



# Regulatorisk sandkasse for arkiv, data og offentlighet

Erfaringsrapport #2 med Stavanger kommune

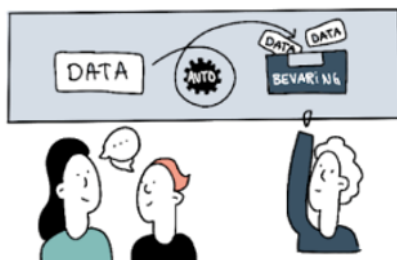
3. mars 2022

## I rapporten finner du:

- Et lettfattelig sammendrag
- Bakgrunn for prosjektet
- Resultater fra de ulike problemstillingene
- Veien videre og avsluttende refleksjoner
- Kort om hvordan prosessen har foregått
- Vedlegg – dokumentasjon og juridiske notat (side 11 til 31)

# Sammendrag

## Stavanger kommune og bruken av datasjø



- 1) Datasjøen kan levere til elnnsyn
- 2) Kan brukes til enkelte arkivoppgaver
- 3) Datasjø som arkiv er teoretisk mulig, men må testes videre

I perioden august 2021 til desember 2021 har Stavanger kommune deltatt i regulatorisk sandkasse for arkiv, data og offentlighet.

### Hva var utgangspunktet?

Stavanger kommune ønsker å gjøre innsyn i dokumentasjon mer effektivt ved å teste bruken av datasjø. En datasjø er en metode for lagring hvor man kan lagre og dele alle former for data, strukturerte og ustrukturerte, både dokumenter og logger, bilder, lyd og video.

Det var også viktig for Stavanger kommune å bruke en statlig fellesløsning som elnnsyn for å gjøre dokumentasjonen mer tilgjengelig for innbyggerne. Arbeidet er utført sammen med Stavanger byarkiv.

### Problemstillinger

Målet med prosjektet har vært å utforske og lære mer om hvordan offentliggjøring kan skje via en metode som datasjø. Digitaliseringsdirektoratet har testet en teknisk overlevering fra datasjøen til elnnsyn. Arkivverket har vurdert elementer av nåværende og fremtidig juridisk mulighetsrom ved bruk av datasjø.

### Resultater - hva har vi lært?

Læring fra prosjektet viser at det er teknisk mulig å overføre politiske møtedokumenter fra datasjøen til elnnsyn, med høy kvalitet. Det er første gang dette har vært gjennomført, og det har stor verdi i seg selv å vise at dette er mulig. I tillegg viser det at elnnsyn håndterer andre type løsninger enn klassiske sakarkiv-systemer. Dette vil gi muligheter til større fleksibilitet med tanke på hvilke systemer som kan avlevere data til elnnsyn, noe som igjen kan bidra til å gi offentlighet og innsyn i en større del av forvaltningens saksbehandling.

Dokumentasjonen som er testet kommer fra fire ulike systemer, der tre av disse er avsluttet. På tross av en viss oppstartskostnad for Stavanger kommune for å overføre dokumentasjon fra systemer inn i datasjøen og til elnnsyn, er læringen at bruken av datasjø gjør dokumentasjonen blir enklere tilgjengelig, og sørger for at innsynsbehandlingen i kommunen effektiviseres.

Informasjonen som er testet er politiske møtedokumenter. Dette betyr at det er stor etterspørsel etter informasjonen, og at den ofte kan publiseres i sin helhet. I Stavangers tilfelle vil datasjøen bedre møte brukerbehov fra politikere, journalister, arkivarer og innbyggerne. Samtidig har vi lært det må utvises forsiktighet ved bruk av datasjø der dokumentasjonen kan inneholde mer personsensitive data enn det som er testet ut her.

Publisering av møtedokumentasjon, hvor man både kan søke i nåtidens møtedokumenter og dokumenter fra tidligere møter, gir innbyggerne mulighet for innsyn i kommunens beslutningsprosesser over tid. Mange saker, kanskje særlig utbyggingssaker, kan strekke seg over mange år, av og til flere tiår. Ved å kunne søke og finne denne informasjonen i en felles løsning som for eksempel elnnsyn.no vil innbygger få bedre informasjon og økt demokratisk kontroll.

### **Gevinster og veien videre**

Prosjektet har gitt viktig læring om potensiale som ligger i bruk av datasjø i dokumentasjonsforvaltningen. Satt opp riktig, kan det å ta i bruk datasjø gi mange gevinster for en virksomhet eller kommune som ønsker å tenke nytt. Læringen fra prosjektet er at Stavanger kommunes bruk per i dag ikke utfordrer arkivregelverket. Arkivverket og Digitaliseringsdirektoratet er positive til denne type bruk av datasjø. Et eksempel på dette er mulighetene for overføring til elnnsyn. Merk at testingen gjelder et avgrenset område.

Prosjektet har også sannsynliggjort at man på sikt kan bruke datasjøen på en mer aktiv måte i dokumentasjonsforvaltningen. Arkivverket og Digitaliseringsdirektoratet vurderer den fremtidige løsningen for datasjø i Stavanger kommune som et mulig viktig første steg i utprøvingen (se vedlegg 1 og 3). Mulige gevinster kan være en mer integrert arkivprosess, som igjen gir en helhetlig dokumentasjonsforvaltning. Som en følge av dette vil saksbehandlerne potensielt bruke mindre tid på arkivering. Mer testing er nødvendig, før noe kan anbefales i stor skala.

# Bakgrunn for prosjektet

## **Stavanger kommunes motivasjon for å delta i den regulatoriske sandkassen**

Stavanger kommune er nylig sammenslått med to andre kommuner (1.1.2020), og har igangsatt et arbeid med offentliggjøring av møtedokumenter fra sakarkivsystem til elnnsyn.

Kommunen tar sikte på å offentliggjøre møtedokumenter fra sak- og arkivsystemer som var aktive frem til kommunesammenslåingen. Man har tenkt å løse dette ved å bruke datasjø til lagring før dokumentasjonen publiseres ut på elnnsyn. Dette er et *supplement* til kommunens edepot, og hypotesen er at man på denne måten kan tilgjengeliggjøre store mengder dokumentasjon for innbyggerne.

I Stavanger er det kommunen selv som drifter og forvalter datasjøen, men løsningen er satt opp som en stordriftsløsning hvor kommunene i DigiRogaland-samarbeidet kan få tilgang. En kort presentasjon av hvordan datasjøen brukes i Stavanger finnes [her](#).

Selv om prosjektet i sandkassen ble avsluttet i 2021, vil Stavanger kommune fortsette sitt arbeid med tilgjengeliggjøring av politiske møtedokumenter i 2022.

## **Hva er en datasjø?**

En datasjø er en metode for å lagre og dele data. I Kommunal- og moderniseringsdepartementets digitaliseringsstrategi «En digital offentlig sektor» er en datasjø forklart som «En metode for lagring av alle former for data og kan sammenliknes med et sentralt datalager for alle typer data: strukturerte og ustrukturerte, både dokumenter og logger, bilder, lyd og video».

En datasjø kan bygges internt i en virksomhet eller som en felles løsning for flere virksomheter, eller for en hel sektor. Datasjøen skal legge til rette for effektiv og standardisert datadeling på en sikker måte.

Stavanger kommune bruker datasjø for å kunne sammenstille data fra flere kilder for gjenbruk og sambruk. Et konkret eksempel på dette er politiske saker fra eldre sak og arkivsystemer som er sammenstilt og tilrettelagt for publisering på elnnsyn som ble testet i denne. Datasjøen gir kommunen muligheter for selvbetjeningsløsninger og deling og bruk av åpne data. Datasjøen gir muligheter for maskinlæring, automatisering, og prediksjon. Med andre ord forenkling og effektivisering av dokumentasjonsforvaltningen.

## **Opptak i sandkassen**

Prosjektet ble vurdert som aktuelt fordi det kan gi læring knyttet til hvordan datasjøen kan benyttes i dokumentasjonsforvaltningen, og konkret med å gi innsyn i dokumentasjon for politikere, arkiv og allmenheten. Sensitiv dokumentasjon og håndtering av partsinnsyn er ikke undersøkt i prosjektet.

Opptak til sandkassen var omforent mellom Arkivverket og Digitaliseringsdirektoratet, og ble besluttet i en ekstern styringsgruppe i juni 2021. Prosjektet hadde oppstart i august 2021.

# Resultater – datasjøen kan levere til elnnsyn.no

Den første problemstillingen i prosjektet var å få til en overlevering fra datasjøen til elnnsyn.no.

## **Avgrensning**

I tillegg til de historiske møtedokumentene ønsket Stavanger kommune også å ta i bruk elnnsyn.no til dagens møtedokumentasjon og postjournal. Overlevering fra dagens system til elnnsyn ble håndtert som en vanlig forvaltningssak av ny virksomhet hos Digitaliseringsdirektoratet. I dette ligger bruk av datamodeller og rutiner som er velkjente for sak/arkiv-leverandørene gjennom overføring fra statlige virksomheter. Det viste seg nødvendig med noe tilpasning fra leverandøren for å få sak/arkivsystemet til å samhandle med datasjøen.

Prosjektet i sandkassen har dermed konsentrert seg om å overlevere data og dokumentasjon fra møter til elnnsyn.no fra tre ulike sak-arkiv systemer fra perioden 1990-2019. Dataene er lagret i Stavanger kommune sin datasjø og blir overført i henhold til elnnsyn sin standardiserte datamodell (se vedlegg 4).

## **Utgangspunkt**

Det tekniske utgangspunktet for ideen om å effektivisere innsyn i politiske møtedokumenter fra flere ulike sak/arkivsystemer via datasjø til elnnsyn, ble fra Stavanger kommune sin side vurdert til å være greit. Alle systemer opererer etter Noark-standarden og elnnsyn sin datamodell er basert på Noark.

## **Erfaringer fra Stavanger kommune**

Prosjektet har vist at det er fullt mulig å overføre data til elnnsyn fra andre type løsninger enn klassiske sakarkiv-systemer.

Prosjektet har vist at selv om alle løsninger benytter Noark, så er det til dels store forskjeller mellom systemene på hvordan data er representert og håndtert. Systemer som virker like ut og er basert på samme standard kan være veldig ulike i bunn.

Arkivrutinene hos de ulike kommunene har vært til dels ganske forskjellige, noe som skaper utfordringer når dette skal tilgjengeliggjøres. Det samme gjelder de tekniske løsningene som ble valgt av de ulike kommunene. Det har vært noe merarbeid med i å få materialet som skal tilgjengeliggjøres til å ha lik struktur representasjon i elnnsyn.no sitt brukergrensesnitt.

Stavanger kommune har gitt nærmere rede for dette i vedlegg 2. De tekniske utfordringene som har oppstått underveis har blitt løst innenfor nåværende løsning i elnnsyn.no

Json-Ld formatet har blitt benyttet som overføringsformat fra datasjøen og fungerer godt til dette formålet. Det har vært nødvendig å gjøre noe manuelt arbeid med å få riktig syntaks og feltverdier ift JsonLD i datamaterialet som skal overføres. Dette har Digitaliseringsdirektoratet bistått Stavanger kommune med. Samtidig har Digitaliseringsdirektoratet sin dokumentasjon på dette blitt oppdatert.

## **Læring fra arbeidet**

Det har ikke oppstått noen utfordringer underveis som ikke har latt seg løse. Overføring av data fra alle de tre avsluttede tidligere omtalte systemer via datasjøen og til elnnsyn er nå testet og fungerer. Målsetningen i problemstillingen er dermed oppnådd.

Resultatet viser at det er stor fleksibilitet i forhold til hvilke systemer som kan avlevere data til elnnsyn.no, noe som kan bidra til å gi offentlighet og innsyn i en større del av forvaltningens saksbehandling og dokumentasjon. Stavanger kommunes grep med å benytte elnnsyn.no som innsynsløsning for sammenslåtte kommuner vil også gi innbyggerne mulighet for mer offentlighet og innsyn på tvers av tidsperioder, kommunestruktur og valg av leverandører.

# Resultater – vurdering av dagens bruk av datasjø

Den andre problemstillingen i prosjektet var å vurdere arkivfaglige juridiske muligheter og hindre ved dagens bruk av datasjø

## Vurdering av dagens bruk av datasjø

Sammen med Stavanger kommune har Arkivverket gjennomført en kartlegging av hvordan datasjøen er satt opp og brukes av Stavanger kommune. Formålet med dette er å gi Arkivverket nok forståelse av hvordan datasjøen brukes per i dag. Ett sammendrag av denne informasjonsinnhentingene kommer frem i vedlegg 5.

I vurderingen av Stavanger kommune sin datasjø har vi i hovedsak tatt utgangspunkt i fire regulatoriske krav som kan legge begrensninger for løsningen.

## Arkivloven § 9 b

Det er forbudt å føre offentlige arkiv ut av Norge (utførsel) ifølge arkivloven § 9 b. Dette gjelder dermed lagring av digitalt arkivmateriale på servere i utlandet. Det er et unntak fra hovedregelen i og med at det er lov å lagre digitale kopier i utlandet, så lenge det komplette arkivet er lagret i Norge. Det er krav om at Stavanger kommune beskriver hvorvidt det er selve produksjonsbasen som lagres i utlandet, eller om det kun dreier seg om kopi av arkivmateriale. Det er altså lov å lagre digitale kopier av arkivmateriale i utlandet, men tilgjengeliggjøringen vil være bundet av krav gitt i særlovgivning utenfor det Arkivverket har som myndighetsområde. En eventuell søknad om utførsel behandles ikke som en del av sandkasseprosjektet, men går til Arkivverket som ordinær søknad om dispensasjon fra kravet gitt i arkivloven.

## Arkivforskriften §§ 23 og 24

Disse paragrafene finner man eventuelle regulatoriske hindringer for tilgang og tilgjengeliggjøring av avlevert materiale fra depot. Forskriften stiller ikke andre krav enn at virksomheter som trenger tilgang til avlevert materiale for sin saksbehandling skal få tilgang i arkivdepot, og at tilgang til materiale på elektroniske medium skal gis i form av kopi.

Når det gjelder tilgang for *allmenheten* til arkivmateriale i arkivdepot, stilles i krav i forskriften § 24 om at arkivdepotet skal legge forholdene til rette slik at allmenheten kan gjøre bruk av arkivmateriale innenfor gjeldende regler om innsynsrett, taushetsplikt og gradering. Originalmateriale skal bare gjøres tilgjengelig under tilsyn fra arkivdepotet.

## Andre forhold

I tillegg til vurderingene ovenfor har Stavanger kommune problemer med å gjennomføre uttrekk fra løsningen ESA. Problemstillinger knyttet til uttrekk er håndtert gjennom ordinær saksbehandling og veiledning i linjen fra Arkivverkets side. Utfordringene er tekniske, og berører ikke forhold av regulatorisk art.

## Læring fra vurderingen

Oppsummert anses det ellers å ikke være noen regulatoriske utfordringer ved å tilgjengeliggjøre data måten i datasjøen utover det som kommer frem over.

## Resultater – fremtidsbildet for datasjø

Den tredje problemstillingen i prosjektet var å utforske arkivfaglige juridiske muligheter og hindre ved fremtidig bruk av datasjø. Merk at vurderingene i dette avsnittet er knyttet til teoretiske fremstillinger og juridiske vurderinger, men at de ikke er testet teknisk på en reell løsning.

Arkivverket har foretatt en vurdering av Stavanger kommunes ambisjoner i lys av gjeldende arkivregelverk, men også opp mot utkastet til ny arkivlov. Vurderingen kan leses i vedlegg 1. Vurderingen er begrenset til fremtidige bruk slik den er tenkt i Stavanger kommune, og skal ikke tolkes som en dispensasjon fra kravet om Noark.

### **Vurdering av Stavanger kommunes fremtidige bruk av datasjø**

Som nevnt innledningsvis ser Stavanger kommune for seg flere tenkelige områder i dokumentasjonsforvaltningen som kan være aktuell for datasjø. Detaljene kommer frem i vedlegg 2, som Stavanger kommune har utarbeidet. Kommunen vurderer å bruke datasjøen mer aktivt i sin dokumentasjonsforvaltning. De ser for seg to muligheter for økt bruk av datasjøen i denne sammenheng. Den første er å legge fagsystemene direkte i datasjøen der datasjøen blir brukt som en innsynsløsning/bortsettingsarkiv, mens arkivpakkene legges i edepot. Den andre er å bruke datasjøen som «kjerne» for systemene, der en kan hente ut dataene etterpå til edepot.

I vurderingen av Stavanger kommunes fremtidige løsning har Arkivverket lagt vekt på en vurdering av spesielt disse tre områdene:

#### **1) Dokumentasjon og dokumentasjonsplikt på tvers av grenseflater**

Journalføringsmetadata må kunne gjenkjennes på tvers av opprinnelsessystem, selv om de er navngitt forskjellig i/fra de ulike produksjonssystemene.

Vurderer vi journalføringskravet i relasjon til prosess og kontekst, ser vi at dette kravet frem til nå har tatt utgangspunkt i modellen én prosess, ett system. Innenfor datasjømodellen ligger mye av utfordringen fra et regulatorisk perspektiv i at flere ulike prosesser vil bli løst på en tverrgående akse som overskrider både systemgrenseflater og etatsrammer. Det er derfor ikke bare hensiktsmessig, men også nødvendig å vurdere en datasjø som ett system. Der vi frem til nå har betraktet et administrativt arbeidsområde eller et spesialisert fagområde som to separate enheter håndtert av to ulike systemer, setter datasjøen oss i stand til å modellere saksgang, prosess og tilgjengeliggjøring av data på tvers av disse flatene.

#### **2) Registering av metadata for å dokumentere transaksjoner som fører til saksbehandling eller har verdi som dokumentasjon**

Stavanger kommune ser at de har behov for utvikling av funksjonalitet om datasjøen hvis den skal brukes som kjerne. Arkivverket er av den oppfatning at den løsningen Stavanger kommune skisserer er både dynamisk og fleksibel i forhold til det å fange relevante metadata for offentliggjøring.



### **3) Funksjonalitet for en samlet logg, journal eller et register**

Når vi skal erstatte kravene gitt gjennom Noark ved vurderingen av nye systemer og løsninger, er det dermed avgjørende at autentisiteten og integritetssikringen av metadata og objekter er ivaretatt. Der dagens offentlige journal ofte fungerer som en statisk enhet basert på journalføring av inngående og utgående post, kan Stavanger kommune i mye større grad fange og publisere dokumentasjon som blir til i et mye bredere spekter av løsninger. Vi vurderer derfor løsningen som fremtidsrettet og innovativ, og ser frem til å kunne evaluere resultatet i fremtiden.

#### **Fremtidens arkivlov**

Forslag til ny arkivlov omtaler ikke noen godkjenningsordning knyttet til Noark-systemer, og støtter at det blir arbeidet videre med funksjonelle krav. Høringsnotatet viser til forsøkene med innebygd arkivering og prosjektene som tester ut ulike modeller for dette systemet. I denne sammenheng er det avgjørende at Stavanger kommune sin fremtidige bruk av datasjø vurderes opp mot funksjonelle krav som vil være grunnleggende -uavhengig av kravene gitt i Noark-standarden. Det er derfor nyttig å gjøre en sammenligning av kravene som er forslått i utkastet til ny arkivlov opp mot funksjonaliteten i Stavanger kommune sin datasjø.

Overføringsverdien fra dette prosjektet til andre datasjø-prosjekter i forvaltningen, vil kravene i forslag til ny arkivlov § 4 måtte vurderes helt eksplisitt. Utenfor Noark-segmentet av løsninger vil forslag til ny §4 Bokstav A være området hvor de største utfordringene vil oppstå.

Når det gjelder Bokstav C, ser vi at selv om mange fagsystemer skal knyttes opp mot datasjøløsningen, går vi ut fra at metadata knyttet til opphav alltid vil komme klart frem. Vi vil understreke at for lignende datasjøløsninger som planlegges implementert i andre sektorer og på andre forvaltningsnivåer, vil dette aspektet ha stor betydning - spesielt der saksbehandlingsprosesser vil involvere flere virksomheter.

Videre, for Bokstav D, vil dette være ivaretatt så lenge dokumentasjonen og nødvendige metadata dannes i fellesløsningen. Det avgjørende i forholdet til datasjøen i Stavanger kommune er at det finnes metadata som identifiserer hvilken etat som har skapt og/eller behandlet dokumentasjonen.

Til sist vil også § 7 Forbud mot å føre arkiv ut av landet være relevant her. Forslag til ny arkivlov legger opp til et utførselsforbud. I Stavanger kommune sin løsning må en ta høyde for at lagring av originalmateriale må foregå på norsk jord, men at det er åpning for lagring av kopier innenfor EØS-området.

#### **Læring fra vurderingen**

Arkivverket vurderer den fremtidige løsningen for datasjø i Stavanger kommune som et mulig viktig første steg i utprøvingen. Dette fordi fagsystem i en betydelig utstrekning har funksjoner for automatisert fangst implementert allerede, samtidig som kommunen ønsker å gjøre seg mindre avhengig av det tradisjonelle sakarkivsystemet, og snarere tilgjengeliggjøre dokumentasjonen som tradisjonelt går inn og ut av dette systemet i selve datasjøen. Resultatet er en mer integrert prosess, som igjen gir en helhetlig dokumentasjonsforvaltning. Som en følge av dette vil saksbehandlerne bruke mye mindre eller ingen tid på arkivering. Samtidig gis arkivarene en mye viktigere understøttende funksjon gjennom kontroll og kvalitetssikring av automatiserte prosesser, samt strukturering av data for innsyn, bevaring- og kassasjon og langtidsbevaring.

## Veien videre og avsluttende refleksjoner

### **Vurdering av måloppnåelse**

Prosjektet har gått igjennom og konkludert på alle problemstillinger da Stavanger kommune ble tatt opp i sandkassen. I tillegg til vurderinger av nåværende ambisjon om tilgjengeliggjøring av møtedokumenter underlagt politisk behandling har man også fått utforsket enkelte muligheter bruken av datasjø kan ha knyttet til arkivformål fremover. Prosjektet kan dermed sies å ha nådd sine mål.

### **Avsluttende refleksjoner om sandkasseprosjektet**

Prosjektet har gitt oss verdifull kunnskap om muligheten til å levere til elnnsyn.no fra andre typer løsninger enn de som er Noark-godkjent. For Digitaliseringsdirektoratet er det klart at eksisterende datamodell har vist seg fleksibel nok til å kunne håndtere overføring av data fra datasjøen til elnnsyn.no. Dette er et viktig steg på veien mot en mer åpen og fleksibel måte å gjøre dokumentasjon offentlig fra forvaltningen.

Arkivverket og Digitaliseringsdirektoratet har videre bygget kompetanse på bruken av datasjø som kan bidra til å veilede bedre i bruken av datasjø i dokumentasjonsforvaltningen.

Når det gjelder fremtidig bruk av datasjø til ulike arkivfunksjoner, ser vi at det trengs mer utprøving. Datasjø kan for eksempel fungere som et slags mellomlager for gjenbruksformål, hvor dataene ligger på norsk jord. En viktig risiko som uansett må håndteres, er hensynet til personvernet. Det kan derfor være klokt i å se nøye igjennom hvilke data en velger ut.

# Gjennomføring av prosjektet

Etter at Stavanger kommune ble tatt opp i sandkassen, ble det satt i gang et arbeid for å konkretisere behov og mulige problemstillinger.

## Hvem var deltakere?

Fra Stavanger kommune deltok følgende:

Rolle	Navn	Ansvarsområde i prosjektet
Innovasjonsrådgiver	Eva Karin Hildre Paulsen	Prosjektleder Stavanger
Seniorrådgiver	Eva Jenseg	Teknologi
Arkivsjef	Mentz Von Erpecom Vikse	Arkivfaglig
Seksjonssjef	Lars Olsen Neby	Arkivfaglig

Fra Digitaliseringsdirektoratet deltok følgende:

Rolle	Navn	Ansvarsområde i prosjektet
Løsningsarkitekt elnnsyn	John Eivind Presterud	Offentlighet
Seniorrådgiver	Bodhild Therese Cirotzki	Offentlighet
Produktsjef elnnsyn	Stein Magne Os	Offentlighet
Seniorrådgiver	Erik Aarsand	Offentlighet

Fra Arkivverket deltok følgende:

Rolle	Navn	Ansvarsområde i prosjektet
Prosjektleder	Erland Pettersen	Prosessleder
Løsningsarkitekt	Petr Vasilev	Teknologi
Arkivar	Jørgen Engestøl	Arkivfaglig
Rådgiver	Henry Christoffer Meen	Arkivfaglig
Arkivar	Thomas Øverby	Arkivfaglig
Seniorrådgiver	Olav Sataslåtten	Arkivfaglig og juss
Rådgiver	Rebekka Rostrup	Arkivfaglig
Seniorrådgiver	Anne Sofie Knudsen	Teknologi
Arkivar	Øivind Kruse	Arkivfaglig
Seniorrådgiver	Mona Danielsen	Teknologi
Seniorrådgiver	Marthe Rosenvinge	Fagkoordinator

PhD student Frank Danielsen fra Universitetet i Agder har fulgt arbeidet som observatør.

## Prosess for arbeidet

Arbeidet startet med ett møte for avklaring av roller og arbeidsform for prosjektet den 24. august 2021. Møtet ble avholdt via Teams. Prosjektgruppen møttes fysisk den 31. august og 1. september. Møtet klargjorde problemstillingene og man ble enige om en fremdriftsplan for prosjektet.

De tre hovedproblemstillingene ble så arbeidet med parallelt av tre separate arbeidsgrupper. I løpet av arbeidet ble man enige om å avgrense sandkassens arbeid med problemstilling 1 til å omhandle elektronisk skapte arkiver fra 1999 til 2019. Man vurderte det videre dit hen at problemstilling 2 og 3 var såpass overlappende at disse ble behandlet sammen. Men ble også enige om å utvide problemstillingen til å innbefatte videre ambisjoner med datasjøen for Stavanger kommune. Arbeidsgruppene leverte sine utkast til svar på problemstillingene som ble behandlet på felles fysisk workshop i Stavanger mellom 10. og 11. november 2021. Problemstilling 1 var å anse som ferdigstilt med noe teknisk etterarbeid som fremdeles gjensto, mens man jobbet noe videre med den utvidede problemstilling om fremtidige planer og ambisjoner med bruk av datasjøen frem til 1. desember 2021. Sluttrapporten har blitt behandlet av styringsgruppen 3.mars 2022.

## Liste over vedlegg

- 1 Vurdering av mulighetsrommet i regelverket knyttet til fremtidig bruk av datasjø
- 2 Tilgjengeliggjøring til elnnsyn
- 3 Muligheter i datasjøen
- 4 Datamodell for overføring til elnnsyn.no
- 5 Relevant teknisk/juridisk informasjon om løsningen

# Vedlegg 1 Vurdering av mulighetsrommet i regelverket knyttet til fremtidig bruk av datasjø

*Forfatter: Arkivverket*

I det følgende vil Arkivverket gi sin vurdering av Stavanger kommunes utnyttelse av mulighetsrommet i regelverket knyttet til deres mulige fremtidige bruk av datasjø. Vurderingen er begrenset til fremtidige bruk slik den er tenkt i Stavanger kommune (se vedlegg 3), og skal ikke tolkes som en dispensasjon fra kravet om Noark.

## Hvordan utfordrer en datasjø regelverket for offentlige arkiv?

Journalføringskravet er enkelt å oppfylle når det kun er snakk om *ett* system. Å oppfylle journalføringskravet på tvers av grenseflater og systemflater er en helt annen utfordring. Det avgjørende er definisjonen av metadata som identifiserer kontekst og prosess, på tvers av opprinnessystem. Dette er enkelt i løsninger utviklet for *ett* fagområde eller saksområde. Et helt annet spørsmål i en løsning som skal favne om all dokumentasjon som blir til i en virksomhet. I vurderingen av Stavanger kommunes fremtidige løsning har Arkivverket lagt vekt på en vurdering av spesielt disse områdene:

- Dokumentasjon og dokumentasjonsplikt på tvers av grenseflater
- Registering av metadata for å dokumentere transaksjoner som fører til saksbehandling eller har verdi som dokumentasjon
- Funksjonalitet for en samlet logg, journal eller et register.

## Kort om hva Stavanger kommune vurderer å implementere

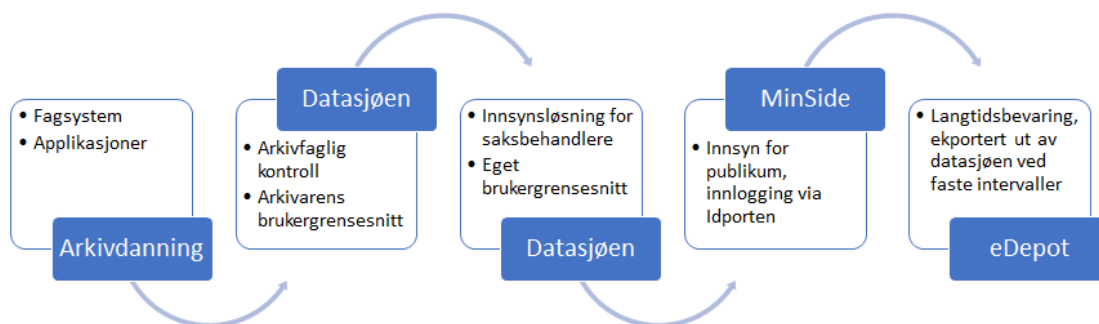
Bruk av datasjø bygger på et prinsipp om helhetlig informasjonshåndtering, med tilrettelegging for en komplett innsamling, behandling, gjenbruk og formidling av informasjon i kommunen. Dagens saksbehandling i kommunen benytter seg ofte av løsninger som er skreddersydd for de oppgavene som skal løses, og som tilbyr de opplysningene saksbehandler trenger til enhver tid.

Slike løsninger er ofte basert på en database med strukturert og ustrukturert informasjon. I stedet for å hente ut dokumentasjon transformert til et standardformat, vil en heller ta vare på rådata i sjøen sammen med en forklaring på hva disse ble brukt til. Datasjøen legger til rette for å utlede dokumentasjon i nå- og ettertid, gjerne ved hjelp av nye teknologi som for eksempel maskinlæring.

Stavanger kommune ser for seg to anvendelsesområder for datasjøen:

1. Ved å legge fagsystemene direkte i datasjøen, der datasjøen blir brukt som en innsynsløsning/bortsettingsarkiv, mens arkivpakkene legges i eDepot.
2. Ved å bruke datasjøen som "kjerne" for løsningene, der en kan hente ut dataene etterpå til eDepot.

Løsningen kan illustreres på følgende vis:



Stavanger kommune ser at de har behov for utvikling av funksjonalitet om datasjøen hvis den skal brukes som kjerne. Datasjøen må ha omfattende loggføring av hva som skjer med dataene. Dette kan til en viss grad erstatte en del av metadataene kommunen påfører i dag. Loggføringen må vise arbeidsflyten, og vil være et av de viktigste tiltakene for å skape troverdighet også i fremtiden. I tillegg til å ivareta integriteten til dataene i datasjøen, ser kommunen at de må ha funksjonalitet for å «fryse» dokumentasjonen etter at den er skapt. Arkivdanningen skjer i dette scenarioet ute hos de ulike fagområdene, og når de kommer til arkivet i datasjøen må dataene forbli uendret. Arkitekturen i sjøen skal sørge for at dokumentasjonsforvaltningen blir sikker, etterrettelig og sporbar.

### Arkivverkets vurdering

Ett av de mest fundamentale prinsippene i Noark er muligheten til å forhindre uautorisert endring, sletting eller manipulering av data. Når vi skal erstatte kravene gitt gjennom Noark ved vurderingen av nye systemer og løsninger, er det dermed avgjørende at autentisiteten og integritetssikringen av metadata og objekter er ivarettatt.

Vurderes journalføringskravet i relasjon til prosess og kontekst, ser man at dette kravet frem til nå har tatt utgangspunkt i modellen *én prosess, ett system*. Innenfor datasjømodellen ligger mye av utfordringen fra et regulatorisk perspektiv i at flere ulike prosesser vil bli løst på en tverrgående akse som overskrider både systemgrenseflater og etatsrammer. Det er derfor ikke bare hensiktsmessig, men også nødvendig å vurdere en datasjø som *ett system*. Der Arkivverket frem til nå har betraktet et administrativt arbeidsområde eller et spesialisert fagområde som to separate entiteter håndtert av to ulike systemer, setter datasjøen oss i stand til å modellere saksgang, prosess og tilgjengeliggjøring av data på tvers av disse flatene.

Dette er i seg selv en helt naturlig konsekvens av at det jobbes med nye alternativer til Noark som standard for dokumentasjonsforvaltning. I seg selv tilrettela Noark for disse opsjonene, men løsningsrommet ble aldri realisert av verken virksomheter eller systemleverandører. Med en datasjø fremstår mulighetsrommet som enklere å visualisere og realisere -ikke nødvendigvis fordi Noark ga strenge rammer for funksjonalitet og struktur, men fordi standarden sementerte en silotenkning der mange gikk ut fra at oppgaveløsning knyttet til ulike fagområder bare kunne løses av *ett* dedikert system spesielt utviklet for hvert enkelt område.

Prinsippene i en arkivkjerne:

- Innkomne dokumenter skal lagres gjennom *dokumentfangst*.
- Dokumentene skal organiseres i en *struktur* som viser sammenhengen mellom dokumentene. Dette innebærer at dokumenter må plasseres på riktig sted i lagringsløsningen.
- Når dokumenter lagres, skal de fryses for all videre redigering.

- Dokumentfangst innebærer også at dokumentene tilføres *metadata*, dvs. informasjon om dokumentenes innhold, kontekst (sammenheng) og struktur.
- En viktig funksjon til metadata er å opprettholde tilliten til dokumentenes autenticitet og troverdighet over tid

## Drøfting av løsningen opp mot regelverket for offentlige arkiv

I gjennomgangen av fremtidig datasjø-løsning i Stavanger kommune har Arkivverket identifisert følgende punkter som blir påvirket av regelverket for offentlige arkiv.

### Arkivloven § 9, arkivforskriften §§ 15,16, riksarkivarens forskrift kap. 7

Ikke mulighet for dispensasjon -vedtaksfestet gjennom kommunikasjon med Arkivverket.

#### **Stavanger kommune sin beskrivelse**

I arbeidsflaten vil en kunne foreta dokumentasjonsvurderinger knyttet til bevaring og kassasjon allerede når dokumentasjonen skapes. En vil være i stand til å gi dokumentasjonen et livsløp basert på kommunens og innbyggernes langsiktige behov og gjeldene lover og regler. I en slik prosess kan en også tenke seg at det finnes automatiske prosessverktøy som kan identifisere hvilke deler som bør vurderes å ha dokumentasjonsverdi. Dokumentasjonen tilføres tilstrekkelige, standardiserte metadata for å sikre innsyn og gjenfinning.

Kassasjon er tenkt å bli utført av arkivet. Dagens metodikk hvor en vurderer bevaring eller kassasjon i etterkant er ikke utviklet med tanke på å vurdere den betydelige mengden data og informasjon som skapes i forvaltningen i dag. Det vil i mange tilfeller trolig hverken være realistisk ressursmessig eller ønskelig å bevare alle data som skapes fortløpende.

#### **Arkivverkets vurdering**

Kassasjon i løsningen må ta utgangspunkt i Stavanger kommunes egne, spesifiserte kassasjonsregler for fagsakene. Arkivverket tar ikke opp til vurdering *når* i produksjonslinjen mellom danning og avlevering kommunen finner det mest hensiktsmessig å gjennomføre kassasjon. Det er opp til virksomheten selv å finne frem til løsninger som fremstår som mest hensiktsmessige for den.

### Arkivforskriften § 9.

Ingen dispensasjonsmulighet. Produksjon av et register, en journal eller logg.

#### **Stavanger kommune sin beskrivelse**

Datasjøen er tenkt å ha omfattende loggføring av hva som skjer med dataene. Dette kan til en viss grad erstatte en del av metadata vi påfører i dag. Loggføringen må vise arbeidsflyten. Loggen vil være en av de viktigste tiltakene for å skape troverdighet også i fremtiden. I tillegg til behovet for å ivareta integriteten til dataene i datasjøen må det være funksjonalitet for å "fryse" dokumentasjonen etter at den er skapt. Arkivdanningen skjer i dette scenarioet ute hos de ulike fagområdene, og når de kommer til arkivet i datasjøen må dataene forbli uendret. Arkitekturen i sjøen skal sørge for at dokumentasjons-forvaltningen blir sikker, etterrettelig og sporbar.

«Robotic Process Automation» (RPA) kan overføre dokumentasjon fra et fagsystem og over til et system for dokumentasjon. Arkivarene kan fungere som dokumentkontrollere i sjøen og

overvåke at programmene/robotene overfører dokumentasjonen til sjøen og gir den nødvendige metadata. Arkivaren vil ha en kontrollfunksjon og en opplæringsfunksjon i forhold til maskinlæring.

Stavanger kommune ønsker en arbeidsflate for arkivaren. Dette er en plattform for å kunne utføre arkivartjenester. Her må det kunne sjekkes innhold, rett format, rett metadata, tilsvarende man i dag kan gjøre i arkivsystemer. Mye av dette må kunne løses gjennom automatiserte prosesser, hvor arkivaren får rollen som kontrollør. En slik arbeidsflate må være brukervennlig og tilpasset arkivarens behov. De ønsker å ta høyde for at ikke alle arkivarer er teknologer i bunn. En del av kontrollfunksjonen ønsker de å bytte ut med gode RPA-prosesser og maskinlæring på sikt. På den måten vil de fristille arkivarene til andre arkivfaglige oppgaver. I dag har de en del RPA-prosesser som kjører mot sak og arkivsystemet, som de selvfølgelig vil ha videreført mot datasjøen.

Stavanger kommune legger opp til automatisert dokumentfangst ved å koble systemene direkte på datasjøløsningen. Her har kommunen muligheten til å forebygge at dokumentasjon går tapt, særlig under oppgraderinger og ved bytte av systemer der data ofte blir migrert og på den måten korrumpert.

### **Arkivverkets vurdering**

Arkivverket finner at Stavanger kommune har fokus på å sikre at de samme kravene som er formulert for arkivkjerne i Noark 5.5 blir ivaretatt i datasjøen, og finner ingen regulatoriske utfordringer så lenge denne funksjonaliteten er sikret. Arkivverket vil understreke at type metadata i hovedsak må korrespondere med følgende parametere:

- Registreringstidspunkt
- Identifikator sak og dokument i sak
- Korrespondansepart
- Tittel eller beskrivelse
- Dato dokument (for referanse)
- Knytning til forretningskontekst
- Tidspunkt behandlingsoppfølging
- Behandlingsoppfølging.

Journalføringskravet er ikke til hinder for automatisert journalføring. Regelverket for arkiv definerer ikke saksbehandlingsløpet og dermed heller ikke regler for automatisert saksbehandling.

### [Arkivforskriften § 9 – krav om offentlig journal](#)

#### **Stavanger kommune sin beskrivelse**

Arkivaren vil ha en kontrollfunksjon knyttet til publisering på offentlig journal eller lignende, der roboten ikke klarer å gjennomføre vurderingen. For å kunne ha en offentlig journal må den ha en form for journalføring eller et standardisert metadatasett. Denne vil være avhengig av det enkelte systemet som ligger i bunn og metadata som produseres. Ved automatisk dokumentfangst ligger muligheten til rette for en utvidet offentlig journal i forhold til den de har i dag. I datasjøen kan en lage oversikter for hvert enkelt fagområde. De kan ta ut oversikt over hvor mange vedtak som skjer og hvor. De låser oss ikke til dagens offentlige journal, men se muligheter for å tilgjengeliggjøre mer på nye måter.

#### **Arkivverkets vurdering**

Arkivverket er av den oppfatning at den løsningen Stavanger kommune skisserer er både



dynamisk og fleksibel i forhold til det å fange relevante metadata for offentliggjøring. Der dagens offentlige journal fungerer som en statisk entitet basert på journalføring av inngående og utgående post, kan Stavanger kommune i mye større grad fange og publisere dokumentasjon som blir til i et mye bredere spekter av løsninger. Vi vurderer derfor løsningen som fremtidsrettet og innovativ, og ser frem til å kunne evaluere resultatet i fremtiden.

#### [Arkivforskriften §§18-20](#)

Overføring til depot. Ingen dispensasjonsmulighet.

#### **Stavanger kommune sin beskrivelse**

Eksportfunksjonalitet for langtidsbevaring. Eksport av datasett ved eieroverføring (kommunesammenslåing, statlig/kommunal osv. Denne er vi avhengig av så lenge langtidsbevaringen skjer et annet sted.

#### **Arkivverkets vurdering**

Ettersom Stavanger byarkiv er den sentrale aktøren i dette prosjektet anser vi ikke uttreksproduksjon og overføring til depot fra datasjøen som en risiko eller en utfordring.

#### [Arkivloven § 1, arkivforskriften §§ 23,24.](#)

Tilgjengeliggjøring. Ingen dispensasjonsmulighet.

#### **Stavanger kommune sin beskrivelse**

I forhold til strukturering av data for eventuell tilgjengeliggjøring (kategorisering osv.) vil gode søkeverktøy hjelpe oss på vei. Stavanger kommune tar all erfaring fra strukturering av de historiske møtedokumentene til elnnsyn med videre i arbeidet. Kommunen vurderer det slik at fagsystemer i utgangspunktet er uproblematisk å koble på datasjøen for tilgjengeliggjøring. Når det kommer til Teams, Outlook osv. vil fellespostkasser og fellesområder være egnet for slik overvåkning, da kan de se på forholdstallet mellom arkiverte dokumenter og innkomne, utsendte og skapte dokument.

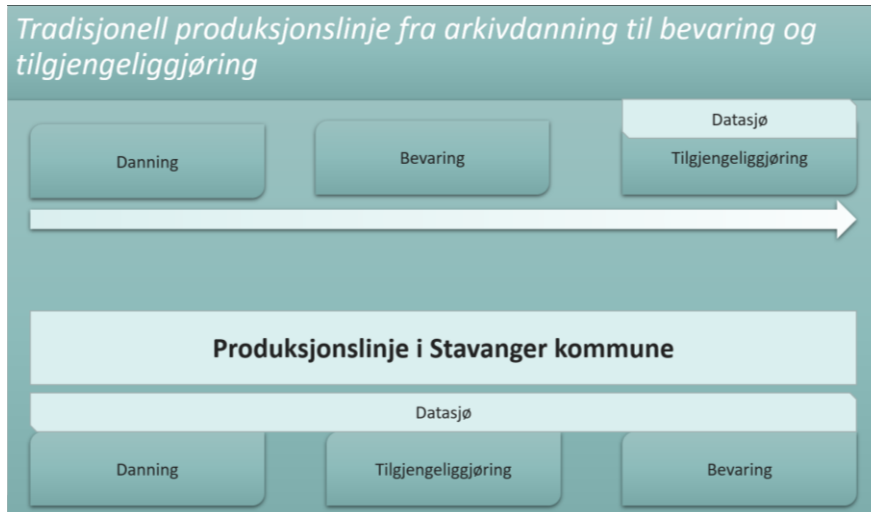
Stavanger kommune vil lage innsynsløsninger i datasjøen. De har behov for å tilgjengeliggjøre data fra avsluttede systemer før en sanerer dem. Dataene er lagret i sitt elektroniske depot, men dataene er enda i administrativ bruk. De vil da bruke erfaringen vår fra å koble datasjøen på elnnsyn til å lage nye løsninger. Kommunen vil også arbeide med å finne gode søkeverktøy til datasjøen for å best mulig kunne gjenbruke dataene.

Tanken fremover er å se på muligheten for å koble dokumentasjonen til innbyggerne som ligger i datasjøen til «Min side»-løsningen i Stavanger. Hvis dette fungerer på en tilfredsstillende måte, kan kommunen i tillegg koble på systemer som er i produksjon. På denne måten kan e sanere systemer raskere ved eventuell utskifting, ved å lage gode og brukervennlige innsynsløsninger vil saksbehandlerne også være selvbetjente. Dette skaper bedre drift og god service til innbyggerne. Stavanger byarkiv sier at de er avhengige av en slik løsning for å få driften til å gå opp i takt med den økende informasjonsmengden i samfunnet. Samtidig vil byarkivet utforske muligheten for å koble på Teams og Outlook til datasjøen. Hva må til i forhold til personvern og arkiv? Har kommunen da behov for et sakarkivsystem?

#### **Arkivverkets vurdering**

Stavanger kommune presenterer med sin modell en annerledes måte å tilnærme seg

tilgjengeliggjøringsaspektet i produksjonslinjen fra arkivdanning til bevaring og tilgjengeliggjøring. Stavanger kommune sin løsning flytter tilgjengeliggjøring tidligere inn i prosessen, og plasserer den faktisk i selve dannelsessegmentet. Denne tilnærmingen er etter Arkivverkets vurdering innovativ og fremtidsrettet, samtidig som den ikke utfordrer regelverket på annet vis enn at den tradisjonelle tilnærmingen hvor tilgjengeliggjøring blir plassert aller sist på tidsaksen blir endret.



Regelverket er ikke utformet på en slik måte at det skal legge begrensninger for tidspunkt for tilgjengeliggjøring. Det er derimot krav til at alt skal være tilgjengelig på forespørsel, uten ugrunnet opphold. Stavanger kommune med sitt eget byarkiv står naturligvis i en stilling hvor den har stor kontroll over sin egen depotinstitusjon, som kan sørge for tilgjengeliggjøring samtidig med at uttrekksproduksjon og funksjoner for langtidsbevaring kan løpe parallelt. Det er på det rene at tilsvarende oppsett implementeres i andre virksomheter, slik at en virksomhet vil kunne utnytte et mye bredere spekter av egenproduserte data. Tilsvarende er tilfelle på tvers av sektorer og også på nasjonalt nivå, og Arkivverket ser at også dokumentasjon fra den ordinære sakarkivporteføljen vil komme til å inngå i dette scenariet.

[Arkivforskriften §11.](#)

Krav til Noark. *Dispensasjonsmulighet.*

### **Arkivverkets vurdering**

Stavanger kommune benytter en Noark-godkjent kjerne.

[Arkivforskriften § 5.](#)

Krav til klassifikasjonssystem. Ikke mulighet for dispensasjon.

### **Arkivverkets vurdering**

Den fremtidige datasjø-løsningen i Stavanger kommune må ha en systematisk identifikasjon og ordning av forretningsaktiviteter og/eller registreringer (informasjonsobjekter). Dette skal gjøres i kategorier i henhold til logisk strukturerte konvensjoner, metoder og prosedyreregler fremstilt i et klassifikasjonssystem. Forskriftsverket stiller ingen krav til hvordan Stavanger kommune utformer dette.

[Oppsummering av vurdering av dagens arkivlovverk](#)

Arkivverket vurderer den fremtidige løsningen for datasjø i Stavanger kommune som et viktig steg på veien. Dette fordi fagsystem i en betydelig utstrekning har funksjoner for automatisert fangst iverksatt allerede, samtidig som kommunen ønsker å gjøre seg mindre avhengig av det tradisjonelle sakarkivsystemet, og snarere tilgjengeliggjøre dokumentasjonen som tradisjonelt går inn og ut av dette systemet i selve datasjøen. Resultatet er en mer integrert prosess, som igjen gir en helhetlig dokumentasjonsforvaltning. Som en følge av dette vil saksbehandlerne bruke mye mindre eller ingen tid på arkivering. Samtidig gis arkivarene en mye viktigere understøttende funksjon gjennom kontroll og kvalitetssikring av automatiserte prosesser, samt strukturering av data for innsyn, bevaring- og kassasjon og langtidsbevaring.

Informasjonen som er testet er politiske møtedokumenter. Dette betyr at det er stor etterspørsel etter informasjonen, og at den ofte kan publiseres i sin helhet. I Stavangers tilfelle vil datasjøen bedre møte brukerbehov fra politikere, journalister, arkivarer og innbyggerne. Samtidig har vi lært det må utvises forsiktighet ved bruk av datasjø der dokumentasjonen kan inneholde mer personsensitive data enn det som er vurdert her.

## Vurderinger av ambisjonene til Stavanger kommune opp mot nytt forslag til arkivlov

Forslag til ny arkivlov omtaler ikke noen godkjenningsordning knyttet til Noark-systemer, og støtter at det blir arbeidet videre med funksjonelle krav. De viser i så måte til forsøkene med innebygd arkivering og prosjektene som tester ut ulike modeller for system for dette. I denne sammenheng er det helt avgjørende at Stavanger kommune sin modell for datasjø helt konkret vurderes opp mot funksjonelle krav som vil være grunnleggende -uavhengig av kravene gitt i Noark-standarden.

Nedenfor følger en sammenligning av kravene som er forslått i utkastet til ny arkivlov opp mot funksjonaliteten i Stavanger kommune sin datasjø.

### § 4 Arkivplikt for offentlege organ

Lovutkastet presiserer fire krav:

*Arkiva skal sikrast, ordnast og forvaltast slik at*

- a. informasjonsinnhaldet ikkje blir endra*
- b. informasjonsinnhaldet kan nyttast*
- c. opphavet til informasjonen alltid er kjent*
- d. informasjonen blir teken vare på i den samanhengen han inngår i.*

#### **Vurderinger knyttet til bokstav a): at informasjonsinnholdet ikke blir endret**

Noark stiller helt spesifikke krav knyttet til integritetssikring av metadata, og at ulike funksjoner bare skal kunne endres av administratorfunksjonen og autoriserte enheter. En del metadata skal fryses straks de er registrert, og etter at dokumentene er endelig arkivert skal de fleste metadata bare kunne endres av spesielt autoriserte brukere. Alle systemer som inneholder arkivpliktig dokumentasjon, vil i fremtiden måtte kunne oppfylle disse kravene -Noark eller ei. Stavanger kommune sin datasjøløsning er knyttet opp mot en Noark-kjerne, og dermed er ikke utfordringene knyttet til integritetssikring en større utfordring. I forhold til overføringsverdien fra dette prosjektet i regulatorisk sandkasse til andre datasjø-prosjekter i forvaltningen, vil allikevel disse kravene måtte vurderes helt eksplisitt. Utenfor Noark-segmentet av løsninger vil dette være området hvor de største utfordringene vil oppstå.

#### **Vurderinger knyttet til bokstav b): informasjonsinnholdet kan nyttast**

Ansees ikke å være en utfordring i forhold til Stavanger kommune sin løsning.

### **Vurderinger knyttet til bokstav c): opphavet til informasjonen alltid er kjent**

Innenfor én kommune er dette kravet sett fra Arkivverkets ståsted neppe spesielt krevende å oppfylle. Selv om mange fagsystemer skal knyttes opp mot datasjøløsningen, går vi ut fra at metadata knyttet til opphav -det være seg system eller sektor -alltid vil komme klart frem. Vi vil uansett understreke at for lignende datasjøløsninger som planlegges implementert i andre sektorer og på andre forvaltningsnivåer, vil dette aspektet ha stor betydning - spesielt der saksbehandlingsprosesser vil involvere flere virksomheter.

### **Vurderinger knyttet til bokstav d): informasjonen blir teken vare på i den sammenhengen han inngår i.**

Kontekstinformasjonen vil måtte opprettholdes i fullstendig form. Dette innebærer at datasjøen må betraktes som *ett system*, og at det ikke er hensiktsmessig eller tilrådelig å fragmentere informasjonen gjennom å kreve separate uttrekk for hver enkelt virksomhet som er tilknyttet løsningen. Dette er igjen helt avhengig av at det er inngått avtale om hvem som skal ha ansvaret for at informasjon som blir dannet i systemet blir håndtert i samsvar med arkivloven, jevnfør lovutkastets, § 5 -Ansvar for arkivpliktig informasjon i felles system.

Så lenge dokumentasjonen og nødvendige metadata dannes i fellesløsningen, er antall tilknyttede virksomhetsområder av underordnet betydning. Det avgjørende i forholdet til datasjøen i Stavanger kommune er at det finnes metadata som identifiserer hvilken etat som har skapt og/eller behandlet dokumentasjonen.

### **§4 andre ledd bokstav a- g**

Ansees ikke å være en utfordring i forhold til Stavanger kommune sin løsning.

### **§ 5 Ansvar for arkivpliktig informasjon i felles system**

Se vurderingene knyttet til §4.

### **§ 7 Forbud mot å føre arkiv ut av landet**

Forslag til ny arkivlov legger opp til et utførselsforbud. Arkivverket antar det vil være et behov for utførsel av offentlige arkiv, særlig ved bruk av skytjenester -selve fundamentet for datasjø-løsninger. Det vesentlige fra et arkivfaglig perspektiv er at utførsel må være arkivfaglig forsvarlig. Det innebærer også at arkivet ikke står i fare for å gå tapt. I forhold til Stavanger kommune sin løsning må en ta høyde for at lagring av originalmateriale må foregå på norsk jord, men at det er åpning for lagring av kopier innenfor EØS-området.

## Vedlegg 2 –Tilgjengeliggjøring til elnnsyn

*Forfatter: Stavanger kommune*

Etter kommunesammenslåingen satt nye Stavanger kommune på fire sak- og arkivsystem, der alle publiserte politiske saker ut på ulike innsynsløsninger på nett. Disse løsningene kom fra tre ulike leverandører. Dette er en dyr løsning, som ikke er holdbar i et lengre perspektiv, verken økonomisk eller sikkerhetsmessig. Det var også lite brukervennlig for innbyggere og andre brukergrupper. I tillegg til dette har Stavanger kommune offentlig journal i egen løsning, plan og byggesaker i egen løsning og oversikt over politiske utvalg og medlemmer i en siste løsning. Det ble vurdert at det å slå av de eldre systemene fra de sammenslåtte kommunene på nett, uten innsynsløsning på plass for politiske saker, vil være en dårlig service til våre nye innbyggere. Stavanger ville også hatt problemer med å opprettholde god drift på disse i forhold til innsyn da trykket på disse er stort.

Det ble foretatt en kartleggingsrunde av de ulike løsningene på markedet, der elnnsyn kom høyt opp. Stavanger kommune ønsker å bruke nasjonale fellesløsninger der dette er mulig og formålstjenlig, og med den vektningen, ble elnnsyn valgt. I tillegg til å støtte opp om en nasjonal fellesløsning, var det viktig for Stavanger å forebygge å havne i samme situasjon i fremtiden, og derfor ble det bestemt at dataene skulle løsrives fra systemene før publisering, og som lagring ble datasjøen valgt. Der struktureres dataene med tanke på gjenbruk ved eventuelt bytte av innsynsløsning senere, men også kildesystem. På den måten kan Stavanger kommune holde seg oppdatert på nyvinninger på markedet og opprettholde god informasjonssikkerhet ved å sanere systemer raskere.

Stavanger skal publisere politiske møtedokumenter fra Finnøy kommune sin Acos websak, fra Rennesøy kommune sin Public360 og fra Stavanger kommune sitt gamle sak og arkivsystem ESA. De relevante dataene hentes ut av systemene og legges i datasjøen som kobles opp mot integrasjonspunktet til elnnsyn. Dagens sak og arkivsystem Public360 Stavanger kobles mot elnnsyn direkte, men har eget dokumentlager i Azure. På den måten trenger Stavanger bare å legge over metadataene på lik linje med Public360 Rennesøy ved eventuelt bytte av kildesystem. Siste del av prosjektet er å digitalisere alle eldre politiske kommunestyresaker tilbake til innføring av kommunalt selvstyre i 1837. Også disse er tenkt publisert på elnnsyn via datasjøen.

Målene til Stavanger er bedre tjenester til publikum, bedre informasjonssikkerhet og god fremtidig drift.

I den regulatoriske sandkassen har hovedfokuset vært å finne frem til gode måter å publisere fra de tre avsluttede sak og arkivsystemene fra datasjøen til elnnsyn.

Det første Stavanger prøvde var å bruke Noark5-uttrekkene de hadde fra systemene. Dette viste det seg å være lite hjelp i, da det på politisk nivå finnes lite tekniske varianter av metadata de kunne bruke. Deretter valgte de ut det systemet de hadde minst erfaring med Acos websak, og gikk til leverandør for hjelp. Leverandøren hørte hva Stavanger hadde tenkt å gjøre, og sa at de kunne få deres politiske uttrekk som deres system foretar mot deres egen innsynsløsning. Etter et par konsulenttimer, og litt ekstra bearbeiding hos dem, fikk Stavanger det. Dette uttrekket la de i datasjøen for bearbeiding. Her viste det seg raskt at de var prisgitt kildesystemet for å finne logikk, og det ble funnet så mange feil i forhold til hva elnnsyn krever, at de valgte til slutt å gå rett i databasen. Men da dette systemet skriver over sine saksfremlegg etter hver behandling, og de baserte seg på arkivformatene, manglet flere saksfremlegg mot elnnsyn, alle tidligere behandlinger. Så løsningen ble en hybrid mellom uttrekket fra leverandør og databasen til systemet. Erfaring Stavanger tar med seg videre er at Noark-uttrekket fra dette systemet heller ikke er komplett, selv om det

tilsynelatende inneholdt ingen feil i valideringsverktøyet. I skrivende stund har Stavanger publisert ut politiske møtedokumenter fra Acos websak på elnnsyn test. Det betyr at overføring fra datasjø til elnnsyn er fullt mulig. Det mangler egne vedtak pr. sak, men det er slik kildesystemet fungerer. Det lages ikke egne vedtak i Acos websak per i dag. Vedtakene flettes inn i saksfremleggene etter hver behandling.

Neste system ut var Public360 fra Rennesøy kommune. Her brukte vi først web-servicene til leverandøren Tieto-Evry. Her fikk en ut mye av det elnnsyn krever, men manglet journalsekvensnummer. Dette fant vi heller ikke i databasen, noe som gjorde at vi tok kontakt med leverandør. Etter et par timer med leverandør ble det foreslått at vi kunne bruke elnnsyn-klienten til systemet for å hente ut data. Leverandør mente det ville være enklest å koble opp systemet mot elnnsyn direkte, men det er stikk i strid mot det Stavanger prøver å oppnå. Det som ble gjort var at elnnsyn-klienten til Tieto-Evry lagret xml-er av metadataene fra hvert utvalg, som deretter ble overført til datasjøen, bearbeidet noe og koblet seg opp mot elnnsyn test. Dette fungerte bra med noen mangler som handler mer om rutiner i den avsluttede kommunen enn systemet.

Siste systemet ut er ESA fra Stavanger kommune. Også her er webservicene brukt til å hente ut data, noe som har fungert veldig greit. I skrivende stund er disse enda under bearbeiding. Dette sak og arkivsystemet er veldig stort og strekker seg over lang tid, noe som gjør at både mangler og utfordringer forventes.

Så selv om alle disse systemene er Noark, er de veldig ulike. Som eksempel kan en ta vedtakene. I Acos websak bruker de ikke egne vedtak i det hele tatt, i ESA har de saksprotokoller, mens i Public360 har de vedtak. Et annet eksempel er i ESA har en hierarkiet sak, journal og fil, mens i Public360 har en sak, dokument og fil. Slik begrepsbruk har skapt en del hodebry, og når webservicene til Tieto-Evry hentet ut alt på Engelsk ble det god læring. Et tredje eksempel er at i Acos websak har et journalsekvensnummer åpent som journalnummer i brukergrensesnittet, og dette er løsrevet fra saken, mens i ESA er det gjemt, og i Public360 nesten umulig å finne. Der prosjektleder i god tro har tenkt at så lenge en har en Noark-kjerne så er den røde tråden i systemene enkel å finne, tenker en litt annerledes etter dette prosjektet.

Stavanger forfølger elnnsyn videre fordi det er en nasjonal fellesløsning som er laget for å komme alle til gode. Elnnsyn kom høyt opp i kartleggingsfasen, men det er enda mer potensiale i løsningen fremover. Stavanger stiller seg bak å få en politiker og utvalgsmodul inn i løsningen for å samle enda mer informasjon for innbyggerne våre på et sted. Sak og arkivsystemene inneholder mye av denne infoen, noen mer enn andre. Men om løsningen kan hente fra systemene og suppleres manuelt, kan dette heve innsynsløsningen på politisk saksgang.

# Vedlegg 3 Muligheter i datasjøen

*Forfatter: Stavanger kommune*

I denne teksten har vi valgt å bruke begrepet datasjø, men gjør oppmerksom på at det i denne sammenheng er brukt som en generell betegnelse for lagring, tilgjengeliggjøring og analyse av data ved bruk av skytjenester. Vi vil på sikt spisse begrepene ytterligere for å skille og tydeliggjøre funksjoner mellom forvaltningstjenester og analysemiljø. Til eksempel vil dokumentlager funksjonen være en forvaltningstjeneste som skilles ut fra dataanalysemiljøet for å ivareta nødvendige tjenestebehov som for eksempel tilgang-, lese- og skriverettigheter. Vi bruker Microsoft Azure som plattform.

## Datasjø i arkivet

Dagens saksbehandling benytter seg ofte av fagsystemer som skreddersydd for de oppgavene som skal løses, og som tilbyr de opplysninger som saksbehandler trenger til enhver tid. Slike fagsystemer er ofte basert på en database med strukturert og ustrukturert informasjon. I stedet for å hente ut dokumentasjon transformert til et standard format tar en heller vare på rådata i sjøen sammen med en forklaring på hva disse ble brukt til. Datasjøen legger til rette for å utlede dokumentasjon i sanntid og ettertid, gjerne ved hjelp av nye teknologier som for eksempel maskinlæring.

En kan tenke seg datasjøen (må ikke være Microsoft sin) brukt på to måter:

- 1) Ved å legge fagsystemene direkte i datasjøen der datasjøen blir brukt som en innsynsløsning/bortsettingsarkiv, mens arkivpakkene legges i eDepot
- 2) Ved å bruke datasjøen som «kjerne» for systemene, der en kan hente ut dataene etterpå til eDepot

Bruk av datasjø bygger på et prinsipp om helhetlig informasjonshåndtering, hvor en ønsker å tilrettelegge for helhetlig innsamling, behandling, gjenbruk og formidling av informasjon i kommunen.

## Funksjonalitet som datasjøen krever hvis den skal brukes som «kjerne»

- Arbeidsflate for arkivaren. Dette er en plattform for å kunne utføre arkivartjenester. Her må det kunne sjekkes innhold, rett format, rett metadata, tilsvarende man i dag kan gjøre i arkivsystemer.
- Mye av dette må kunne løses gjennom automatiserte prosesser, hvor arkivaren får rollen som kontrollør.

En slik arbeidsflate må være brukervennlig og tilpasset arkivarens behov. Vi må ta høyde for at ikke alle arkivarer er teknologer i bunn. En del av kontrollfunksjonen ønsker vi å bytte ut med gode RPA-prosesser og maskinlæring på sikt. På den måten kan vi fristille arkivarene våre til andre arkivfaglige oppgaver. I dag har vi en del RPA-prosesser som kjører mot sak og arkivsystemet vårt, slike prosesser ønsker vi å videreutvikle og ha flere av, slik at mange av rutineoppgavene kan automatiseres.

I Arbeidsflaten vil en kunne foreta dokumentasjonsvurderinger knyttet til bevaring og kassasjon allerede når dokumentasjonen skapes. En vil være i stand til å gi dokumentasjonen et livsløp basert på kommunens og innbyggernes langsiktige behov, og gjeldene lover og regler.

I en slik prosess kan en også tenke seg at det finnes automatiske prosessverktøy som kan identifisere hvilke deler som bør vurderes å ha dokumentasjonsverdi.

Dokumentasjonen tilføres tilstrekkelige, standardiserte metadata for å sikre innsyn og gjenfinning. Disse metadataene må være slik at de står seg over tid, og sikrer tilgjengeliggjøring i et langtidsbevaringsperspektiv.

Datasjøen må ha **omfattende logging** av hva som skjer med dataene. Dette kan til en viss grad erstatte en del av den metadataen vi påfører i dag. Loggingen må vise arbeidsflyten. Loggen vil være en av de viktigste tiltakene for å skape troverdighet også i fremtiden. Dette er særlig viktig knyttet opp mot automatiserte prosesser og personvern.

I tillegg for å **ivareta integriteten** til dataene i datasjøen må vi ha funksjonalitet for å "fryse" dokumentasjonen etter den er skapt. Arkivdanningen skjer i dette scenarioet ute hos de ulike fagområdene, og når de kommer til arkivet i datasjøen må dataene forbli uendret. Dette er helt grunnleggende for å kunne bruke datasjøen til arkiv. Det er mulig å sette en sperre på dataene etter at de er overført til datasjøen for å unngå korrumperting av dokumentasjonen.

Arkitekturen i sjøen skal sørge for at all dokumentasjonsbehandling blir sikker, etterrettelig og sporbar.

Muligheter for **tilgangsstyring**. Etter hvert som datamengden i sjøen øker, må god tilgangsstyring være på plass. Dette gjelder både mellom avdelinger/tjenesteområder, men også internt hos for eksempel helsetjenesten. Løsningen må derfor inneholde kontaktregister, som definerer roller og AD som styrer rollenes tilgang. Registerne for tilganger for ansatte kan kobles mot ansattregisteret, som også kan kobles på sjøen.

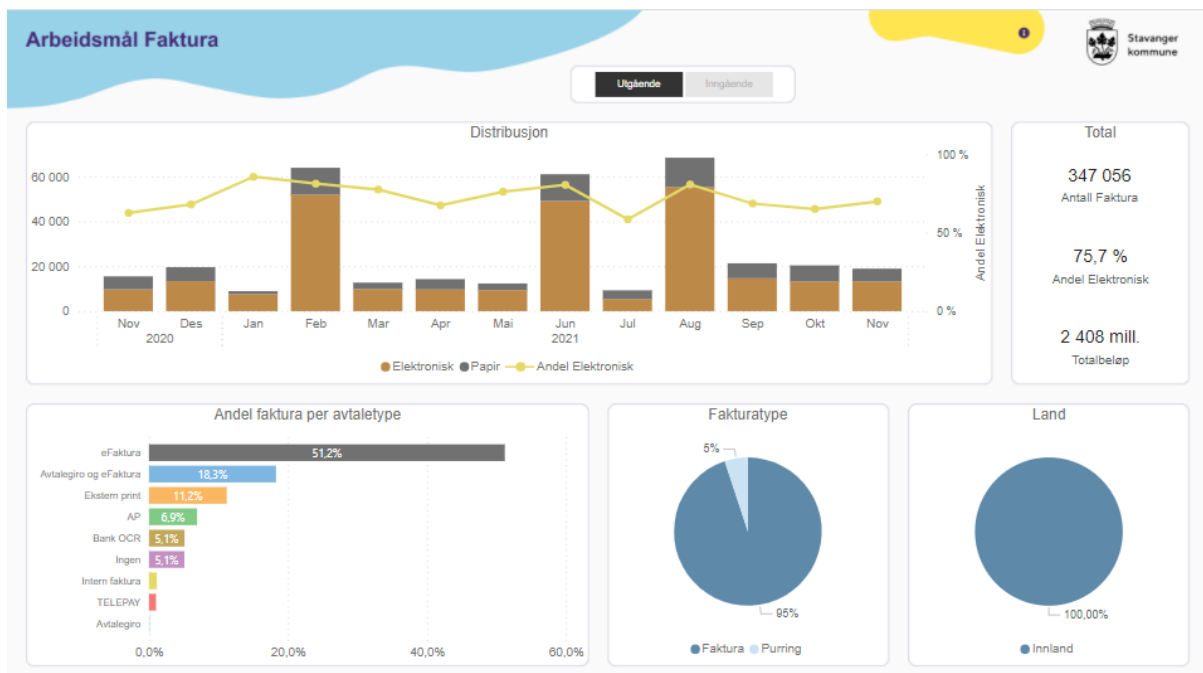
Muligheter for **vedlikehold** i etterkant. Kassasjon, påføring av ny metadata, sletting etter GDPR, påføring av nye hjemler, oppheving av hjemler, vedlikehold av filformat. Dette gjøres av arkivtjenesten. Vi vil at saksbehandlere skal være saksbehandlere, så vil arkivet ta seg av alle arkivfaglige hensyn. Denne logikken må sannsynligvis ligge i en egen applikasjon som kommuniserer med datasjøen.

Dagens metodikk hvor en vurderer bevaring eller kassasjon i etterkant, er ikke utviklet med tanke på å vurdere den meget store mengden data og informasjon som skapes i forvaltningen i dag. Det vil i mange tilfeller trolig hverken være realistisk ressursmessig eller ønskelig å bevare alle data som skapes fortløpende.

**Eksportfunksjonalitet** for langtidsbevaring. Eksport av datasett ved eieroverføring (kommunesammenslåing, statlig/kommunal osv. Denne er vi avhengig av så lenge langtidsbevaringen skjer et annet sted.

Statistiske muligheter for **overvåking/oppfølging**. Vi vil opprette ulike Dashboard for dette behovet i datasjøen. Dette kan vi tilpasse til arkivet og andre tjenesteområder og de behovene vi og de har. Bildet under er hentet fra et Dashboard som er opprettet for fakturamottaket i Stavanger kommune.





**Strukturering av data** for eventuell tilgjengeliggjøring (kategorisering osv.). Her vil gode søkeverktøy hjelpe oss på vei. Vi tar med oss all erfaring fra strukturering av de historiske møtedokumentene til elnnsyn med videre i arbeidet.

**Automatisert dokumentfangst** ved å koble systemene direkte på datasjø løsningen. Her har vi muligheten til å forebygge at dokumentasjon går tapt, særlig under oppgraderinger og ved bytte av systemer der data ofte blir migrert osv. Og på den måten også hindre at data blir korrumpert.

Vi tenker at fagsystemer i utgangspunktet er lite problematiske å koble på datasjøen for tilgjengeliggjøring. Når det kommer til Teams, Outlook osv. vil fellespostkasser og fellesområder være egnet for slik overvåking, da kan vi se på forholdstallet mellom arkiverte dokumenter og innkomne, utsendte og skapte dokument. Dette kan være viktige signal for ansatt og leder, uten at det går på akkord med personvernet til den enkelte ansatte.

### Organisatorisk

Det er nødvendig med et brukervennlig arkivmiljø/arbeidsflate for arkivansatte, der arkivfaglig kompetanse er viktigst. Saksbehandlerne skal i størst mulig grad kun tenke på å løse oppgavene sine uten å tenke på arkivering. Mange av dagens dagligarkivfunksjoner vil erstattes av automatiserte prosesser, men hvor arkivarene har det arkivfaglige kontrollansvaret, og de skjønnsmessige vurderingene.

Saksbehandlerne vil også i stor grad kunne nyttiggjøre seg av automatisert saksbehandling der avgjørelsene er knyttet til rutinemessige avgjørelser, og ikke skjønnsmessige vurderinger. Dette ligger utenfor det arkivfaglige perspektivet, og vil ikke bli gått nærmere inn på her.

Det krever en del omstilling om vi skal få på plass en helhetlig løsning via datasjøen. Ikke bare hos arkivet, men hos den enkelte saksbehandler. Det vil bli nødvendig med økt kompetanse innen datasjø hos arkivtjenesten, men den enkelte dokumentkontroller vil enda ha arkiv som hovedfokus. Tanken er at saksbehandlerne skal slippe arkivoppgaver, og ansatte ved arkivet skal slippe å veilede i saksbehandling. Det vil derfor være mulighet til å

fokusere mer på sitt eget fagområde. Omstilling hos saksbehandlere handler mest om bevisstgjøring rundt dokumentfangst og hvorfor en lagrer dokumentasjon. Hvis en kobler på for eksempel Teams, kan noen være reservert til å bruke det. Dette må vi forebygge. Stadig mer av saksbehandling og oppgaveløsning skjer i fellessystemer og det blir derfor viktigere fremover å tilby sammenhengende tjenester og gjenbruk av data i forvaltningen.

### **Robotisering av oppgaveløsninger og arkivarens nye rolle**

«Robotic Process Automation» (RPA) kan erstatte mennesket som bruker av det grafiske brukergrensesnittet med et dataprogram (roboten) med instruksjoner om hvordan den skal utføre repetitive oppgaver, enten i ett dataprogram eller på tvers av flere dataprogrammer. Her kan en overføre dokumentasjon fra et fagsystem og over til et system for dokumentasjon.

Arkivarene kan sitte som dokumentkontrollere i sjøen og overvåke at programmene/RPA-prosessene overfører dokumentasjonen til sjøen og tilfører nødvendig metadata. Arkivaren vil ha en kontrollfunksjon, og en opplæringsfunksjon i forhold til maskinlæring. Arkivaren vil også ha en kontrollfunksjon knyttet til publisering på offentlig journal eller lignende, der skjønnsmessige vurderinger må gjøres.

### **Journalføring**

For å kunne ha en offentlig journal må vi ha en form for journalføring eller standardisert metadatasett. Denne vil være avhengig av det enkelte systemet som ligger i bunn og metadataene det produserer. Ved automatisk dokumentfangst ligger muligheten til rette for en utvidet offentlig journal i forhold til den vi har i dag. I Datasjøen kan en lage oversikter for hvert enkelt fagområde. Vi kan ta ut oversikt over hvor mange vedtak som skjer og hvor. Vi må ikke låse oss til dagens offentlige journal, men se muligheter for å tilgjengeliggjøre mer på nye måter og på ulike måter for ulike grupper.

En kan koble offentlig journal mot datasjø/Azure. Her vil da et minimumsett for metadata kunne fungere bra. Dagens lovverk er ikke til hinder for dette. Intensjonen er enda å legge oss opp mot nasjonale fellesløsninger for innsyn.

### **Felles innsynsplattform (elInnsyn) og søkemuligheter**

Teknisk sett kan elInnsyn-løsningen støtte alle metadata, men er prissatt det som leveres inn fra andre systemer og hvilke metadata som en nasjonalt ønsker å tilby. Ved registreringen og eksport til elInnsyn er det altså mulig å registrere flere metadata enn det som har vært vanlig til nå.

Arkivlovutvalget peker på dette i NOU 2019:9, s. 181: «Selv om tittelfeltet eller avsender er skjermet, kan en finne ut mer i journalen. En mer informativ journal ville gi journalister og allmennheten et bedre verktøy.»

### **Gevinster ved å bruke datasjø som “kjerne”:**

Gevinstene ved å bruke datasjøen på denne måten er mange:

- Bytte ut systemer raskere.
- Økt informasjonssikkerhet ved raskere sanering av systemer.
- Fokus på tilgjengeliggjøring i starten, dermed blir innsyn uproblematisk etter avslutning av system. Innsynsløsninger blir skapt i danningen.
- Økonomisk gevinst ved at en slipper å kjøpe/utvikle store fagsystemer/sak og arkivsystemer som skal løse flere oppgaver, en kan bruke mindre fagsystemer som kan byttes ut ved behov, eventuelt kan kommunen skreddersy løsninger.
- Sparer ressurser på uttrekk og bearbeiding av disse.
- Vi kan ta stilling til levetiden for dokumentasjonen, og sanere i effektive prosesser når dette er ønskelig, etter utgått oppbevaringstid.
- Bedre vedlikehold av data.

- Gjenbruk av data på tvers av virksomheter.
- Bedre oversikt på saksflyt hos avdelingen, statistikk med mer.
- Fristiller saksbehandlerne til å fokusere på sitt fagområde.
- Fristiller arkivarene til andre arkivoppgaver.
- Datasjøen er en generisk løsning en kan bytte ut ved behov, en løsning vi har kontroll over selv.
- Økt dokumentfangst.
- Mer åpenhet, utvidet offentlig journal.
- Meldingsutveksling, både internt og med andre offentlige parter.
- Få ned transaksjonskostnadene i forbindelse med bytte av system, både i form av økonomi og tap av dokumentasjon.

### **Hva er neste steg for Stavanger?**

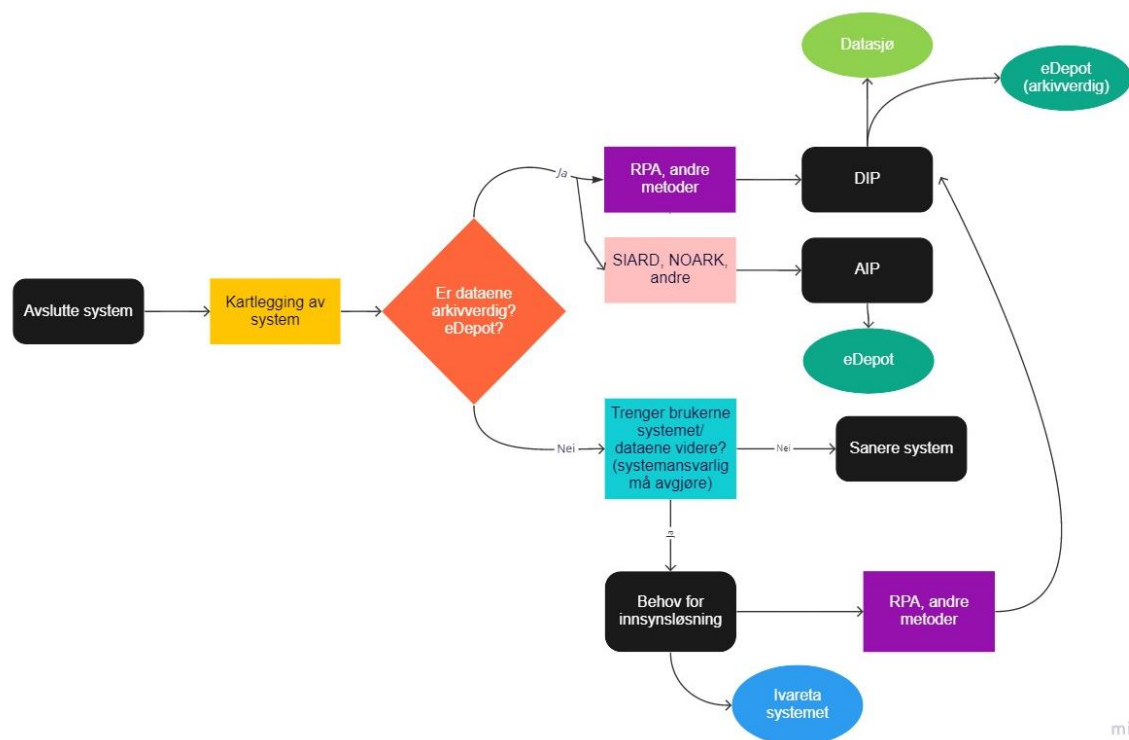
Vi vil lage innsynsløsninger mot datasjøen/Azure. Det er behov for å tilgjengeliggjøre data fra avsluttede systemer før en sanerer dem. Dataene er lagret i vårt elektroniske depot, men dataene er enda i administrativ bruk. Vi vil da bruke erfaringen vår fra å koble datasjøen på elnnsyn til å lage nye løsninger.

Vi vil også arbeide med å finne gode søkeverktøy til datasjøen for å best mulig kunne gjenbruke dataene. Tanken fremover er å se på muligheten for å koble dokumentasjonen til innbyggerne våre som ligger i datasjøen til «Min side»-løsningen i Stavanger. Hvis dette fungerer på en tilfredsstillende måte, kan vi koble på systemer som er i produksjon også. Slik kan vi sanere systemer raskere ved eventuell utbytting, og ved å lage gode og brukervennlige innsynsløsninger, vil saksbehandlerne våre også være selvbetjente. Dette skaper bedre drift og god service til innbyggerne våre. Vi i Stavanger byarkiv er avhengige av en slik løsning for å få driften til å gå opp i takt med den økende informasjonsmengden i samfunnet.

Samtidig vil vi utforske muligheten for å koble på Teams og Outlook til datasjøen/Teams. Hva må til i forhold til personvern og arkiv? Har vi da behov for sak og arkivsystem?

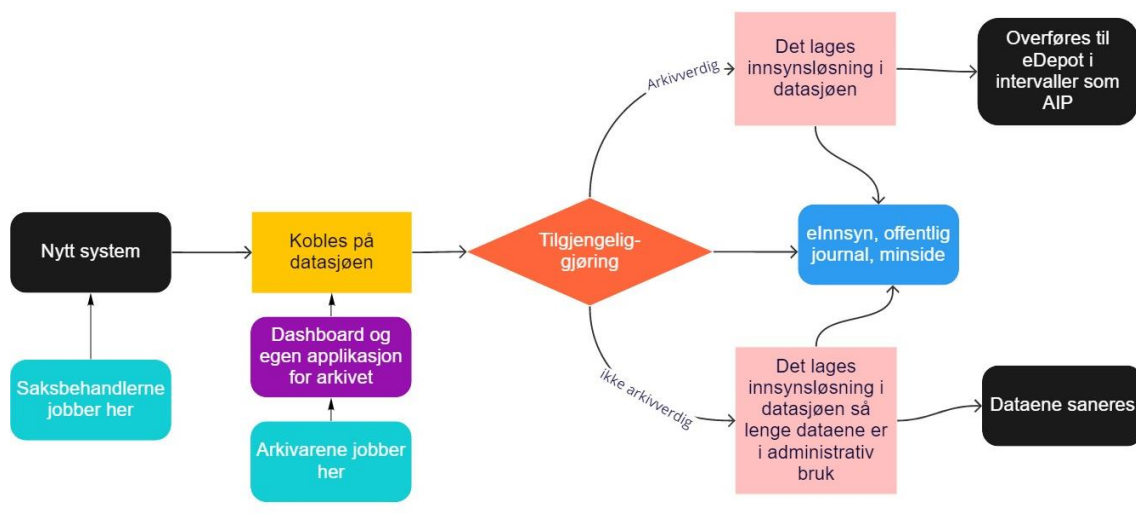
Stavanger ønsker også å dele erfaring med andre virksomheter. Vi legger til grunn at andre også kan koble seg på vår løsning i fremtiden om vi skulle lykkes. Nå når arkivverket også har åpnet opp for at flere virksomheter kan bruke samme løsninger, ser vi ikke bort fra at dette er fremtiden.

## Dagens produksjonslinje for avvikling av systemer:



Denne produksjonslinja er skissert opp for å avvikle systemer. Flere systemer i kommunen holdes «kunstig» i live på grunn av behovet for innsyn i dataene. Hvis vi kan snu bildet opp ned og dekke dette behovet allerede i starten av et system, ville saksgangen gå mye raskere og smidigere.

## Mulighet:

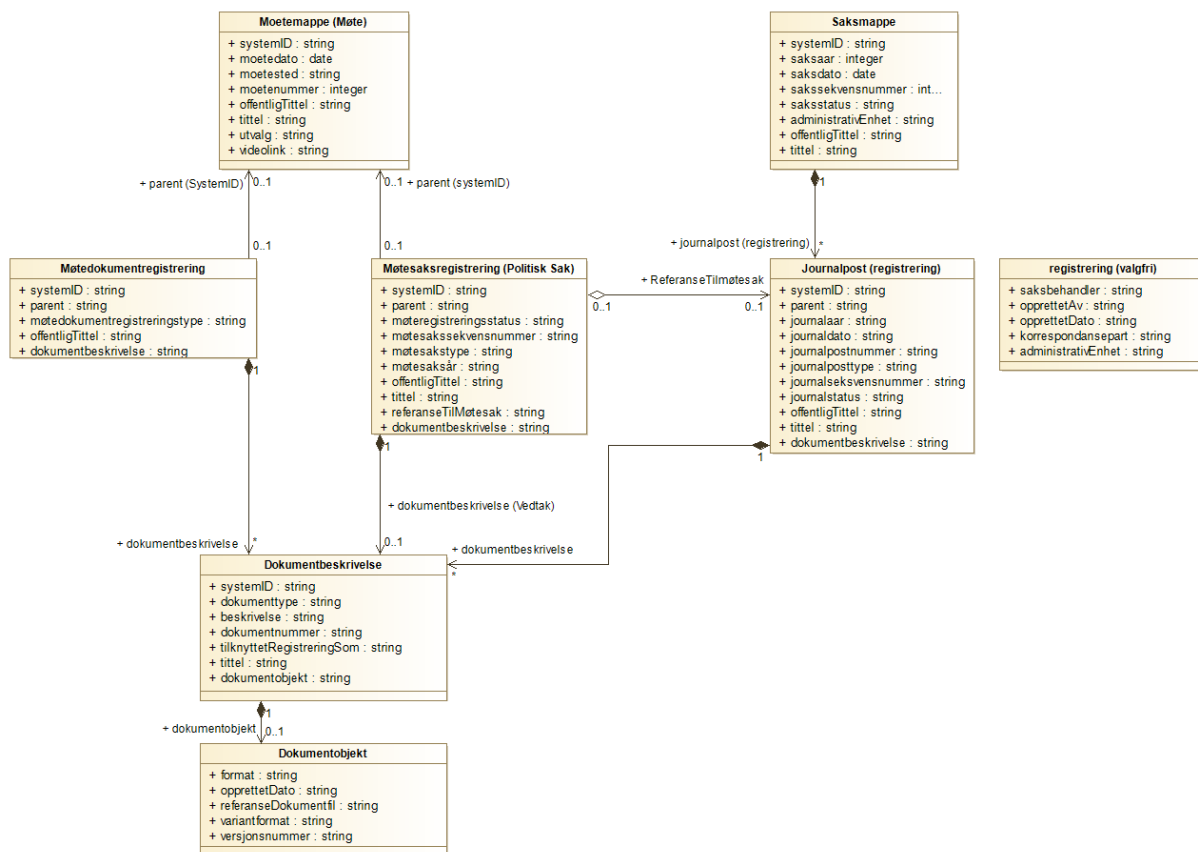


Mulighetsrommet ved bruk av datasjøen er stort. Den største fordelen er å tilgjengeliggjøre data fra flere systemer etter hvert som dataene skapes. En kan gjenbruke data, og en kan sanere systemer fortløpende. Bevaringsvurderingen skjer i danningen. Ved produksjonslinja

over vil en kunne fristille saksbehandlerne til å fokusere på sitt fagområde uten å måtte tenke arkiv. Det er også mulig at man i fremtiden med nødvendig funksjonalitet kan bruke Azure-plattformen som eDepot. Mulighetene er mange.

# Vedlegg 4: Datamodell for overføring til elnnsyn.no

Forfatter: Digitaliseringsdirektoratet



# Vedlegg 5 – Relevant teknisk/juridisk informasjon om løsningen

*Forfatter: Arkivverket (data innhentet fra Stavanger kommune)*

**Navn på løsning:** Stavanger kommune datasjøløsning

**Beskrivelse av løsning:** En plattform basert på Microsoft Azure

**Eier/Forretningsansvarlig og utvikler:** Stavanger kommune

**Installasjon:** I sky

**Behandlingsansvarlig for persondata (GDPR):** Stavanger kommune

**Behandlingsgrunnlag:** Arkivloven

**Informasjon om data i datasjøen:**

- Politisk møtedokumentasjon skapes ikke i datasjøen, men den legges der for tilgjengeliggjøring
- Politisk møtedokumentasjon tilgjengeliggjøres via datasjøen, mens de opprinnelige dataene fremdeles ligger sikret i de tre originale sak og arkivsystemene.
- Data som ligger i datasjøen, skal knyttes opp til Stavanger kommunes datakatalog.
- Det foreligger en datamodell per system som ligger i datasjøen
- Datasjøen bruker samme klassifikasjon som det opprinnelige systemet.
- Informasjonsinnholdet er sikret mot uautoriserte tilføyelser, slettinger og endringer ved tilgangskontroll.
- Tilføyelser, slettinger og endringer som er tillatt, forutsetningene for at noen kan autoriseres for å utføre endringer, og hvem som kan gi slik autorisasjon vil sikres ved at alt som gjøres får datostempling. Det gjøres ingen endringer på dataobjektet uten en formell henvendelse fra fagansvarlig. Hvis det blir bedt om endring, loggføres dette i dag i devops/wiki.

**Vedrørende sensitive data:**

- Politiske saker er i all hovedsak offentlige. Hvis datasjøen skal brukes til andre systemer/annen type data vil dette blir vurdert fra sak til sak. Klausulerte politiske saker blir ikke hentet inn i datasjøen, bare de offentlige metadataene. Hvis datasjøen skal brukes til sensitive saker, vil bruke autorisering og tilgangskontroll bli benyttet.