområdet i Danmark. Udgangspunktet for datastrategien er en vision om, at effektiv dataforvaltning i det offentlige både rummer et stort rationale og sikrer det bedst mulige grundlag for politiske og faglige beslutningsprocesser.

I datastrategien lægges der op til øget samarbejde mellem de offentlige aktører (stat, kommuner og regioner) om, hvordan ressourcerne på dataområdet kan skabe større samfundsmæssig værdi. I den sammenhæng er der behov for, at datastrategien får det rigtige ophæng, og der bliver skabt en **governance-struktur**, der giver strategien den fornødne gennemslagskraft. DFO vil i foråret 2020 i samarbejde med KL og Kombit invitere til dialog med de store statslige spillere på området, herunder Digitaliseringsstyrelsen og Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering omkring dette. Der peges også på IT-Arkitekturrådet som samarbejdspartner omkring governance.

Det centrale element i strategiens forslag til den videre proces er, at der indføres et nyt og centralt element "**KODEKS for effektiv dataforvaltning**". Kodekset er et sæt spilleregler for håndteringen af data og udviklingen af systemer, samt for hvordan producenter, udstillere og anvendere af data inden for det tekniske område skal forpligtige sig til at agere i forhold til hinanden, for at skabe den størst mulige værdi, med det mindst mulige samlede ressourceforbrug.

Konkret er der udpeget og behandlet 6 indsatsområder i strategien, og inden for hvert af disse beskrives en række udfordringer samt anbefalinger til imødekommelse. Udfordringerne adresserer en mængde konkrete problemstillinger, og der kan identificeres en række fællesnævner i disse. En af de væsentligste problemstillinger i forhold til at imødekomme udfordringerne er, at data udstilles via en overvældende mængde af platforme, og strategien peger på, at det er helt nødvendigt at **reducere mængden af udstillingsplatforme**.

## Indholdsfortegnelse:

<b>Resumé:</b> .....	2
<b>Indholdsfortegnelse:</b> .....	3
<b>Baggrund og mål:</b> .....	4
<b>Indsatsområder</b> .....	5
<b>Overblik</b> .....	6
<b>Dataproduktion og datavedligehold</b> .....	7
<b>Datadistribution</b> .....	8
<b>Datakvalitet</b> .....	10
<b>Data i spil</b> .....	12
<b>Standardisering</b> .....	13
<b>Fælles kommunale geodata – FKG</b> .....	14
<b>SmartCity/IoT</b> .....	15
<b>Åbne data</b> .....	16
<b>Kodeks for effektiv dataforvaltning</b> .....	17

## Baggrund og mål:

### ***Gode og rationelle beslutninger kræver gode data!***

Kommunerne har igennem en årrække, i kølvandet på udmøntningen af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, og etableringen af flere og flere fællesoffentlige datasæt, identificeret en række udfordringer, der vedrører data på det tekniske område. Udfordringerne eksisterer både hvad angår produktion, kvalitet og distribution af fællesoffentlige data, og hvad angår distributionskanaler, herunder DMP, GeoDanmark, Kortforsyningen og Datafordeleren m.fl.

Affødt af dette afholdt Kommunalteknisk Chefforenings "Faggruppe for digital forvaltning" (DFO) i samarbejde med KL og FOSAKO i foråret 2019 en workshop om emnet. Workshoppens resultater bekræftede udfordringerne, og deltagerne besluttede at iværksætte et arbejde med at formulere en datastrategi for at imødegå udfordringerne.

Datastrategien har til formål at udstikke retning for dataforvaltning i fremtiden, og på den måde supplere eksisterende strategier på digitaliseringsområdet. Der er enighed om, at en effektiv forvaltning af data er en god forretning, og at en fælles strategi og et sæt af fælles spilleregler på området vil bidrage positivt til denne forretning. Datastrategien anlægger et helhedsperspektiv på det samlede arbejde hos staten, regionerne og kommunerne med dataproduktion og datavedligehold, distribution af data og anvendelse af data, således at disse processer samlet set tilrettelægges så effektivt som muligt.

Kommunerne ønsker at være aktive medspillere, både i det strategiske arbejde og i den konkrete udmøntning, og det er ønsket med denne strategi, at samarbejdet mellem staten, regionerne og kommunerne vil afføde rationelle ændringer i det offentliges dataforvaltning på det tekniske område.

### Strategiens fokusområder er:

- at få skabt det nødvendige overblik over de data, der er til rådighed på de forskellige fagområder
- at understøtte, at dataproduktion tilrettelægges således at anvendere af data får de mest effektive arbejdsgange
- at understøtte at distribution af data tilrettelægges på en effektiv måde, så dataanvenderes adgang til data understøtter anvendelsen på tværs af myndighedsniveauer og forretningsområder.
- at understøtte, at datas kvalitet er kendt og modsvarer de krav, som dataanvendernes forvaltning afstedkommer
- at understøtte initiativer, der kan sætte data i spil hos erhvervslivet og borgerne
- at afklare behovet for standardisering af data med henblik på effektiv anvendelse på tværs af myndighedsområder og forvaltningsområder

# Indsatsområder

Med udgangspunkt i de beskrevne fokusområder udpeges en række indsatsområder, som beskrives i det følgende.

Det strategiske grundlag for indsatsområderne udspringer bl.a. af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategis aktiviteter omkring grunddatabegrebet, og det, der følger heraf. Silotænkningen skal nedbrydes, og alle aktører bør i fremtiden arbejde på at anvende fællesoffentlige løsninger i stedet for egne. Der bør være færre distributionskanaler, og det er helt essentielt, at standardiseringen øges.

Overblik	Dataproduktion og datavedligehold	Datadistribution	Datakvalitet	Data i spil	Standardisering
Der skal skabes et godt overblik over, hvilke offentlige data, der findes på de enkelte fagområder.	Der skal sikres bedst mulige vilkår for aktørernes dataproduktion og datavedligehold.	Datadistributionen skal optimeres.  Der skal være få, men sikre kanaler.	Data skal produceres og vedligeholdes i "den rigtige" kvalitet.  Dataanvendelsen skal være afgørende for datas kvalitet (fuldstændighed, aktualitet, nøjagtigheder etc.).	Data skal bringes i anvendelse uden for det offentlige.  Data skal stilles frit til rådighed for borgere og erhvervsliv.  Der skal arbejdes for yderligere frikøb og effektiv distribution af data på linje med geodataområdet, f.eks. Danmarks statistiks data.	Data skal være standardiserede, så de bl.a. kan udveksles frit. Der mangler standardisering på en række eksisterende områder, f.eks. Opendata.dk.  Der bør gennemføres standardisering på de nye områder, f.eks. IOT og Smart City.
Der bør tilkobles gode, tilgængelige metadata til alle data.  Aktørerne bør arbejde aktivt for indflydelse på denne udvikling.	Kommunerne skal arbejde aktivt for indflydelse på dataproduktion (produktionsmetoder, systemfunktionalitet, produktionstider etc.).	Teknik, Kommunikation og dokumentation skal optimeres af hensyn til modtageres arbejdsgange.			

# Overblik

## Udfordring:

Alle brugere af data har behov for overblik over de data, der er til rådighed inden for de forskellige fagområder. Dette gælder i særlig grad den store mængde af data, der udstilles af de statslige styrelser.

Der findes ikke i dag et samlet og systematisk overblik over data i det offentliges datasamlinger inden for det tekniske område, hverken i staten, kommunerne eller i regionerne. Der mangler et overblik over eksisterende kendte datasamlinger (herunder også kvalitet), og der mangler også overblik over de "ikke kendte" – hvilke data eksisterer, som mange flere ville kunne have gavn af – hvis de var kendte?

Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE) har etableret hjemmesiden "Geodata-Info", som indeholder metadata for en række nationale datasamlinger, og denne hjemmeside kan ses som en god start på at få skabt det nødvendige overblik. Hjemmesiden er dog ikke tilstrækkelig til at give den let tilgængelige information om data i de nationale datasamlinger, som der er behov for af hensyn til en effektiv forvaltning. Som platform er geodata-info det bedste, der eksisterer p.t., og med de rigtige ændringer kunne geodata-info gøres til den rigtige metadata/overblikportal – kommunerne vil arbejde aktivt for at få indflydelse på denne udvikling.

## Anbefalinger:

Der bør i statslig regi (f.eks. i regi af SDFE) etableres et godt samlet overblik over de nationale samlinger af data (både geodata og andre data), der benyttes, eller kunne benyttes, af flere myndigheder og/eller tredje part på det tekniske område. Kommunerne og evt. regionerne bør inddrages i dette arbejde.

Overblikket bør bl.a. indeholde:

- Beskrivelse af data (metadata).
- Systematisk ajourføring af metadata.
- Udførlig vejledning vedr. adgang til data.
- Kontaktperson/-afdeling for alle datasæt.

KTC's faggruppe vil foranledige en undersøgelse af kommunernes behov for forbedring af Geodata-Info.dk. Efterfølgende er det et ønske fra kommunal side, at der gennemføres en dialog med henblik på at aftale, hvordan overblikket over data i de nationale datasamlinger kan forbedres og systematiseres.

# Dataproduktion og datavedligehold

## Udfordring:

De statslige styrelser tilvejebringer ofte nye datasamlinger, eller udvider eksisterende datasamlinger, ud fra et statsligt rationale i den enkelte styrelse. SKAT's opgave omkring den nye ejendomsvurdering er et eksempel på, at datasamlinger orienteres mod ét behov, ét ressortområde, og etableringen af DAR er et andet eksempel på, at et register opstår på egne præmisser med mangler i snitfladerne til eksempelvis ejendomsregistre og GeoDanmark. Det afføder ineffektive, manuelle arbejdsgange, hvor de samme data skal inddateres flere gange.

Kommunerne har behov for et større helhedsperspektiv for den samlede opgaveløsning, og behov for koordinering styrelserne imellem med henblik på at opnå større effektivitet i kommunernes opgaveløsning.

Kommunerne indgår aktivt i skabelsen af og vedligeholdelsen af mange af de statslige datasamlinger. Der er behov for, at kommunerne indtænkes i datavedligeholdet tidligt i udviklingen af nye systemer, så den kommunale opgaveløsning og ansvarsvaretagelse er indtænkt i processen. For at kunne tilrettelægge effektive arbejdsprocesser, har kommunerne behov for indflydelse på både produktion af data, datavedligehold og på, hvordan data udstilles af dataeieren.

Kommunerne har i dag indflydelse på enkelte af de nationale datasamlinger både hvad angår dataindhold og udstilling af data. Dette sker gennem deltagelse i bestyrelser og følgegrupper – men andre steder er der ingen formel indflydelse. Ofte har det den effekt, at kvalitet og effektivitet i den kommunale opgaveløsning forringes.

## Anbefalinger:

Det bør sikres, når der sker systemudviklinger eller systemændringer, at relationen til eksisterende systemer indtænkes i de allerførste faser af aktiviteten, og grundig brugertest bør være en integreret del af udviklingsprocesserne.

Det bør sikres, når systemudviklinger eller systemændringer influerer på opgavevaretagelse hos andre myndigheder, at dette indtænkes allerede i planlægningen af udviklingen eller ændringen. Dialogen med de berørte parter bør indgå i organiseringen, dette skal medvirke til at opnå optimale arbejdsgange i driftssituationen.

Det bør sikres, når der sker systemudviklinger eller systemændringer, at samspillet med andre eksisterende eller planlagte systemer sker via åbne og veldokumenterede snitflader, med afsæt i rammearkitekturens principper.

# Datadistribution

## Udfordring:

En lang række offentlige data på det tekniske område udstilles i store dataportaler: Datafordeleren, Kortforsyningen, Serviceplatformen, Opendata.dk m.fl. Andre data udstilles af den enkelte dataejer – fx Erhvervsstyrelsen, Miljøstyrelsen, Kulturstyrelsen, Energistyrelsen m.fl. Kommunerne anvender mange unødvendige ressourcer på at vedligeholde snitflader til de mange forskellige dataudstillinger. Udfordringen er bl.a., at en meget stor del af datagrundlaget ikke kommer fra platforme, hvor governance og metoder er kendte.

Derudover opleves det, både på de nævnte platforme, og uden for disse:

- at der er uensartede web-services, det gælder både typer og versioneringer af services og versioneringer af dataspecifikationer. Disse forskelligheder giver større fejlrisiko, mindre effektiv styring i kommunerne, problemer i forhold til tredjeparts-leverandører og problemer i udbudssituationer etc.
- at der er problemer med ”oppetider”, som samlet set forøges væsentligt ved, at der er mange distributører, idet der er mange forskellige steder, distributionen kan fejle. Man ville, med en mere samlet udstilling af data, kunne garantere mere ensartet udstillingsteknologi.
- at kommunerne oplever betydelige tekniske problemer i forhold til adgang til data fra de statslige udstillere og systemejere. Data udstilles bl.a. i forskellige standarder og dataformater eller i web-services, som kun kan anvendes i nogle af kommunernes GIS-systemer. Det er vigtigt at få adresseret og opnå enighed om, hvorvidt dette problem skal løses af afsender eller af modtager.
- at kommunerne oplever, at kommunikationen og dokumentationen, når der sker ændringer i eksempelvis dataformater, er meget forskelligt fra de forskellige distributører, og i mange tilfælde er der ingen kommunikation eller dokumentation. Derudover er der meget forskellige principper for beskrivelse af data, visse steder er disse overhovedet ikke beskrevet.

## Anbefalinger:

Med henblik på at sikre en effektiv dataforvaltning og datadistribution bør data samles på dataportaler, i stedet for, at data f.eks. distribueres fra den enkelte distributørs decentrale set-up. Det vil øge muligheden for mere ensartede principper for tilgang til data, bedre standardisering og større driftssikkerhed.



Desuden vil man med en mere samlet udstilling af data, kunne garantere mere ensartet udstillingsteknologi, og en større erfaring med drift af sådanne platforme.

Der bør laves aftaler om teknikkerne til distribution, det gælder datastandarder, services og datamodeller. I den forbindelse bør det præciseres, hvilke services, der tænkes anvendt i forskellige sammenhænge, eksempelvis om data skal kunne ses, skal kunne analyseres/vedligeholdes eller om de skal kunne forædles.

Der bør laves aftaler om, hvad der distribueres af hvilke kanaler (portalernes "ressortområde").

Herudover bør alle udstillinger af data testes. I den sammenhæng bør det en gang for alle afklares, ud fra hvilke principper distributionen sker, om der skal distribueres i proprietære formater, eller om alt skal/bør bevæge sig mod standarder og Open Source?

Der bør laves aftaler om metoder til dokumentation (herunder håndtering af metadata).

Helt generelt bør datadistributionen samles på færre og sikre kanaler. Den anvendte teknik til udstilling af data bør optimeres og der bør tages hensyn til modtagers opgaver og ansvarsvaretagelse. Kommunikation og dokumentation af de udstillede data bør systematiseres. I tilrettelæggelsen af distributionen bør det endvidere sikres, at borgere og erhvervsliv har optimal adgang til de frie data.

De oven for nævnte aftaler mellem staten, regionerne og kommunerne bør indgås med udgangspunkt i "KODEKS for effektiv dataforvaltning", (jf. side 18).

# Datakvalitet

## Udfordring

Den største udfordring omkring kvalitet af data er, at den ofte ikke er kendt. Manglende kendskab til datakvalitet kan være afgørende for, at grundlaget for offentlige beslutninger bliver utydeligt, og kan bevirke, at sagsfremstillinger i et vist omfang kommer til at hvile på antagelser frem for fakta. Manglende kendskab til datakvalitet kan også have en afgørende effekt i forhold til værdien af de produkter, der genereres af data, f.eks. dataanalyser, statistikker og ledelsesinformation.

Der er store forskelle på, hvordan de forskellige datasamlinger er tilvejebragt, og hvordan de vedligeholdes – hvis de vedligeholdes! Skabelsen af data kan foregå på en mængde måder, der alle har afgørende indvirkning på kvalitet. Data kan være sammenstillinger fra digitale eller analoge kilder, digitalisering fra analoge kilder, nyproduktion på basis af fotos, inddateringer, opsamlinger fra selvbetjeningsløsninger m.fl. Derudover kan data være en hybrid af de ovenfor nævnte.

Der er også store forskelle på hvordan data vedligeholdes – både om det sker, og efter hvilke metoder, hvis det sker. Der mangler ofte en god beskrivelse af de processer, der gennemføres i vedligeholdelsessituationen. Er det maskinel vedligehold eller der mennesker involveret? Tages der højde for f.eks. et ændret ejendomsgrundlag over tid? Er der fuld historik og bevarer eventuelt slettede dataobjekter deres ID/reference over tid, så data forbliver sporbare?

Eksempler på det store spænd i kvalitet kan tydeliggøres ved at kigge på 3 af de større fællesoffentlige tiltag. [Opendata.dk](http://opendata.dk) er et eksempel på en dataportal, hvor data er uden entydig datamodel, uden kvalitetsbeskrivelse og stort set uden metadata, [Danmarks Miljøportal](http://danmarks.miljoportal.dk) er et eksempel på en portal, hvor der er store forskelle på kendskabet til kvaliteten af de indeholdte data og [GeoDanmark](http://geodanmark.dk) er et eksempel på en datasamling, hvor kvaliteten er fuldstændigt beskrevet i samarbejde mellem aktørerne.

Den "rigtige" datakvalitet er afhængig af anvendelsen, og er ikke en entydig størrelse. Det betyder, at stat, regioner og kommuner kan have helt legitime forskellige opfattelser af den "rigtige" kvalitet. Det er helt nødvendigt, at beskrivelsen af minimumskvalitet og den "rigtige" kvalitet, etableres i dialog mellem stat, regioner og kommuner.

Når der er enighed mellem aktørerne om "den rigtige" kvalitet er det muligt at strømline processerne omkring data, og der er et meget stort potentiale i dette. Det er GeoDanmark et glimrende eksempel på.

### **Anbefalinger:**

Alle fællesoffentlige data på det tekniske område bør beskrives, således at de data, som stat, regioner og kommuner baserer vigtige beslutninger på, er valide og har en kendt kvalitet, og der bør etableres metadata til alle datasæt, som anvendes i det offentlige. System- og dataejere bør i højere grad have fokus på dette, og i højere grad dokumentere de data, der produceres og udstilles.

Hvis det skal gennemføres fuldt ud for alle datasamlinger er det nødvendigt, der tages en række fællesoffentlige og strukturelle beslutninger på området, og der skal etableres samarbejdsfora, som skal sikre dialog og hensyntagen til datas anvendelse i kvalitetskravene til data, herunder også den forskellige opfattelse af den "rigtige" kvalitet.

Det bør afklares, om der skal etableres et selvstændigt "Data-arkitekturråd", eller om en af de eksisterende organiseringer skal håndtere opgaven, eksempelvis GeoDanmark eller Danmarks Miljøportal.

Et godt eksempel på en eksisterende organisation, der har adresseret problemstillingerne, er GeoDanmark, hvor udgangspunktet for dataforvaltning er samarbejde. Dataanvendelsen og de enkelte aktørers krav og ønsker har ført til en fælles forståelse af kvalitet, herunder produktion og vedligehold af data, og det har medført store resultater. Ejerskabet til GeoDanmark, som er opstået ved samarbejde, er et unikt eksempel på et effektivt samspil mellem stat og kommuner.

De oven for nævnte "samarbejdsfora" mellem staten, regionerne og kommunerne til dialog om datakvalitet etableres med udgangspunkt i "KODEKS for effektiv dataforvaltning", (jf. side 18).

# Data i spil

## Udfordring

Der er et ønske om at det offentlige data skal yderligere i spil hos erhvervslivet og hos borgerne. I den sammenhæng opleves lignende udfordringer vedr. dokumentation, kommunikation, kvalitet, metadata m.v. som i samspillet mellem stat, regioner og kommuner.

Derudover er der stadig en række problemstillinger omkring rettigheder og økonomi. Rigtig mange offentlige data er stadig forbundet med en ophavsret, og kan kun erhverves gennem køb, uagtet at data er skabt af offentlige midler. Det gælder f.eks. en del af Danmarks Statistiks data, luftfotos der indkøbes i forbindelse med markblok-beregninger, data der indkøbes i forbindelse med den nye ejendomsvurdering m.fl.

I forbindelse med frikøb af en mængde geodata blev der gennemført beregninger af den samfundsmæssige værdi af at distribuere data frit til erhvervslivet og borgerne. Størrelsen af denne værdi er ikke blevet verificeret, men der er enighed om, at frikøbet af data har medvirket til at fremme en vækst- og innovationsdagsorden, og er en af årsagerne til, at Danmark har førertrøjen på i forhold til digitalisering og anvendelse af data.

## Anbefalinger:

Der bør arbejdes for yderligere frikøb og effektiv distribution af alle de offentlige data, som det giver mening at anvende i erhvervslivet eller hos borgerne, på linje med de tidligere frikøb. Data er købt og betalt af offentlige midler, og der er store samfundsmæssige gevinster at hente i yderligere frikøb.

Når det offentlige i fremtiden køber eller oparbejder nye datasæt, bør der i alle tilfælde indgå en vurdering af, om det giver mening at skabe/købe data med henblik på at disse kan blive stillet frit til rådighed. Denne vurdering bør indgå som en overvejelse i alle processer af denne karakter.

Der bør gennemføres en vurdering af, hvorvidt de datasæt, der ikke er frikøbt, med fordel kan frikøbes og stilles til rådighed for erhvervsliv og borgere.

Der skal tages beslutning om, ad hvilke kanaler det offentlige ønsker at udstille data til borgere og erhvervsliv. De eksisterende portaler inkl. Datafordeleren har en række begrænsninger i forhold til accepterede datasæt, hvorimod initiativet Opendata.dk er uden disse begrænsninger. Hvis Opendata.dk skal være den platform, som samler de data, der ikke kan rummes i portalerne og udstiller disse, så skal organiseringen styrkes.

# Standardisering

## Udfordring

Der er en række eksisterende datasæt, der ikke er standardiserede, eksempelvis data på friluftsområdet, beredskabsdata, 3D-data m.fl. Det giver udfordringer, når flere myndigheder skal samarbejde om disse data. Eksempler herpå er fælleskommunale udbud og fysiske samarbejder, som samarbejdet mellem Gudenå-kommunerne, som fordrede en stor standardiseringsindsats på data.

Der er en mængde nye dataområder i spil, f.eks., IOT, Smart City m.fl., hvor standardisering ikke indtil nu har været et centralt emne. Aktørerne – primært kommunerne – vælger de proprietære løsninger, som leverandørerne tilbyder, men hvis disse nye områder og teknologier for alvor skal bringes i spil tværoffentligt, så er der behov for standardisering. Helt generelt er der behov for en afklaring af, på hvilke områder en yderligere standardisering af data på tværs af det offentlige er nødvendig eller ønskelig.

Det er helt essentielt, at data skal være standardiserede med henblik på en effektiv anvendelse på tværs af geografiske og administrative grænser, og for at data effektivt kan bringes i spil i forhold til tredjeparts anvendelse af offentlige data.

På geodataområdet er der en lang tradition for standardisering af data på tværs af stat, regioner og kommuner. GeoDanmark data (kortdata), data i regi af Danmarks Miljøportal (miljødata) og data i Plandata.dk (plandata) er gode eksempler på dette. Eksempelvis var det tidligere forbundet med store omkostninger, hvis tredjepart (f.eks. forsyningselskaber) skulle anvende geodata på tværs af kommunegrænserne. Nu er der ingen der længere opfatter dette som et problem – data er standardiserede.

## Anbefalinger:

Der bør igangsættes et afklaringsarbejde, der har til formål at belyse på hvilke områder, der er behov for standardisering. Afklaringen kan tage udgangspunkt i på den ene side de kendte "gamle" områder, hvor der endnu ikke er standardiseret, men hvor en standardisering er formålstjenlig, og på den anden side de nye områder, hvor standardisering endnu ikke har været på tale.

Derudover bør afklaringsarbejdet forholde sig til forskellige målgrupper og deres behov, det gælder både målgrupper i det offentlige og i erhvervslivet og hos borgerne. Belært af historikken bør afklaringsarbejdet som minimum også have fokus på implementering og governance. Med henblik på at sikre, at både erhvervslivet og øvrige interessenter som uddannelses- og forskningssektoren kommer i spil, kunne det være en mulighed at en brancheorganisation som f.eks. Geoforum kunne forestå et sådant afklaringsarbejde.

Umiddelbart iagttages tre områder, der med fordel kunne være emner i et afklaringsarbejde. Disse er gennemgået i det følgende.

## Fælles kommunale geodata – FKG

### Udfordring:

Kort tid efter kommunalreformen var der en erkendelse i kommunerne af, at mange datasæt ikke blev samlet op af fælleskommunale initiativer. Af denne årsag stiftede kommunerne FKG, som bl.a. skulle udarbejde fælles kommunale datamodeller for disse datasæt. Arbejdet blev gennemført på frivillig basis med organisatorisk ophæng i en bestyrelse nedsat af KL og KRC.

Af forskellige årsager, herunder økonomiske, nedlagde bestyrelsen for FKG sig selv i 2016. Arbejdet fortsatte i datamodelgruppen, men ebbede ud hen over de næste par år.

Projektets resultater lever stadig. I april 2019 har GeoDanmarks bestyrelse igangsat et projekt, der skal afklare de tekniske og organisatoriske rammer for samling af data for to kommunale temaer fra FKG datamodellen: "Friluftsdatab" og "Kommunale distrikter". Kommunernes IT-Arkitekturråd besluttede i 2019 at optage FKG datamodellen som en del af den fælleskommunale rammearkitektur.

Det er en stor udfordring, at der p.t. ikke er nogen der har påtaget sig ansvaret for de øvrige kommunale geodata i FKG, langt over 100 datasæt, så der er et konkret behov for, at der etableres den nødvendige governance for en fælles datamodel for kommunernes geodata. Der er usikkerhed omkring både kvalitet, udvikling og tilgængelighed af FKG-data og af datamodellen.

### Anbefalinger:

En af de eksisterende kanaler, hvor både kommuner og stat indgår i governance bør påtage sig governance for den samlede mængde af fælleskommunale geodata – både nuværende og nye data, konkret foreslås det, at GeoDanmark påtager sig opgaven.

Hvis GeoDanmark beslutter ikke at påtage sig ansvar for den samlede mængde af fælleskommunale geodata, bør KRC, i samarbejde med KL, tage initiativ til en anden governance model for disse data.

## SmartCity/IoT

### Udfordring

Et nyt og hurtigt voksende område for kommunerne er "SmartCity" som bl.a. omhandler håndtering af IoT-data (data fra sensorer). Hele området, herunder muligheder for sammenstilling af data fra sensorer er hæmmet af manglende standardisering. Hver leverandør sætter kurs og retning for sin egen systemudvikling, hvilket skaber proprietære løsninger med lukkede snitflader. Det samme er gældende for platforme til lagring og udstilling af data.

IoT-data er væsensforskellige fra de kendte data-områder som f.eks. geodata og BI-data. De adskiller sig både ved, at der ikke er fælles datamodeller, og ved at de har en særlig form, der er ikke principper for indsamling, lagring og bearbejdning, og de har i høj grad karakter af "Big data".

Der foregår enkelte initiativer til national indsamling og standardisering, fx er det besluttet at udbygge Danmarks Miljøportal til at kunne huse og distribuere loggerdata fra vandløb (del af FODS 6.1). Men der er mange andre anvendelser af IOT-data, der med fordel kunne foregå i standardiseret form på tværs af geografiske og administrative grænser.

En standardisering af data ville også muliggøre fælleskommunalt samarbejde, herunder udbud på området, med en forventning om effektivisering og et økonomisk rationale.

### Anbefalinger:

Igangværende initiativer vedrørende standardisering af sensor data bør kortlægges. Det gælder hele vejen fra indsamling til anvendelse.

Kortlægningen kunne for kommunernes vedkommende placeres i geodatasamarbejderne, og organiseres gennem FOSAKO. Kortlægningen kunne danne grundlag for en fællesoffentlig vejledning om sensor-data.

Der er i øjeblikket en mængde initiativer i gang på området, både i fællesoffentligt og i privat/offentligt regi. Her kan nævnes OS2-IoT, Business-Region Aarhus og -Midt i samarbejde med en række kommuner, Geoforum, de regionale geodatasamarbejder m.fl. Det bør sikres, at disse initiativer samordnes og der bør organiseres en erfaringsudveksling mellem disse.

Det kunne være ønskeligt, at der på IOT-området udarbejdes rammer/standarder/fælles kontrakter, i lighed med dem der er udarbejdet for kommunernes øvrige IT-område i "Den fælleskommunale Rammearkitektur" (og i SKI-aftalerne). Det offentlige indkøb af devices, datatransmission og hosting bør ske på fælles kontraktligt grundlag.

## Åbne data

### Udfordring

Både staten og kommunerne har behov for at kunne udstille "åbne data" til borgere og virksomheder, men en række kommuner er skeptiske i forhold til at lægge data ud på portalen "opendata.dk", på grund af denne platforms manglende standardisering af data og på grund af platformens forretningsmodel, herunder at platformen er kommunal og ikke fællesoffentlig.

Det er ikke alle data der bør standardiseres, men mange kommuner efterlyser principper for, hvilke data der bør udstilles i en standardiseret form, og hvilke data der med fordel kan udstilles som åbne data uden at være standardiseret.

Opendata.dk er finansieret ved brugerbetaling, hvilket i sig selv vanskeliggør en fuldstændig tilslutning fra kommunerne, og den er ikke p.t. henvendt til de øvrige offentlige aktører, staten og regionerne. Forretningsmodellen er derfor en hindring for, at der på denne portal kan udstille datasæt, som er fladedækkende for alle landets kommuner.

### Anbefalinger:

Der skal findes en fællesoffentlig platform til udstilling af de data til borgere og erhvervsliv, som ikke har en plads på de eksisterende fællesoffentlige platforme til udstilling af data. Det bør etableres en arbejdsdeling mellem de anvendte platforme, således at nogle platforme udstiller standardiserede landsdækkende data, mens andre udstiller nye og innovative datainitiativer, som ikke er standardiserede eller landsdækkende.

Det bør i den sammenhæng undersøges, om Opendata.dk er den rigtige platform til udstilling af "ikke standardiserede" eller "ikke landsdækkende" data.

Når eller hvis der opstår behov for, at ustrukturerede data optræder i en mere moden form (landsdækkende, stor efterspørgsel, mv.), så bør data overføres til mere strukturerede datamodeller (f.eks. FKG) og suppleres med veldokumenterede og standardiserede metadata.



# Kodeks for effektiv dataforvaltning

## Udfordring

Der er meget forskellige tilgange hos data- og systemejere til at inddrage og kommunikere med anvenderne af data. Der er ingen tværgående aftalte spilleregler blandt dataproducenter, datavedligeholdere og datadistributører, og det afføder en række uheldige virkninger hos anvenderne.

Der anvendes mange ressourcer i kommunerne for at få data i spil i de kommunale fagsystemer. Mange kommuner vælger at hente data hjem, dels for at de kan virke optimalt i systemerne, dels for at opnå sikkerhed for tilgængeligheden.

Anvendelse af data som beslutningsgrundlag er ofte forbundet med usikkerhed. Data er ikke velbeskrevne, og kvaliteten er ofte ikke kendt. Det betyder, at de analyser, der foretages på basis af disse data bliver forbundet med langt større usikkerhed end nødvendigt. Der er brug for et større fokus på data- eller informationsikkerhed.

## Anbefalinger:

Der bør indføres et sæt fællesoffentlige spilleregler, der kan give den fornødne sikkerhed omkring data på alle de beskrevne områder. Det kunne f.eks. være, at parterne i det offentlige forpligter sig på at indgå i et løbende samarbejde, f.eks. at der for hver dataportal også etableres fora med bestemte fokusområder.

En række af de eksisterende dataområder har i forvejen en ledelse (bestyrelse) og en organisering, der rummer muligheden for den løbende dialog om data. Det gælder f.eks. Danmarks Miljøportal, GeoDanmark og Opendata.dk. Her kunne et tiltag være, at de eksisterende bestyrelser nedsætter fora, der håndterer datasamarbejdet/datasamspillet mellem system-/dataejere og datamodtager/-anvender, fora der sikrer gennemførelsen af de aftalte handlinger.

Derudover bør der være en fælles forpligtelse til at arbejde efter et såkaldt "kodeks". Et udkast til et sådant kodeks er beskrevet på de næste sider. I kodeks-forslaget er det forudsat, at de nævnte fora etableres, og at de refererer til f.eks. et selvstændigt, nyoprettet "Data-arkitekturråd", således at det sikres, at tænkningen sker på tværs af "siloeer".

Der bør nedsættes et egentligt data-arkitekturråd, der på et overordnet niveau har ansvaret for gennemførelse af anbefalingerne i denne strategi, og som sikrer, at parterne arbejder for at overholde det aftalte "Kodeks for effektiv dataforvaltning".

# KODEKS

## System-/dataejer forpligter sig til at:

Som udgangspunkt, når data har en vis volumen, at etablere og drifte et forum eller flere fora, hvor også datamodtager/-anvender og -vedligeholder er repræsenteret.

Allerede i planlægningsfasen at undersøge om systemudvikling eller systemændringer har indflydelse på andre myndigheders systemer, opgaver og ansvarsvaretagelse, både hos statslige myndigheder og hos regionale og kommunale myndigheder.

Basere systemudviklingen på åbne, standardiserede og veldokumenterede snitflader og dermed understøtte samspillet med andre eksisterende eller planlagte systemer.

Sikre at systemudvikling eller systemændringer bliver brugertestet løbende igennem udviklingsforløbet. Herunder sikre, at de eventuelle ændringer, der affødes i anden myndigheds opgaver og ansvarsvaretagelse er hensigtsmæssige.

I samarbejde med datamodtager/-anvender sikre, at de udstillede data kan anvendes i datamodtager/-anvenders systemer, herunder en hensyntagen til den tænkte dataanvendelse, eksempelvis om data skal kunne ses, skal kunne analyseres/vedligeholdes eller om de skal kunne forædles.

Gennemføre aktiv varslings ved alle ændringer, som vil kunne mærkes hos datamodtager/-anvender (anden myndighed) i med en varslingsperiode som modsvarer ændringens karakter. Annoncering på hjemmeside eller udsendelse til anden myndigheds hovedpostkasse er ikke tilstrækkeligt.

Understøtte brugerstyringen med allerede eksisterende de-facto-standard. Fx igennem Danmarks Miljøportals eller KOMBIT's brugerstyring. Herunder beskrive brugerroller, som anden myndighed/kommunen kan tildele(s), så anden myndighed kan forstå, hvad der skal tildeles til hvem.

Arbejde for, at antallet af udstillingskanaler reduceres, eksempelvis ved at data udstilles på en fællesoffentlig portal, og om muligt sikre at data kan anvendes hos datamodtager/-anvender uden at det er nødvendigt at downloade til eget IT-miljø.

Sikre at der tilkobles metadata til datasættene i systemet, og at disse indberettes på den valgte fælles metadata-portal (f.eks. "geodata-info.dk"). Herunder sikre, at datas kvalitet er beskrevet og kommunikeret.

Sikre at datamodellerne og evt. ændringer i disse er kendte og kommunikeret.

### **Datamodtager/-anvender forpligter sig til at:**

Deltage i de fora, der oprettes i forbindelse med indførelse af kodekset.

Kunne anvende system-/dataejers åbne, standardiserede og veldokumenterede snitflader, herunder i iht. hensigten med snitfladerne.

Deltage aktivt i de brugertests, der gennemføres.

Deltage aktivt i undersøgelsen af, hvorvidt et nyt system eller en systemændring afføder ændrede arbejdsgange, og sikre, at de evt. ændringer, der sker i arbejdsgangene i egen organisation er hensigtsmæssige.

I samarbejde med system-/dataejer sikre, at de udstillede data kan anvendes i egne systemer. Datamodtager/-anvender forpligtes til at anlægge et helhedssyn på, hvorvidt denne sikring sker i udstillingen eller i den efterfølgende anvendelsessituation.

Holde sig orienteret om ændringer hos system/dataejer, samt i nødvendigt omfang implementere varslede ændringer i egne IT-systemer.

Agere proaktivt i forhold til meldinger og udbedring af fejl eller mangler i systemerne.

Holde sig orienteret ift. de-facto-standarderne til brugerstyring.

Bidrage aktivt med ideer til udvikling eller ønsket funktionalitet i systemerne.

Anvende systemerne i de kontekster, som systemer og data er skabt til. Hvis der opdages uhensigtsmæssigheder i dette, f.eks. at der erkendes andre forretningsbehov end de, som systemerne er skabt til, så forpligtes datamodtager/-anvender til at agere proaktivt i relation til dette.

# Bilag 1: Fakta

## Dataproduktion og datavedligehold

Eksempler på dataportaler/- samlinger med kommunal deltagelse i governance-strukturen:

- GeoDanmark
- Danmarks Miljøportal
- Den fælleskommunale serviceplatform
- Opendata.dk
- 

Eksempler på dataportaler/- samlinger uden kommunal deltagelse i governance-strukturen:

- Kortforsyningen
- DAGI
- DAR
- Danske Stednavne
- Danmarks Højdemodel
- Plandata.dk
- Markblokke
- Fredede og bevaringsværdige bygninger
- GEUS
- Mastra
- Mastedatabasen
- Stamregister for vindmøller

## Kvalitet

Eksempler på dataportaler/- samlinger med kendte kvaliteter:

- GeoDanmark
- Danmarks Miljøportal
- DAGI
- DAR
- Danske Stednavne
- Danmarks Højdemodel
- Plandata.dk
- Markblokke
- Fredede og bevaringsværdige bygninger

Eksempler på dataportaler/- samlinger med mindre kendte kvaliteter:

- Opendata.dk
- Danmarks Miljøportal
- Kulturdata
- Friluftsdatabasen
- Registerdata, herunder cvr
- M.fl.