

# NOARK – Hva?

*"NOARK (Norsk Arkivstandard) ble opprinnelig utviklet som en kravspesifikasjon for elektroniske journalsystemer i Statsforvaltningen.*

*Den første versjonen – NOARK 1 – kom i 1984, med påfølgende versjoner i 1987 (NOARK 2) og 1994 (NOARK 3). I 1995 ble en tilsvarende standard for kommunal sektor – KOARK utviklet. I tillegg til å omfatte de samme prinsippene som NOARK ble funksjoner for kommunale særordninger som politisk saksbehandling inkludert i KOARK-standard.*

*NOARK 4, som kom i 1999 inkluderte spesifikasjonene i KOARK og ble følgelig en felles standard for offentlig forvaltning. NOARK 4 spesifiserte i tillegg et fullstendig elektronisk arkivsystem, der epost og generelle saksbehandlingssystemer kunne integreres.*

*Den **nåværende** versjonen, **NOARK 5**, viderefører prinsippene fra NOARK 4".*

## NOARK og arkivloven - §12

*"Kongen gjev utfyllande føresegner om **journalssystem**, arkivnøklar, arkivinstruksar, **dokumentkvalitet**, arkivutstyr, arkivlokale, arkivavgrensingar, kassasjon, bortsetjingsarkiv, avlevering, refusjonsreglar m.m., og om rett til å klaga over Riksarkivarens avgjerder".*

# NOARK og arkivforskriften - §2-6

- "Eit offentleg organ skal ha **ein eller fleire journalar for registrering av dokument** i dei sakene organet opprettar. I journalen skal ein registrere alle inngåande og utgåande dokument som etter offentleglova § 4 må reknast som saksdokument for organet, dersom dei er gjenstand for saksbehandling og har verdi som dokumentasjon".  
[...]
- "Journalar skal **førast elektronisk eller på papir**. Dersom journalen inngår i eit elektronisk arkiv- eller saksbehandlingssystem, skal ein på enkel måte kunne hente ut og gjere tilgjengeleg dei journalopplysningane som allmenta har krav på å få innsyn i [...]".  
[...]
- "**Arkivplanen** skal innehalde eit fullstendig og **ajourført oversyn** over dei systema som blir nytta til journalføring og eventuelle andre former for registrering av saksdokument. Elektroniske system skal vere fullgodt dokumenterte".

## NOARK og arkivforskriften - §2-9

***"For elektronisk journalføring skal offentlege organ normalt nytte eit arkivsystem som følgjer krava i Noark-standarden. Nye system skal vere godkjende av Riksarkivaren før dei blir tekne i bruk".***

**Godkjente system iht. NOARK-5:**

- Midlertidig godkjente løsninger
- Endeliggodkjente løsninger

# **Litt om forskjellene mellom Noark-4 og Noark-5?**

# Noark-4: Kravspesifikasjon

- **Kravspesifikasjon i **to** deler:**
  - Del 1: Funksjonskrav
  - Del 2: Tekniske spesifikasjoner
- **Spesifikasjon av et komplett system (sakarkivsystem):**
  - Elektronisk journalføring (av saksdokumenter)
  - Elektronisk arkivering av saksdokumenter
  - Generell saksbehandling
    - Saksgang, saksoppfølging, dokumentflyt, dokument-produksjon osv.
  - Tilgangsstyring, brukeradministrasjon
  - Hjelpetabeller
    - Adresseregister, brukerregister, administrative enheter osv.

# Noark-5: Arkivstandard i tre lag

## Den indre kjernen:

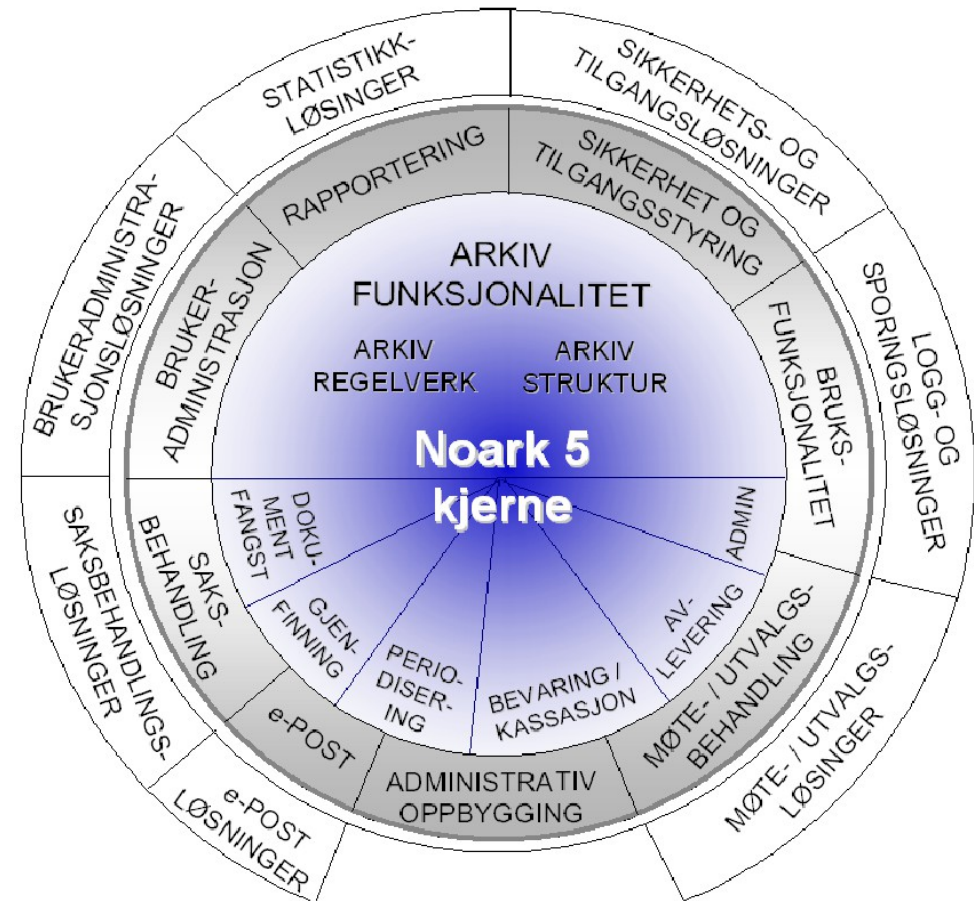
- Grunnleggende funksjonalitet for journalføring og arkivering.

## Den ytre kjernen:

- Kjernens krav til eksterne moduler. Funksjonalitet som kan styres utenfra, men som påvirker innholdet i kjernen.
- Den indre og ytre kjernen utgjør tilsammen Noark 5 kjerne.

## Noark-5 komplett:

- Eksterne moduler (for-systemer, fagsystemer)



# Mangler ved NOAR-4

- For streng og rigid tilgangskontroll
- Vanskelig å integrere med fagsystemer
  - Fagsystem: Standardisert saksbehandlingssystem som mottar og/eller produserer saksdokumenter (og andre arkivdokumenter)
- Vanskelig å lage løsninger basert på generelle dokumenthåndterinssystemer (Documentum, Meridio)
- Mulig årsak: Noark 4 har for mange obligatoriske krav til bl.a. tilgangsstyring og saksbehandling
- Nye kommunikasjonsformer er ikke tatt med
  - Selvbetjeningsløsninger
  - Meldingsutveksling
- Ikke krav til automatisert dokumentfangst
  - Masseimport

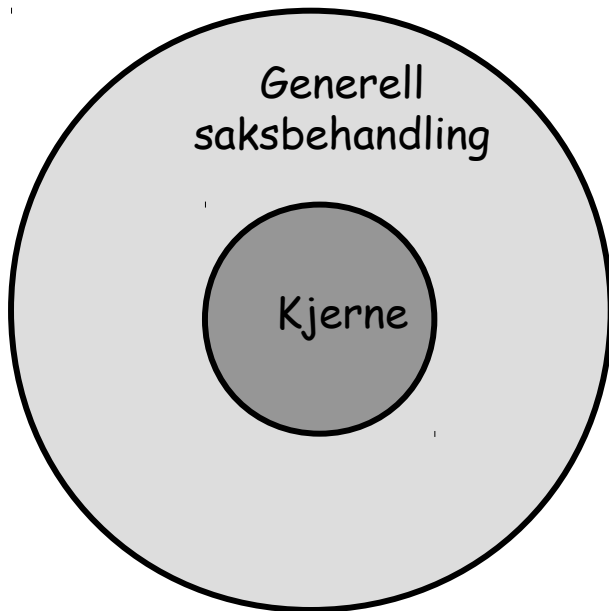


# NOARK-5 kjerne: En arkivkomponent

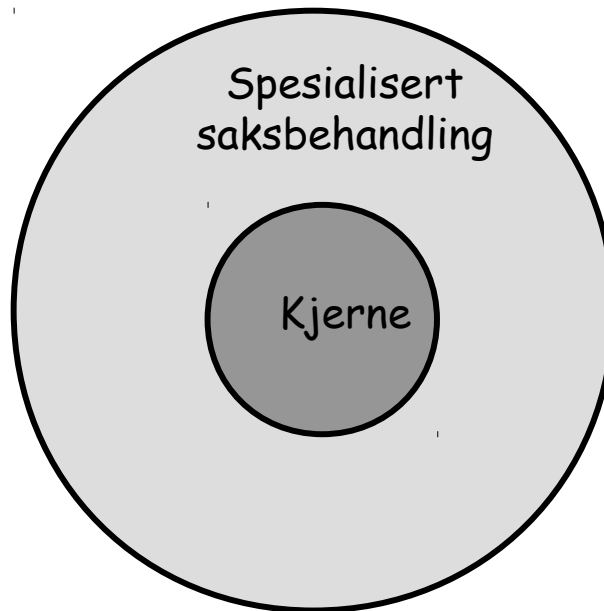
- Fungerer ikke alene, har ikke noe brukergrensesnitt
  - Må integreres med andre komponenter for å kunne fungere som et helhetlig system
- NOARK-5 kjerne skal kunne inngå i alle typer løsninger for elektronisk arkivdanning:
  - Sakarkiv (generelle arkivsystemer)
  - Fagsystemer med saksdokumenter
  - Fagsystemer med andre arkivdokumenter
- NOARK-5 kjerne skal være *arkivkomponenten* i en felles IKT-arkitektur for offentlig sektor
  - Tjenesteorientert arkitektur (SOA)
  - Mål: en åpen, tilgjengelig og sammenhengende offentlig sektor
  - Standardisering skal sikre gjenbruk og flerbruk

# Forskjellige NOARK-5 løsninger

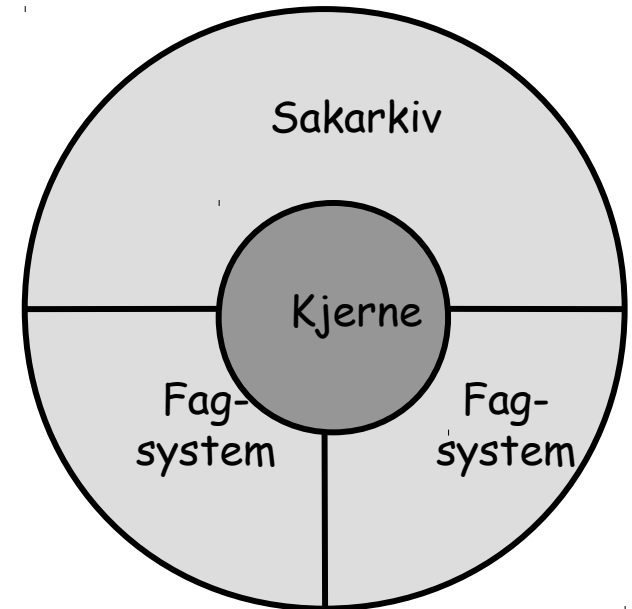
Sakarkivsystem



Fagsystem



Felles arkiv



## **NOARK-5: Konsekvenser for leverandører**

- **NOARK-4 systemer skal kunne oppgraderes til NOARK-5**
- **Vil ha større frihet til å utvikle sine egne løsninger**
- **Mer konkurranse, flere systemer på markedet**
- **Større forskjell mellom ulike løsninger enn i dag**
- **Må lytte mer til brukernes behov**
- **Skal ikke kunne bruke NOARK-standarden som en unnskylding for ikke å lage gode løsninger**
- **Leverandører av fagsystemer (med saksdokumenter) må være klar over at NOARK kjerne må kunne bygges inn eller integreres i løsningen**
- **Funksjonalitet for avlevering må vektlegges sterkere**

## NOARK-5: Konsekvenser for brukerne

- Det vil fremdeles finnes systemer på markedet med funksjonalitet som i dagens NOARK-4
- NOARK-5 er bakoverkompatibel med NOARK-4
  - Data skal kunne konverteres til ny løsning
- Ved nyanskaffelse må de stille de relevante kravene, ikke "alle krav i NOARK-5"
- Selv vurdere hva som vil være den mest effektive løsningen
  - Noark-standarden skal ikke være en tvangstrøye
- Også kreve at fagsystemer har en arkivkomponent
- Avleveringer skal bli enklere å håndtere

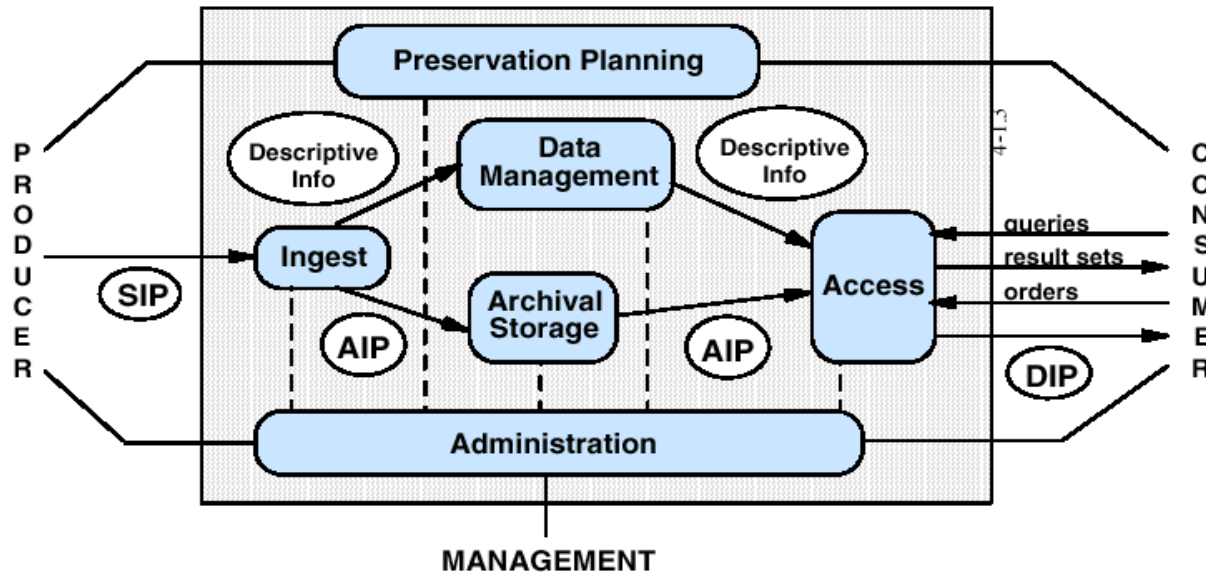
# Avleveringsformatet i NOARK-4

- "Teknisk tilnærming": Bevaring av (nesten) hele databasestrukturen (dvs. alle tabeller og attributter i modellen)
  - **Tabelluttrekk**: hver tabell eksporteres som én fil i XML-format
  - Egen fil (NOARK.IH) som dokumenterer tabelluttrekkene
  - **Dokumentene** eksporteres som hver sin fil
- Tilgjengeliggjøring ved import i ny database
- Leverandørene har ikke implementert avlevering som en automatisert funksjon
- Tabelluttrekkene har vist seg å inneholde mange "feil"

## **Krav til avleveringsformatet i NOARK-5**

- **Uttrekksfunksjonen skal være en integrert del av NOARK-løsningen, eventuelt en tilleggsmodul**
- **Arkivskaperne skal kunne produsere avleveringsuttrekk på egen hånd**
- **Uttrekket skal ikke inneholde inkonsistente data**
- **Uttrekket skal ha en form som gjør det enkelt å kontrollere at det er komplett**
- **Det må bygges inn mekanismer i uttrekksfunksjonen og i uttrekksformatet som sikrer integriteten og autentisiteten på den informasjonen som eksporteres**
- **Logging av hendelser, sjekksummer m.m.**

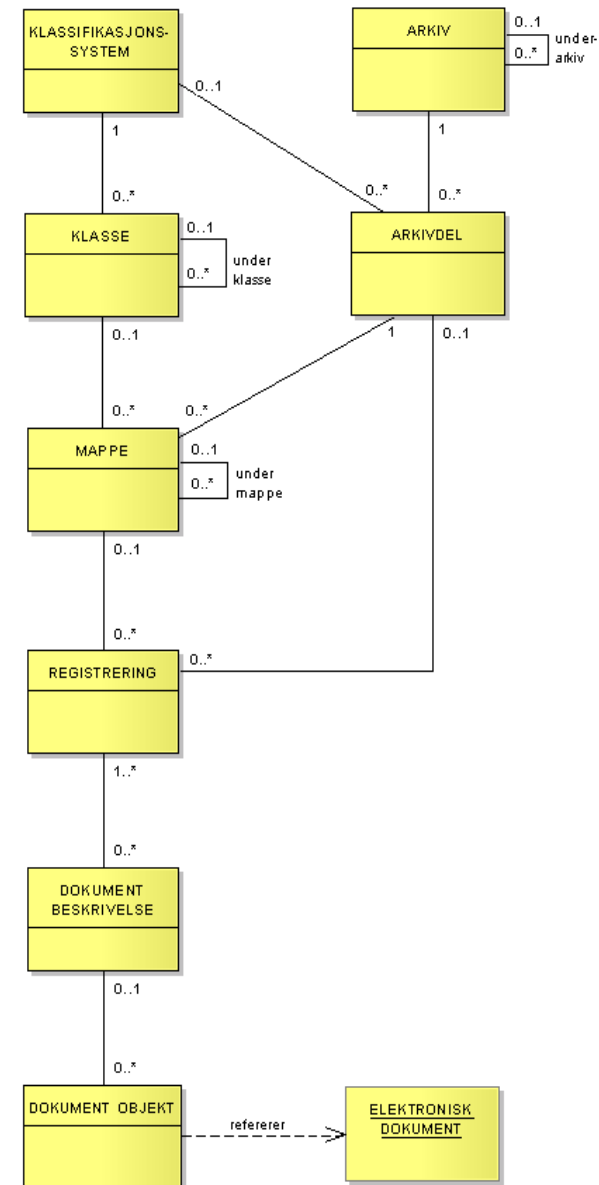
# ISO 14571 - OAIS



- Beskriver en overordnet konseptuell modell for avleveringsuttrekk
- **SIP**: Avleveringspakke (Submission Information Packages)
- En SIP består av informasjonsobjekter, to typer:
  - **Innhold** (Content) dvs. dokumentene, hvert dokument utgjør et objekt
  - **Metadata**, hver arkivenhet i arkivstrukturen utgjør et objekt
- Alle informasjonsobjekter skal inneholde integritetsbevarende informasjon (Fixity Information)

# Avleveringsformatet i NOARK-5

- "Logisk tilnærming": objekter ikke tabeller.
  - En SIP skal bestå av objekter som inneholder alle dokumenter i en avsluttet arkivdel, samt metadata som er knyttet til disse dokumentene.
- **Metadata** i et hierarkisk XML-format.
  - Metadata er nøstet inn i hverandre
  - Avleveres som en stor XML-fil, alternativt egne filer for hver mappe
- **Dokumenter** i godkjente arkivformater
  - § 8-17 i RAs forskrift av 01.12.1999 nr. 1566
  - Bl.a. ren tekst, TIFF, XML og PDF/A
  - En fil for hvert dokument
- **Offentlig journal** og **løpende journal** for samme arkivperiode skal følge med som utskrifter (egne dokumenter)





# Mer om avleveringsformatet

- **Hvert metadataobjekt skal ha en unik ID**
  - Skal ikke være basert på primærnøkler i databasen
  - Referanser til et objekt fra et annet peker på objektets ID
- **Virksomhetsspesifikke metadata kan grupperes inn i alle metadataobjekter**
- **Ingen koder skal brukes i avleveringsuttrekket, alle koder skal representeres med en tekstlig verdi**
  - Dermed behøver vi ikke å inkludere hjelpetabeller
- **Sjekksum og informasjon om algoritme**
  - For hvert dokument (i dokumentobjektet)
  - For metadata (egen fil)
  - For hele uttrekket/avleveringspakken (egen fil)
- **Kan for en stor del testes med "hyllevare"**
- **Kan tilgjengeliggjøres uten import til database.**

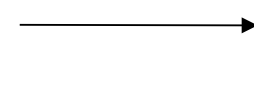
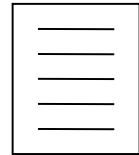
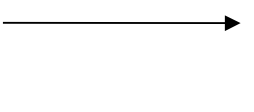
# Avleveringsuttrekk

Metadata om den enkelte mappe med alle underordnede arkivenheter knyttet sammen i én fil.

Dokumentene er separate filer.

```

<mappe>
- metadata om mappen (fra Noark 5-kjernen)
- saksparter (fra kjernen eller fagsystem)
- merknader (fra kjernen eller fagsystem)
- loginformasjon om mappen (fra kjernen eller fagsystem)
- virksomhetsspesifikke metadata (fra fagsystem)
  <registrering>
    - metadata om registreringen (fra kjernen)
    - merknader (fra kjernen eller fagsystem)
    - loginformasjon om registreringen (fra kjernen eller fagsystem)
      <dokumentbeskrivelse>
        metadata om dokumentbeskrivelsen (fra kjernen)
          <dokumentobjekt>
            metadata om dokumentobjektet + URN til dokumentfil (fra kjernen)
          </dokumentobjekt>
        </dokumentbeskrivelse>
      <dokumentbeskrivelse>
        metadata om dokumentbeskrivelsen (fra kjernen)
          <dokumentobjekt>
            metadata om dokumentobjektet + URN til dokumentfil (fra kjernen)
          </dokumentobjekt>
        </dokumentbeskrivelse>
      </registrering>
    <registrering>
      - metadata om registreringen (fra kjernen)
      - merknader (fra kjernen eller fagsystem)
      - loginformasjon om registreringen (fra kjernen eller fagsystem)
        <dokumentbeskrivelse>
          metadata om dokumentbeskrivelsen (fra kjernen)
            <dokumentobjekt>
              metadata om dokumentobjektet + URN til dokumentfil (fra kjernen)
            </dokumentobjekt>
          </dokumentbeskrivelse>
        </registrering>
      </mappe>
  
```



## Hvordan producere NOARK-afleveringer?

- **Arkivplanen kan være nyttig her ....**
- **Her bør det ligge en rutinebeskrivelse**
- **for hvordan lage en NOARK-aflevering.**