



WHITEPAPER

EN VEJLEDNING TIL AT UPLOADE DATA PÅ WWW.PORTAL.OPENDATA.DK

 **OPEN DATA DK**

Whitepaper
© ITK Design, Aarhus Kommune 2016

Grafisk design: Jan Thomassen
Font: Helvetica Neue
Print: ITK Design

Dokumentet har til formål at vejlede dataejere til at uploade data på www.portal.opendata.dk.
Det indeholder information om formater, datakvalitet, protokoller, licens og regler
i forhold til følsom persondata og personhenførbare data med mere.

Dokumentet redigeres løbende.
Forslag til tilføjelser og/eller ændringer til dokumentet kan indsendes til
projektleder, Birgitte Kjærgaard, bikj@aarhus.dk

Version 1.0
April 2016

WHITEPAPER

EN VEJLEDNING TIL AT UPLOADE DATA PÅ WWW.PORTAL.OPENDATA.DK

OM OPEN DATA DK

OM OPEN DATA DK

Open Data DK er et initiativ som udspringer fra et samarbejde mellem Aalborg, Aarhus, Vejle, Odense og København kommuner samt Region Midtjylland. Formålet med Open Data DK er at sætte åbne data på den nationale dagsorden samt at skabe en landsdækkende portal, hvor data for offentlige institutioner og private virksomheder samles.

Vi mener at åbne data, som borgere og virksomheder i hele Danmark nemt og gratis kan tilgå, vil kunne bruges som råstof i udviklingen af applikationer, tjenester og services eller være afsæt for analyser, tendensvurderinger, forskning osv. Samtidigt vil åbne data kunne understøtte gennemsigtigheden i den offentlige forvaltning, så borgere og virksomheder kan blive endnu mere aktive medspillere i vores lokaldemokrati

Nogle data er allerede tilgængelige, men med www.portal.opendata.dk skabes overblik på ét søgbart website.

INDEN DU UPLOADER DATA

INDEN DU UPLOADER DATA

Som dataejer er der forskellige ting, du skal være opmærksom på i forbindelse med offentliggørelse af data på www.portal.opendata.dk.

Dette drejer sig om:

- » Licens
- » Personhenførbare
- » Formater
- » Dokumentation
- » Ophavsret

Ovenstående punkter vil nu blive gennemgået.

LICENS

Som udgangspunkt opfordrer Open Data DK de deltagende dataejere til at benytte "Vilkår for brug af danske offentlige data"¹. Vilkårene er udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen i samarbejde med Kammeradvokaten og anvendes af Geodatastyrelsen i forbindelse med frigivelse af grunddata. Vilkårene er i overensstemmelse med PSI-loven (Lov om videreanvendelse af den offentlige sektor informationer)². Ovenstående er kun en opfordring og ikke et krav for at få data på www.portal.opendata.dk. Det er dataejernes valg, hvilken licens der påhæftes deres data. Open Data DK opfordrer dog altid dataejere til at vedhæfte licens, når data uploades på www.portal.opendata.dk.

PERSONHENFØRBAR DATA OG FØLSOM PERSONDATA

Data på www.portal.opendata.dk frigives indenfor Persondatalovens rammer. Den kan du læse her: www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=828 Det er dataejers ansvar at sørge for at data på www.portal.opendata.dk ikke indeholder følsom persondata eller personhenførbare information.

Dette kan være data, der indeholder cpr-numre, navne og adresse på privatpersoner, telefonnumre på privatpersoner med videre.

PERSONDATA

Offentliggørelse af datasæt via Open Data DK er reguleret af PSI-loven. Adgangen til at frigøre data er ikke ubegrænset: Det følger af § 4, stk. 1, at offentlige myndigheder kan stille dokumenter og datasamlinger til rådighed, medmindre anden lovgivning er til hinder herfor. Anden lovgivning skal derfor respekteres, og her kommer bl.a. persondataloven i spil. Ligeledes følger det af EU-direktivet som loven er baseret på, at der er visse undtagelser når det kommer til data omfattet af databeskyttelseslovgivning. Det er derfor nødvendigt at se nærmere på i hvilket omfang adgangen til at frigøre data spiller sammen med reglerne om persondata og persondatabehandling.

Visse typer af data, er omfattet databeskyttelseslovgivningen, og i Danmark vil det sige persondataloven. Hvis nogle oplysninger konstituerer personoplysninger i persondatalovens forstand, så er det persondataloven der regulerer hvorledes disse oplysninger må behandles, og derfor skal der ses på hvilke typer af data der udgør personoplysninger.

PERSONOPLYSNINGER GENERELT OG BEGREBET PERSONHENFØRBARHED

- » Personoplysninger er defineret i persondatalovens § 3 som enhver form for information om en identificeret eller identificerbar fysisk person. Ved udtrykket identificerbar person skal forstås en person, der direkte eller indirekte kan identificeres ved et eller flere elementer der er særlige for den pågældende persons fysiske, fysiologiske, psykiske, økonomiske, kulturelle eller sociale identitet.

1. digitaliser.dk/resource/2432531

2. www.retsinformation.dk/Forms/r0710.aspx?id=29235

- » Det ligger i begrebet personoplysninger, at der er tale om enhver oplysning der kan henføres (dvs. en personhenførbare oplysning) til én fysisk person, også selv om dette forudsætter kendskab til personnummer, registreringsnummer, eller lignende identifikationer.
- » En oplysning kan således karakteriseres som en personoplysning, og være omfattet af loven, selvom den først kombineret med andre oplysninger kan henføres til en fysisk person.
- » Hvis en oplysning betragtes som en personoplysning er den pr. definition personhenførbare.
- » Ved vurderingen af om en person er identificerbar ud fra en given oplysning, skal alle hjælpemidler, der med rimelighed kan tænkes bragt i anvendelse for at identificere den pågældende person, tages i betragtning.
- » Et eksempel: Der indsamles spørgeskemaer fra en række personer. Spørgeskemaerne er alene påført et løbenummer. Løbenummeret henviser til en oversigt over navnene på de personer der har besvaret spørgeskemaerne. Spørgeskemaet vil i sig selv isoleret set ikke indeholde personoplysninger, men idet oplysningerne i spørgeskemaet kan sammenkøbes med oversigten over personer, vil det derfor ved behandlingen af oplysningerne være muligt at identificere de pågældende personer. Der er således tale om personoplysninger, og behandlingen vil derfor være omfattet af persondataloven.

Der findes forskellige typer af personoplysninger, og Persondataloven er struktureret således, at alle oplysningstyper som ikke specifikt er opregnet i § 7, § 8, eller som personnummeret særreguleret i § 11, er omfattet af § 6, stk. 1 der altså gælder for de fleste personoplysninger.

DE FØLSOMME PERSONOPLYSNINGER

- » I medfør af § 7, stk. 1 må der som udgangspunkt ikke behandles oplysninger om racemæssig eller etnisk baggrund, politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning, fagforeningsmæssige tilhørsforhold og oplysninger om helbreds- og seksuelle forhold. Disse oplysninger er kendt som de følsomme personoplysninger, og hvis en personoplysning falder ind under en af disse emnegrupper, er den således følsom og er reguleret af § 7.
- » Behandling af følsomme oplysninger kan dog ske, hvis betingelserne i § 7, stk. 2-8 finder anvendelse i det specifikke tilfælde. Disse vil ikke blive uddybet her, men for yderligere oplysninger henvises der til persondataloven, eller til det juridiske dokument på www.portal.opendata.dk vedrørende persondata.

DE SEMI-FØLSOMME PERSONOPLYSNINGER

- » I medfør af § 8, stk. 1 må der for den offentlige forvaltning ikke behandles oplysninger om strafbare forhold, væsentlige sociale problemer og andre rent private forhold end de i § 7, stk. 1 nævnte, medmindre det er det nødvendigt for myndighedens opgaver. Disse oplysninger er en art opsamling af oplysninger som burde have været medtaget i § 7 ved lovens vedtagelse, men blev efterfølgende tilføjet i § 8. Hvis en personoplysning derfor er omfattet af denne emnegruppe, er den "semi-følsom" og reguleret af § 8.
- » Ligesom ved § 7, er der naturligvis også undtagelser til hovedreglen, herunder regler for privates behandling af disse oplysninger, og disse regler findes i § 8, stk. 2-6 og vil ikke blive uddybet her, men der henvises til persondataloven, eller til det juridiske dokument på www.opendata.dk vedrørende persondata for yderligere oplysninger.

PERSONNUMMER SOM PERSONOPLYSNING

- » Reglerne for behandling af et personnummer fremgår af § 11, stk. 1 hvorefter offentlige myndigheder gerne må behandle oplysninger om personnummer med henblik på entydig identifikation eller som journalnummer. Reglerne for hvornår private må behandle et personnummer fremgår af § 11, stk. 2.
- » Et personnummer er en personoplysning, men i sig selv udgør personnummeret ikke en følsom oplysning. På grund af personnumrets særegne status i Danmark som adgangsmiddel til mange tjenester, og vores opfattelse af at personnumret er meget privat, må det imidlertid behandles forsigtigt, og må ikke offentliggøres til videreanvendelse i digitale tjenester.

DE ALMINDELIGE PERSONOPLYSNINGER

- » Som nævnt ovenfor gælder, at de personoplysninger der ikke er specifikt opregnet i og dermed omfattet af § 7, § 8 og § 11, er at betragte som almindelige oplysninger, og dermed omfattet af behandlingsbetingelserne i § 6.
- » Behandling af almindelige personoplysninger må kun finde sted i medfør af § 6, hvis betingelserne i § 6, stk. 1-4 er opfyldt. Det er kun nødvendigt at én enkelt betingelse er opfyldt førend behandling kan ske.
- » Som nævnt ovenfor, er oplysningen først en personoplysning når den i sig selv eller i kombination med andre oplysninger kan henføres til en specifik fysisk person, og dette gælder uanset om der er tale om en almindelig personoplysning, en følsom personoplysning eller en semi-følsom personoplysning.

ADGANGEN TIL AT OFFENTLIGGØRE PERSONOPLYSNINGER IFT. PSI-LOVEN

- » Som ovenfor nævnt, følger det af PSI-loven at anden lovgivning respekteres, ligesom direktivet som loven er baseret på har undtagelser til den normale adgang til at offentliggøre data, når det kommer til personoplysninger.
- » Udgangspunktet er at der er adgang til at behandle personoplysninger når betingelserne i persondataloven er opfyldt. Men denne behandling strækker sig ikke automatisk til adgang til at offentliggøre de pågældende personoplysninger til videreanvendelse i digitale tjenester. Man skal huske på, at åbne data er ensbetydende med at man giver adgang til data til en meget stor kreds af personer, og det er ikke hensigtsmæssigt at de får adgang til personoplysninger som kan henføres til specifikke personer.
- » Som udgangspunkt må det derfor lægges til grund, at de datasæt som bliver gjort offentligt tilgængelige til videre brug i digitale tjenester ikke skal indeholde personoplysninger.
- » For så vidt angår personoplysninger som allerede er gjort offentligt tilgængelige, kan det følge af lovbestemmelser at disse personoplysninger ikke må videreanvendes. Fx følger det af lov om bygnings- og boligregistrering (BBR) at oplysninger om ejeres økonomiske forhold ikke må videregives. Dette bør således have for øje når man påtænker at offentliggøre data.
- » Modsat kan det ved lov være besluttet, at visse personoplysninger godt kan offentliggøres til videreanvendelse i digitale tjenester.

ANONYMISERING AF PERSONOPLYSNINGER

- » Såfremt man ønsker at offentliggøre et datasæt som indeholder personoplysninger, kan dette gøres hvis datasættet anonymiseres, således at der ikke længere er genkendelige personoplysninger i datasættet.
- » Hvis et datasæt med personoplysninger er anonymiseret korrekt, har oplysningerne ikke længere karakter af personoplysninger, og vil derfor ikke være omfattet af persondataloven. Da oplysningerne ikke længere er omfattet af persondataloven, er denne ikke til hinder for offentliggørelse, og datasættet kan således offentliggøres til videreanvendelse i digitale tjenester.
- » At anonymisere et datasæt er en kompleks proces, og der er mange overvejelser der skal tages i betragtning. Det skal derfor ikke uddybes mere her, og der henvises til det juridiske dokument på www.opendata.dk vedrørende persondata.



FORMATER, DOKUMENTATION OG OPHAVSRET

FORMATER

For at kvaliteten af data er af høj nok standard, og tilfredsstillende for brugere af www.portal.opendata.dk, er der nogle krav til hvilke filformater, der må uploades på www.portal.opendata.dk.

www.portal.opendata.dk understøtter en række forskellige filformater, fra simple filformater som .png, .jpg, .gif til komplekse geospatiale data. For at at reducere kompleksiteten for brugerne af www.portal.opendata.dk, er det mest optimalt at uploade jeres data i et af følgende formater:

- » .csv
- » .geojson
- » .json
- » .xls/.xlsx

Mere information om dette på side 23.

Ønsker du at uploade data, der opdateres i realtid, kontakt da projektlederen i din region for hjælp. Se hvem på www.opendata.dk. Se eventuelt også nærmere om realtidsdata på side 31.

DOKUMENTATION

Dokumentationskrav – hvorledes skal de udstillede data dokumenteres:

I forhold til dokumentation, er det essentielt at gøre det så godt og så klart som muligt. Selve dokumentationen er vigtigere end formatet, da det er forholdsvis ukompliceret at konvertere meget veldokumenterede data mellem formater, mens det er langt mere besværligt at anvende uforståelige og udokumenterede data selv i de bedste formater.

Derfor er det vigtigt, at dokumentationen har det rette indhold for at gøre det muligt og enkelt at genbruge data. Derfor opfordres der til, at dokumentationen mindst indeholder en beskrivelse af:

1. Hvilket format det pågældende data/ datasættet er udstillet i.
2. Hvor det pågældende data kan findes: link, henvisning eller lignende.
3. Formålet med datasættet. Hermed menes en beskrivelse af, hvilke data der indgår i datasættet, og hvorfor dataen er blevet indsamlet, og til hvilket formål indsamlingen er sket. Denne information er vigtig i forhold til vurderingen af, hvorvidt et datasæt er relevant til en given anvendelse.
4. Hvordan det pågældende datasæt er opbygget, herunder en specifik dokumentation/forklaring af hvilke felter der betyder hvad osv.
5. Hvilke vilkår der gælder for tilgangen og anvendelsen af datasættet. Hvis der kræves betaling for anvendelse, godkendelse, hensyn til fortrolighed eller andet er dette vigtigt at angive. På www.portal.opendata.dk har vi et ønske om, at data der uploades på sitet er åbent og så let tilgængeligt som muligt. Det gælder både i forhold til at kunne downloade, forstå og genbruge data. Ønsker du at tilføje data via vores site, er det derfor under disse retningslinjer, medmindre du begrunder dine vilkår og tydeligt bekendtgør retningslinjerne for brug og genbrug af dine data. Som udgangspunkt opfordrer vi dog de deltagende dataejere til at benytte "Vilkår for brug af danske offentlige data", som er udarbejdet i samarbejde med Digitaliseringsstyrelsen.
6. Kvaliteten af data. Hvor korrekte mener du selv at dine data er, hvor kommer de fra, og hvor tit bliver de opdateret?
7. Kontaktoplysninger, så brugerne af datasættet kan give feedback på kvaliteten, formatet, eller anden relevant feedback.

OPHAVSRETTLIGE PROBLEMSTILLINGER VED UDGIVELSE AF DATA PÅ OPEN DATA DK

Ved offentliggørelse af data på Open Data DK, finder PSI-loven anvendelse, hvorefter der ikke må ske videreudnyttelse af data hvis tredjemand besidder en immateriel rettighed hertil. Den immaterielle rettighed er typisk en ophavsret, dvs. hvis materialet er beskyttet, så har rettighedshaveren eneret til udnyttelse og der kræves tilladelse hvis dataen skal videreudnyttes.

Der eksisterer ingen registre over materiale, der er beskyttet af ophavsretsloven, og der er ingen mærknings- eller registreringskrav for at nyde beskyttelse. Det er derfor op til den offentlige myndighed selv, at vurdere om materiale er beskyttet inden der sker videreudnyttelse.

Hvilket materiale i myndighedens besiddelse kan være omfattet af ophavsretsloven? Ifølge Ophavsretslovens § 1 er litterære og kunstneriske værker beskyttet af loven.

- » Litterære værker kan inddeles i tre kategorier som nyder beskyttelse.
 - » Skønlitterære og faglitterære fremstillinger i § 1, stk. 1. Skønlitterære tekster behøver ikke et stort omfang for at være beskyttet, mens faglitterære tekster kræver et vist omfang.
 - » Beskrivende værker i § 1, stk. 2, hvis hovedformål er belærende og beskrivende, fx kort og tegninger.
 - » Edb-programmer i § 1, stk. 3. Både objektkoden og kildekoden er beskyttet.
- » Kunstneriske værker som en offentlig myndighed besidder vil oftest være fotografier.
 - » Fotografiske værker som har en vis originalitet beskyttes efter § 1.
 - » Fotografiske billeder som ikke er originale, fx overvågningsfotos beskyttes i § 70.

OHL § 71 indeholder en katalogbeskyttelse, som omfatter kataloger, tabeller og databaser.

- » For at være beskyttet skal kataloget indeholde en sammenstilling af et større antal oplysninger og/eller være blevet til ved en væsentlig arbejdsmæssig eller økonomisk indsats.
- » Det er som udgangspunkt kun samlingen af oplysninger, og ikke de enkelte oplysninger der er beskyttet. Enkelte dele kan dog være beskyttet hvis de konstituerer et værk.

DEN TIDSMÆSSIGE BESKYTTELSE – HVOR LANG TID GÆLDER BESKYTTELSEN?

- » Værker som nævnt i § 1 og §§ 4-7 er beskyttet indtil 70 år er forløbet efter ophavsmandens dødsår og ved fællesværker 70 år forløbet efter længstlevendes ophavsmands dødsår
 - » Er ophavsmanden ukendt, er værket beskyttet i 70 år fra offentliggørelsen.
 - Er værket ikke offentliggjort, er det beskyttet 70 år fra skabelsen.
- » Et fotografisk billede nævnt i § 70 beskyttes i 50 år fra udgangen af det år det blev taget.
- » Kataloger og lignende i § 71 beskyttes i 15 år fra udgangen af fremstillingsåret.
 - » Gøres kataloget i mellemtiden tilgængeligt for offentligheden, beskyttes det i 15 år fra udgangen af året det blev gjort tilgængeligt.

HVEM HAR RETTIGHEDERNE TIL DET BESKYTTEDE MATERIALE?

- » Ved værker i § 1 er det den fysiske person, der ved selvstændig intellektuel indsats skaber værket. Ophavsretten til sådanne værker kan således ikke opstå hos en virksomhed.
- » Ved bearbejdelser i § 4 er det bearbejderen, fx oversætteren af et værk der har retten.

- » Ved samleværker i § 5, er det den som sammensætter værket. Enkelte dele af værket kan dog også være selvstændigt beskyttet, og således have andre rettighedshavere.
- » Ved fællesværker i § 6, er det alle personer der har ydet en selvstændig indsats.
- » Ved kataloger i § 71 er det fremstilleren, som kan være både en fysisk og juridisk person.
- » Ved overdragelser, så er det den som ophavsretten ved aftale er overdraget til.
 - › I medfør af § 3 kan de ideelle rettigheder til værket ikke overdrages, dvs. den oprindelige ophavsmand har altid ret til at blive navngivet og krediteret for værket.

ANSVARFRASKRIVELSE FRA DEN OFFENTLIGE MYNDIGHED VED UDLEVERING AF MATERIALE

- » En offentlig myndighed kan fraskrive sig ansvar for at indestå for indholdet af materiale som ikke er frembragt som et led i myndighedsudøvelse
- » En offentlig myndighed kan fraskrive sig ansvar for skader ved brug af materiale som ikke er indsamlet som led i myndighedsudøvelse, og for materiale som er indsamlet som led i myndighedsudøvelse hvis materialet er brugt i en ekstrem og uforudsigelig sammenhæng.

OM PORTALEN

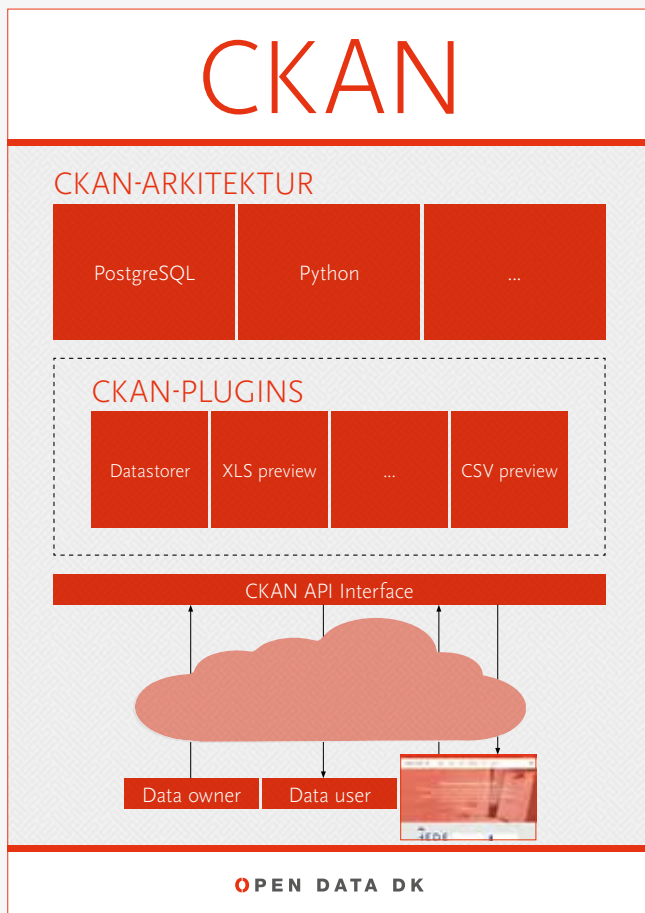
WWW.PORTAL.OPENDATA.DK

Det følgende afsnit handler om tekniske forhold og termer, der er relevante at have kendskab til, inden data uploades på www.portal.opendata.dk.

Her bliver følgende gennemgået:

- » Arkitektur på www.portal.opendata.dk
- » Definition af datasæt
- » Struktur og organisering på www.portal.opendata.dk: Organisation og grupper

ARKITEKTUR



www.portal.opendata.dk er udviklet med Open Source software CKAN (www.ckan.org). CKAN er EU's Open Source udviklede databasesystem. En af fordelene ved at anvende CKAN som databasesystem er, at forskellige CKAN instanser - fra forskellige Open Data portaler - kan snakke sammen og integreres. Det medfører, at det bliver nemmere for udviklerne og brugerne af platformen at anvende data på tværs af forskellige platforme. Dette er eksempelvis givtigt, hvis en given løsning går på tværs af kommunale og regionale grænser.

CKAN er et data-administrations system, som gør data synlige ved at tilbyde værktøjer til at finde og bruge data. Systemet er rettet mod dataleverandører (offentlige institutioner, virksomheder og organisationer), der ønsker at gøre deres data åben og tilgængelig. CKAN er bygget op omkring en række moduler for at kunne fungere, bl.a. PostgreSQL, Python, Ubuntu m.m. Alt kommunikation med CKAN foregår via CKAN's eget API. Dette giver mulighed for at søge, redigere og oprette data via en URL-streng. Derudover findes der API interfaces til bl.a. Python og JAVA.

CKAN kan udbygges med en række tilføjelser. Eksempelvis kan der gemmes data i CKAN, så man har mulighed for at tilføje, ændre, søge og slette data i CKAN. Andre tilføjelser kan fx på et kort automatisk illustrere, hvor de pågældende datasæt kommer fra.

Hvis der er tale om statisk data skal dette uploades manuelt til portalen (se trin for trin guide til dette på side 23). Er der derimod tale om realtidsdata, leverer en dataleverandør typisk data via en middleware-applikation, der henter data fra leverandøren med et aftalt interval, og herefter lægger det ind på portalen via CKAN API'et. Det har den fordel, at når data bliver opdateret hos leverandøren, lægges data også automatisk på portalen. Du kan læse mere om realtidsdata fra side 31 og frem.



DATASÆT

Et datasæt består af en given mængde ressourcer. Datasættet kan eksempelvis hedde "Datasæt om sammensætningen af affald" som vist i ovenstående billede. I dette datasæt er der uploadet en xls-fil med data samt et ods-filen. Både xls-filen og ods-filen er altså ressourcer i det overordnede datasæt.

STRUKTUR PÅ WWW.PORTAL.OPENDATA.DK

www.portal.opendata.dk er struktureret således, at man som bruger kan have forskellige grader af autorisation samt være medlem af organisationer og kategorisere sine data i grupper. Forskellen på disse to termer og deres betydning handler om autorisation. En administrator eller redaktør i en organisation kan uploade nye datasæt til den pågældende organisation, samt redigere i de tilhørende datasæt.

En bruger på www.portal.opendata.dk kan ikke redigere i eksisterende datasæt i en gruppe. Grupper bruges som et kategoriseringsværktøj, hvor organisationer kan tilføje deres datasæt i en eksisterende eller ny gruppe. Typisk kan kun medarbejderne hos Open Data DK redigere i gruppernes indstillinger eller datasæt.

Således kan man både være medlem i en organisation og have dennes datasæt kategoriseret i diverse grupper. Forskellen på disse to begreber vil blive yderligere uddybet nedenfor.

ORGANISATIONER

Datasæt på www.portal.opendata.dk er opdelt i forskellige organisationer således at hver kommune på portalen har sin egen organisation. Formålet med disse organisationer er, at en bruger kan uploade, redigere og publicere data. Brugere i en organisation kan have forskellige roller afhængigt af deres autorisationsniveau til at skabe, redigere og udgive.

Til en organisation er tilknyttet en eller flere medlemmer, der kan tildeles et af følgende privilegier:

- » Administrator: Kan tilknytte registrerede personer til organisationen samt være redaktør.
- » Redaktør: Kan oprette og redigere i datasæt/ressourcer under organisationen.
- » Medlem: Kan se private datasæt/ressourcer oprettet under organisationen.

Alle datasæt på www.portal.opendata.dk skal således tilhøre en bestemt organisation. Alle medlemmer i en organisation, der enten er administrator eller redaktør, kan oprette nye datasæt.

Under en organisation kan der oprettes et eller flere datasæt. En organisation kan desuden også indeholde datasæt, som gøres private, og dermed kun er synlige for medlemmerne i den pågældende organisation.

For at få adgang til at redigere en organisation skrives der i url-feltet: /organization.³

Som administrator for en organisation kan man redigere i beskrivelsen af datasæt, redigere/slette datasæt, tilføje og slette medlemmer af organisationen.

OPRETTELSE AF BRUGER PÅ WWW.PORTAL.OPENDATA.DK

For at kunne levere data til www.portal.opendata.dk skal man først oprettes som bruger.

Dette gøres således:

- » Klik på "opret bruger" i øverste højre hjørne.
- » Udfyld brugernavn samt e-mail adresse.
- » Dit brugernavn må kun bestå af små bogstaver, tal, - og _ tegn. For eksempel, "jbloggs" eller "joe_bloggs93". Men således ikke store bogstaver.
- » Dit password skal bestå af store og små bogstaver, tal, tegn.
- » Du skal opgive dit fulde navn, som du vil have det vist på din brugerprofil.

Du skal opgive din e-mail adresse. Den vil ikke være synlig for andre brugere.

Hvis din organisation - eksempelvis "Aarhus Vand" eller "IT virksomhed Aarhus" endnu ikke er oprettet på www.portal.opendata.dk, skal denne organisation først oprettes af Open Data DK teamet. Kontakt kontaktpersonen i din region for hjælp.

Herefter skal din bruger oprettes som "administrator" for den organisation du hører til. Dette gøres af Open Data DK teamet. Kontakt kontaktpersonen i din region for hjælp.

Du kan tilføje øvrige brugere - eksempelvis dine kolleger - som administratorer, redaktører eller medlemmer i organisationen. De skal først være oprettet som brugere på www.portal.opendata.dk (se ovenfor), og derefter kan de tilføjes.

Alle i medlemmer i en organisation, der enten er administrator eller redaktør, kan nu oprette nye datasæt.

3. Url'en skal se således ud: www.portal.opendata.dk/organization



UPLOAD AF
DATA PÅ

WWW.PORTAL.OPENDATA.DK

Det følgende afsnit beskriver, hvordan man konkret uploader data på portalen. Der vil blive gennemgået følgende punkter:

- » Generelt om data på www.portal.opendata.dk
- » Formater
- » Metoder til upload af data
- » Data-API på www.portal.opendata.dk
- » Forberedelse af data
- » Realtidsdata
- » Eksempel på et Python-script, der opretter og indlæser
- » Eksempel i PHP

Generelt om data på www.portal.opendata.dk
www.portal.opendata.dk understøtter en række forskellige filformater, fra simple formater som .png, .jpg, .gif til komplekse geospatiale data.

De forskellige datatyper kan opdeles i tre hovedgrupper:

- » Passthu - Html - hvor www.portal.opendata.dk fungerer som en portal, der samler information.
 - › Data kan være en simpel redirect til statisk html.
 - › Data kan være en url til leverandørens rest-service, hvor brugeren modtager et json-response til download.
- » Data, der uploades som filer:
 - › Simple filer som f.eks. pdf-dokumenter, xml, grafiske-filer som .png, .gif mv. Disse data-typer lagres i www.portal.opendata.dk's filestore, og kan efterfølgende downloades af brugeren.
 - › Komplekse data der efterfølgende kan tilgås via www.portal.opendata.dk's data-API, f.eks. .csv og .xls/xlsx. Disse data indlæses i www.portal.opendata.dk's datastorer, og kan efterfølgende tilgås via førnævnte API.

- » Realtids-data, der løbende feedes ind i www.portal.opendata.dk, der kan tilgås via et data API.

FORMATER

www.portal.opendata.dk understøtter principielt set de formater, der understøttes af Postgres, som er den underliggende database, der anvendes på www.portal.opendata.dk. Portalen kan dermed håndtere alle slags filformater, fra simple formater som .png, .jpg, .gif til komplekse geospatiale data.

På trods af muligheden for at understøtte alle filformater er der visse retningslinjer for, hvilke af disse formater der må uploades til www.portal.opendata.dk.

Dette er vigtigt for at kvaliteten af data har en høj standard og er tilfredsstillende for brugere af www.portal.opendata.dk. Uploades der statiske data (data, der ikke bliver opdateret i realtid) til skal disse derfor uploades i et af følgende formater:

Statisk data:

- » .csv
- » .geojson
- » .json
- » .xlsx
- » .xls

Desuden foretrækkes det, at filerne er ryddet for HTML tags.

Nedenfor uddybes nogle specielle kommentarer i forhold til specifikke filformater.

.CSV

.csv-filer skal gemmes med komma-separering. Formatet er dog så spartansk, at data ofte er svært at forstå uden dokumentation, idet det kan være svært at gætte, hvilken betydning de forskellige kolonner har. Det er derfor særligt vigtigt for kommaseparerede formater, at dokumentationen af de enkelte felter er præcis. Desuden er det afgørende, at strukturen i filen overholdes, idet en enkelt udeladelse af et felt kan forrykke læsningen af alle resterende data i filen uden reel mulighed for at rette op på fejlen, da det ikke vil kunne afgøres, hvordan de resterende data skal fortolkes.⁴

.XLS OG .XLSX

Systemet arbejder bedst med .xls (Excel 97- Excel 2003), og kun mindre filer ved .xlsx (Excel 20/07/10). Den nøjagtige filstørrelse ved .xlsx er endnu ikke identificeret, hvorfor det anbefales at uploade regnearks-filer som .xls.

VEDRØRENDE DATO-FORMAT

Dato-felter: type: "date/datetime". Formatet er dansk/europæisk DMY (date, month, year).

Hvis dato-værdier foreligger i andet format skal felt-type være "text". Feltværdien bør da være i iso-8601 datoformatet, YMD – på den måde fås korrekt sortering af data.

Se mere her: www.postgresql.org/docs/9.1/static/datatype-datetime.html

VEDRØRENDE BOOLEAN-FORMAT

Gyldige værdier for status "true" er: TRUE, 't', 'true', 'y', 'yes', '1'

For "false" status kan følgende anvendes: FALSE, 'f', 'false', 'n', 'no', '0'

METODER TIL UPLOAD AF DATA

Der kan uploades data på www.portal.opendata.dk på tre måder:

- » Ved at uploade filer (file upload).
- » ved at linke til en anden webkilde (passthru).
- » Levering af data i realtid via scripts. (realtidsdata).

Det følgende afsnit vil nu gennemgå, hvordan data uploades på www.portal.opendata.dk.

UPLOAD AF FILER (FILE UPLOAD)

Som dataleverandøren (også kaldet dataejer) skal du:

- » Checke validiteten af data, herunder om data indeholder følsomme persondata og personhenførbare data (er du i tvivl herom se da afsnit om persondata på side 7).
- » Uploade filer.

Sådan gør du:

Log ind på www.portal.opendata.dk og tryk på datasæt og dernæst tilføj datasæt. Nu vil du se følgende skærmbillede:

4. digitaliser.dk/resource/559456

🏠 / Datasæt / Opret datasæt

Hvad er datasæt?

Et OKAN Datasæt er en samling af dataressourcer (som f.eks. filer), sammen med en beskrivelse og andre informationer, som en statsk URL. Datasæt er hvad brugere ser, når de søger efter data.

1 Opret datasæt

2 Tillyd data

Titel: * URL: <portal.opendata.dk/dataset/1/datasæt> Beskrivelse: Tag: Licens:  Licens-afkoder og yderligere information kan findes på opendata.dkOrganisation: Synlighed: Kilde: Version: Forfatter: Forfatters e-mail: Vedligeholdes af: Vedligeholderens e-mail:

Brugerdefineret felt:

Key: Value:

Brugerdefineret felt:

Key: Value:

Brugerdefineret felt:

Key: Value:

The data license you select above only applies to the contents of any resource files that you add to this dataset. By submitting this form, you agree to release the metadata values that you enter into the form under the Open Database License.

* Påkrævet felt

UDFYLD FORRIGE SIDE MED FØLGENDE INFO

- » **Titel:** Giv datasættet en passende titel. Husk, at det er eksterne brugere, der skal forstå, hvad det handler om.
- » **Beskrivelse:** Skriv en uddybende beskrivelse af datasættet.
- » **Tags:** Giv datasættet som mange tags som muligt. Hvis datasættet omhandler energiforbrug for kommunale bygninger, kan tags være energiforbrug, Aarhus Kommune, bygninger mv. Husk igen, at det skal give mening for en ekstern bruger.
- » **Licens:** Under licens vælges Andet (Attribution) medmindre en af de andre er passende for jer. Hvis Andet (Attribution) vælges anbefaler vi, at du anvender Digitaliseringsstyrelsens "Vilkår for brug af danske offentlige data" og at den udfyldes og vedhæftes datasættet som data-fil.
- » **Organisation:** Her skal du vælge fra hvilken kommune, datasættet stammer. Hvis der mangler en kommune, så kontakt os.

- » **Synlighed:** Vælg offentlig
- » **Kilde:** Evt. website
- » **Forfatter:** Dataejerens
- » **Forfatters email:** Dataejerens email
- » **Vedligeholdes af:** Kontaktperson (hvis nogen har spørgsmål til datasættet)
- » **Vedligeholders email:** Email på vedkommende
- » **Brugerdefinerede felter:** I key-felterne har du mulighed for at angive en parameter, som f.eks. opdateringsfrekvens, sidst opdateret, indsamlingsformål, datatype (Real-time, dynamisk (auto-opdateret), dynamisk (manuel-opdateret) eller statisk) m.m.
Og evt. fagrelevante metadata - Ved geodata er f.eks. også angivet info om lagstruktur, fremstilling og nøjagtighed, koordinatsystem.

OBS: Det er vigtigt, at så mange metadata bliver angivet som overhovedet muligt, da det hjælper brugerne.

Når alle oplysninger er udfyldt tryk "Næste: Tilføj data"

The screenshot shows the 'OPEN DATA DK' interface for creating a new dataset. The page title is 'Opret datasæt'. There are three main steps: 1. 'Hvad er en ressource?' (What is a resource?), 2. 'Tilføj data' (Add data), and 3. 'Tilføj tags' (Add tags). The 'Tilføj data' step is active. The form includes: 'Fil:' with 'Upload' and 'Link' buttons; 'Navn:' with the value 'Taks, godtgørelse for januar 2011'; 'Beskrivelse:' with the value 'Bogstave under om-føds'; and 'Format:' with a dropdown menu set to 'Tids, CSV, XML eller JSON'. At the bottom, there are buttons for 'Færdig', 'Gem og tilføj en mere', and 'Næste' (highlighted in blue).

Du har mulighed for at tilføje data på to måder:

- » Link til en fil
 - › Et eksternt link på en anden hjemmeside.
- » Upload en fil
 - › En fil fra din egen computer. Tryk på 'gennemse' og vælg filen.
- » **Navn:** Det er et navn til den enkelte ressource/datafil (altså ikke hele datasættet). Den foreslår selv et navn, som du kan ændre eller lade stå.
- » **Beskrivelse:** Skriv en uddybende beskrivelse af, hvad den pågældende ressource viser. Igen er det af den enkelte ressource/datafil og ikke hele datasættet. Hvad viser filen? Hvordan skal man læse den? Dette er særdeles vigtigt, da denne information giver dataen værdi, således, at det er nemmere for andre brugere at anvende dataen. Hvis ikke der er tilføjet en tilstrækkelig beskrivelse, kan brugerne i værste fald ikke gennemskue dataen, og disse vil derfor ikke være lige så brugbare.
- » **Format:** Vælg format.
Derefter har du mulighed for at tilføje flere ressourcer/datafiler eller afslut.

Hvis du skal tilføje flere ressourcer/datafiler til datasættet klik da på "gem og tilføj en mere" og gentag processen.

Når du har tilføjet de ressourcer/datafiler, du vil, skal du vælge "Afslut", og nu er du færdig med at uploade dit datasæt.

Tryk på "afslut". Dit datasæt er hermed uploadet.

Vigtigt: Klikker du dig væk fra formularerne, gemmes dine indtastninger ikke.

LINK TIL ANDEN WEBKILDE (PASSTHRU)

Som data-leverandøren skal du:

- » Stille API web/rest-service til rådighed
- » Håndtere de bagvedliggende dataforespørgsler.

LEVERING AF DATA I REALTID VIA SCRIPTS

Som data-leverandør skal du:

- » Lave scripts og services til dataudtræk og leverance
- » Definere dataformater og tabel-layout

Open Data DK har udviklet en middleware-applikation, som kan hente data fra en ekstern kilde og uploade disse direkte til www.portal.opendata.dk. En middleware applikation arbejder således med at hente data fra dataejeren og føre disse ind på portalen. Oftest hentes disse data helt automatisk i et aftalt interval - eksempelvis hvert 5. minut, 10, minut, hver dag, uge, måned etc. alt efter behov. Middleware applikationer giver desuden dataejeren en let kontrol over belastningen på egne servere, fordi slutbrugeren henter dataen fra www.portal.opendata.dk og ikke direkte fra dataejeren.

WWW.PORTAL.OPENDATA.DK'S DATA-API

www.portal.opendata.dk's CKAN action-API er et kraftfuldt RPC API, der tilbyder alle centrale CKAN funktioner til API-klienter. Alle CKAN kerne-funktionaliteter (alt, hvad du kan gøre med webinterface og mere) på www.portal.opendata.dk kan udføres med kode, der anvender CKANs data-API. For eksempel kan der i CKAN's API som request udføres følgende handlinger:

Hente JSON-formaterede lister over webstedets datasæt, grupper eller andre CKAN objekter:

www.portal.opendata.dk/api/3/action/package_list

www.portal.opendata.dk/api/3/action/group_list

www.portal.opendata.dk/api/3/action/tag_list

Få en fuld JSON repræsentation af et datasæt, ressourcer eller et andet objekt:

demo.ckan.org/api/3/action/package_show?id=adur_district_spending

www.portal.opendata.dk/api/3/action/tag_show?id=arrangementer

www.portal.opendata.dk/api/3/action/group_show?id=politik

Søg efter om pakker eller ressourcer matcher en forespørgsel:

www.portal.opendata.dk/api/3/action/package_search?q=post

www.portal.opendata.dk/api/3/action/resource_search?query=name:Legepladser_lb_2013_2_8_12_12.KML

Få en aktivitet strøm af nyligt ændrede datasæt på et websted:

www.portal.opendata.dk/api/3/action/recently_changed_packages_activity_list

API'ETS LÆSNING AF FILER

Aktuelt er der en maximal størrelse på filer, der kan indlæses til API'et på 50MB.

Filer kan enten lagres i filestore, eller datastore. Filestoren er til de filer som ikke umiddelbart kan indekseres og lægges ned i en database, eksempel-formater er PDF og docx, og er herfra tilgængelige til læsning/download af andre OPEN DATA DK brugere. Enkelte filtyper præsenterer sig lidt anderledes på www.portal.opendata.dk efter upload. Disse filtyper vil typisk være af formatet CSV eller XLSX og bliver indlæst i www.portal.opendata.dk's datastore, som kan tilgås via et særligt datastore API. Forhåndsvisningen af disse filer er ligeledes en smule anderledes, her kan brugeren vælge mellem grid, graf eller kortoversigt (hvis data indeholder geo-lokations oplysninger). Disse data kan tilgås via www.portal.opendata.dk's datastore-API, f.eks. med almindelig SQL syntaks (html encode) som f.eks.:

```
www.portal.opendata.dk/api/action/datastore_search_sql?sql=SELECT * from "4dd929d3-4901-43ce-9ca4-29a339ae6124" WHERE title LIKE 'jones'
```

eller her de første 5 resultater på resourcen med resource_id=4dd929d3-4901-43ce-9ca4-29a339ae6124

```
www.portal.opendata.dk/api/action/datastore_search?resource_id=4dd929d3-4901-43ce-9ca4-29a339ae6124&limit=5
```

eller i fx. Python scripts:

```
import urllib
url = 'http://www.portal.opendata.dk/api/action/datastore_search?limit=5&q=title:jones'
fileobj = urllib.urlopen(url)
```

Se mere om CKAN's API her:

docs.ckan.org/en/latest/api/index.html

Se mere om CKAN's datastore-API her:

docs.ckan.org/en/latest/maintaining/datastore.html#the-datastore-api

KORREKT SYNTAKS

Når en fil uploades til www.portal.opendata.dk, er det vigtigt, at data er korrekte. Eksempelvis skal .csv-filer være oprettet med korrekt header og data-linjer svarende hertil. Feltværdier bør kontrolleres for kompatibilitet med postgres datatyper.

Upload af en komma-separeret .csv-fil med følgende rækker vil ikke blive indlæst til Open Data DKs datastore men alene blive lagret i www.portal.opendata.dk's filestore, da den automatiske dataanalyse vil fejle.

Linie					
1	13e0cfc0c0ca00d	20402687	hb	vo	19931122T000000
2	722b0f8744c98183	16957854	åby	vo	19940113T000000
3	330de68bfeae00fe	26957854	åby	vo	19940113T000000
4	f618073f2312a4d1	66818048	ris	vo	19940118T000000
5	fff3f746bd97aea7	D6828582	hal	vo	19940207T000000
6	12d46d333c554be7	20564091	hb	vo	19940502T000000
7	603d176b12471a69	20583134	hb	bå	19940517T000000

Kolonne 2, række 1 angiver at være en integer, tabel-kolonnen vil da blive skabt som type integer, men i række 5 er værdien af typen Text. Her vil løsningen være at bytte rundt på række 1 og 5.

Det kan i høj grad anbefales at downloade og installere Google-refine, og indlæse filer heri for kontrol og evt. forbedring af data. Læs mere om refine her: code.google.com/p/google-refine/

SÆRLIGT OM REGNEARKS-FILER XLS, XLSX.

Hvis filen indeholder mere end ét worksheet kan Open Data DK ikke udføre den automatiske analyse. Disse filer vil derfor ikke være tilgængelig via www.portal.opendata.dk's data-API, men kan dog downloades af brugeren.

Ved upload af store filer vil der være en vis behandlingstid før data er tilgængelig via API'et.

OM GEOSPATIAL-DATA

Geospatial data kan forhåndsvises på www.portal.opendata.dk. Dette gælder filetyperne geojson og wms.

[Http://geojson.io](http://geojson.io) kan evt. anvendes til konvertering af kml-filer til geojson.

REALTIDSDATA

Realtidsdata er data, der løbende og automatisk opdateres. Data i realtid er meget interessante i Open Data sammenhæng, da denne type data præsenteres i stort set samme øjeblik, som data kommer til eksistens. Samtidig er der en stor efterspørgsel på data i realtid.

For at uploade realtidsdata på

www.portal.opendata.dk skal dataleverandøren:

- » Lave scripts og services til data udtræk og leverance
- » Definere data-formater og tabel-layout

Til etablering af en realtidsdatastrøm kræves der et par ting ekstra i forhold til upload af filer.

- » Oprettelse af datasættet (hvis ikke allerede oprettet)
- » Oprettelse af dataressourcen
- » Definition af tabel-layout
- » Løbende indlæsning af data

Alt dette gøres lettest via et script.

Se mere om Api'et

docs.ckan.org/en/latest/api/index.html

EKSEMPEL PÅ ET PYTHON-SCRIPT, DER OPRETTER OG INDLÆSER

(Hvis der anvendes python kan en tynd wrapper downloades her: <https://github.com/open-data/ckanapi>)

og tilsvarende for java <https://github.com/okfn/ckanclient-j>)

```
__author__ = 'arne'

import ckanapi
import sys

class OPENDATA Api():
    """docstring for OPENDATA Api"""
    def __init__(self, url, api_key):
        self.api = ckanapi.RemoteCKAN(url, apikey=api_key)

    def get_organisations_id(self, organisation_name=None):
        organisations = self.api.action.organization_list(all_fields=True)
        for org in organisations:
            if org['title'] == organisation_name:
                print "Found id on organization"
                return org['id']

    def create_package(self, name, title, ownerorg):
        try:
            pkg = self.api.action.package_create(name=name, title=title, owner_org=ownerorg)
        except ckanapi.NotAuthorized:
            print 'denied'
            return
        return pkg['id']

    def resource_create(self, pkg_id, url, name):
        print "resource create pkid %s url %s name %s" % (pkg_id, url, name)
        try:
            rid = self.api.action.resource_create(package_id=pkg_id, url=url, name=name)
        except:
            print "Exception %s" % sys.exc_info()[0]
            raise ckanapi.CKANAPIError
        return rid

    def resource_update_url(self, res_id, url):
        print "resource create pkid %s url %s" % (res_id, url)
        try:
            rid = self.api.action.resource_update(id=res_id, url=url)
        except:
            print "Exception %s" % sys.exc_info()[0]
            return rid

    def create_datastore(self, resource, fields):
        return self.api.action.datastore_create(resource_id=resource, fields=fields)

    def insert_into_datastore(self, resource, data_to_insert):
        return self.api.action.datastore_create(resource_id=resource, records=data_to_insert)

    def create_resource(api, organizations_name):
        organizations_id = api.get_organisations_id(organizations_name)
        # now we got the id of our organization

        package_name = "new-package" # our new package_name
        package_title = "The new package title"

        try:
            package_id = api.create_package(package_name, package_title, organizations_id)
        except ckanapi.NotAuthorized:
            return 0

        url = 'http://resource_id=FakeResourceID'
        # use a fake url and id to create the resource
        # must be alphanumeric ascii and '-' and without space

        resource_name = "The-Name-Of-The-Resource"
        try:
            resource_created = api.resource_create(package_id, url, resource_name)
        except ckanapi.CKANAPIError:
            print "Exception %s" % sys.exc_info()[0]
            return False

        print "Resource create done whit id %s" % resource_created['id']
        # correct the url with real id

        url = 'http://ODAA.dk/api/3/action/datastore_search?resource_id=%s' % resource_created['id']

        try:
            api.resource_update_url(resource_created['id'], url) # update resource with new url
        except ckanapi.CKANAPIError:
            print "Exception %s" % sys.exc_info()[0]
            return False

        return resource_created['id'] # we are done

def main():
    """
```


FORUDSÆTNINGER

Organisationen skal eksistere, og brugeren skal være autoriseret til at tilføje/ændre datasæt/ressourcer.

Extern pythonmodule "ckanapi" kan hentes her: github.com/open-data/ckanapi

```
"""
OPENDATA_url = 'http://www.portal.opendata.dk'
your_apikey = '5454957f-71bf-4ade6-9e31-4334r6ce3c21'

# initialize api-class
api = OPENDATA.Api(OPENDATA_url, your_apikey)

# create resource
organizations_name = "MinNyeOrganisation"

rid = create_resource(api, organizations_name)

# table-layout to use
fields = [
    {'id': 'id', 'type': 'int'},
    {'id': 'date', 'type': 'date'},
    {'id': 'x', 'type': 'int'},
    {'id': 'y', 'type': 'int'},
    {'id': 'z', 'type': 'int'},
    {'id': 'country', 'type': 'text'},
    {'id': 'title', 'type': 'text'},
    {'id': 'lat', 'type': 'float'},
    {'id': 'lon', 'type': 'float'},
]

if rid:
    api.create_datastore(rid, fields) # create table layout
    data = [
        {'id': 0, 'date': '2013-01-01', 'x': 1, 'y': 2, 'z': 3,
         'country': 'DK', 'title': 'first', 'lat': 56.156512, 'lon': 10.200312},
        {'id': 1, 'date': '2013-02-02', 'x': 2, 'y': 4, 'z': 24,
         'country': 'UK', 'title': 'second', 'lat': 54.97, 'lon': -1.60},
        {'id': 2, 'date': '2013-03-03', 'x': 3, 'y': 6, 'z': 9,
         'country': 'US', 'title': 'third', 'lat': 40.00, 'lon': -75.5},
        {'id': 3, 'date': '2013-04-04', 'x': 4, 'y': 8, 'z': 6,
         'country': 'UK', 'title': 'fourth', 'lat': 57.27, 'lon': 6.20},
        {'id': 4, 'date': '2013-05-04', 'x': 5, 'y': 10, 'z': 15,
         'country': 'UK', 'title': 'fifth', 'lat': 51.58, 'lon': 0},
        {'id': 5, 'date': '2013-06-02', 'x': 6, 'y': 12, 'z': 18,
         'country': 'DK', 'title': 'sixth', 'lat': 56.152505, 'lon': 10.203059}
    ]

    api.insert_into_datastore(rid, data) # fill in som data

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Ønsker man ikke at anvende script til forberedelse, er her en beskrivelse af, hvordan man opretter et datasæt og ressource, der holder realtidsdata:

1. Vælg menupunktet [Datasæt] på forsiden.
2. Tilføj "/new" til url'en – Tryk [enter].
3. I ressourcefeltet skrives url'en på ressourcen med et midlertidigt id f.eks.:
www.portal.opendata.dk/api/3/action/datastore_search?resource_id=Fake-ResourceID.
4. Indtast de øvrige oplysninger om ressourcen. Grunden til, at der skal angives et midlertidigt id er, at dette først bliver skabt, når ressourcen reelt er oprettet.
5. Klik nu på linket til den oprettede ressource - der på dette tidspunkt ingen data indeholder.
6. Under "Yderligere information" klik på "Show more" der bl.a. viser den id-res- source der er blevet tildelt.
7. Kopier værdien i "Id:"
8. Vælg "Rediger" og kopier id-værdien ind i stedet for "FakeResourceID".
9. Datasættet med tilhørende ressource er nu oprettet.

Resten – tabel-layout og indhold – skal oprettes via Open Data DKs api.
(Se tre billeder nedenfor)



EKSEMPEL I PHP

```
<?php

print create_OPENDATA ();

function create_OPENDATA () {

    $OPENDATA_site = 'http://OPENDATA_SITE';
    $OPENDATA_apikey = 'YOUR PERSONAL APIKEY FROM OPENDATA';
    $OPENDATA_resource_id = 'THE RESOURCE ID';

    $OPENDATA_url = $OPENDATA_site . '/api/3/action/datastore_create';

    if (!$OPENDATA_apikey || !$OPENDATA_url || !$OPENDATA_resource_id) {
        return;
    }

    $data = array('resource_id' => $OPENDATA_resource_id,
        'fields' => array(
            // EXAMPLES FIELD
            array('id' => 'id', 'type' => 'int'),
            array('id' => 'title', 'type' => 'text'),
            array('id' => 'time', 'type' => 'timestamp'),
            array('id' => 'price', 'type' => 'float'),
            // ...
        ),
        // EXAMPLE INDEX
        'primary_key' => array('id')
    );

    $headers = array('Content-type' => 'application/json; charset=utf-8', 'Authorization' => $OPENDATA_apikey);

    // This template are based on the drupal
    $resp = simple_drupal_http_request($OPENDATA_url, $headers, 'POST', json_encode($data));
    $result = json_decode($resp->data);
    return (isset($result->success) && $result->success) ? 'OK' : 'ERROR';
}

function simple_drupal_http_request($url, $headers = array(), $method = 'GET', $data = NULL) {
    // simple replacement for drupal_http_request without error-checking

    $ch = curl_init();
    curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_POST, 1);

    $curlheaders = array();
    foreach ($headers as $k => $v) {
        $curlheaders[] = $k . ': ' . $v;
    }

    curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPHEADER, $curlheaders);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS, $data);

    // Return the transfer as a string.
    curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1);

    // $output contains the output string.
    $result = new stdClass;
    $result->data = curl_exec($ch);

    // Close curl resource to free up system resources.
    curl_close($ch);

    return $result;
}
?>
```

