



# Regulatorisk sandkasse for arkiv, data og offentlighet

Erfaringsrapport #5 med Sjøfartsdirektoratet

27. mars 2023

**I rapporten finner du:**

- Et lettfattelig sammendrag
- Bakgrunn for prosjektet
- Resultater fra de ulike problemstillingene
- Veien videre og avsluttende refleksjoner

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Sammendrag</b>	<b>2</b>
1.1. <i>Utgangspunktet</i>	2
1.2. <i>Problemstillinger</i>	2
1.3. <i>Gevinster og veien videre</i>	3
<b>2. Bakgrunn for prosjektet</b>	<b>3</b>
2.1. <i>Sjøfartsdirektoratets løsning</i>	3
2.2. <i>Opptak i sandkassen</i>	4
2.3. <i>Dokumentasjonskrav og behov</i>	4
2.4. <i>Begreper for automatisert saksbehandling og kunstig intelligens</i>	5
<b>3. Resultater – arkivfaglige hensyn</b>	<b>6</b>
3.1. <i>Tilnærming</i>	6
3.2. <i>Arkivplikt</i>	8
3.3. <i>Hensynet «ikke endret»</i>	10
3.4. <i>Hensynet «kan brukes»</i>	10
3.5. <i>Hensynet «opphavet er kjent»</i>	11
3.6. <i>Hensynet «i sammenheng»</i>	12
3.7. <i>Anbefalinger</i>	13
<b>4. Resultat - regulering av automatisert saksbehandling</b>	<b>14</b>
4.1. <i>Regelverk</i>	15
4.2. <i>Konsekvenser av manglende regulering</i>	20
4.3. <i>Åpenhet, dokumentasjon og kvalitet</i>	20
4.4. <i>Anbefalinger til Sjøfartsdirektoratet for bruk av maskinlæring</i>	21
4.5. <i>Om behov for regulering</i>	22
<b>5. Resultat - offentlighet og innsyn i løsninger med automatisert saksbehandling</b>	<b>23</b>
5.1. <i>Dagens praksis</i>	23
5.2. <i>Potensielle nye måter å tenke offentlighet på i fremtidsbildet med automatisk saksbehandling</i>	23
5.3. <i>Oppsummering offentlighet og innsyn</i>	26
<b>6. Veien videre og avsluttende refleksjoner</b>	<b>26</b>
6.1. <i>Gevinster</i>	26
6.2. <i>Vurdering av måloppnåelse</i>	26
6.3. <i>Avsluttende refleksjoner om sandkasseprosjektet</i>	27
<b>7. Gjennomføring av prosjektet</b>	<b>27</b>
7.1. <i>Hvem var deltakere?</i>	27
7.2. <i>Prosess for arbeidet</i>	28

# 1. Sammendrag

I perioden august 2022 til mars 2023 har Sjøfartsdirektoratet deltatt i regulatorisk sandkasse for arkiv og offentlighet. Sandkassen er et samarbeid mellom Arkivverket og Digitaliseringsdirektoratet.

## 1.1. Utgangspunktet

Sjøfartsdirektoratet står midt i utviklingen av en ny løsning for saksbehandling og samhandling med sine kunder. Løsningen skal bli et system for behandling og oppfølging av saker som gjelder bygging av skip og ivaretagelse av sikkerheten til den norskregistrerte flåten i skipsregistrene NIS og NOR. I denne løsningen dannes grunnlaget for, og prioriteringen av, Sjøfartsdirektoratets risikobaserte tilsynsvirksomhet av aktive fartøy ved hjelp av en risikoseparator. Deler av de planlagte prosessene/modulene i løsningen er tenkt delvis eller helt automatisert.

## 1.2. Problemstillinger

Direktoratet har store ambisjoner og fremtidsrettede planer for automatisert saksbehandling og informasjonsforvaltning i virksomheten. Arbeidet er i utviklingsfasen og det gjenstår enda en del for å komme helt i mål med ambisjonene. Utfordringen for Sjøfartsdirektoratet har vært å sørge for at arbeidsprosessen og informasjonen blir dokumentert tilstrekkelig, slik at de i dag og i ettertid kan vise hva som har blitt gjort og hvorfor. Sandkassen har identifisert noen anbefalinger som skal legges til rette for at Sjøfartsdirektoratet på best mulig måte kan bruke delvis automatisert saksbehandling til å realisere strategien om å være «hovedkilden til informasjon innenfor norsk sjøfart» for sine brukere, og samtidig ivareta arkivfaglige hensyn og offentlighet.

Sandkassens bruk av begreper for automatisert saksbehandling og kunstig intelligens blir definert i kapittel 2.4.

Prosjektet har utforsket disse problemstillingene:

### **Hvordan kan Sjøfartsdirektoratet ivareta arkivfaglige hensyn?**

I Sjøfartsdirektoratets planlagte løsning (kalt nåtidsversjonen) skal journalpliktige saksdokumenter skilles ut og overføres til sak-/arkivsystemet. Arkivverket mener imidlertid at dette ikke er arkivfaglig tilrådelig eller spesielt hensiktsmessig og fremtidsrettet. Sandkassen anbefaler derfor at Sjøfartsdirektoratet styrer mot en fremtidig løsning med innebygd arkiv, som vil være i stand til å skape og forvalte pålitelig og anvendbar dokumentasjon over tid og i sammenheng.

### **Hva er behovet for regulering av automatisert saksbehandling?**

- Grunnlagsdata for bruk av kunstig intelligens i automatisert saksbehandling kan regnes som bevaringsverdig allerede etter dagens arkivregelverk. Det er ønskelig med eksplisitte krav om dette i fremtidig regulering.
- Det må stilles krav til stor grad av åpenhet hos virksomhetene, gjennom forklarbarhet og forståelighet.
- Virksomheter bør pålegges å utarbeide egne bevaringskriterier som legges til grunn ved valg av dokumentasjonsfrekvens for algoritmer og modeller.

- Virksomheter må arbeide kontinuerlig med krav til dokumentasjon og kvalitetssikring, for å minimere risiko og eventuelle skjevheter i saksbehandlingen.
- Det er behov for praktisk rettet veiledning fra Arkivverket til forvaltningen omkring bevaring av løsninger som tar i bruk kunstig intelligens i saksbehandling og oppgaveløsning.

### **Hva er muligheten for tilgjengeliggjøring av data i en løsning med delvis automatisert saksbehandling?**

Tilgjengeliggjøring av datasett fra Sjøfartsdirektoratets løsning vil være mulig, men det er en del hensyn som må tas. Sandkassen har identifisert fire punkter hvor det er mulig å tenke nytt:

- Strukturere data på en slik måte at det lettere kan gis tilgang til det som kan offentliggjøres og samtidig gi en forståelse av kontekst og helhet.
- Tilgjengeliggjøring av data ved bruk av API
- Tilgjengeliggjøring av data ved bruk av strukturerte datasett og datakatalog.
- Fremtidig løsning med skylagring vil kunne gi nye muligheter for tilgjengeliggjøring av data

For å kunne legge til rette for offentlighet og innsyn på en effektiv måte i en fremtid med automatisert saksbehandling vil det være nødvendig med videreutvikling av datamodeller og kanskje også måten elnnsyn tar imot data på.

### **1.3. Gevinster og veien videre**

Sandkassen har gitt deltagerne mulighet til å utforske og lære om hvordan arkivfaglige hensyn og offentlighet kan ivaretas rundt automatisert saksbehandling og kunstig intelligens. Sjøfartsdirektoratet viser at de går i front for å utforske teknologiske muligheter, og bidrar med erfaring og læring som vil være viktig også for resten av forvaltningen og for arkivmyndighetene.

Arkivverket vil dra nytte av erfaringen fra prosjektet i utarbeidelsen av nytt arkivregelverk og i arbeidet med standardisering. Sandkassen har også identifisert noen anbefalinger til Arkivverket, som ved gjennomføring vil kunne bidra til at dagens regelverk blir oppfattet tydeligere og mer digitaliseringsvennlig.

En viktig del av sandkassen har vært å utforske mulighetene for innsyn i større deler av forvaltningens dokumentasjon. Utprøvingen av hvordan elnnsyn som publiseringstjeneste kan fungere for automatiserte løsninger som tar i bruk kunstig intelligens har gitt Digitaliseringsdirektoratet noen viktige erfaringer og grunnlag for å fortsette dialogen med Sjøfartsdirektoratet i etterkant av Sandkassen.

## **2. Bakgrunn for prosjektet**

### **2.1. Sjøfartsdirektoratets løsning**

Sjøfartsdirektoratet står midt i utviklingen av en ny løsning for saksbehandling og samhandling med sine kunder. Automatisering skal skape gevinster for brukerne gjennom

enkler og mer effektive tjenester. Løsningen omfatter flere arbeidsprosesser, og sandkassen har sett nærmere på delprosessen K 3.1: *Verifikasjon av oppfyllelse av krav for fartøy og rederi*. Denne blir videre i rapporten omtalt som «løsningen».

Løsningen skal bli et system for behandling og oppfølging av saker som gjelder bygging av skip og ivaretagelse av sikkerheten til den norskregistrerte flåten i skipsregistrene NIS og NOR. I denne løsningen dannes grunnlaget for, og prioriteringen av, Sjøfartsdirektoratets risikobaserte tilsynsvirksomhet av aktive fartøy ved hjelp av en risikoseparator.

Risikoseparatoren består foreløpig av 6 risikomodeller. Disse skal beregne risikoen for ulike ulykkestyper for hvert fartøy i registeret. Risikomodellene benytter underlagsdata fra interne og eksterne kilder, som for eksempel mengde ulykker på fartøytypen, Kystverkets AIS-data<sup>1</sup>, reaksjoner utstedt på fartøyet tidligere, reaksjoner utstedt på rederiets flåte og bruk av ny teknologi. Ved hjelp av statistiske metoder regner modellene ut risikoområder for det enkelte fartøyet, og hvor det er viktig at det blir gjort tilsyn og dokumentkontroll.

Foreløpig er risikomodellene regelbaserte og justeres manuelt. I fremtiden ønsker Sjøfartsdirektoratet å ta i bruk maskinlæring, hvor modellen lærer av seg selv, for å skape mer treffsikre risikoberegninger.

## 2.2. Opptak i sandkassen

Sjøfartsdirektoratet er det femte prosjektet som er tatt opp i den regulatoriske sandkassen. Prosjektet ble vurdert som aktuelt fordi det kan gi læring knyttet til hvordan arkivfaglige hensyn og offentlighet kan ivaretas i fremtiden, og samtidig utfordre arkiv og offentlighet på områder som automatisert saksbehandling, kunstig intelligens og kontinuerlig justering av prosesser og forretningsregler.

## 2.3. Dokumentasjonskrav og behov

Når man ser nærmere på eksemplet med delvis automatisert saksbehandling hos Sjøfartsdirektoratet, må man ta utgangspunkt i følgende behov:

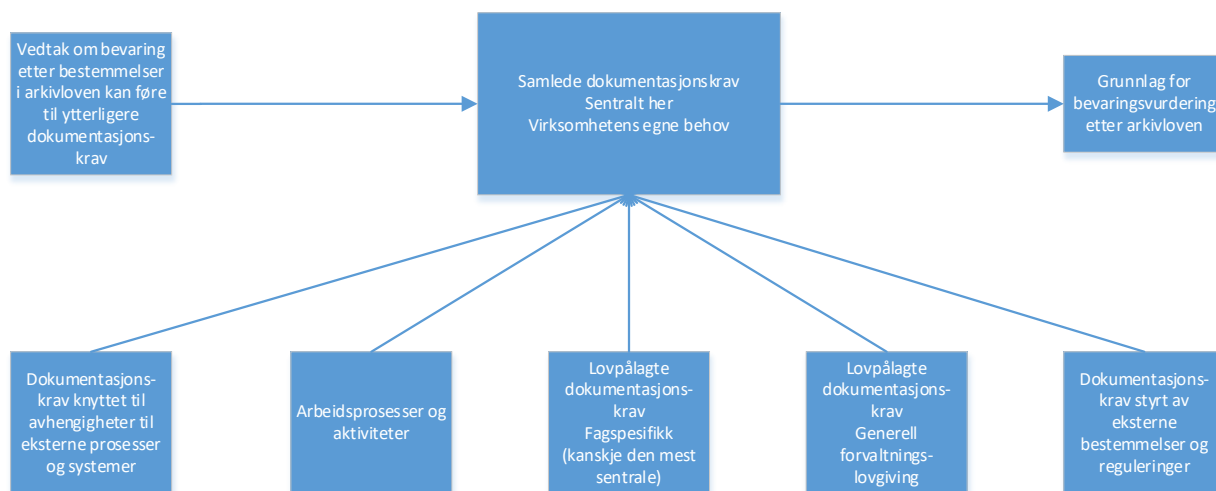
- Hva slags dokumentasjon om bygging og godkjenning av skip stiller forskriftene krav om (ikke avgrenset til forskrift om bygging av skip)?
- Hva slags dokumentasjon må man ha om skip og rederier i forbindelse med oppfølging og tilsyn i relasjon til skipene og verftenes kvalitet og sikkerhet?
- Hva slags data og dokumentasjon vil redere, verft og andre eksterne parter etterspørre nå og i fremtiden?
- Hva slags dokumentasjon vil ha langvarig historisk interesse?
- Hvilken form bør dokumentasjonen ha ut fra behovene til målgruppene som trenger dokumentasjonen i lang tid?

Det kan være ulike bevaringsformål som på forskjellig vis vil styre hvordan arkivinformasjon fra slike løsninger bevares. På den ene siden kan det være ønskelig å bevare muligheten å *gjenskape* datasettene. Det blir da en dokumentasjon på Sjøfartsdirektoratets

---

<sup>1</sup> Data som overvåker skipstrafikken og bevegelsene til de enkelte skip på havet.

oppgaveløsning. På den andre siden kan man ønske å *forstå* datasettene, og bruke dem i analyseverktøy for å få nye resultater, uavhengig av Sjøfartsdirektoratets bruk.



FIGUR 1: DOKUMENTASJONSKRAV I LØSNINGEN

## 2.4. Begreper for automatisert saksbehandling og kunstig intelligens

Saksbehandling kan automatiseres helt eller delvis, og bruke ulike former for kunstig intelligens. To spørsmål avdekker hvilken variant det er snakk om:

1. Hvem eller hva tar beslutningen? Er det en saksbehandler, eller er det løsningen selv?
2. Hvem eller hva har definert reglene? Er det menneskene som har utviklet løsningen, eller er det løsningen selv?

Når det er en saksbehandler som tar beslutningen, kaller vi det **delvis automatisert saksbehandling**. Dette kalles også beslutningsstøttesystemer eller automatisert saksforberedelse. Da gjør løsningen deler av saksbehandlingsprosessen, for eksempel informasjonsinnhenting og ulike beregninger som saksbehandlingsgrunnlag, før det er en saksbehandler som gjør de endelige skjønsmessige vurderingene.

Når det er systemet som gjør beslutningen, kaller vi det **helautomatisert saksbehandling**. Dette kalles også beslutningssystemer eller automatisert rettsanvendelse. Da skjer hele prosessen fra informasjonsinnhenting til vedtak uten at en saksbehandler deltar. Helautomatisert saksbehandling er best egnet når reglene er utformet slik at det ikke er nødvendig med noen skjønsmessige vurderinger. Hvis vilkårene er oppfylt, er positivt vedtak alltid utfallet. Hvis vilkårene ikke er oppfylt er utfallet alltid negativt vedtak. Hvis det er behov for skjønn, må det eventuelt bygges inn som sannsynlighetsberegninger.

Når saksbehandlingen skjer etter regler som mennesker har lagt inn i løsningen, kaller vi det **regelbasert**. De som utvikler løsningen legger inn hvilke faktorer som skal benyttes, hvordan de skal vektas og hvordan beregninger skal gjøres. Reglene er ofte programmert før modellen brukes.

Når saksbehandlingen skjer etter regler som løsningen selv har kommet fram til, kaller vi det **maskinlæring**. Dette er også kjent som datadrevne modeller og regler. I denne typen løsninger lærer maskinen selv, i stedet for å bli programmert.<sup>2</sup> Et læringsgrunnlag i form av tidligere saker med alle tilgjengelige data legges inn sammen med resultatet av dem, og maskinen beregner ut fra dette hvordan de ulike faktorene bør vektas og hvilke beregninger som bør gjøres.

I rapporten blir regler som inngår i regelbaserte løsninger, og regler og modeller som inngår i datadrevne løsninger, referert til som **algoritmer**.

Begrepet **kunstig intelligens** omfatter både regelbaserte og datadrevne løsninger. Begge deler kan brukes til både delvis automatisert og helautomatisert saksbehandling. Automatisert rettsanvendelse er likevel alltid regelbasert.

Den delen av **Sjøfartsdirektoratets løsning** som sandkassen har utforsket, utgjør én del av en delvis automatisert saksbehandlingsprosess. Løsningen benytter seg av regelbasert saksbehandling hvor algoritmene justeres manuelt. I framtiden ønsker Sjøfartsdirektoratet å ta i bruk maskinlæring i løsningen, hvor algoritmen lærer av seg selv. På den måten ønsker direktoratet å skape mer treffsikre risikoberegninger til bruk som beslutningsstøtte for en enda mer effektiv saksbehandling. Det kan også bli aktuelt å helautomatisere enkelte typer beslutninger, men det er lite sannsynlig at prosessen i sin helhet vil bli helautomatisert.

## 3. Resultater – arkivfaglige hensyn

Sandkassen har vurdert om Sjøfartdirektoratets løsning ivaretar arkivfaglige hensyn og har evne til å forvalte dokumentasjon over tid. Vi har tatt utgangspunkt i kravene til arkiv hentet fra § 4 i utkastet til ny arkivlov<sup>3</sup>, og tilsvarende egenskaper ved dokumentasjon definert i ISO 30300<sup>4</sup>.

### 3.1. Tilnærming

#### Definisjon av arkivfaglige hensyn

§ 4 første ledd definerer omfanget av arkiveringsplikten. Den omfatter alle dokumenter som er skapt eller mottatt som ledd i virksomhetsutøvelsen til organet, i den grad dokumentene har inngått i saksbehandlingen eller dokumenterer saksbehandling eller oppgaveløsning. Dette gjelder også strukturert informasjon. Dette tilsvarer pålitelighetskravet i ISO 30300, som sier at dokumentasjonen skal være fullstendig og nøyaktig.

Videre sier § 4 at arkivene skal sikres, ordnes og forvaltes slik at:

a. *informasjonsinnholdet ikke blir endra*

Dette tilsvarer integritetskravet i ISO 30300, som sier at informasjonsinnholdet skal være fullstendig og uendret.

---

<sup>2</sup> [https://snl.no/kunstig\\_intelligens](https://snl.no/kunstig_intelligens)

<sup>3</sup> Dette er lovutkastet som Kultur- og likestillingsdepartementet sendte ut på høring 5 oktober 2021.

<sup>4</sup> NS-ISO 30300:2020. Informasjon og dokumentasjon — Dokumentasjonsforvaltning — Grunntrekk og terminologi

- b. *informasjonsinnholdet kan nyttast*  
Dette tilsvarer kravet til anvendbarhet, som innebærer at informasjonen kan gjenfinnes, hentes frem, presenteres og tolkes.
- c. *opphavet til informasjonen alltid er kjent*  
Dette tilsvarer kravet til autentisitet. Dette innebærer at det skal kunne bevises at dokumentasjonen er hva den gir seg ut for å være, hvem eller hva som har sendt eller opprettet den, og når det skjedde.
- d. *informasjonen blir teken vare på i den sammenhengen han inngår i*  
Dette er et aspekt ved anvendbarhetskravet i ISO 30300. Dokumentasjonen skal i ettertid kunne presenteres direkte i forbindelse med den forretningsaktiviteten eller transaksjonen som gav opphav til den, og hvordan den inngår i en større kontekst innenfor virksomheten.

### **Kartlegging av løsningen**

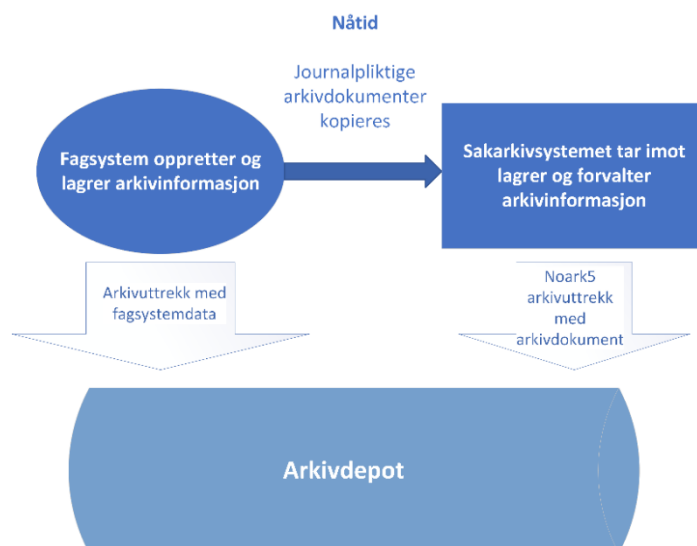
Løsningen oppretter, bruker og forvalter informasjon i prosesser med dokumentasjonsbehov. Sandkassen har kartlagt løsningen for å kunne vurdere om arkivfaglige krav til sikring av dokumentasjonen ivaretas.

Vurderingen er basert på innhentet kunnskap og informasjon fra dialogmøter mellom Sjøfartsdirektoratet og Arkivverket samt diverse presentasjoner og dokumentasjon rundt løsningen og arkivfunksjonalitet. I arbeidsmøter har vi fått kikke på brukergrensesnittet for en prototype av de delene som skal ha grafisk brukergrensesnitt. Siden løsningen og tilhørende systemdokumentasjon er under utvikling, er mengden tilgjengelig systemdokumentasjon begrenset. Sjøfartsdirektoratet har i tillegg fylt ut et skjema for kartlegging av arkivfaglige hensyn i løsningen. På oppfordring har Sjøfartsdirektoratet fylt ut skjemaet to ganger, med to ulike tilnærminger:

**Tradisjonell integrasjon (nåtid)** – basert på eksisterende tenkning i direktoratet, som er tenkt som den kortsiktige løsningen:

- Dokumentasjon med langvarig verdi, som ikke er egnet for lagring og arkivering i sak-/arkivsystemet, blir lagret i løsningen.
- Den journalpliktige dokumentasjonen overføres i kopi til sak-/arkivsystemet, som også produserer offentlig journal.





**FIGUR 2: ARKIV I NÅTIDSLØSNINGEN**

Sjøfartsdirektoratet har vært opptatt av å få avklart hvordan dokumentasjon som ikke er journalpliktig kan arkiveres i løsningen på en forsvarlig måte. For Sjøfartsdirektoratet handler dette om å ivareta en helhetlig bevaring av sak-/arkivinformasjon, slik at saksbehandler slipper å forholde seg til flere ulike arkivsystemer for gjenfinning og bruk av saksdokumenter.

**Innebygd arkivering i løsningen (fremtid)** – basert på ønsket retning fra Arkivverket:

- Dokumentasjonen fra hele oppgaveløsningen arkiveres og forvaltes i løsningen.
- Løsningen produserer offentlig journal.



**FIGUR 3: ARKIV I FREMTIDSLØSNINGEN**

### 3.2. Arkivplikt

Arkivplikten i utkast til ny arkivlov § 4 første ledd, innebærer at offentlige virksomheter skal arkivere dokumentasjon som er skapt eller mottatt som resultat av virksomheten, og som har

inngått i saksbehandlingen, eller som dokumenterer saksbehandling eller oppgaveløsning. Formålet er at alle interessenter skal ha tillit til at forvaltningen arkiverer det som er arkivpliktig, og at det ikke er et selektivt utvalg av dokumenter som er arkivert fra oppgaveløsningen. Det er ikke alle data og dokumenter som har dokumentasjonsverdi. Virksomheten bør basere ivaretagelse av arkivplikten på en risikovurdering, som sier noe om kost-nytte ved ulike tiltak for å sikre dokumentasjon.

### **Beskrivelse av løsning**

Løsningen skal bli et system for behandling og oppfølging av saker som gjelder bygging av skip og ivaretagelse av sikkerheten til den norskregistrerte flåten i skipsregistrene NIS og NOR. Løsningen vil dermed inneholde omfattende dokumentasjon om skip, rederiers evne til å drive med skipsfart på en forsvarlig måte og verftenes evne til å bygge sjødyktige skip.

Mesteparten av informasjonen som brukes i oppgaveløsningen blir opprettet og lagret i løsningen, men det benyttes også eksterne systemer som e-post, mv. Det er ikke laget en oversikt over alle eksterne applikasjoner som oppretter, mottar og/eller bruker informasjon med dokumentasjonsverdi.

Med tradisjonell integrasjon er den journalpliktige dokumentasjonen som skapes i løsningen tenkt overført til og arkivert i et eksternt sak-/arkivsystem. Samtidig legges det opp til at all dokumentasjon (også journalpliktig) skal være arkivert i en «skyggedatabase» for å unngå problemer med tilgang for kundene. Det er ikke lagt opp til at e-poster og andre samhandlingsdokumenter skal arkiveres i løsningen.

Med innebygd arkivering i løsningen blir ikke journalføringspliktige dokumenter kopiert over til sak-/arkivsystemet, men beholdes i løsningen. Denne fremgangsmåten forutsetter at også e-poster og annen inn- og utgående kommunikasjon via andre kanaler kan importeres til løsningen, og bevares der.

### **Vurdering**

Begge tilnærmingene setter Sjøfartsdirektoratet i stand til å ivareta arkivplikten. All informasjon som blir opprettet, mottatt og brukt i tilknytning til oppgaveløsningen blir lagret og tatt vare på, enten i løsningen, i et sak-/arkivsystem eller begge steder. Samtidig vil de to fremgangsmåtene ha ulike konsekvenser for kvaliteten på arkiveringen.

Ved en tradisjonell integrasjon avhenger kvaliteten av arkiveringen både av et veldefinert kommunikasjonsgrensesnitt for overføring til arkivsystemet, og at arkivsystemet kan ta vare på relevante metadata, strukturer og dokumenter. Det er en betydelig risiko for at det skjer et (tilsiktet eller utilsiktet) informasjons- eller dokumentasjonstap ved en slik integrasjon.

Ved en innebygd tilnærming, hvor alle arkivdokumenter beholdes i løsningen, vil kvaliteten på arkiveringen avhenge av systemets innebygde funksjoner for ivaretagelse av arkivkrav. Sjøfartsdirektoratet legger direkte eller indirekte til grunn at systemet uansett må ivareta visse arkivkrav. Prosjektet har ikke sett i detalj på den tekniske kompleksiteten i å omgjøre løsningen til et fullverdig arkivsystem, men det antas at direktoratets egne behov for sikring av data og dokumenter i systemet gjør at det ikke skal så mye til for å få det til.

Den største risikoen i begge tilnærmingene ligger i bruken av eksterne systemer (e-post og andre samhandlingsløsninger), som forutsetter en bevisst og ofte manuell overføring av dokumenter til arkivløsningen. Det er ikke mulig å hindre brukerne fra å bruke slike kommunikasjonskanaler, så det er noe som må håndteres, for eksempel ved at løsningen har funksjoner for løpende fangst av dokumentasjon og tilhørende metadata.

### 3.3. Hensynet «ikke endret»

Hensynet i utkast til ny arkivlov § 4 andre ledd bokstav a tilsier at dokumentasjonen ikke blir endret, som innebærer at den er beskyttet mot ikke-autoriserte tilføyelser, slettinger og endringer. Dokumentasjonsverdien avhenger av integriteten til det originale informasjonsinnholdet. Når vi skal bruke informasjon til å dokumentere noe som har skjedd, må vi ha tillit til at det er den samme informasjonen som ble opprettet, mottatt eller brukt i forbindelse med den prosessen, handlingen eller transaksjonen som skal dokumenteres. Dersom noen har eller kan ha endret, slettet eller lagt til informasjon, blir tilliten til informasjonen som dokumentasjon svekket.

#### **Beskrivelse av løsning**

Med tradisjonell integrasjon er krav til frys, fangst og logg ivaretatt i sak-/arkivsystemet for de journalføringspliktige dokumentene. For annen dokumentasjon som blir liggende i løsningen, har Sjøfartsdirektoratet bestilt funksjoner for integritetssikring, men disse er ennå ikke implementert.

#### **Vurdering**

Integritetssikring er nødvendig for enhver arkivløsning. Uansett tilnærming skal arkivinformasjon lagres i løsningen, slik at det er behov for funksjoner for integritetssikring. Erfaringene fra sandkassen tilsier at det bør komme reguleringer, krav eller retningslinjer, for eksempel hjemlet i § 4 i ny lov ledd b. Dette vil i så fall være krav som stilles uavhengig av om løsningen skaper journalpliktig dokumentasjon eller ikke.

Sjøfartsdirektoratet ønsker at Arkivverket skal stille med konkretiserte tekniske og funksjonelle krav til systemer som skal forvalte dokumentasjon over tid.

### 3.4. Hensynet «kan brukes»

Hensynet i utkast til ny arkivlov § 4 andre ledd bokstav b innebærer at dokumentasjonen er tilgjengelig for all berettiget bruk og innsyn. Den må kunne gjenfinnes, fremhentes, presenteres og forstås, slik at alle interessenter kan ivareta sine berettigede behov for tilgang og bruk. Informasjonstap kan gi svekkede muligheter for etterprøving av ekthet og gjenbruk.

#### **Beskrivelse av løsning**

Brukerne skal få tilgang til informasjon, dokumentasjon og dokumenter, slik at det er mulig å følge saken. Løsningen legger til rette for anvendbarhet for relevante, identifiserte brukergrupper. Dette gjelder både strukturert informasjon og ustrukturerte dokumenter. Hvis brukerne skal ha tillit til denne dokumentasjonen, må løsningen ivareta de fleste krav til arkiv og journal.

I den tradisjonelle tilnærmingen vil det eksistere to bruksversjoner av samme dokument, én for ivaretagelse av arkiv og offentlighet (eInnsyn), og én for ivaretagelse av kundenes behov. Sak-/arkivsystemet vil i utgangspunktet kun ta imot dokumenter i forhåndsdefinerte arkivformat, fortrinnsvis i PDF, sammen med et begrenset sett med strukturert informasjon. Løsningen vil også kun ta imot de samme forhåndsdefinerte arkivformatene.

## **Vurdering**

Ved en tradisjonell tilnærming er det risiko for at det ikke er samsvar mellom de to bruksversjonene, fordi endringer ikke alltid vil speiles mellom systemer som er integrert med hverandre. Det er også stor risiko for at strukturerte data får svekket anvendbarhet ved konvertering til PDF eller tilsvarende arkivformat. Når dokumentasjonen har langvarig verdi, er det viktig at man reduserer risikoen for informasjonstap ved å redusere antall konverteringer eller endringer av dokumentasjonen fra ett sett med egenskaper til et annet sett. Så lenge det er mulig, bør dokumentasjonen arkiveres så tett opp til sine produksjonsomgivelser som mulig, i en form som samsvarer med behovene til brukerne av løsningen.

## **Vurdering av testuttrekk for langtidsbevaring**

Det foreligger ikke noen opplysninger som gjør det mulig å vurdere om en fremtidig løsning med innebygd arkiv vil være i stand til å produsere et testuttrekk for bevaring. Siden Sjøfartsdirektoratet planlegger at løsningen på kort sikt skal integreres med sak-/arkivsystemet, må man anta at flere grunnleggende egenskaper for å produsere uttrekk allerede vil være til stede. En integrasjonsløsning forutsetter at Sjøfartsdirektoratet har foretatt en avbildning av metadata i løsningen mot informasjonsmodellen i Noark 5, for å sikre overføring av tilstrekkelige metadata. En slik avbildning og overføring kan også være grunnlag for å definere et arkivuttrekk i henhold til Noark 5 direkte fra løsningen. Da kan arkivuttrekket også inneholde virksomhetsspesifikke metadata, i den grad de passer inn i arkivstrukturen. Dette er gjerne data som enten går tapt ved en integrasjon med en sak-/arkivløsning, eller de overføres som PDF/A-dokumenter, og får dermed svekket informasjons- og dokumentasjonsverdi. Et arkivuttrekk direkte fra løsningen, også om det følger en Noark 5-struktur, vil dermed sannsynligvis ha høyere bevaringsverdi enn et tilsvarende uttrekk fra sak-/arkivsystemet.

## **3.5. Hensynet «opphavet er kjent»**

Hensynet i utkast til ny arkivlov § 4 andre ledd bokstav c innebærer at det kommer frem hvilken virksomhet, person eller system/løsning som har opprettet, endret og registrert dokumentasjonen, og når dette skjedde. Formålet er at alle interessenter skal kunne ha tillit til informasjonen som dokumentasjon. Vi må kjenne og kunne påvise omstendighetene rundt tilblivelsen av informasjonen. Det betyr også at informasjon som dokumenterer handlinger eller hendelser er unik, at den blir fanget og tatt vare på som et unikt informasjonsobjekt.

## **Beskrivelse av løsning**

Det er lagt opp til at Sjøfartsdirektoratet og deres kunder skal kunne oppdatere og legge inn data i henhold til bestemte forretningsregler i løsningen. I tillegg vil data fra en rekke, og delvis algoritmestyrte, kilder også legges inn. Det trekkes frem i spesifikasjonen at det vil

være en form for logging av når det er løsningen som automatisk utfører endringer eller genererer dokumentasjon, samt at saksbehandler vil være identifisert for utgående korrespondanse som genereres manuelt. Dette styrker hvor kjent opphavet til dokumentasjonen vil være i løsningen.

Spesifikasjonen er utydelig på om eventuell menneskelig overstyring av automatikken vil logges, utover at det fremstår som en intensjon. Fravær av denne typen logging svekker hvor kjent opphavet til dokumentasjonen vil være.

I en tradisjonell tilnærming med integrasjon vil ivaretagelse av dette hensynet avhenge av hvor veldefinert API-en er, som sørger for overføring av arkivinformasjon til arkivsystemet. Overføres loggemetadata om opprettelse av dokumentene, eller blir disse metadata generert i arkivsystemet ved mottak der?

## **Vurdering**

I utgangspunktet vil kjent opphav best ivaretas ved at informasjon som støtter proveniens og autentisitet bevares i løsningen. Informasjonsobjekter tildeles en identifikator ut fra logikken i løsningen, og det logges hvem eller hva som oppretter og endrer informasjonsobjekter, og når det skjer.

Hvis dette skal ivaretas på en fullgod måte ved en tradisjonell tilnærming, forutsetter det at alle autentisitetsstøttende metadata fra løsningen overføres som loggemetadata til arkivløsningen. Dette er ikke vanlig ved de fleste integrasjonsløsninger i dag. Det vanlige er at arkivsystemet tildeler informasjonsobjektet en unik identifikator ved mottak, og at loggemetadata tilføres når informasjonsobjektet legges inn i arkivløsningen. Resultatet er at vi mister metadata som støtter opphav/proveniens i en slik løsning.

## **3.6. Hensynet «i sammenheng»**

Hensynet i utkast til ny arkivlov § 4 andre ledd bokstav d innebærer at dokumentasjonen blir knyttet til annen relevant dokumentasjon og virksomhetsprosess. For at informasjon skal gi mening som dokumentasjon for alle de interesserte, må vi kunne se hvilken sammenheng den ble brukt i. Dette er med på å gi informasjonen bevisverdi. Vi må kjenne forretningskonteksten, hvilken prosess dokumentasjonen er del av, hvordan den henger sammen med annen informasjon og dokumentasjon, og så videre.

## **Beskrivelse av løsning**

Med en tradisjonell integrasjon blir journalpliktige saksdokumenter kopiert fra løsningen til en sak-/arkivsystemet. Her blir journalpostene fra løsningen arkivert sammen med dokumenter fra e-post og andre eksterne samhandlingsløsninger som brukes av saksbehandlere.

Sjøfartsdirektoratets saksdokumenter blir dermed bevart i ett arkivsystem, og sånn sett er det mulig å se direktoratets saksdokumenter i sammenheng. Sak-/arkivsystemet har en egen arkivserie for skip, med unike arkivkoder for hvert fartøy og sekundærkoder som er fagspesifikke (maskin, skrog osv.).

Journalpostene som overføres via integrasjonen blir også beholdt i løsningen, for å være tilgjengelig for de eksterne brukerne. Her blir saksdokumentene tatt vare på i sammenheng

med løsningsens øvrige data. Det finnes en funksjon for å sammenstille disse ved behov. For eksempel dokumentasjon om ett fartøy fra ulike databaser. Sammenhenger i datamodellen mellom datakilder, indikatorer, faktorer og risikonivå er dokumentert.

## **Vurdering**

Den tradisjonelle tilnærmingen innebærer at dokumentasjon fra produksjonsløsningen blir tatt ut av sin originale sammenheng og slik den har oppstått i sine produksjonsomgivelser. Man får da en situasjon med to separate arkiver som delvis representerer de samme opplysningene. I tillegg blir saksdokumentene bevart atskilt fra strukturerte data i løsningen, og man går glipp av viktig kontekstinformasjon ved en slik tilnærming. I en fremtidsløsning som ikke legger til rette for fangst av e-post og andre samhandlingsløsninger på utsiden av fagsystemet, vil risikoen være tilsvarende.

## **3.7. Anbefalinger**

Dagens tradisjonelle alternativ med integrasjon til sak-/arkivsystemet ivaretar ikke arkivfaglige hensyn på en god måte, og prosjektet anbefaler derfor at Sjøfartsdirektoratet setter opp en plan for realisering av fremtidsalternativet (se under). En fremtidig løsning med innebygd arkiv vil ta hånd om mange av problemstillingene.

### **Tradisjonell integrasjon (nåtid)**

Arkivverket mener at tradisjonell integrasjon ikke er arkivfaglig tilrådelig eller hensiktsmessig for Sjøfartsdirektoratet sin løsning. Dokumentasjon som har oppstått som resultat av den samme prosessen og fra samme løsning, bør bevares samlet og i sammenheng for å ivareta de arkivfaglige hensynene. Overføring innebærer en risiko for kvaliteten på arkiveringen, blant annet i form av eventuelle informasjons- eller dokumentasjonstap og svekket anvendbarhet. En overføring vil i tillegg kreve en betydelig innsats fra Sjøfartsdirektoratet med å bygge/tilpasse API-er for å ivareta og tilpasse dokumentasjonskravene som følger av løsningsens spesielle funksjoner og datastrukturer.

### **Innebygd arkivering i løsningen (fremtid)**

Den fremtidige versjonen av løsningen skal være i stand til å skape og forvalte pålitelig og anvendbar dokumentasjon så lenge den er i bruk. Det som skapes av kundene og Sjøfartsdirektoratet er dokumentasjon med kjent opphav. Det vil være en rekke forskjellige sporingslogger i løsningen, og også logger over hvem som har gjort hva av oppgaver ved manuell justering. Løsningen vil også samle all dokumentasjon om et fartøy og vise denne informasjonen i sammenheng, ved hjelp av rapporteringsfunksjonalitet.

Viktigst er at en løsning med innebygd arkiv vil lagre dokumentasjonen i sammenheng, ved at all dokumentasjon fra prosesser blir bevart i konteksten den ble skapt i. Løsningen som er under utvikling oppfyller allerede arkivfaglige krav langt på vei, og å fortsette å bygge inn arkivkrav i løsningen er den klart mest logiske tilnærmingen for Sjøfartsdirektoratet.

### **Videre anbefalinger**

Tilgjengelige data stiller krav til funksjonalitet for frys, fangst, logg, evne til å håndtere teknologiskifter og migrasjoner. Det vil for eksempel være nødvendig å identifisere dataene

som har gått inn i løsningen, hvor de kom fra, hvilke risikomodeller som er brukt på de spesifikke dataene, hva resultatet ble og når. Det stiller også krav til å definere hva som er nødvendig informasjon og til hvilke formål. Sjøfartsdirektoratet må tilpasse modulene i løsningen så de kan forvalte dokumentasjon over tid. Løsningen må også ha funksjonalitet for dokumentfangst, som arkiverer og lagrer dokumentasjon som er et resultat av automatiserte oppgaver – med tilhørende beslutningsunderlag. Produksjonsløsningen bør kunne bevare og skape uttrekk for avlevering av data, uavhengig av om de overføres til sak-/arkivsystemet for tilgjengeliggjøring.

Det er også usikkert om datagrunnlaget som benyttes av systemet sin beslutningsstøtte vil være kjent – eller identifisert. Det er ikke gitt at informasjonsinnholdet som faktisk ble hentet og brukt fra en ekstern kilde kan gjenskapes som autentisk og uendret bevis. Løsningen bør derfor ha funksjonalitet for å bevare pekere til de eksterne datasettene for å sikre mulighet for å gjenskape de opprinnelige resultatene. Grunnlagsdata bør bevares der de oppstår, med bevaringsplikt hos de som forvalter datasettene.

### **Videre samarbeid**

Arkivverket tilbyr å fortsette samarbeidet med Sjøfartsdirektoratet etter prosjektets avslutning.

Deler av dette samarbeidet kan skje gjennom prosjektet StandardLab, som utforsker nye metoder innen standardisering som virkemiddel på arkivfeltet. Da får Sjøfartsdirektoratet også rammer til å undersøke nye formater for uttrekk, utover de etablerte standardene. Arkivverket kan bistå med råd og retningslinjer knyttet til innebygd arkiv og utvikling av arkivkjerner. Raske avklaringer om regulatoriske forhold og behov for teknisk funksjonalitet, kan redusere kostnader og risiko i et utviklingsprosjekt. Samtidig får partene gjennom prosessen mer innsikt i disse kostnadene.

Sjøfartsdirektoratet mangler en oppdatert bevarings- og kassasjonsvurdering, for både nåtids- og fremtidsalternativet. Det meste av dokumentasjonen som skapes skal tas vare på så lenge skipet eksisterer. Det er behov for at dataene er tilgjengelige for blant annet saksbehandlere, jurister og inspektører. Eksisterende bevarings- og kassasjonsvurdering for området er utdatert, og vil ikke omfatte måten den nye løsningen opererer på, blant annet med risikomodeller, indikatorer og grunnlagsdata for automatiserte beregninger. Samtidig tilsier tidligere bevaringsbestemmelser på dette området at informasjonsinnholdet i denne løsningen skal tas vare på for all tid. Arkivverket kan bistå Sjøfartsdirektoratet i arbeidet med å oppdatere arkivplanen slik at den dekker de nye typene dokumentasjon som skapes i løsningen.

## **4.Resultat - regulering av automatisert saksbehandling**

Sandkassen har utforsket gjeldende og kommende lovgivning med tanke på dokumentasjon av automatisert saksbehandling. Det gjelder relevante bestemmelser i arkivregelverket, samt annet omkringliggende lovverk som offentlighetsloven, forvaltningsloven, fagspesifikk lovgivning og bestemmelser om personvern og informasjonssikkerhet. Gjennomgangen viser

at både nåværende og kommende regelverk er mangelfullt og gir få føringer for dokumentasjon av automatisert saksbehandling.

## 4.1. Regelverk

### Arkivloven

Arkivloven av 1992 inneholder ingen bestemmelser som eksplisitt regulerer dokumentasjon av automatisert saksbehandling. Sandkassen har vurdert om bestemmelsene i dagens lov treffer automatisert saksbehandling, og i tilfelle hvordan de kan anvendes på denne nye virkeligheten. I tillegg har sandkassen sett på om det ligger noen relevante føringer i forslaget til nytt arkivregelverk.

Arkivloven § 6 sier at dokumenter som blir skapt som resultat av den aktiviteten virksomheten utfører skal være sikret som informasjonskilder på kort og lang sikt. Det innebærer at dokumentene skal underlegges kontroll, for eksempel av hvem (personer, løsninger og prosesser) som kan opprette, lagre, endre, få tilgang til, bruke og slette dem. Lovens dokumentbegrep er så generelt, at det omfatter både dokumentfiler og annen informasjon som er resultat av oppgaveløsningen.

Offentlige organer har plikt til å arkivere alle dokumenter som blir til som ledd i organets virksomhet, dersom de har verdi som dokumentasjon eller er gjenstand for saksbehandling. Det er gjerne virksomhetens saksbehandling og oppgaveløsning, i form av handlinger, vurderinger, vedtak, og lignende, som har dokumentasjonsverdi. Arkivverket har definert saksbehandling som «Vurdering av informasjon knyttet til en intern eller ekstern problemstilling og utarbeidelse av det nødvendige grunnlag for en beslutning eller et vedtak.»<sup>5</sup> Man har generelt lagt til grunn at det skal lite til før noe får karakter av saksbehandling, og vurderinger må ikke nødvendigvis lede frem til et vedtak eller en beslutning. Det er heller ingen forutsetning at det er et menneske som gjør vurderingene.

Det er dermed grunnlag for å si at informasjonen i Sjøfartsdirektoratet sin løsning omfattes av dagens arkiveringsplikt, noe som innebærer at den må sikres som informasjonskilde for samtid og ettertid. Den kan ikke bli slettet uten at det skjer med i tråd med et bevarings- eller kassasjonsvedtak. Dagens arkivlov legger mest vekt på at virksomheten skal ha styring på den informasjonen som blir skapt, slik at denne blir sikret som informasjonskilde. Det betyr også å ta stilling til hvilken informasjon som *ikke* har verdi som dokumentasjon eller har inngått i saksbehandling eller oppgaveløsning, og dermed kan holdes utenfor.

Den delvis automatiserte saksbehandlingen i løsningen hos Sjøfartsdirektoratet henter, bruker og analyserer data fra flere kilder, både interne og eksterne. Foreløpig styres og tilpasses algoritmene av saksbehandler, men Sjøfartsdirektoratet skal etter hvert ta i bruk maskinlæring hvor algoritmene og modellene vil lære og justere seg selv på grunnlag av dataene som legges inn. I begge tilfeller har det algoritmen og modellene gjør åpenbart dokumentasjonsverdi, og det må være mulig å etterprøve resultatet av prosessen. Grunnlagsdataene kan sies å utgjøre en presedens, siden de vil gi føringer for fremtidige

---

<sup>5</sup> Arkivhåndboken for offentlig forvaltning



vedtak og beslutninger. I henhold til § 15 bokstav b i dagens arkivforskrift skal presedenssaker bevares.

Arkivlovutvalget (NOU 2019:9) foreslo å erstatte arkiveringsplikten med en rekke dokumentasjonsplikter for virksomhetene, blant annet en plikt til å dokumentere ved bruk av automatisert rettsanvendelse. Utvalget foreslo at virksomhetene må beskrive systemet, dets bruksrutiner, datamodell og systemegenskaper på en slik måte at det sikrer betryggende forvaltning, drift og vedlikehold. Ved helt eller delvis automatisert rettsanvendelse innebærer det å dokumentere hvilke datatyper som anvendes, hvilke kilder som benyttes for datatypene, hvilke behandlingsregler som er utledet av rettsreglene og som er styrende for vedtakene, hvilke endringer som er gjort av systemet på bakgrunn av diverse vedtak, lover og forskrifter.

I tillegg foreslår utvalget en hjemmel for å pålegge å lage dokumentasjon som gir grunnlag for rekonstruksjon av kjørbare programkoder etter at systemet er tatt ut av drift. Denne dokumentasjonsplikten skulle suppleres med en plikt til å dokumentere avgjørelser, herunder hvem avgjørelsen gjelder og hva den går ut på, i hvilken grad og på hvilken måte avgjørelsen er basert på automatisert rettsanvendelse, hvilke lover, forskrifter og instruksjoner som har vært styrende for avgjørelsen, og de faktiske omstendighetene som har hatt mye å si for utfallet.

Arkivlovutvalget foreslo altså en kombinasjon av dokumentasjonsplikter, som både skulle stille krav til systemdokumentasjon/-beskrivelse og til selve innholdsinformasjonen. Dette skulle suppleres med en egen bestemmelse som ville gitt virksomhetene frihet med hensyn til hvordan de samlede dokumentasjonskravene skulle etterleves. Rekkevidden av en slik rett til å velge er uklar. Arkivlovutvalget foreslo ingen plikt til å dokumentere resultatene og beslutningspunktene som oppstår ved bruk av maskinlæring.

Kultur- og likestillingsdepartementet går imidlertid inn for å videreføre måten dagens arkivlov er innrettet med tanke på arkiveringsplikten. Forskjellen er at forslaget vil gi en positiv plikt til å arkivere, heller enn en anledning til å fjerne informasjon fra arkivet. Videre legger det opp til at det nettopp er saksbehandling eller oppgaveløsning som har dokumentasjonsverdi. Departementet følger ikke opp arkivlovutvalgets forslag om spesifikke dokumentasjonsplikter.

Departementet fastsetter også at det er virksomhetenes eget ansvar å sørge for at forvaltningen er forsvarlig, og henviser derfor til forvaltningslovutvalgets forslag til regulering av helautomatisert saksbehandling og automatiserte saksbehandlingssystemer. Departementet påpeker at forvaltningslovutvalgets forslag neppe er tilstrekkelig til å ivareta arkivfaglige krav til systembeskrivelse, men nøyer seg med å fastslå at slike løsninger må beskrives på samme arkivfaglige nivå som andre systemer.

Som gjennomgangen av arkivregelverket viser, er både nåværende og foreslått regulering mangelfull eller uklar med tanke på dokumentasjon av helt eller delvis automatisert saksbehandling og bruk av maskinlæring. Det er i tillegg svært få føringer for hvordan man skal tilnærme seg problemstillingen.

## **Forvaltningsloven**

Dagens forvaltningslov regulerer i liten grad hvordan forvaltningen skal utøve og dokumentere automatisert saksbehandling. Regelverket har gjennomgått noen justeringer for å tilpasses et stadig mer digitalisert samfunn, og har på den måten lagt mer til rette for automatisert saksbehandling. Loven er i dag ment å være teknologinøytral. Blant annet er dokumentdefinisjonen ikke lenger knyttet til et spesielt medium. Det er også gitt forskrift om elektronisk kommunikasjon med og i offentlig forvaltning gjennom eForvaltningsforskriften, og krav om bruk av visse teknologiske standarder gjennom forskrift om IT-standarder i offentlig forvaltning.

Utgangspunktet etter norsk rett har vært at saksbehandlingen kan automatiseres uten at det foreligger særskilt hjemmel.<sup>6</sup> Dette tilsier at forvaltningsloven ikke stenger for muligheten til å benytte seg av både helt og delvis automatisert saksbehandling, selv om det ikke er direkte regulert i lovgivningen. Til tross for denne muligheten, er det fortsatt noen begrensninger som kan gjøre det vanskelig å fullt ut benytte seg av den.

Saksbehandlingsreglene i forvaltningsloven gjelder uansett hvilken type saksbehandling organet benytter seg av. Dokumentasjon av hvordan løsningen er innrettet og utøver saksbehandlingen er viktig for å kunne oppfylle saksbehandlingsreglene. Det må imidlertid gjøres på en slik måte at det er forståelig for parten, blant annet for å kunne oppfylle veiledningsplikten og utføre legalitetskontroll.<sup>7</sup>

Forvaltningslovutvalget (NOU 2019:5) har behandlet problemstillingen rundt automatisert saksbehandling i sin utredning, og har lagt frem forslag om to nye paragrafer som vil gi noen klarere regler og føringer: Paragraf 11 om helautomatisert saksbehandling og paragraf 12 om automatiserte saksbehandlingssystemer.<sup>8</sup> Her legges det til rette for helt eller delvis automatisert saksbehandling, samtidig som det stilles krav til offentlig tilgjengelig dokumentasjon av systemets rettslige innhold. Men lovutvalget foreslo ingen egne bestemmelser for regulering av beslutninger utformet ved hjelp av løsninger og tjenester som benytter kunstig intelligens.

## **Offentlighetsloven**

Offentlighetsloven har ikke bestemmelser som direkte regulerer automatisert saksbehandling. Formålet med loven er å legge til rette for at offentlige virksomheter skal være åpne og gjennomsiktige, og videre bruk av offentlig informasjon, jf. offl. § 1. Hva som skal kunne søkes innsyn i er regulert § 3: «Saksdokument, journalar og liknande register for organet er opne for innsyn». Et saksdokument er et «dokument som er komne inn til eller lagde fram for eit organ, eller som organet sjølv har oppretta, og som gjeld ansvarsområdet eller verksemda til organet. Eit dokument er oppretta når det er sendt ut av organet. Dersom dette ikkje skjer, skal dokumentet reknast som oppretta når det er ferdigstilt», jf. § 4 andre ledd. Innsyn kan søkes i alle typer dokument, uavhengig av hvilken form eller hvilke medier det er lagret på, så lenge dokumentet faller inn under definisjonen «saksdokument». Dokumentbegrepet er teknologi- og informasjonsnøytralt. Deler av innholdet i løsningen til Sjøfartsdirektoratet er omfattet av journalføringsplikten.<sup>9</sup> Det gjelder data som angår

---

<sup>6</sup> Jf. NOU 2019:5 18.3.3.3

<sup>7</sup> NOU 2019:5 18.3.3.5 om dokumentasjon av automatiserte beslutningssystemers rettslige innhold.

<sup>8</sup> NOU 2019:5 s. 19-20

<sup>9</sup> Journalføringsplikten følger av arkivforskriften § 9 og offentlighetsloven § 10.

ansvarsområdet og virksomheten til Sjøfartsdirektoratet, som dermed er saksdokumenter i offentlighetslovens forstand.

Det er organet selv som fastsetter *hvordan* et dokument skal gjøres kjent, utfra hensynet til forsvarlig saksbehandling, jf. § 30 første ledd. Offentlighetsloven har i tillegg noen bestemmelser om *hvilken* informasjon som skal være elektronisk tilgjengelig, for eksempel sammenstilling av opplysninger og postjournal.<sup>10</sup>

Åpne data-direktivet oppmuntrer offentlige virksomheter til å produsere og tilgjengeliggjøre dokumenter i tråd med prinsippet om «innebygd åpenhet og åpenhet som standardinnstilling».<sup>11</sup> I høringen fra 2022 minner Kommunal- og distriktsdepartementet om viktigheten av at man legger dette prinsippet til grunn om mulig, og at dette også er i samsvar med norsk politikk på området. Direktivet omtaler videre «dynamiske data» og «data med høy verdi». Dynamiske data eller sanntidsdata er definert som «dokumenter i digital form som oppdateres hyppig eller i sanntid, særlig på grunn av deres volatilitet eller at de raskt foreldes»<sup>12</sup>. Direktivet pålegger videre i artikkel 5 nr. 5 offentlige organer å gjøre dynamiske data tilgjengelig for videre bruk umiddelbart etter innsamling, enten via API-er eller dersom relevant gjennom massenedlasting/bulknedlasting. Departementet foreslår å legge inn tillegg og endringer i offentlighetsloven som skal synliggjøre hva som kreves av dokumentasjon og tilgjengeliggjøring av slike dynamiske data.

Offentlighetsloven setter slik føringer for hvilken informasjon som skal gjøres tilgjengelig for allmennheten og hvordan. Det må tas hensyn til ved utvikling av automatisert saksbehandling. Det kan utgjøre en trussel for offentlighetsprinsippet, ytringsfriheten og demokratiet dersom offentligheten mister tilgangen til dokumentasjon og informasjon om hvordan en sak er blitt saksbehandlet. Etterprøvbareheten er en viktig del av det norske demokratiet. Når saksbehandlingssystemene blir automatiserte kan det bli mer utfordrende å skille ut hva som er saksdokumenter og ikke. Informasjonen som blir hentes inn i saksbehandlingssystemet bør derfor defineres for å klargjøre om det er et saksdokument som skal føres inn i en journal og om den skal tilgjengeliggjøres for allmennheten på internett. I hvilken form eller på hvilket medium er irrelevant, så lenge det er tilgjengelig. Digitaliseringsdirektoratet har lagt til rette for offentliggjøring av journaler og saksdokumenter på [elnnsyn.no](https://elnnsyn.no). I tillegg har organene mulighet til å offentliggjøre datasett og metadata i Felles datakatalog.

## **Dokumentasjonskrav i fagspesifikk lovgivning**

Ved bruk av helautomatiserte eller delvis automatisert saksbehandlingssystemer i oppgaveløsningen er det helt sentralt at alle relevante reguleringer og dokumentasjonsbehov er kartlagt og inngår i systemene, og at systemene har funksjonalitet for å ivareta reguleringenes dokumentasjonskrav. I arbeidet med kartlegging av hva slags dokumentasjon man har behov for og hvordan denne dokumentasjonen skal tas vare på,

---

<sup>10</sup> Paragraf 9 for eksempel gir alle rett til å kreve innsyn i en sammenstilling av opplysninger som er elektronisk lagret i databasene til organet. Videre i § 10 gis det forskrift om at de som fører elektronisk journal skal gjøre journalen tilgjengelig på internett og at de organene som er omfattet av loven kan gjøre dokument allment tilgjengelige på internett, jf. andre og tredje ledd.

<sup>11</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv (EU) 2019/1024 av 20. juni 2019 om åpne data og viderebruk av informasjon fra offentlig sektor jf. artikkel 5 nr. 2.

<sup>12</sup> Jf. Artikkel 2 nr. 8

kan det være nyttig å se på dokumentasjonskravene i fagspesifikk lovgivning som et tillegg til kartlegging av dokumentasjonskrav i prosessene. I den fagspesifikke lovgivningen vil man gjennom ord som «vedtak, rapportering, nedtegning, dokumentere, skriftlig, varsel» og lignende begreper avdekke dokumentasjonskrav som må være oppfylt uavhengig av hva man har kartlagt i prosessene. Det er viktig at bestemmelser i fagspesifikk lovgivning (spesielt når kravene til dokumentasjon er strengere) alltid trumfer dokumentasjonskrav i generell forvaltningslovgivning. Det er også viktig at alle forskriftsregler formuleres på en slik måte at løsningene kan foreta en hensiktsmessig bruk og fortolking av dataene

I fagspesifikk lovgivning foreligger det avledede, og innimellom direkte og tydelige, dokumentasjonskrav. Forskrift om bygging av skip har dokumentasjonspliktbestemmelsene i kapittel 8.<sup>13</sup> Samtidig er det grunn til å anta at andre bestemmelser i den samme forskriften kan inneholde ytterligere dokumentasjonskrav.

## **Personvern**

Den aktuelle prosessen hos Sjøfartsdirektoratet innebærer ikke behandling av personopplysninger. Sandkassen har likevel sett på noen av kravene som stilles til automatisert behandling av personopplysninger. Det vil være relevant for andre, og kanskje også Sjøfartsdirektoratet på sikt.

EU-forordningen om vern av fysiske personer i forbindelse med behandling av personopplysninger (GDPR) er del av personopplysningsloven. Artikkel 22 handler dels om å innskrenke muligheten for automatiserte avgjørelser (nr. 1 og 2), og dels om hvilke rettigheter personer har dersom det skjer (nr. 3 og 4). Artikkene stadfester «retten til menneskelig inngripen fra den behandlingsansvarlige, til å uttrykke sine synspunkter og til å bestride avgjørelsen». I fortalene ble også retten «til å få en forklaring på avgjørelsen som er truffet» omtalt, men dette er ikke blitt en del av den endelige bestemmelsen. På lik linje med forvaltningsloven, gir personvernregelverket med andre ord en slags klageadgang for behandlingsmåte i tillegg til vedtaket.

Videre sier artikkel 13 og 14 (om informasjon og innsyn i personopplysninger) at man har rett på en rekke opplysninger som er nødvendige for å sikre en «rettferdig og åpen behandling». For automatiserte beslutninger trekkes det her frem at man skal få innsyn i «relevant informasjon om den underliggende logikken samt om betydningen og de forventede konsekvensene av en slik behandling for den registrerte». Retten gjelder altså for innsyn i hvordan løsningen virker, og ikke den spesifikke avgjørelsen. Artikkel 12 nr. 1 presiserer at informasjonen skal gis «på en kortfattet, åpen, forståelig og lett tilgjengelig måte og på et klart og enkelt språk».

## **Informasjonssikkerhet**

Gjennomgangen av regelverket viser at det ikke stilles spesifikke krav til informasjonssikkerhet for løsninger som gjør automatisert saksbehandling. Det vil likevel være generelle bestemmelser som kan være relevante her. eForvaltningsforskriften § 4 for eksempel sier at forvaltningsorganet i gitte tilfeller kan kreve at det benyttes «løsninger for å oppnå bl.a. bekreftelse av partenes identitet eller fullmakter (autentisering), at data ikke

---

<sup>13</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-07-01-1072/>

utilsiktet eller urettmessig endres (integritet), beskyttelse av informasjon mot innsyn fra uvedkommende (konfidensialitet), og at det er mulig å dokumentere henvendelser og aktiviteter og hvem som har sendt eller utført dem (ikke-benektning)». <sup>14</sup> Kravene her er til dels overlappende med de som stilles i § 4 i forslag til ny arkivlov.

Dersom løsningen behandler skjermingsverdig informasjon, kommer i tillegg krav i virksomhetssikkerhetsforskriften til håndtering og beskyttelse (kapittel 4) og gradering og merking (kapittel 5). Ytterligere krav blir relevant hvis løsningen er skjermingsverdig objekt eller infrastruktur (kapittel 8 og 9).

## 4.2. Konsekvenser av manglende regulering

Som vist i gjennomgangen, regulerer ingen av lovene eksplisitt dokumentasjon av saksbehandling som skjer i helt eller delvis automatiserte løsninger eller ved bruk av maskinlæring. Hvilke konsekvenser får denne manglende reguleringen?

Lite lovregulering skaper usikkerhet for utviklere og jurister for hva som er mulig og hva som er lovlig. Det kan føre til at regelverket tilsynelatende setter skranker for utviklingen av digitale løsninger og effektivitet i saksbehandlingen. Som gjennomgangen her viser, vil mulighetene i gjeldende regelverk ofte strekke lenger enn lovligheten, men usikkerheten setter uansett begrensninger.

Retten til innsyn i offentlige virksomheter er et grunnleggende demokratisk prinsipp. Bak prinsippet ligger hensynene til demokrati, kontroll med styresmaktene og rettssikkerhet. Forvaltningen er en viktig informasjonsbank, og innsynsretten gir borgerne mulighet til å kvalitetssikre denne informasjonen.

Når den digitale utviklingen ikke er lovregulert, vil det kunne gi negative konsekvenser i form av mindre etterprøvbarehet og mulighet til å klage på saksbehandlingen og vedtak. Informasjonen om saksbehandlingen, og hva som ligger bak vedtakene blir ikke like tilgjengelig som offentlighetsloven legger opp til. En uregulert automatisert saksbehandling vil da kunne gi dårligere rettssikkerhet for innbyggerne og vanskeliggjøre kontrollen med myndighetene.

## 4.3. Åpenhet, dokumentasjon og kvalitet

Hvis Sjøfartsdirektoratet i fremtiden tar i bruk maskinlæring i løsningen, vil det etter hvert bli vanskelig å forstå hvordan den har kommet frem til en bestemt beslutning og resultat. Sjøfartsdirektoratet vil likevel ha behov for å kunne forklare redere og verft hvordan og hvorfor beslutningen ble fattet. Sjøfartsdirektoratet ønsker derfor å ta vare på dokumentasjon som brukes i opplæring av løsningene, viktige beslutningspunkter i løsningens oppgaveløsning og også vesentlige endringer i algoritmene, saksbehandlernes kvalitetssikring og den endelige beslutningen. <sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2018-12-20-2053>

<sup>15</sup> Dette dreier seg ikke om å stille krav om nøyaktig hva som må dokumenteres, men at det må foreligge dokumentasjon som bidrar til at man anser avgjørelsene for å være så rettferdige og tilstrekkelig etterprøvbare til at de anses forsvarlige.

Utfordringen for Sjøfartsdirektoratet blir å få avdekket og besluttet nøyaktig hva som er nødvendig å ta vare på av dokumentasjon. Det må være en balanse mellom forståelighet og detaljeringsnivå og fremtidig nytte av opplysningene. Det må foreligge tilstrekkelig dokumentasjon for å kompensere for at det faktisk ikke er mulig å forstå nøyaktig hvordan løsningen ender opp med sine anbefalinger. Behovet for å forstå gjelder ikke bare for Sjøfartsdirektoratet og kunden, men også allmennheten (offentlighetsloven) og for ettertiden (arkivloven).

Fremgangsmåten for å sikre kvaliteten på dokumentasjon av beslutninger som fattes i slike løsninger er stor grad av åpenhet. Åpenhet innebærer at man forsøker å forklare og dokumentere hvordan løsningen kommer frem til resultatene på en forklarbar og forståelig måte. Dette innebærer for Sjøfartsdirektoratet å blant annet:

- forklare rederiene, verftene og andre som er gjenstand for Sjøfartsdirektoratets beslutninger generelt om løsningen og hvilke algoritmer, læringsdata og rutiner man har for bruk og kvalitetssikring av beslutninger
- dokumentere hvilke data (vedtak/beslutninger) som har blitt benyttet i opplæring av løsningen
- arkivere dokumentasjon fra vesentlige automatiserte beslutningspunkter og beregninger i løsningen
- dokumentere hvordan resultatene (forslagene til løsningen) har påvirket den endelige beslutningen
- dokumentere justeringer i algoritmer, læringsdata og logikk – når man ser det er behov for det.

Forklarbarhet innebærer at man presenterer og dokumenterer så mye av løsningens måte å komme frem til resultatene på (løsningens innebygde logikk) som mulig. Samtidig må denne forklarbarheten veies opp mot mulighetene til å forstå det som blir forklart (forståelighet). Man må vekte forklarbarheten opp mot behovet for at ulike målgrupper i ulike sammenhenger kan forstå det som formidles.

I vurderingene av presisjonen og hvordan løsningen skal fungere blir det en avveining mellom nøyaktighet og tilstrekkelig grad av forklarbarhet. Det kan for eksempel innebære at man reduserer presisjonsnivået, eller legger ulike toleransegrenser for ulike tiltak. Jo større risiko og mer inngripende konsekvens, desto strengere krav til begrunnelse og dokumentasjon for eksempel.

En annen viktig del dreier seg om rettferdighet. Den som er gjenstand for beslutninger som helt eller delvis er fattet av løsninger som bruker maskinlæring, må ha en opplevelse av å bli likebehandlet og at beslutningen er rettferdig. Det hjelper lite om løsningen kanskje gir bedre kvalitet enn om det var basert på menneskelig skjønn, så lenge tilliten ikke er til stede. Ved å ha et aktivt forhold til det å dokumentere og arkivere sporene av hvordan løsningen i interaksjon med saksbehandlerne kommer frem til de ulike beslutningene som løsningen skal understøtte, kan denne tilliten styrkes.

#### 4.4. Anbefalinger til Sjøfartsdirektoratet for bruk av maskinlæring

Sjøfartsdirektoratet utvikler nå en løsning som bruker delvis automatisert saksbehandling med regler utarbeidet av mennesker. Vedtakene viser nøyaktig hvilken algoritme som har

blitt benyttet, og algoritmene blir bare manuelt endret når det skjer endringer i satser, nedslagsfelt eller konkrete bestemmelser. Det vil dermed foreløpig være relativt enkelt for Sjøfartsdirektoratet å holde oversikt over historikken til algoritmene.

Hvis direktoratet i fremtiden går over til å bruke maskinlæring, vil dette bli mer utfordrende. Ved bruk av maskinlæring endres algoritmene kontinuerlig og uten menneskelig medvirkning. For å ta i bruk dette, bør Sjøfarsdirektoratet være i stand til å bevare og forvalte dokumentasjon som oppstår når løsningen kommer med resultater og forslag til vedtak. I tillegg bør dataene (vedtakene) som blir brukt til opplæring av løsningen bli tatt vare på og forvaltet på en forsvarlig måte. En mulig fremgangsmåte for det kan være å fryse et øyeblikksbilde av akkurat *de* algoritmene og *det* beslutningsgrunnlaget som ble benyttet da anbefalingen kom fra løsningen.

Det bør være mulig å konfigurere hvilke beslutningspunkter, algoritmeendringer og læringsdata som skal bevares. Konfigureringen bør ta utgangspunkt i egne dokumentasjonsplikter. Sannsynligvis vil dette være informasjon som skal bevares for all tid, og Arkivverket står til disposisjon for veiledning om dette i etterkant av prosjektet.

#### 4.5. Om behov for regulering

Som gjennomgangen i dette kapittelet viser, stiller ikke arkivloven og tilgrensende lovverk eksplisitte krav om å dokumentere automatisert saksbehandling.

Samfunnet har generelt større toleranse for feil beslutninger dersom disse er menneskelige feil, enn om det er feil i en automatisert løsning – til tross for at automatisert saksbehandling ofte kan være mer nøyaktig enn den manuelle. Noe av grunnen til den lavere toleransen er at feil i en løsning kan føre til systematiske skjvheter i saksbehandlingen. Dette forekommer i mindre grad i menneskelig saksbehandling. Det er derfor naturlig å stille strengere krav til dokumentasjon av behandlingsprosesser, regelverkslogikk forretningsregler, algoritmer m.m jo mer automatisert (eller delvis automatisert) saksbehandlingen og oppgaveløsningen er.

Et nærliggende område med mulig behov for regulering, er håndtering av algoritmene og løsningen. I dette arbeidet er det viktig at virksomheten arbeider kontinuerlig med krav til dokumentasjon og kvalitetssikring, for å minimere risiko og eventuelle skjvheter. Dette er et behov som trolig vil passe bedre i forvaltningsregelverket enn i arkivregelverket, fordi det handler om *hva* som dokumenteres, ikke *hvordan* dokumentasjonen blir bevart.

Sandkassen mener at saker som går inn i læringsgrunnlaget til en løsning etter dagens arkivregelverk bør kunne regnes som presedenssaker eller saker av prinsipiell karakter, jamfør arkivforskriftens § 15 Bevaringspåbud ledd b. Dagens hjemmel er imidlertid så generell at det oppfattes som høyst uklart for virksomhetene som er omfattet hva som egentlig inngår i denne bestemmelsen. I fremtidig arkivregelverk bør det derfor gå tydelig frem *om* datamateriale som er brukt i opptrening av en løsning *alltid* er å regne som bevaringsverdig, eller om dette er opp til virksomheten å vurdere. Sandkassens anbefaling er at læringsgrunnlaget til løsninger bygd på kunstig intelligens i de fleste tilfeller bør regnes som bevaringsverdig som presedenser. Dette er uavhengig av om læringsgrunnlaget inngår som underlag og kilder til tolkning av forskrifter og regler ved helautomatisert saksbehandling og oppgaveløsning, eller om læringsgrunnlaget utgjør datagrunnlaget som benyttes i forbindelse med maskinlæring.

Det er behov for å regulere i arkivlovverket at offentlige virksomheter skal forvalte og ta vare på dokumentasjon som oppstår ved bruk av kunstig intelligens i saksbehandlingen. Dette gjelder både dokumentasjon i delvis automatisert og helautomatisert saksbehandling. Lovverket bør pålegge virksomheter å etterstrebe så stor grad av åpenhet som er mulig og hensiktsmessig. Åpenhet kan operasjonaliseres ved bruk av ord som «forklarbar» og «forståelig». For Sjøfartsdirektoratet kan for eksempel graden av forklarbarhet øke uten at forståeligheten svekkes, ved at kunnskapen om den underliggende teknologien gradvis øker. En lovhjemmel om åpenhet vil forplikte virksomheter til å tenke helhetlig i etterlevelsen av arkivloven, forvaltningsloven, offentlighetsloven og personvernlovgivningen, men også annet lovverk.

Fordi algoritmer i løsninger endrer seg over tid, er det sentralt at fremtidig arkivregulering også stiller krav om at virksomheter tar stilling til hvor hyppig de skal dokumentere endringene. Skal virksomheter for dokumentasjonsformål bevare alle endringer i algoritmene, eller skal de styres av et antall beslutninger? Reguleringen bør pålegge virksomheter å utarbeide egne bevaringskriterier som legges til grunn ved valg av dokumentasjonsfrekvens for algoritmene.

## 5. Resultat - offentlighet og innsyn i løsninger med automatisert saksbehandling

Sandkassen har sett på muligheten for tilrettelegging av offentlighet og innsyn i en fremtidig løsning med innebygget arkiv og automatisert saksbehandling. Gjennomgangen viser at tilgjengeliggjøring av datasett fra Sjøfartsdirektoratets løsning vil være mulig opp til et punkt, men det er en del hensyn som må tas i forhold til mulige forretningshemmeligheter, personvernsutfordringer og å unngå spekulasjon fra redere og byggeverft på hvilke områder de kan unngå å prioritere.

### 5.1. Dagens praksis

Sjøfartsdirektoratet har publisert offentlig journal på internett siden oppstarten av Offentlig Elektronisk Postjournal (OEP) i 2010. Journalpostene har blitt videreført til elnnsyn.no og det er nå data om nærmere 1,5 millioner journalposter tilgjengeliggjort i elnnsyn for søk og bestilling av innsynskrav. Dagens journalføringspraksis inneholder ingen automatiserte vurderinger, og Sjøfartsdirektoratet praktiserer pr. dags dato ikke fulltekstpublisering, men vurderer å starte med dette. Digitaliseringsdirektoratet anbefaler alle virksomheter å legge til rette for å kunne fulltekstpublisere dokumenter fra sin postjournal. Det er helt opp til virksomheten selv hva og hvor mye fra journalen som eventuelt skal fulltekstpubliseres.

Parallelt med innføringen av automatisert saksbehandling jobber Sjøfartsdirektoratet også med sin informasjonsforvaltning i henhold til Digitaliseringsdirektoratets veileder for «Orden i eget hus». Dette arbeidet vil kunne bidra til å gjøre det lettere for Sjøfartsdirektoratet å tilgjengeliggjøre mer informasjon om sin virksomhet og saksbehandling.

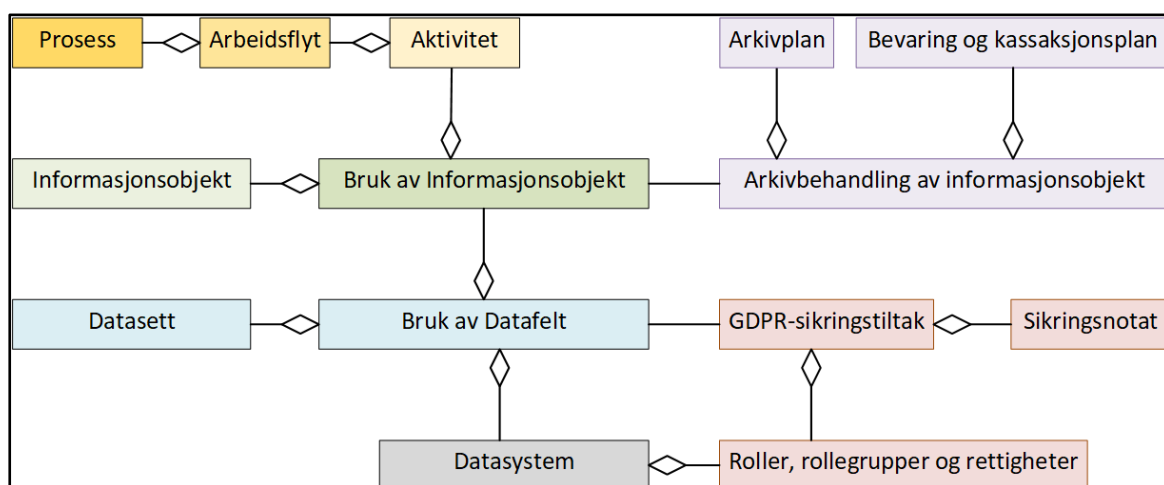
### 5.2. Potensielle nye måter å tenke offentlighet på i fremtidsbildet med automatisk saksbehandling



Sjøfartsdirektoratet er i gang med å kartlegge og dokumentere alle sine arbeidsprosesser og det er utarbeidet et metodeverk for å sikre at denne dokumentasjonen får en uniform utforming. Prosessene forankres først i organisasjonen, før detaljene i arbeidsflytene blir utarbeidet. Deretter blir dataflyten i de ferdige arbeidsflytene kartlagt.

Metoden som benyttes til å kartlegge dataflyt tar utgangspunkt i Arkivverkets «Metode for identifisering og sikring av dokumentasjon». For hver aktivitet i arbeidsflytene kartlegges det hvilke informasjonsobjekter som er i bruk. For hvert av disse informasjonsobjektene gjøres det arkivvurderinger og de knyttes så opp mot *Arkivplan* og *Bevarings- og kassasjonsplan*. Videre gjøres det en GDPR-vurdering og det blir utarbeidet informasjonssikkerhet-tiltak.

Resultatet av dette er *orden i eget hus* og full kontroll over bruk og føringer av egne prosesskritiske data. I tillegg til veilederen for *orden i eget hus* er det inkludert vurderinger av offentlighet, både når prosesser utarbeides, og på enkeltprosjektnivå. Oversikt over koblinger mellom prosesser, arkivbehandling, GDPR-føringer, datasett og løsning vil legge til rette for en ansvarlig og kontrollert tilgjengeliggjøring av Sjøfartsdirektoratets egne data slik figuren over dataflyt i Sjøfartsdirektoratet viser.



FIGUR 4: DATAFLYT I LØSNINGEN

I løpet av prosjektperioden har Sandkassen identifisert fire punkt det kan være mulig for Sjøfartsdirektoratet å tenke nytt rundt tilgjengeliggjøring av sine data i en fremtidig løsning med automatisert saksbehandling.

### 1) Strukturere data på en slik måte at det lettere kan gis tilgang til det som kan offentliggjøres og samtidig gi en forståelse av kontekst og helhet.

Sjøfartsdirektoratet jobber mot mer standardisering av data. Det skal være kontroll på enhver prosess som data oppstår i, brukes i og endres i og kartlegges andre behov knyttet til dataene. Dataene skal være strukturert på en logisk måte med koblinger på tvers. Koblinger mellom data er viktig for Sjøfartsdirektoratet. Alle data innhentet fra eksterne eller opprettet i denne prosessen skal være knyttet til det aktuelle fartøyet. Ved å koble alle data til fartøyet vil opplysningene være lettere å finne, og lettere å forstå for alle brukere.

Det er også planer om å legge inn mulighet til tilgangsstyring på forskjellige nivåer fra fartøy nedover, slik at de fartøyene, ombyggingene eller fagområdene som inneholder forretningshemmeligheter ikke blir gitt ut. Det er en ambisjon å gjøre de data som kan tilgjengeliggjøres lettere tilgjengelig for offentligheten. Dette vil blant annet involvere å knytte alle data om et skip sammen på en måte som gjør det blir lettere å se helheten i skipets nåværende status og historiske endringer.

## **2) Tilgjengeliggjøring av data ved bruk av API**

Tilgjengeliggjøring av datasett og datauttrekk i henhold til føringer i Digitaliseringsstrategien er et uttalt mål for Sjøfartsdirektoratet. Det vil bli lagt til rette for eksterne endepunkter. Men som omtalt tidligere er mye av informasjonstilfanget potensielt forretningssensitivt. Det å få etablert omfanget av hvilke datasett som kan involveres og graden av offentlighet vil kreve et kartleggingsarbeid i Sjøfartsdirektoratet som vil måtte konkurrere om prioritering mot andre viktige oppgaver.

Hovedfokuset i dag er en strategi på maskin til maskin-kommunikasjon, som dekker behovene til Sjøfartsdirektoratet og de store aktørene. Det er en utfordring med mindre aktører som ikke har mulighet til å benytte seg av dette. En mulig løsning er plattformer med lignende brukergrensesnitt som skipssøket på sdir.no, eller at einnsyn bruker API for å hente ut dataene i de tilfellene hvor de kan offentliggjøres.

## **3) Tilgjengeliggjøring av data ved bruk av strukturerte datasett og datakatalog.**

Sjøfartsdirektoratet er i prosess med standardisering av verdier og definisjoner for å kunne tilgjengeliggjøre strukturerte datasett. Også kartlegging av hvilke datasett Sjøfartsdirektoratet faktisk har, er igangsatt, og det er et mål å få lagt det ut på Felles datakatalog. Sjøfartsdirektoratet ønsker å benytte samtlige av Felles datakatalogs muligheter, der det gir mening. Det vil si både en oversikt over tilgjengelige endepunkt, utlisting av datasett, definisjoner på datamodeller og direktoratets definisjon på begreper.

Det vil bli lagt en del begrensninger i nybyggsprosessen på hva som kan tilgjengeliggjøres, både direkte til offentligheten og via innsynsbegjæringer. Det er likevel data her som kan gis ut. For eksempel eksistensen av et nybygg, så lenge det ikke er hemmelig, vil være mulig å søke frem. Koblinger mellom risikomodeller og kunnskapsdatabasen blir de store utfordringene her. Å ivareta disse på en måte som er identifiserbar ved publisering av datasettene for risikomodellen er en av de store utfordringene som det jobbes med. Tilgjengeliggjøring av datasett fra løsningen vil være mulig opp til et punkt, men det er en del hensyn som må tas i forhold til potensielle forretningshemmeligheter, personvernutfordringer og å unngå spekulasjon fra redere og byggeverft på hvilke områder de kan prioritere ned.

## **4) Fremtidig løsning med skylagring vil kunne gi nye muligheter for tilgjengeliggjøring av data**

All data i den nye løsningen skal lagres i en skyløsning. I forvaltningsøyemed er det et mål at alt befinner seg på en felles plattform (Microsoft Azure) innen 2026. Det ønskes i minst mulig

grad å bygge inn avhengigheter mot eksisterende systemer som skal erstattes med nye. Dette gjør at Sjøfartsdirektoratet ser for seg å kunne eksponere alle data som de mener andre kan ha nytte av, enten ved hjelp av konkrete endepunkter eller ved hjelp av for eksempel en søketjeneste.

### 5.3. Oppsummering offentlighet og innsyn

Sandkasseprosjektet har vist at det i fremtidig automatisert saksbehandling vil kunne være behov for å legge til rette for offentlighet og innsyn på nye måter. Innsynsløsningen elnnsyn.no har pr. i dag funksjonalitet for å ta imot tradisjonell saksbehandling. Dokumenter og filer kan vises både som PDF og i andre formater. elnnsyn kan også brukes til å oppdage og peke til datasett som er publisert i Felles Datakatalog. Forutsetningen er likevel at dataoverføringen skjer via en Noark datamodell. For å kunne legge til rette for offentlighet og innsyn på en effektiv måte i en fremtid med automatisert saksbehandling vil det være nødvendig med videreutvikling av datamodeller og kanskje også måten elnnsyn tar imot data på.

## 6. Veien videre og avsluttende refleksjoner

### 6.1. Gevinster

Dette prosjektet har gitt oss mulighet til å utforske og lære om hvordan arkivfaglige hensyn og offentlighet kan ivaretas på områder som automatisert saksbehandling og kunstig intelligens. Prosjektet har skaffet læring om hvordan riktig dokumentasjon kan bli sikret på en hensiktsmessig måte, og mulighetene for innsyn i større deler av forvaltningens dokumentasjon.

Sjøfartsdirektoratet går i front for å utforske teknologiske muligheter, og erfaringene i dette arbeidet er relevant for resten av forvaltningen, og for arkivmyndighetene. Arkivverket vil benytte denne innsikten i utarbeidelsen av nytt arkivregelverk og arbeidet med standardisering.

### 6.2. Vurdering av måloppnåelse

I løpet av prosjektet har vi utforsket arkivering og offentlighet i delvis automatisert og automatisert saksbehandling. Problemstillingene knyttet til ivaretagelse av arkivhensyn ved tradisjonell integrasjon er langt på vei avklart. Underveis i prosjektet oppdaget vi at det ikke var realistisk å få testet et uttrekk fra den aktuelle løsningen, da innebygd arkivering er en målsetting om en ønsket situasjon for Sjøfartsdirektoratet, mer enn noe som er implementert og iverksatt. Prosjektet valgte derfor bort å teste arkivkvaliteten i et uttrekk, men fokuserte i stedet på å utforske og veilede om hvordan et slikt fremtidsscenario kan og bør se ut.

Problemstillingene knyttet til offentlighet er utforsket, og ved tradisjonell integrasjon har Sjøfartsdirektoratet gode og etablerte rutiner for tilgjengeliggjøring av journal på elnnsyn. Digitaliseringsdirektoratet har gjort oppmerksom på mulighetene som ligger i fulltekstpublisering, og Sjøfartsdirektoratet vil vurdere dette. I diskusjonen av Sjøfartsdirektoratets fremtidsbilde, har vi hatt et større mulighetsrom for nytenkning rundt innebygd arkivering og ivaretagelse av offentlighet. Det gjenstår naturligvis noe arbeid fra Sjøfartsdirektoratets kant for å komme i mål med ambisjonene. Arkivverket står til disposisjon med videre veiledning rundt innebygd arkivering i løsningen, og med å få på

plass et bevarings- og kassasjonsvedtak. Digitaliseringsdirektoratet er tilgjengelig for å teste publisering av data på elnnsyn.

### 6.3. Avsluttende refleksjoner om sandkasseprosjektet

- Grunnlagsdata for bruk av kunstig intelligens i automatisert saksbehandling kan regnes som bevaringsverdig allerede etter dagens arkivregelverk. Det er ønskelig med eksplisitte krav om dette i fremtidig regulering.
- Det må stilles krav til stor grad av åpenhet hos virksomhetene, gjennom forklarbarhet og forståelighet.
- Virksomheter bør pålegges å utarbeide egne bevaringskriterier som legges til grunn ved valg av dokumentasjonsfrekvens for algoritmer og modeller.
- Virksomheter må arbeide kontinuerlig med krav til dokumentasjon og kvalitetssikring, for å minimere risiko og eventuelle skjevheter i saksbehandlingen.
- Det er behov for praktisk rettet veiledning fra Arkivverket til forvaltningen omkring bevaring av løsninger som tar i bruk kunstig intelligens i saksbehandling og oppgaveløsning.

## 7. Gjennomføring av prosjektet

Etter at Sjøfartsdirektoratet ble tatt opp i sandkassen, ble det satt i gang et arbeid for å konkretisere behov og mulige problemstillinger. Formålet med innledningsfasen var for Arkivverket, Digitaliseringsdirektoratet og Sjøfartsdirektoratet om å bli enige om en felles prosjektplan, og få en forståelse for forventningene i et sandkasseprosjekt.

### 7.1. Hvem var deltakere?

#### **Fra Sjøfartsdirektoratet deltok følgende:**

Prosjekteier Helge Thime-Iversen, arkivfaglig  
Siri Hjelsvold, dataeier  
Bernt Jarle Vatland, integrasjoner mellom fagsystem og sak-/arkivsystem  
John Kristian Spångberg, fagjurist  
Jan Christian Stødle, totalarkitektur, it-utvikling  
Hallstein Vinje, observatør  
Stig Johansen, strategisk dataeier

#### **Fra Digitaliseringsdirektoratet deltok følgende:**

Produktsjef elnnsyn Stein Magne Os, offentlighet  
Siv Kvale Sanden, offentlighet og juss  
John Eivind Presterud, offentlighet, løsningsarkitekt elnnsyn  
Bodhild Therese Cirotzki, offentlighet

#### **Fra Arkivverket deltok følgende:**

Prosjektleder Vildana Grabovica, prosessleder  
Marthe Rosenvinge, fagkoordinator

Eirik Lading, arkivfaglig  
Marius B. Hofstad, arkivfaglig  
Janet Birkedal Martin, arkivfaglig  
Martin Bould, arkivfaglig og juss  
Rebekka Rostrup, arkivfaglig  
Øivind Kruse, arkivfaglig og juss  
Jørgen Vik Strandli, teknologi  
Lars Vegard Bachmann, utvikling

Prosjektet hadde 31.1.2023 en sesjon med advokatfullmektig Thale Cecilia Gautier Gjerdsbakk fra advokatfirmaet Bull & Co som har skrevet artikler i Lov & Data om kunstig intelligens i løsninger som benytter maskinlæring (dyplæring) ved utforming av forslag til beslutninger.

## 7.2. Prosess for arbeidet

Prosjektstyringsprosessen tok inspirasjon fra agil metode. Gjennom å bryte prosjektet opp i mindre oppgaver kunne teamet tilpasse seg utfordringer raskere og legge planer sammen. Prosjektet opprettet vi tre ulike arbeidsgrupper – én for ivaretagelse av arkivfaglige hensyn, og én for juridiske problemstillinger, og én for spørsmål som var mer tekniske. Etter hvert inkorporerte vi de tekniske utfordringene inn i de øvrige arbeidsgruppene, da vi fant at test med uttrekk ikke var mulig i dagens teknologiske løsning.

Den første workshopen var i fellesskap for å introdusere alle til prosjektet og underliggende teknologi, samt utforme tidsplan for de neste workshopene. De fleste workshopene var åpne for alle prosjektdeltakere for å sikre kollektiv læring som skal være med på å styrke både Sjøfartsdirektoratet, Digitaliseringsdirektoratet og Arkivverket. Møter og workshoper ble gjennomført digitalt, og det fungerte godt da teamet var geografisk distribuert.

Prosjektplanen inneholdt en tentativ tidsplan som skisserte et forslag for gjennomføring av ulike problemstillinger. Dette ga en ramme som bidro til fremdrift i prosjektet. I ettertid ser vi at det har vært fordelaktig med en tett dialog med Sjøfartsdirektoratet og åpenhet for at alle kan delta på de ulike møtene og workshopene, som har gitt en god gjennomføring.