

Arkivarkitektur...



Kontaktkonferansen IKA M&R 31.05.2016

**Jean-Philippe André Caquet, Rådgiver
Trondheim Byarkiv**

The background of the slide is a dark green space filled with glowing green lines and patterns that resemble binary code and data structures. In the center, there is a silhouette of a person standing with their back to the viewer, looking towards a bright green light source. The overall aesthetic is futuristic and technological.

... og litt om prinsipper...

... egentlig ganske MYE om prinsipper

En vis mann sa en gang...

«Digitaliseringen av samfunnet gir oss daglig både nye utfordringer og muligheter. Det som er mulig i dag var umulig for fem å siden, og blir selv utdatert teknologi om fem år. Mens kommunene stadig utvikler nye løsninger og konkurrerer om å bli den mest digitalt tilgjengelige for innbyggerne sine, henger kommunearkivene etter i forsøket på å samle og tilby den informasjonen løsningene trenger. Sikkerhet, langtidsbevaring, innsyn og ikke minst dokumentfangst er utfordringer vi har snakket om i mange år, men gapet mellom «den ideelle verden» og «virkeligheten» har blitt stadig større. Utviklingen har forlengst tatt igjen oss arkivarer og ikke minst sak/arkivsystemene.

Dette er utfordringer vi også har i Trondheim kommune, og vi har innsett at vi trenger en ny tilnærming for å få lukket gapet. Tilnærmingen har vi funnet i virksomhetsarkitektur og helhetlig informasjonshåndtering. Vi har en lang vei å gå, men har tatt de første skrittene»



DIGITALT
FØRSTEFALG

TK-arkiv

Anbud på ny arkivløsning

- P1 Registrere og arkivere
 - P2 Arkivere manuelt
 - P3 Konvertere til arkivformat
 - P4 Validere metadata og dokument
 - P5 Endre metadata
 - P6 Slette arkivobjekt
 - P7 Kassere arkivobjekt
 - P8 Deponere
 - P9 Avskjerme/avgradere
 - P10 Gjøre tilgjengelig arkiv og registreringer
- + Støtteprosesser Arkitektur, tilgangsstyring, sikkerhet, drift og vedlikehold

EXPLANATION OF TERMS USED

1. Excellent
2. Good
3. Average
4. Below Average
- 4.-Not passing but working
5. Not passing

Achievement grade is based on standards of grade level.

Effort grade is based on the pupil's ability to perform.

LANGUAGE

READING

Understanding of what is read
Knowledge and use of reading skills

LANGUAGE

Oral and written

SPELLING

Daily written work
Weekly word list

WRITING

ARITHMETIC

Mastery of skills
Reasons well in solving problems

SOCIAL STUDIES:

GEOGRAPHY

HISTORY

HEALTH

SCIENCE

Quarter

First Second Third Fourth

EXPLANATION OF TERMS USED

- O—Indicates above average accomplishment
S—Indicates average accomplishment
N—Indicates child is not making sufficient progress

ART

MUSIC

PHYSICAL EDUCATION

PERSONAL AND SOCIAL DEVELOPMENT

Assumes responsibility

Is courteous and considerate

Shows respect for property

Contributes to group activities

Practices self control

Makes good use of time

Cooperates with classmates

Cooperates with teacher

ons promptly

k on time

ndently

ATTENDANCE

QUARTER

First

Second

Third

Fourth

Days Present

Days Absent

Days Enrolled

Times Tardy

I tillegg står flere løsninger i kø

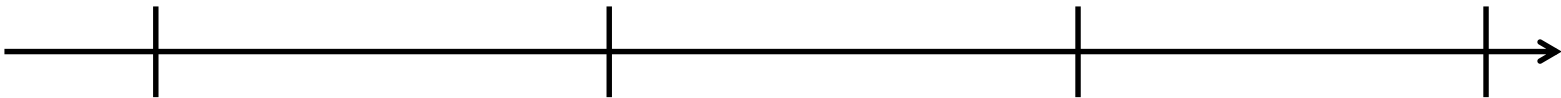
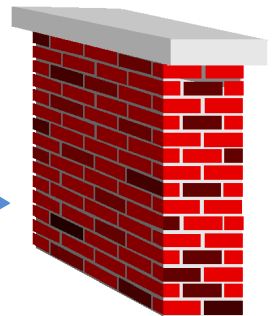
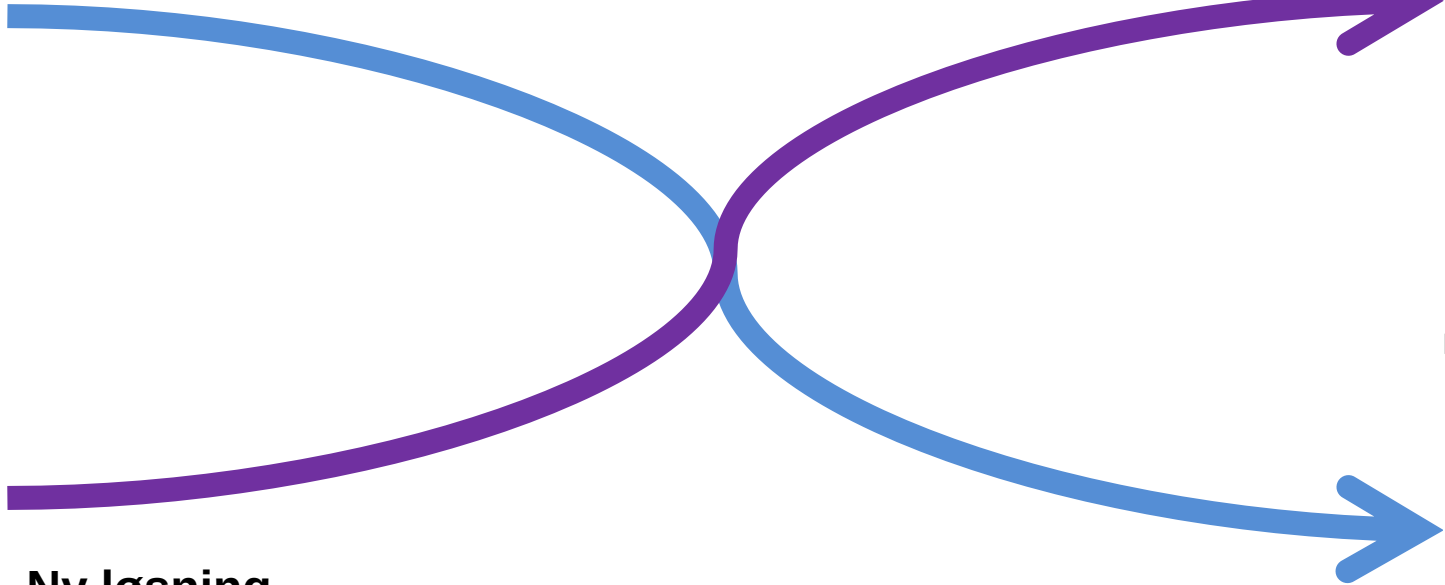


MELDEBOKA

DATE ENTERED 9-6-60 TRANSFERRED WITHDRAWN

Innfasing

Dagens løsning



SÅ var det prinsippene...

Trondheim Kommune har besluttet å følge Regjeringen og DIFIs syv overordnede IT-arkitekturprinsipper:

- I. Tjenesteorientering
- II. Interoperabilitet
- III. Tilgjengelighet
- IV. Sikkerhet
- V. Åpenhet
- VI. Fleksibilitet
- VII. Skalerbarhet

I tillegg utviklet Trondheim sine egne arkitekturprinsipper som er:

Trondheim kommunes Arkitekturprinsipper

- Brukeren i sentrum
- Informasjon som sentral ressurs
- Størst mulig verdi for virksomheten som helhet
- Helhetlig livssyklus
- Følger standarder
- Benytter anerkjent og velprøvd teknologi

Med basis i dette utledet vi...

Trondheim Kommunes Arkivarkitekturprinsipper

Prinsipp 1: Helhetlig informasjonsåndtering

Prinsipp 2: Forhåndsvurdering av informasjon

Prinsipp 3: Validering og sikring av kontekst

Prinsipp 4: Innsyn og gjenfinning

Prinsipp 5: Skille registrering og arkivering

Prinsipp 6: Funksjonsbasert klassifisering

Prinsipp 7: Automatiserte arkivprosesser

Prinsipp 8: Sikkert, etterrettelig og sporbart

Prinsipp 9: Følge arkiv-, og dokumentasjonsstandarder

Prinsipp 10: Selvstendige dokumenter

Prinsipp 1 & 2

Prinsipp 1: Helhetlig informasjonshåndtering

Prinsippformulering	Arkivarkitekturen skal tilrettelegge for helhetlig innsamling, behandling, gjenbruk og formidling av informasjon i kommunen
Begrunnelse	Lover som Arkivlova, Offentleglova, Forvaltningslova, andre lover og tilhørende forskrifter setter krav til dokumentasjon og etterrettelighet som gjelder for alle kommunens virksomhetsområder
Konsekvenser	All informasjon som skapes i tilknytning til kommunens virksomhet, uansett i hvilken sammenheng eller på hvilken måte, skal gis mulighet til å bli registrert og/eller arkivert på en enkel, trygg, gjenfinnbar og lovmessig korrekt måte.

Prinsipp 2: Forhåndsvurdering av informasjon

Prinsippformulering	Informasjon som blir til som følge av kommunens virksomhet skal forhåndsvurderes og gis et livsløp basert på kommunens og innbyggernes langsiktige behov
Begrunnelse	Lovene og forskriftenes krav samt kommunen og innbyggernes eget behov til dokumentasjon og etterrettelighet må være kjent og tatt stilling til på forhånd slik at informasjon kan behandles riktig fra starten av
Konsekvenser	Nye tjenester og løsninger skal bare tas i bruk når behov for registrering, arkivering og bevaring har blitt formelt vurdert og ivaretatt

The image shows the flag of Norway waving in the wind against a clear blue sky. The flag features a red field with a white border and a blue Scandinavian cross. The text is overlaid on the flag.

**«TK-Arkiv er et fritt, selvstendig,
udelelig og uavhengelig arkiv.
Dets regjeringsform er elektronisk
og arvelig av innbyggerne»**

Informasjon oppstår i...

- ...et av over 300 fagsystemer
- ...Outlook, Google, Sharepoint, Jira o. l.
- ...dokumentlagre og servere
- ...samarbeidsrom i og utenfor kommunen
- ...på smarttelefoner og nettbrett (Apper)
- ...**A**sosiale medier

Mye av dette i "skyen"

Hva med denne informasjonen

- Ikke all informasjon har et bevaringsbehov som er lengre enn systemet som skapte det
- Derfor – Informasjonsvurderinger, eller «Bevaring- og kassasjon»
- 3-årig Prosjekt: '*Bevare eller Kaste*' som ser på hvilken informasjon som blir skapt av eksisterende prosesser
- Andre prosessanalyser kjøres i forbindelse med nye it-prosjekter
- Under prosessanalysene finner man Informasjonsobjektene
- Hvilke av disse blir «verdige» til å kalles Arkivobjekter?

Eksempel fra «Meldeboka»

Hendelse	Inn/Ut/Intern	Funksjonsbasert klassifiseringssystem Klasse I	Funksjonsbasert klassifiseringssystem Klasse II	Funksjonsbasert klassifiseringssystem Klasse III	Objektsbasert klassifiseringssystem (Person) Klasse I
Sende informasjon fra barnehagen som gjelder mange/alle barn	Ut	Administrativt	Barnehage	Gruppermeldinger	Brukes ikke
Mottahenteregler for barn i barnehage	Intern	Administrativt	Barnehage	Henteregler	Brukes ikke
Mottahenteregler for barn i SFO	Intern	Administrativt	SFO	Henteregler	Brukes ikke
Sende melding som gjelder mange/alle elever	Ut	Administrativt	Grunnskoleopplæring	Gruppermeldinger	Brukes ikke
Føre oversikt over oppholdstider i barnehage	Intern	Individuelle mapper	Barnehage	Oppholdstider	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Mottahentemelding for barn i barnehage (melding)	Inn	Individuelle mapper	Barnehage	Hentemeldinger	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Mottamelding som gjelder et enkelt barn (melding)	Inn	Individuelle mapper	Barnehage	Meldinger	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Sende melding som gjelder et enkelt barn (melding)	Ut	Individuelle mapper	Barnehage	Meldinger	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Foresatt registrerer særskilt hensyn for barnet	Intern	Individuelle mapper	Barnehage	Særskilte hensyn	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Mottafraværmelding fra foresatte (melding)	Inn	Individuelle mapper	Barnehage	Fravær	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Innkalle foresatte til kontaktsamtale (melding)	Ut	Individuelle mapper	Barnehage	Kontaktsamtaler	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Bekreft gjennomført kontaktsamtale (melding)	Ut	Individuelle mapper	Barnehage	Kontaktsamtaler	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Motta svar på samtykke fra foreldre (melding)	Inn	Individuelle mapper	Barnehage	Samtykke	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Føre oversikt over oppholdstider på SFO	Intern	Individuelle mapper	SFO	Oppholdstider	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Mottahentemelding for barn i SFO (melding)	Inn	Individuelle mapper	SFO	Hentemeldinger	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Bekreft gjennomført kontaktsamtale (melding)	Ut	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Kontaktsamtaler	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Motta svar på samtykke fra foreldre (melding)	Inn	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Samtykke	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Mottafraværmelding fra foresatte (melding)	Inn	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Fravær	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Mottamelding som gjelder enkeltelev (logg)	Inn	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Meldinger	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Sende melding som gjelder enkeltelev (logg)	Ut	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Meldinger	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Foresatt registrerer særskilt hensyn for enkeltelev (melding)	Inn	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Særskilte hensyn	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Innkalle foresatte til kontaktsamtale (melding)	Ut	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Kontaktsamtaler	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Foresatt søker om permisjon over 3 dager (melding)	Inn	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Permisjon	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Lærer registrerer timesfravær eller heldagsfravær (logg)	Intern	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Fravær	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Systemet varsler om registrert fravær (melding)	Ut	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Fravær	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Lærer registrerer anmerkning om orden eller oppførsel (logg)	Intern	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Orden og oppførsel	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Systemet varsler om registrert anmerkning (melding)	Ut	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Orden og oppførsel	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Lærer sletter timesfravær eller heldagsfravær (logg?)	Intern	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Fravær	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Lærer sletter anmerkning om orden eller oppførsel (logg?)	Intern	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Orden og oppførsel	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)
Lærer godkjenner/avslår permisjon over 3 dager (melding)	Ut	Individuelle mapper	Grunnskoleopplæring	Permisjon	Personnummer (Klasse ID) + Navn (Tittel)

Prinsipp 3 & 4

Prinsipp 3: Validering og sikring av kontekst

Prinsippformulering	Dokumentasjon skal valideres, plasseres rett i tid og rom, tilknyttes riktige personer eller objekter og settes i riktig kontekst
Begrunnelse	Dokumentasjon som er feil/inkonsistent eller mangler riktig kontekst er tilnærmet verdiløs
Konsekvenser	Metadata som angir tids-, steds-, og personreferanser skal valideres og arkiveres sammen med dokumentasjonen/arkivobjektet

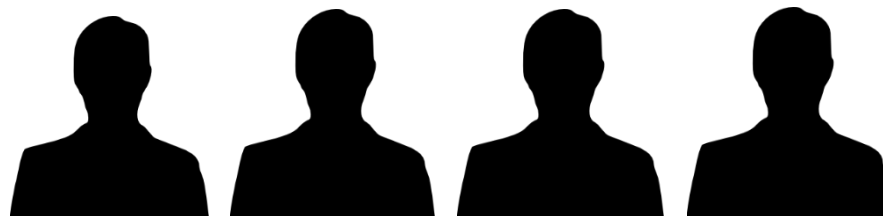
Prinsipp 4: Innsyn og gjenfinning

Prinsippformulering	Dokumentasjon skal gis nøyaktig og obligatorisk klassifisering samt tilføres tilstrekkelige, standardiserte metadata for å sikre innsyn og gjenfinning
Begrunnelse	Dokumentasjon skal potensielt kunne eksistere i hundrevis av år, og må gis nok metadata til at den er gjenfinnbar også hos de som har få kunnskaper om funksjonsfeltet dokumentasjonen tilhører
Konsekvenser	Dokumentasjon skal klassifiseres hensiktsmessig og påføres alle relevante metadata



Partsbegrepet I

- NOARK 5 opererer med tre-fire 'parter'. «Arkivskaper», «Korrespondansepart», «Sakspart», «Møtedeltaker»
- Dette er svært begrensende både iht tilgangsstyring og behovet for å definere tilknytninger til arkivobjekter
- Dette er synlig i eksisterende fagsystemer, som opererer med flere typer parter og tilhørigheter. Spesielt på oppvekstsiden
- Forvaltningslova §2 støtter dette og definerer 'Part' som:
«Person som en avgjørelse retter seg mot eller som saken ellers direkte gjelder»



Aktør

Knut Knutsen

Ole Olsen

Ole Knutsen

Knut Olesen

Rolle



Utbygger

Saksbehandler

Kunde

Lærer

Forelder

Kjøper



Knut Knutsen
Saksbehandler



Knut Knutsen
Forelder



Ole Knutsen
Forelder



Knut Olesen
Kjøper

Part



Derav kom kravet om at også arkivløsningen måtte dekke dette behovet, med en utvidet modell for parter. Parter kan være både personer og organisasjoner.



Eiendomsinfo (bygg, eiendommer osv) vil følge en liknende modell

Prinsipp 5

Prinsipp 5: Skille registrering og arkivering

Prinsippformulering	Prosessene arkivering og registrering (journalføring) skal skilles fra hverandre fordi disse dekker forskjellige behov og lovkrav. Saksbehandling er ikke lenger en del av arkivarkitekturen, men skal skje i løsninger laget for dette formålet
Begrunnelse	Saksbehandlingsprosessen har behov for arkiv, men skal ikke tvinges til å forholde seg til arkivets egne prosesser. Det skal være mulig å skal kunne arkivere uten registrere, og å registrere uten å arkivere
Konsekvenser	Det skal finnes forhåndsdefinerte kvalitetskrav knyttet til registrering og arkivering fra saksbehandlingssystemer

Arkiverings- og Journalføringsplikt

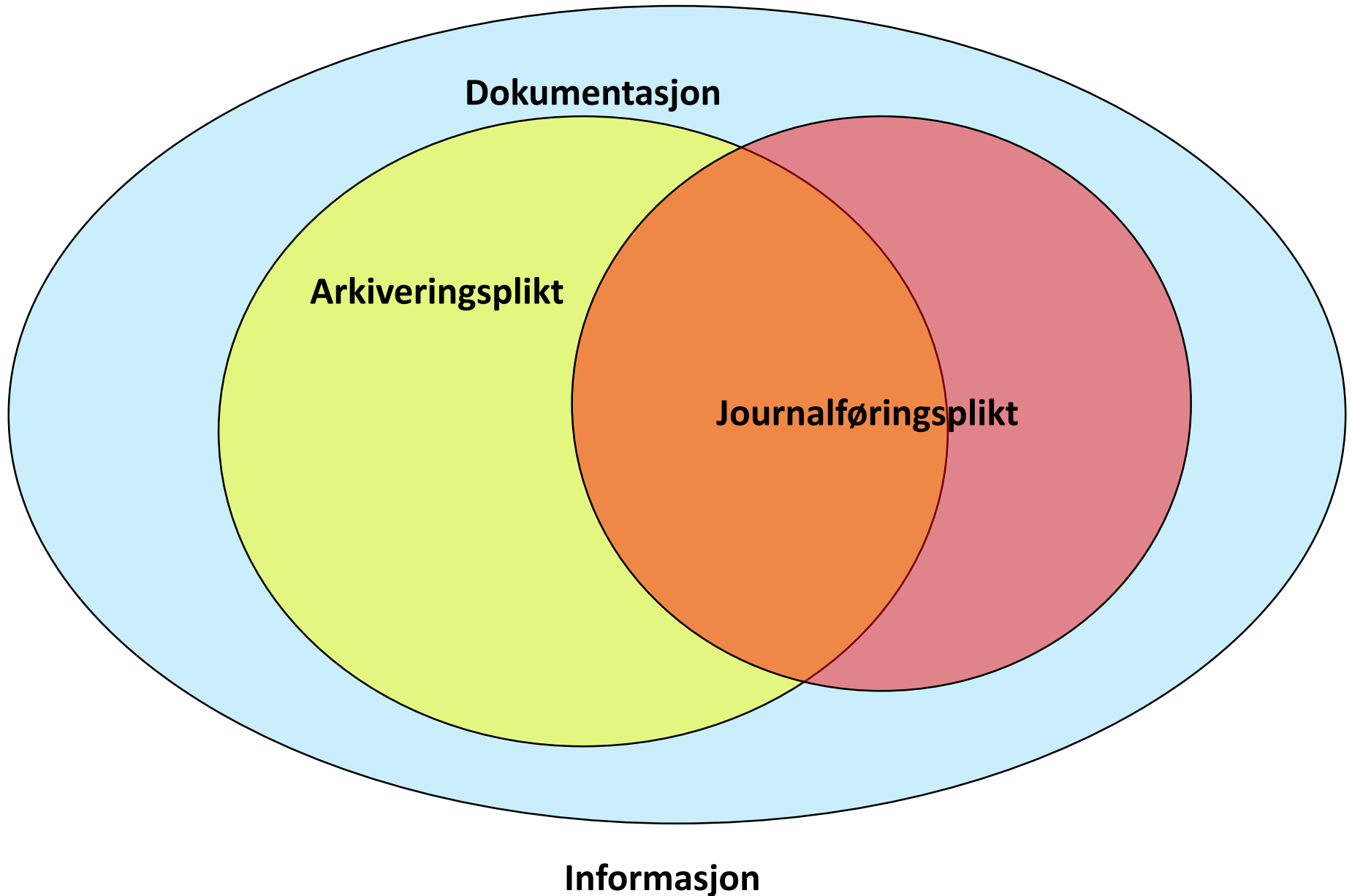
Begge er hjemlet i Arkivloven med forskjellige formål

- **Arkiv:**
 - Langtidslagring av dokumentasjon og 'Record Management'
- **Journalføring (Registrering):**
 - Logging av ekstern-intern kommunikasjon
- **Saksbehandling?**

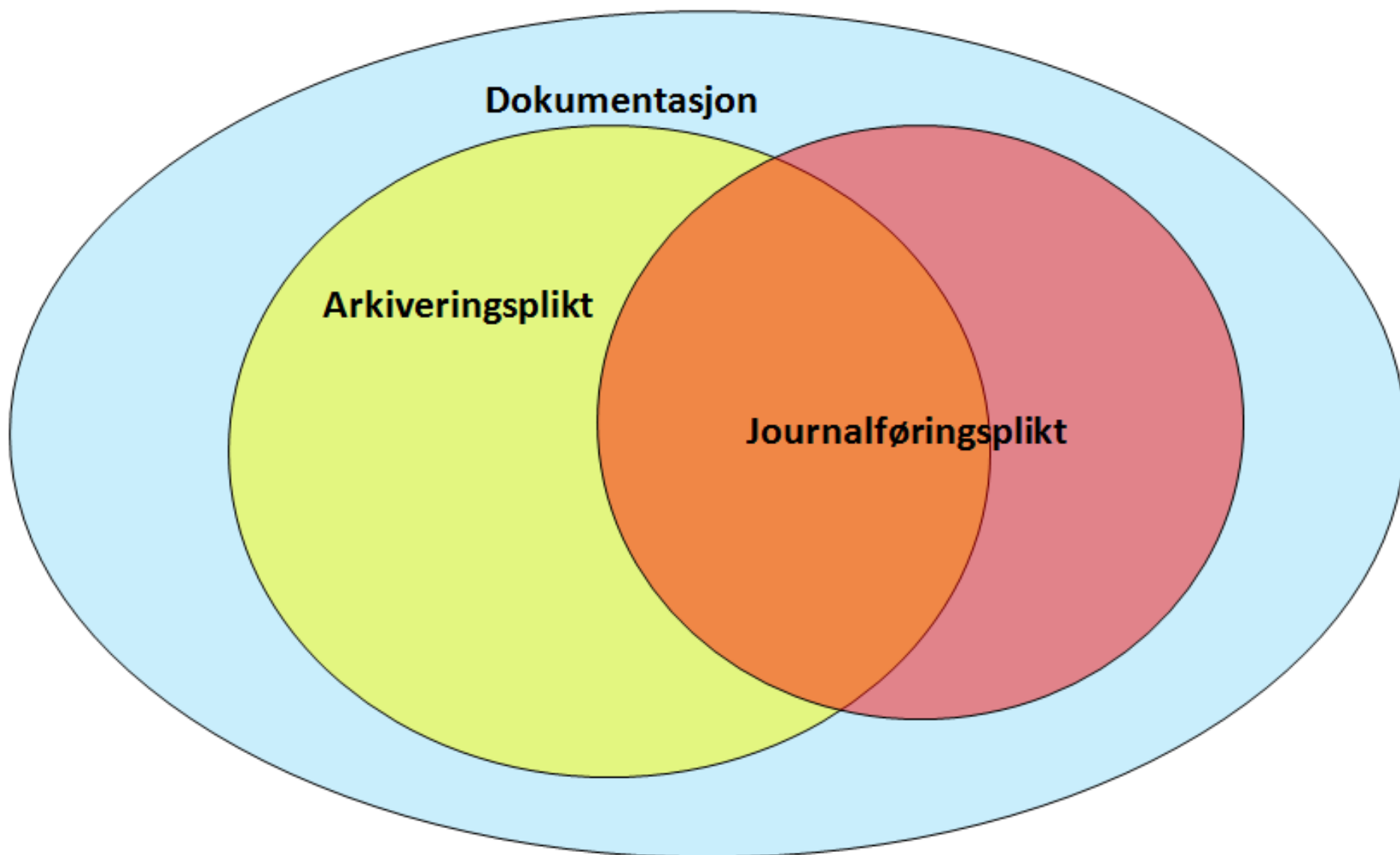


TRONDHEIM
KOMMUNE

Lovkrav til dokumentasjon



REELT VALG FOR DOKUMENTASJON



Saksbehandling

- Ingen klar definisjon på dette i forvaltningsloven.
- «Vurdering av informasjon knyttet til en intern eller ekstern problemstilling med sikte på at det skal fattes en beslutning eller et vedtak. I offentlig saksbehandling vil beslutningen eller vedtaket ofte gi rettsvirkning for en eller flere fysiske eller juridiske personer»
- **Noen knytter dette til vedtak: Forvaltningsloven §2 «vedtak» og «enkeltvedtak»**
 - **Vedtak**, en avgjørelse som treffes under utøving av offentlig myndighet og som generelt eller konkret er bestemmende for rettigheter eller plikter til enkeltpersoner eller andre private rettssubjekter
 - **Enkeltvedtak**, et vedtak som gjelder rettigheter eller plikter til en eller flere bestemte personer

Saksbehandling: Prosesser



- Noen små
- Noen er forutsigbare
- Noen enkle
- Noen komplekse
- Noen veldefinerte
- Noen er strukturerte
- Noen er helt



Arkivets ansvar: Sørge for at saksbehandlingen blir dokumentert tilstrekkelig for, forskningsmessige, kulturelle og *rettighetsmessige* formål. Dette ansvaret går egentlig langt utover det som er hjemlet i arkivloven. Videre er arkivet ansvarlig for så å si all informasjon som har en levetid utover levetiden til systemet som skapte den, og det vil da si at arkivet også har ansvar for informasjon som ikke nødvendigvis er skapt som en konsekvens av saksbehandling

Det arkivet derimot IKKE skal er:

- Legge premisser for hvordan saksbehandling skal utføres
- Lage rutiner for saksbehandlere
- Kontrollere fremdriften i saksbehandlingen
- Kontrollere saksbehandlerne
- Kontrollere de som kontrollerer saksbehandlerne
- Koke kaffe...

























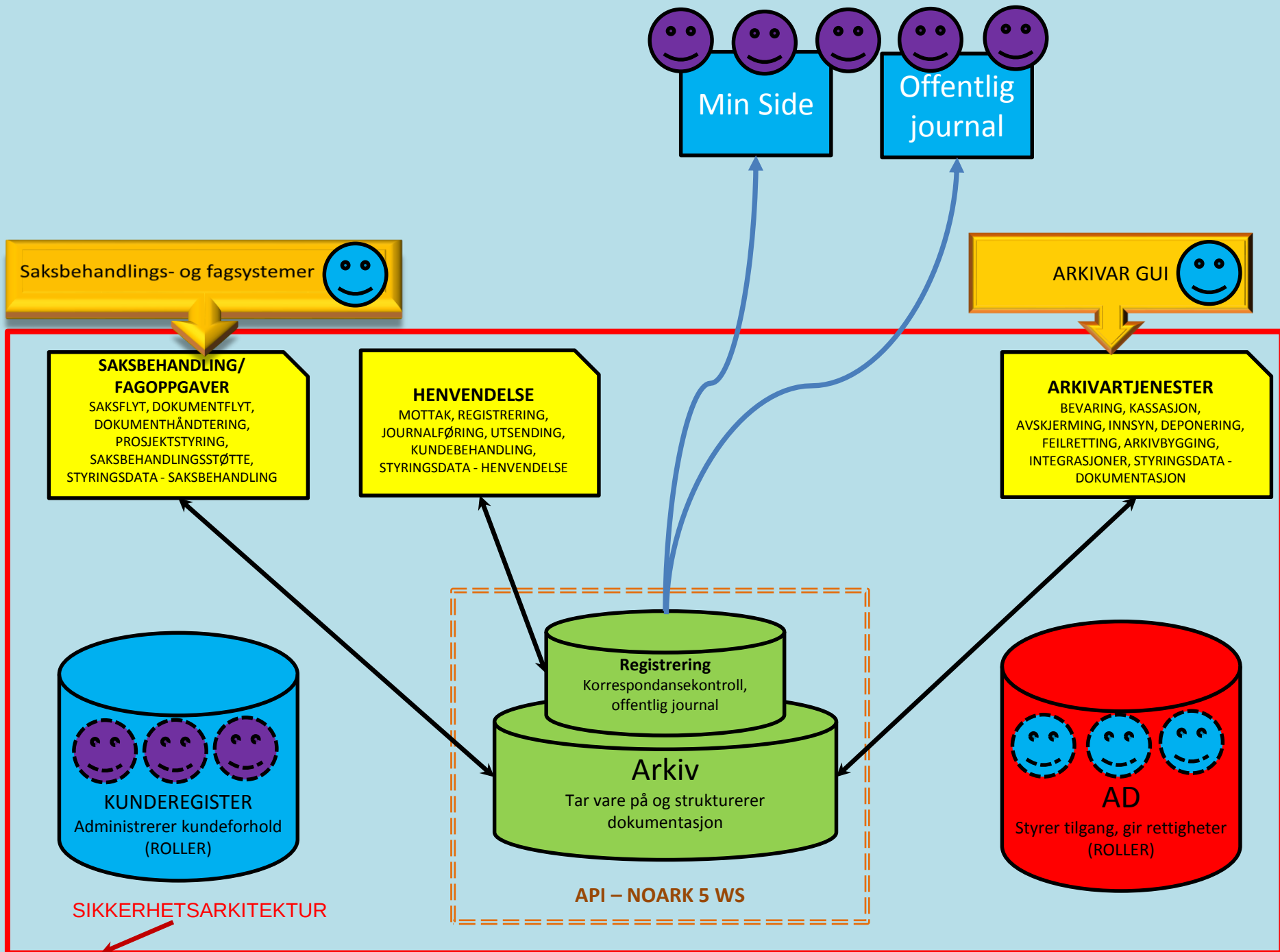







1 ♣ ♦ ♠ ♣ ♣ ♣ ♣
 ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣
 ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣
 ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣





Blir prosesser enklere når de blir digitale?

NEI

De er fortsatt like komplekse, og selv om de utføres i små «svarte bokser» må man ha et begrep om hvordan de går for seg.

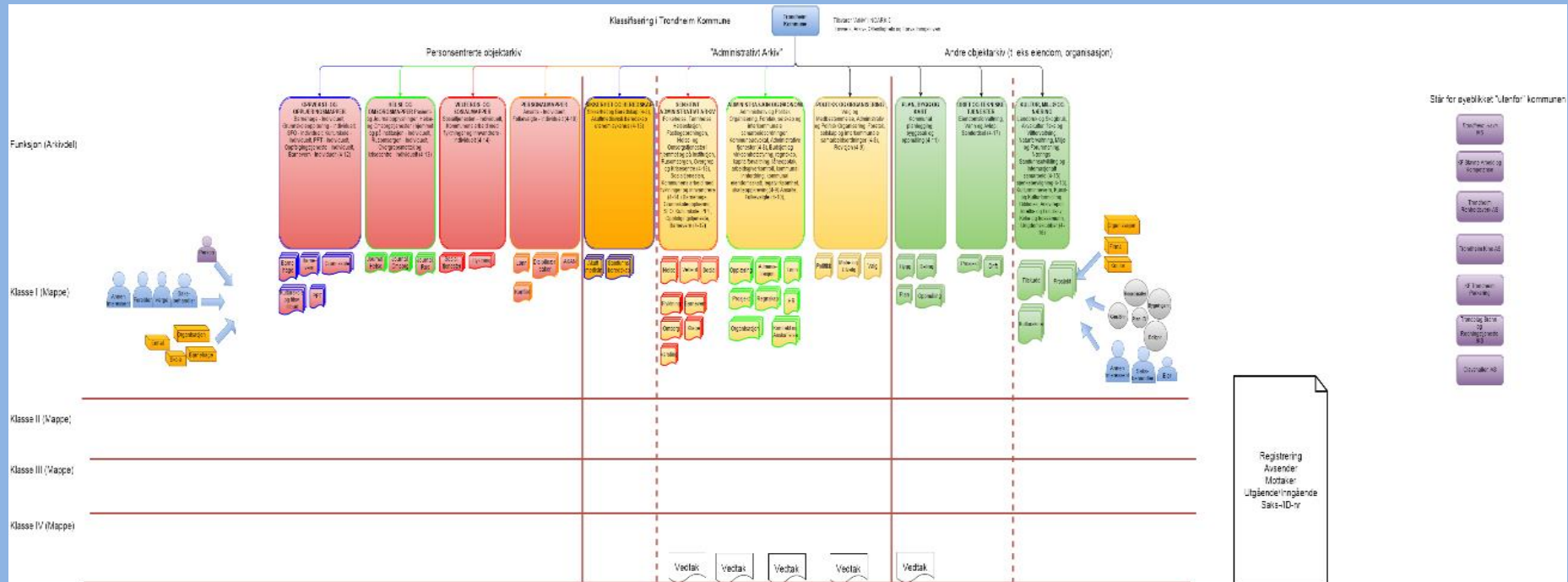
Prinsipp 6

Prinsipp 6: Funksjonsbasert klassifisering

Prinsippformulering	Arkivarkitekturen skal være uavhengig av organisering. Organisasjonsstrukturen er et informasjonelement og ikke et klassifiseringsprinsipp
Begrunnelse	Organisasjonen vil endre seg mye over tid, mens kommunale funksjoner er mer stabile
Konsekvenser	Et mest mulig funksjonsbasert klassifiseringssystem gjør langsiktig bevaring og gjenfinning enklere

Problemstillinger

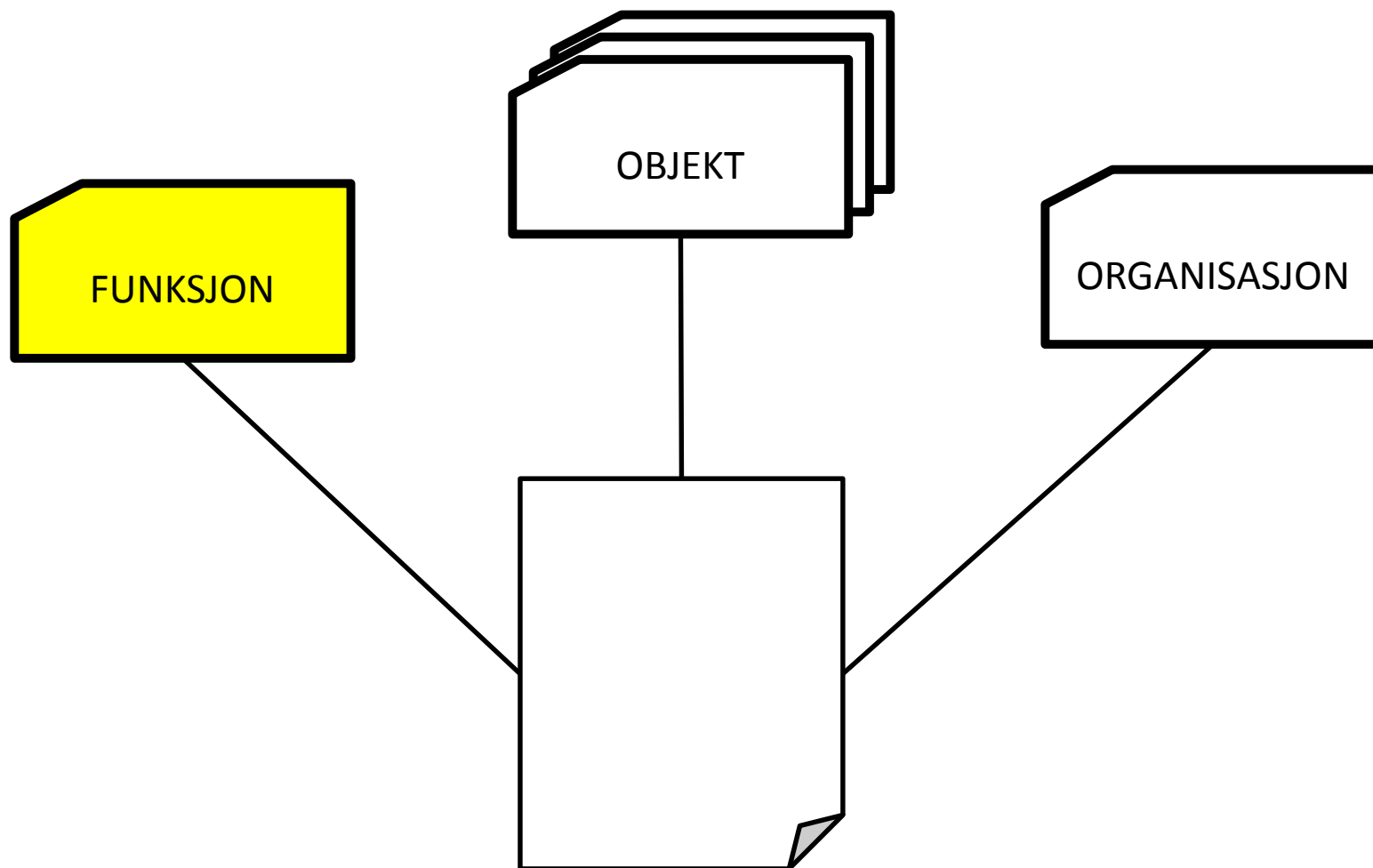
- Hvordan skal klassifikasjonen best mulig støtte opp under bruken av arkivet?
- Hva er klassifikasjon og hva er virksomhetsspesifikke metadata?
- Kjenner fagområdene sine egne informasjonsbehov?



Funksjonsbasert klassifisering?

- Organisasjonen endrer seg ofte, fagområdene sjelden
- Dynamiske og hierarkisk klassifikasjonssystem. Ikke en «flat» katalog.
- De fleste IT-systemer som anskaffes i dag allerede brukes av spesifikke funksjonsområder eller prosesstyper
- Basis for det funksjonsbaserte klassifikasjonssystemet er funksjonsområdene i Riksarkivarens forskrift, med noen tilpasninger for å skille ut typiske «objektarkiv»
- Klassifikasjonssystemet er under arbeid, og vil bli mer og mer utviklet etter hvert som flere funksjonsområder kobler seg på TK-Arkiv.

Klassifikasjon



Prinsipp 7

Prinsipp 7: Automatiserte arkivprosesser

Prinsippformulering	Det skal i størst mulig grad tilrettelegges for automatisering av arkiverings- og registreringsprosesser og av arkivets egne prosesser
Begrunnelse	Manuelle prosesser er ressurskrevende, i tillegg til at manuelle prosesser i arkivene er hyppige feilkilder og som kan ha alvorlige konsekvenser. Automatiserte prosesser er tryggere.
Konsekvenser	Prosesser som registrering, arkivering, validering, konvertering, periodisering, kassasjon og deponering skal analyseres og ut fra analysen automatiseres

Arkivets prosesser i linja

- P1 Registrere og arkivere
- P2 Arkivere manuelt
- P3 Konvertere til arkivformat
- P4 Validere metadata og dokument
- P5 Endre metadata
- P6 Slette arkivobjekt
- P7 Kassere arkivobjekt
- P8 Deponere
- P9 Avskjerme/avgradere
- P10 Gjøre tilgjengelig arkiv og registreringer
- P11 - ∞ Arkivrelaterte prosjekter
- Q1 – Drikke kaffe?



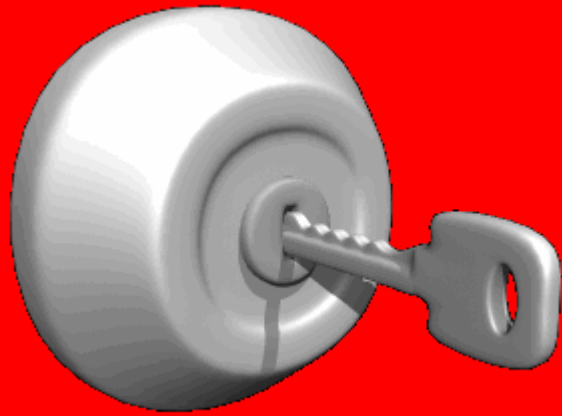
Arkivprosesser II

- P1 er «Fire and Forget». Dersom et funksjonsområde at de trenger tradisjonell kvalitetskontroll og «journalføring» må lage funksjonalitet for det i fagsystemet. Dette tvinger også frem god systemdesign med få fritekstfelt og få manuelle prosesser
- P2-P4 er automatisk kvalitetskontroll iht arkivkrav. KVALITETEN på informasjonen er fagområdene selv ansvarlige for
- P5-P9 er rene arkivaroppgaver, som går ut på å kontrollere dokumentasjonens LIVSLØP
- P10 er grunnen til at vi finnes... Men er alt gjort riktig i de første leddene er dette mulig.

Prinsipp 8

Prinsipp 8: Sikkert, etterrettelig og sporbart

Prinsippformulering	Arkivarkitekturen skal støtte opp om sikkerhetsarkitekturen slik at dokumentasjonsbehandling blir sikker, etterrettelig og sporbar
Begrunnelse	Arkivet må etterleve Personopplysningsloven, Sikkerhetsloven, andre lover med forskrifter, Datatilsynets direktiver og kommunens Informasjonssikkerhetsstrateg
Konsekvenser	Arkivet skal innordne seg felles sikkerhetsarkitektur for kommunen



GODE

METADATA =

GOD

SIKKERHET

MinSide



Innbyggerne har tilgang til alt de trenger herfra.

Dokumentasjonen er kommunens ansvar

Men dette krever at dokumentasjonen finnes,
er tilgjengelig og «merket» riktig. Skal MinSide
fungere bare sånn noenlunde, MÅ vi komme
hit!

Prinsipp 9

Prinsipp 9: Følge arkiv-, og dokumentasjonsstandarder

Prinsippformulering	Arkivarkitekturen skal forholde seg til nasjonale og internasjonale standarder
Begrunnelse	Standardisering gir lavere kostnader, enklere integrasjoner og bedre mulighet for samarbeid og utveksling av data
Konsekvenser	Eksempel på norske standarder er NOARK, GEO integrasjon og NORMEN, mens eksempel på internasjonale standarder er Moreq og ISO/TC 46/SC 11

Prinsipp 10

Prinsipp 10: Selvstendige dokumenter

Prinsippformulering	Arkivarkitekturen skal tilrettelegge for at dokumentasjonen beholder sin egen kontekst også utenfor arkivet, ved at data følger dokumentet
Begrunnelse	Dokumentasjon må beholde sin integritet og autentisitet når den formidles ut av arkivløsningen
Konsekvenser	Nødvendige metadata må følge dokumentasjon/arkivobjekter når de formidles og gjøres tilgjengelig for andre (f. eks ved innsyn)

HÅRETE MÅL



ARKIVET I DOKUMENTET
OG IKKE DOKUMENTET I
ARKIVET

DIN dokumentasjon er DIN dokumentasjon, uansett HVEM du er, HVOR du er og HVOR dokumentasjonen er ER OG HVOR DU ER



Windows

A fatal exception 0E has occurred at F0AD:42494C4C
the current application will be terminated.

- * Press any key to terminate the current application.
 - * Press CTRL+ALT+DELETE again to restart your computer.
- You will lose any unsaved information in all applications.

Press any key to continue

SPØRSMÅL?