



KDRS

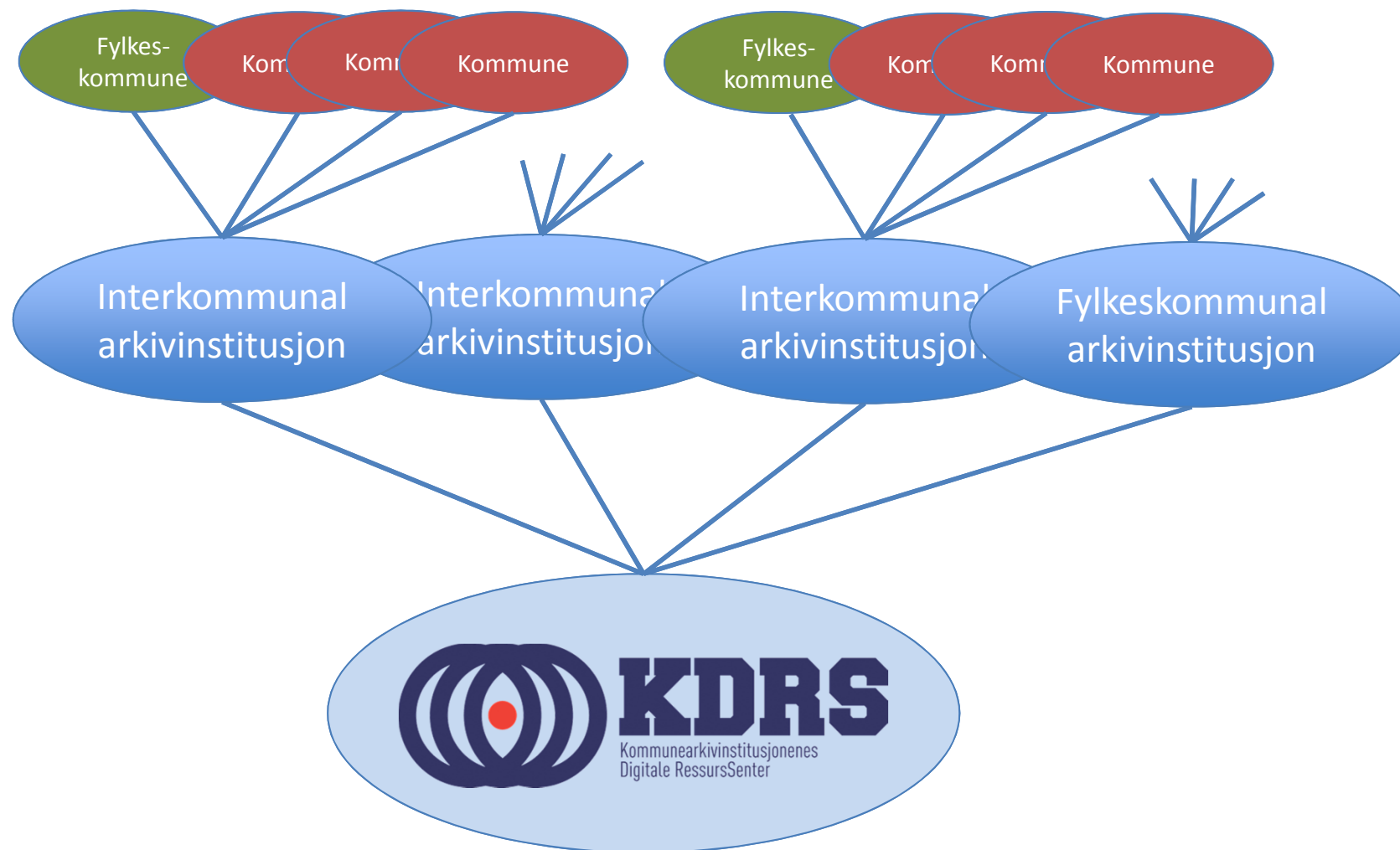
Kommunearkivinstitutionenes
Digitale RessursSenter

Digitalt skapte arkiver og kommunenes rolle i bevaringsarbeidet

IKATs kontaktseminar, fredag 23. mai 2014

Tor Eivind Johansen, daglig leder KDRS

Et nasjonalt kommunalt arkivsamarbeid



Dagens medlemmer

pr. 1. januar 2014



INTERKOMMUNALT ARKIV I ROGALAND IKS



Kommunedekning

- Pr. 1. januar 2014
 - Er 60% av landets kommuner og fylkeskommuner med i KDRS via det interkommunale og fylkeskommunale arkivsamarbeidet.
 - Vi forventer at det vil komme flere medlemmer med i samarbeidet i løpet av de neste årene.

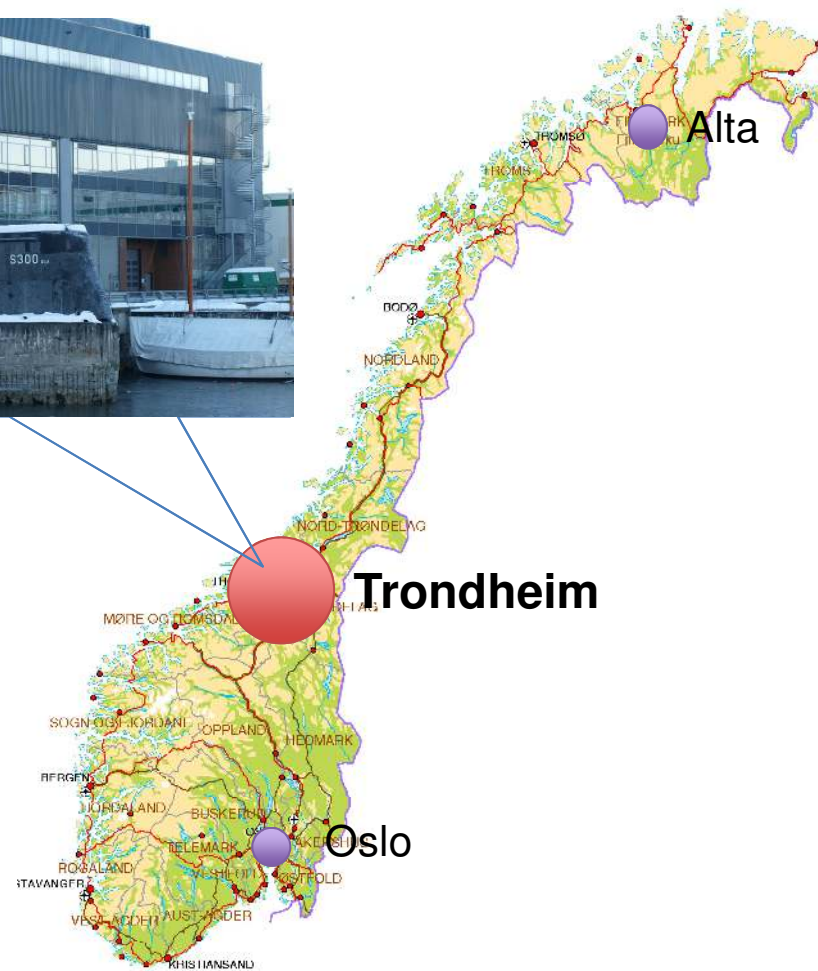


Og vi vokser

- Fra 1. januar 2015
 - IKA Vest-Agder



Lokalisering

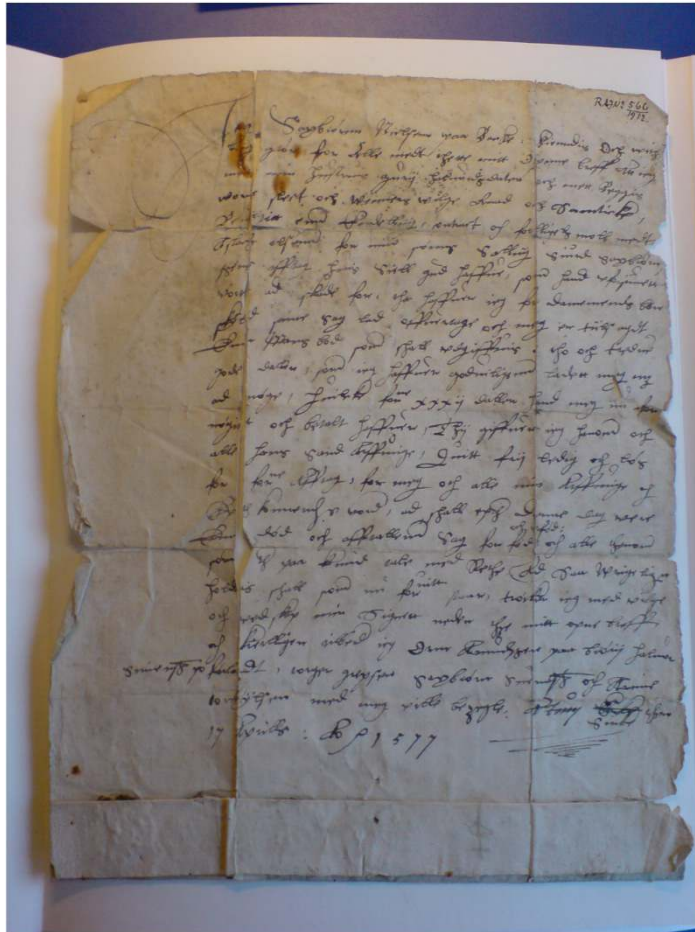


Hovedmålsetning

- KDRS skal bistå kommunearkivinstitusjoner (KAI) med å yte en
 - **nasjonal samordnet tjeneste som ivaretar de faglige kravene til langtidslagring av digital informasjon skapt i kommuner og fylkeskommuner**



Noe å tenke på....



«Jeg Sagbiørn Nielsen paa Backe, kiendis och witterlig gjør for alle medt thette mitt opne breff at ieg mett min hustru Gury aluordsdater och mett beggis voris slect och venners wilje raad och samticke, bevilgitt enn endelliig contract och forligelse møtt medt Aslach Olsenn for min sønns salig Sigurd Sagbiørnsens afftag huis siell gud haffue, som hand vforsiunett vordt ad skade for, thahaffuer ieg for dannemends bøn skyld same sag lad offuertage och meg er tiilsagd enn manns bod som skal odgiffuis i tho og tredue gode daller, som ieg haffuer goduilligenn ladett meg medt at nøye, huilcke forne xxxij daller hand meg nu fornøgitt och betalt haffuer, Thy giffuer ieg hannem och alle hans arffuinge quitt frij ledig och løs for forne afftag, for meg och alle mine arffuinge och epther komendes vorde, ad schall epther denne dag vere enn død och afftallenn sag for fød och wfød och alle therom som ther paa kund tale med Rett, Ad saa wrøggeligtt holdis schall som nu for.uitt staar, trøcke ieg med vilge och vedskap min signett neden thette mitt opne breff och hiertligen tilbeder ieg Orm Amundsen paa Biøry Haluor Simmenssen paa Førlandt, Torger Grepsen Saxbiørn Suendsen och Arne Torkyldsen med mig ville besegle Actum Sucke then 17. Aprilis:anno 1577.»

Et arkivdokument er et produkt av sin tid.



...før og nå



010001101010010111000110111010011101110001110111010001110111110100
10100011010000101001011110101111100101000101101001110110101010010
00010100000011100000000111010010001000111000101010000111100110100
1101010001010010011010101001000101000111100011010010100101001010

Dette gjelder også digitalt skapte arkiver.



Prosesser og rutiner, grenseoppgang for ansvar



Digitaliseringsstrategi

- Flere år med digitaliserings strategier i offentlig sektor medfører en betydelig økning av digitalt skapte arkiver som skal sikres og tas vare på for ettertiden



Krav til digitale dokumenter

BEGREP

- Autentisk
 - At dokumentet er det det utgir seg for å være
- Integritetssikret
 - Sikre at ingen har tuklet med dokumentet
- Dette vil også gjelde for langtidsbevaring av digitale dokumenter



Integritetssikring

- Sikre at «innholdet» i den digitale informasjonen er bevart uendret
- Dokumentasjonen skal kunne benyttes som juridisk dokumentasjon i lang tid
- Sporbarhet er helt nødvendig for å opprettholde integriteten



Autentisk informasjon

- At informasjon og dens opphav og brukssammenheng er hva den utgir seg for å være
- Innbefatter også kravet til opprettholdt integritet for digital informasjon
- Eksempel: Digital dokumentasjon avises som bevis i rettsaker på grunn av troverdighet til beviset, jfr. O. J. Simpson rettsaken

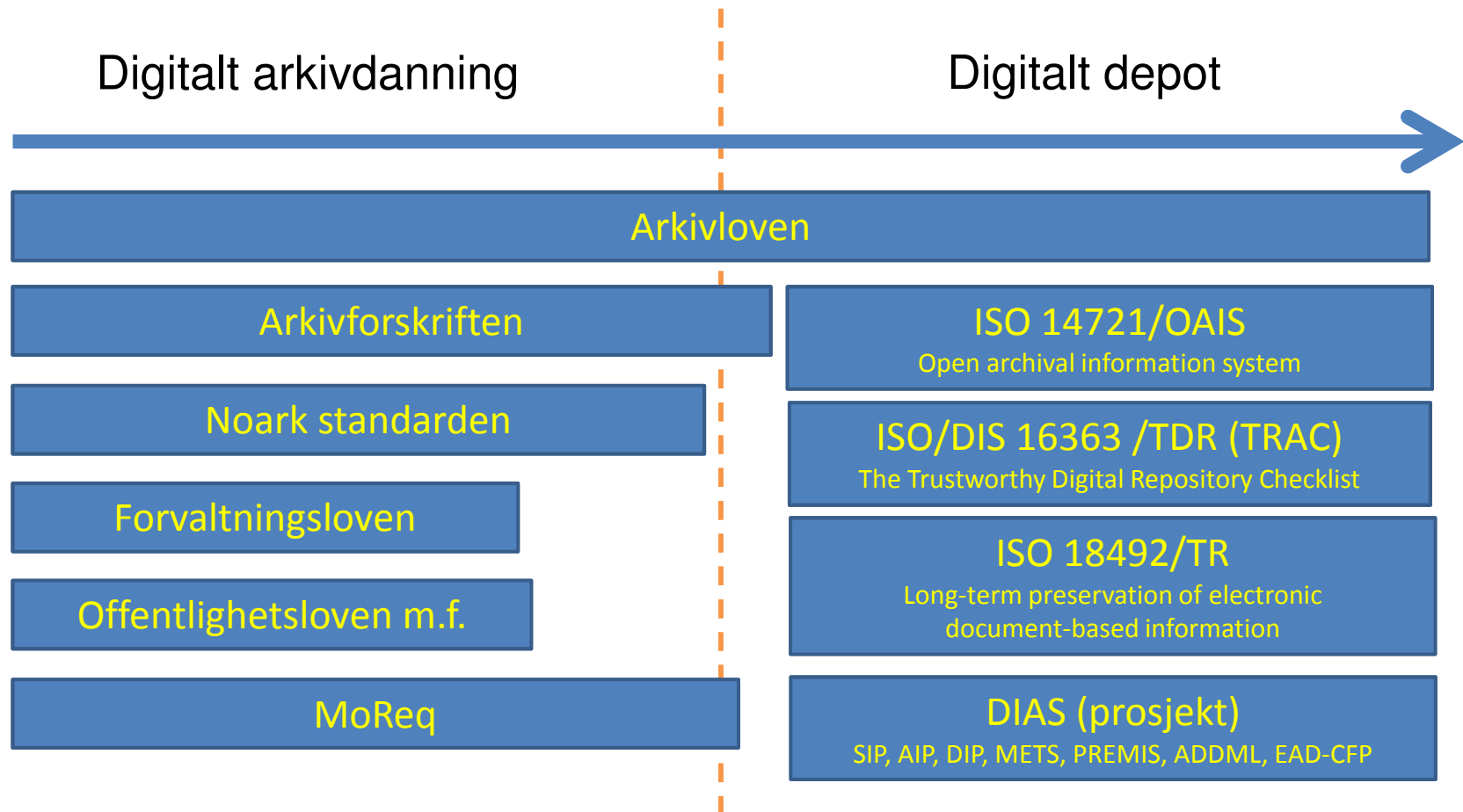


Rammebetingelser

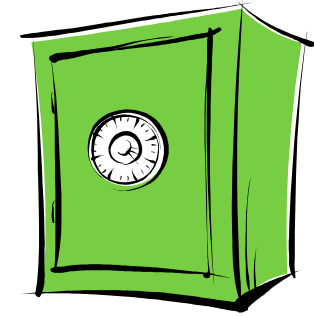
- Vi har
 - Arkivloven med forskrifter
 - Noark standarden
 - Forvaltningsloven
 - Offentlighetsloven
 - Personopplysningsloven m. fl.
 - Og mange standarder...
- Men hvor dekkende er dette?



Rammebetingelser



Hva er digitalt depot?

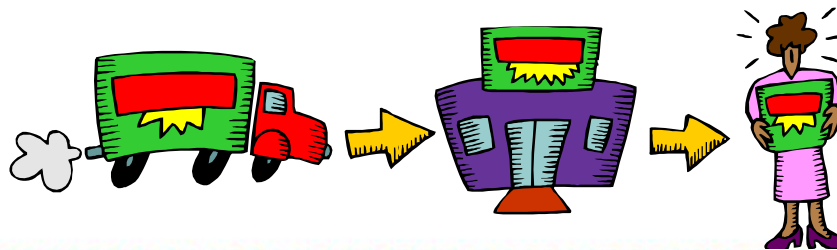


- Arbeidsprosesser
- Infrastruktur – nettverk og maskinvare
- Programvare for forvaltning av arkivpakker
- Informasjonssikkerhet
- Avtaler
- Forvaltning av data i et evighets perspektiv
- Sikring mot datatap – i gode og onde dager

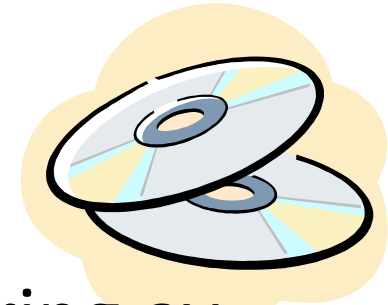


Arbeidsprosesser

- Et forutsetning for digitalt depot er å ha dokumenterte arbeidsprosesser og rutiner
- Første fase av KDRS prosjektet «Utforming av felles prosesser og rutiner for digitalt skapt materiale» er ferdig – et digitalt depot forutsetter at dette er implementert
- Implementering hos medlemmer er i gang nå



Programvare



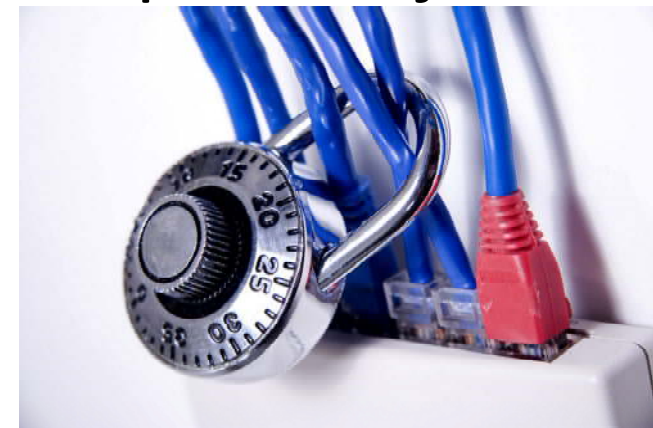
- ESSArch er programvare for håndtering av innholdet i digitalt depot
- ESSArch er ferdig utvikling hos Riksarkivet og KDRS er deltaker i prosjektet
- ESSArch er satt i pilotdrift hos Riksarkivet i november 2013
- KDRS vil tilby alle våre medlemmer programvare slik at de har et «eget» digitalt depot



Infrastruktur



- Maskinvare og lagring (100 TB) med sikring på en ekstra lokasjon i Trondheim
- Sikker overføring fra IKA Troms til inn til KDRS, og på sikt fra kommune til IKA Troms
- Det planlegges ytterligere kopier på lokasjoner i Nord- og Sør-Norge



Informasjonssikkerhet

- Behandling og lagring må være sikret i henhold til gjeldende lover og regler (blant annet personopplysningsloven)
- Informasjonssikkerhet viktig i organisasjonen



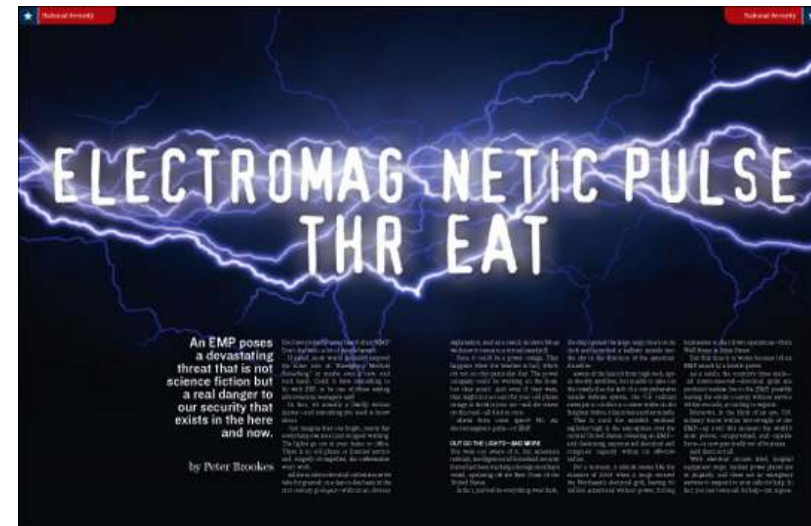
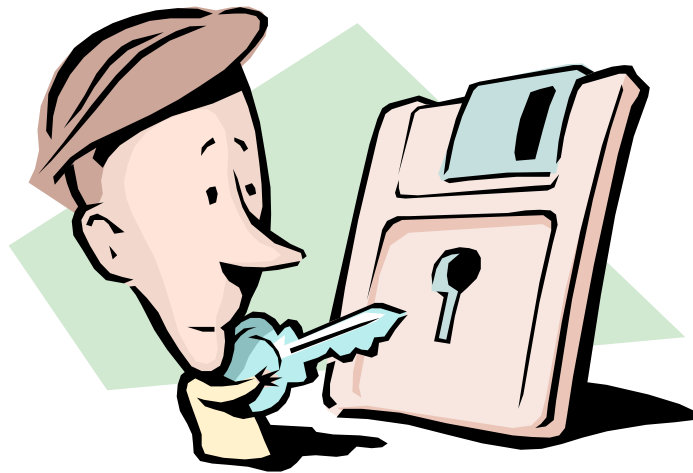
Avtaler

- Alle digitale deponeringer må avtales på en systematisk måte mellom arkivskaper og depot
- Forslag til maler er utarbeidet, konkretisering og tilpassing til virksomhet vil gjenstå
- Behandlingsansvarlig må inngå databehandleravtale
 - Arkivskapers ansvar



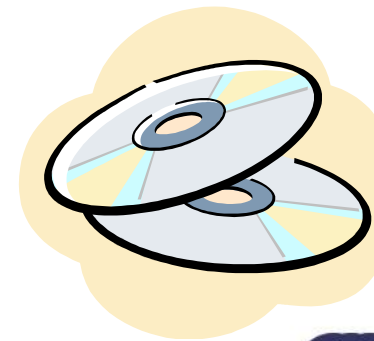
Sikker lagring

- Lagringen må være fysisk sikret mot ødeleggelse fra ytre påvirkninger og andre ødeleggelser, f.eks sterke elektromagnetiske pulser etc., naturkatastrofer, m.m.



Forvaltning av data i et evighets perspektiv

- Data på magnetiske media vil ikke vare evig
- Det må etableres strategier for hvordan magnetiske media skal forvaltes
 - Taper – hvilken fyllingsgrad?
 - Taper – hvor ofte skal data regenereres?
 - Skal RAID baserte systemer bestå av disketter fra ulike produksjonsserier?
 - Avhending av brukte media
 - Andre lagringsstrategier?



Teknologiskifte

- Norge har valgt migreringsstrategi som medfører at den elektroniske informasjonen må overføres til nye teknologier og nye lagringsformater



1985.....2013



Migrering



- Langtidsbevaring av informasjon vil medføre at data må migreres – flyttes - til ny teknologi
- Både lagringsteknologi og lagringsformater
- Migreringen må sikre at integriteten til informasjonen fortsatt beholdes – sjekksummen fra arkivskaper vil ved endring i lagringsformater ikke være gyldig lengre
- Krever planlegging og god dokumentasjon
- Originalen vil alltid bevares



Forutsetning for prosessene

Arkivloven m/forskrifter

ISO 14721/OAIS

Open archival information system

ISO/DIS 16363 /TDR (TRAC)

The Trustworthy Digital Repository Checklist

ISO 18492/TR

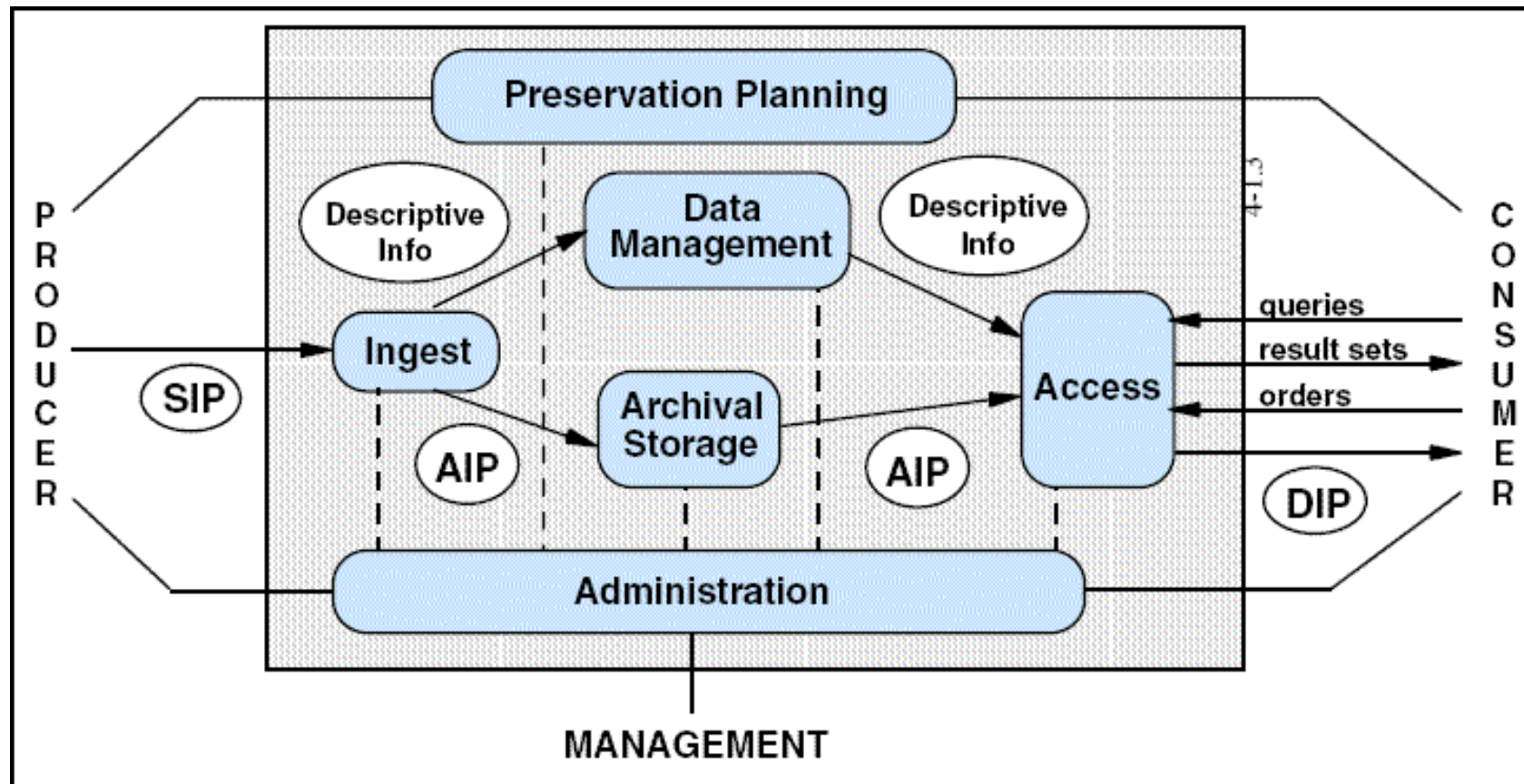
Long-term preservation of electronic
document-based information

DIAS (prosjekt)

SIP, AIP, DIP, METS, PREMIS, ADDML, EAD-CFP



OAIS funksjonsmodell



ISO 14721 - OAIS

TRAC, ELMAG og Depot

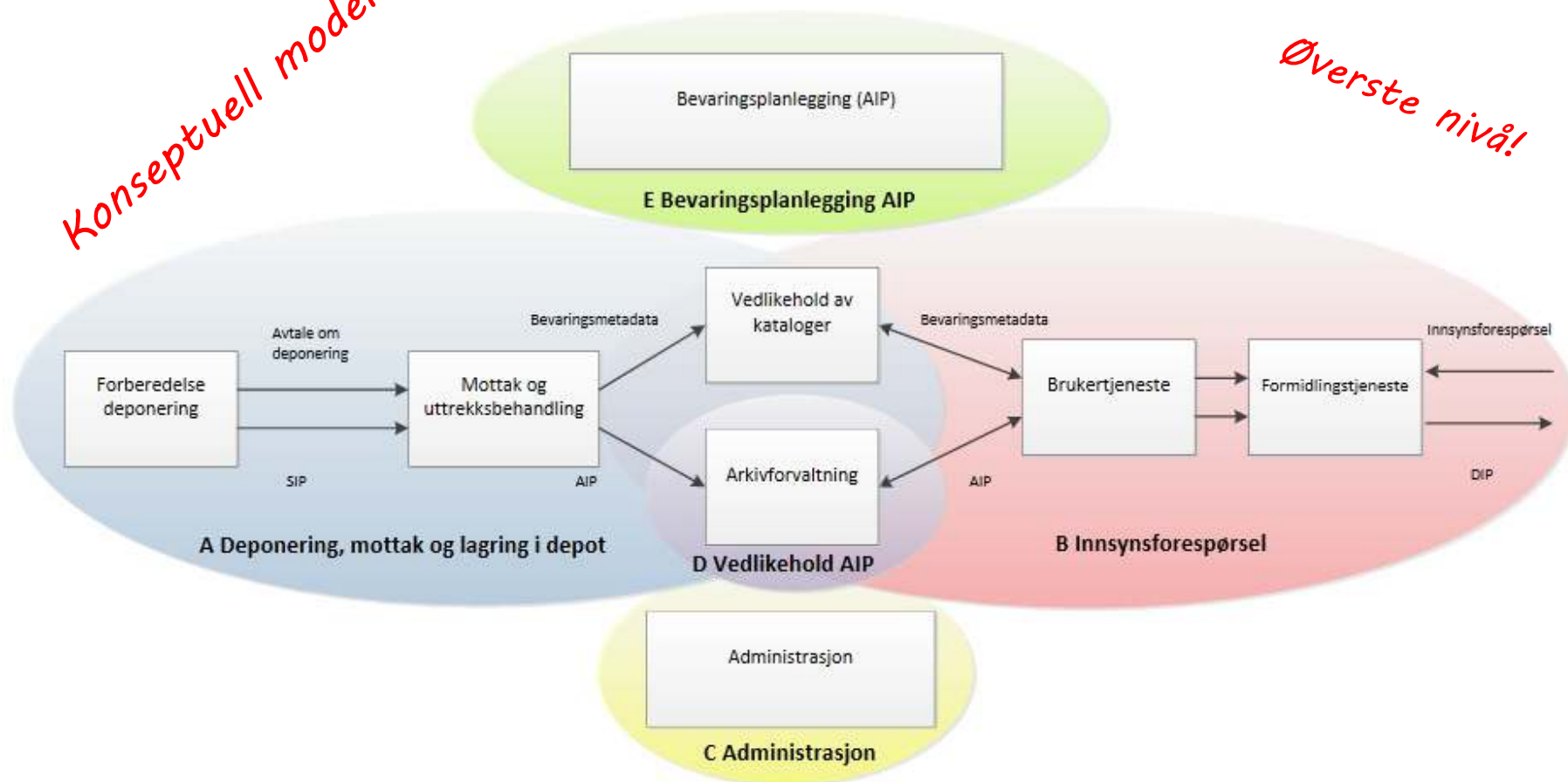
TDR, TRAC & Elmag							
Audit and Certification of Truthworthy Digital Repositories - The ISO/DIS 16363 - Recommended Practice		Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist (TRAC)		Kravspesifikasjon til Arkivverkets arbeid med digitalt skapt arkivmateriale (Elmag2)		KDRS	
3. ORGANIZATIONAL INFRASTRUCTURE		A. Organizational Infrustructure		A. Organisatorisk infrastruktur		A. Organisatorisk infrastruktur	
3.1 GOVERNANCE & ORGANIZATIONAL VIABILITY		A1. Governance & organizational viability					
3.1.1	THE REPOSITORY SHALL HAVE A MISSION STATEMENT THAT REFLECTS A COMMITMENT TO THE PRESERVATION OF DIGITAL INFORMATION.	A1.1	Repository has a mission statement that reflects a commitment to the long-term retention of, management of, and access to digital information.				må ha - strategisk plan - mission statement / formål, utviklingsmål - definisjon av (digital) depot tjeneste
3.1.2	THE REPOSITORY SHALL HAVE A PRESERVATION STRATEGIC PLAN THAT DEFINES THE APPROACH THE REPOSITORY WILL TAKE IN THE LONG-TERM SUPPORT OF ITS MISSION	A1.2	Repository has an appropriate, formal succession plan, contingency plans, and/or escrow arrangements in place in case the repository ceases to operate or the governing or funding institution substantially changes in scope.				
Note: In particular the following aspects must be checked:							
3.1.2.1	The repository shall have an appropriate, formal succession plan, contingency plans, and/or escrow arrangements in place in case the repository ceases to operate or the governing or funding institution substantially changes its scope.						må ha contingency plans (økonomisik plan). Hva depot gjør med deponerte materiale når depotet blir nedlagt? - leveres tilbake til eiere - andre institusjon(IKA eller Statsarkivet) tar over
3.1.2.2	The repository shall monitor its organizational environment to determine when to execute its formal succession plan, contingency plans, and/or escrow arrangements						
3.1.3	THE REPOSITORY SHALL HAVE A COLLECTION POLICY OR OTHER DOCUMENT THAT SPECIFIES THE TYPE OF INFORMATION TO BE PRESERVED.						
3.2 ORGANIZATIONAL STRUCTURE & STAFFING		A2. Organizational structure & staffing		Organisasjonsstruktur, bemanning og kompetanse (A2)		Organisasjonsstruktur, bemanning og kompetanse (A2)	
3.2.1	THE REPOSITORY SHALL HAVE IDENTIFIED AND ESTABLISHED THE DUTIES THAT IT NEEDS TO PERFORM AND SHALL HAVE APPOINTED STAFF WITH ADEQUATE SKILLS AND EXPERIENCE TO FULFIL THESE DUTIES.	A2.1	Repository has a identified and established the duties that it needs to perform and has appointed staff with adequate skills and experience to fulfill these duties.	1	Arkivverket må ha en stab med adekvat kompetanse, arbeidstrening og rollefordeling. For depotfunksjonene spesielt bør bemanningen dimensjoneres og struktureres med sikte på å oppnå sertifisering i en TRAC-basert evalueringsprosess for digital langtidbevaring. Følgende dokumentasjon må foreligge: a) en vurdering og beregning av bemannings- og kompetansebehovet i relasjon til virksomhetens aktiviteter og forpliktelser, b) en plan for kompetanseutvikling basert på utviklingsmål, spesielt for digital langtidbevaring.	A2.1-3	Arkivverket må ha en stab med adekvat kompetanse, arbeidstrening og rollefordeling. For depotfunksjonene spesielt bør bemanningen dimensjoneres og struktureres med sikte på å oppnå sertifisering i en TRAC-basert evalueringsprosess for digital langtidbevaring. Følgende dokumentasjon må foreligge: a) en vurdering og beregning av bemannings- og kompetansebehovet i relasjon til virksomhetens aktiviteter og forpliktelser, b) en plan for kompetanseutvikling basert på utviklingsmål, spesielt for digital langtidbevaring.
Note: In particular the following aspects must be checked:							
3.2.1.1	The repository shall have identified and established the duties that it needs to perform.						
3.2.1.2	The repository shall have the appropriate number of staff to support all functions and services.	A2.2	Repository has the appropriate number of staff to support all functions and services.				
3.2.1.3	The repository shall have an active professional development program in place that provides staff with skills and expertise development opportunities.	A2.3	Repository has an active professional development program in place that provides staff with skills and expertise development opportunities.				



Vår prosessmodell

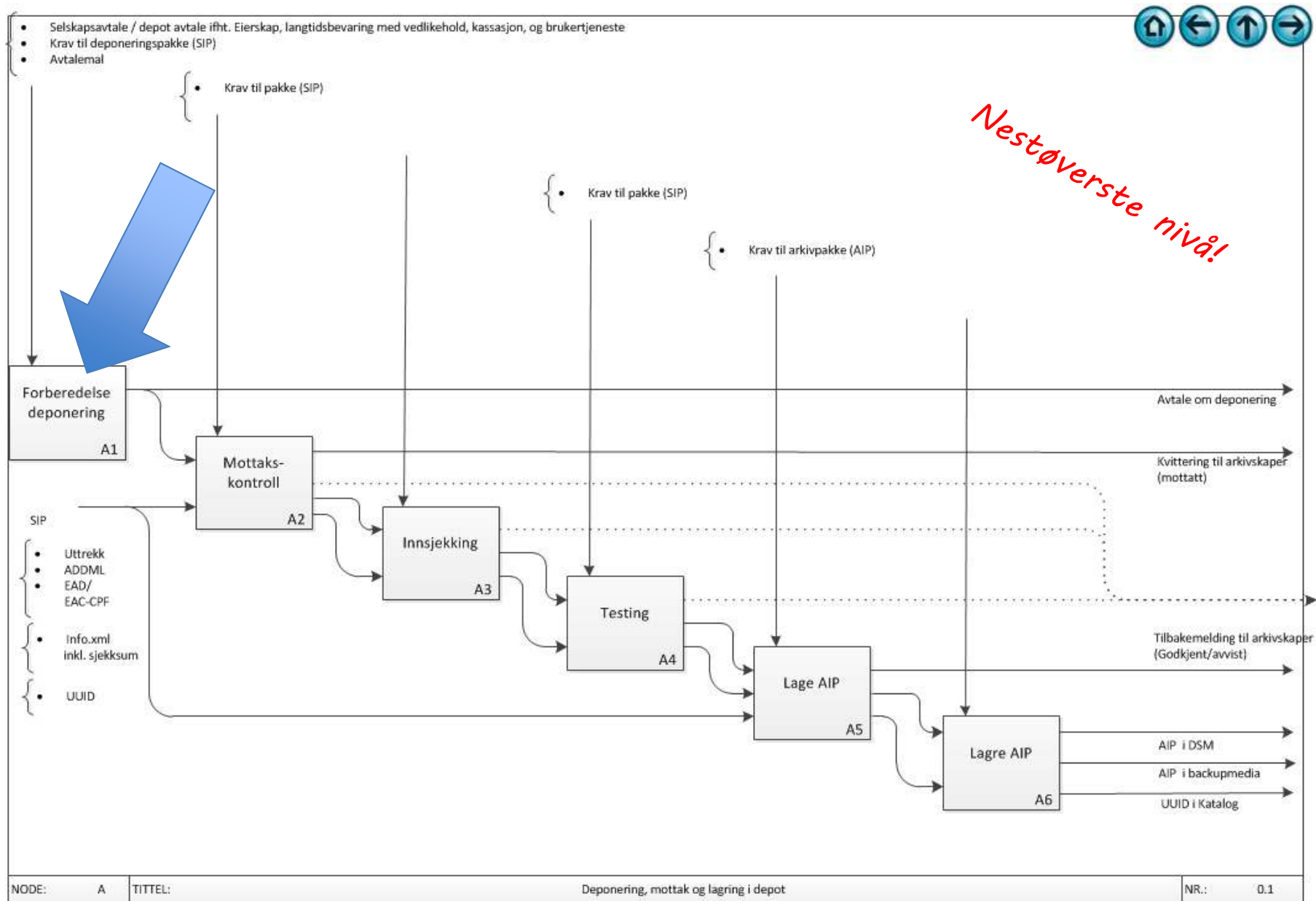
Konseptuell modell!

Øverste nivå!



<http://www.kdrs.no/prosjekt/ProsessDigitaltDepot.htm>

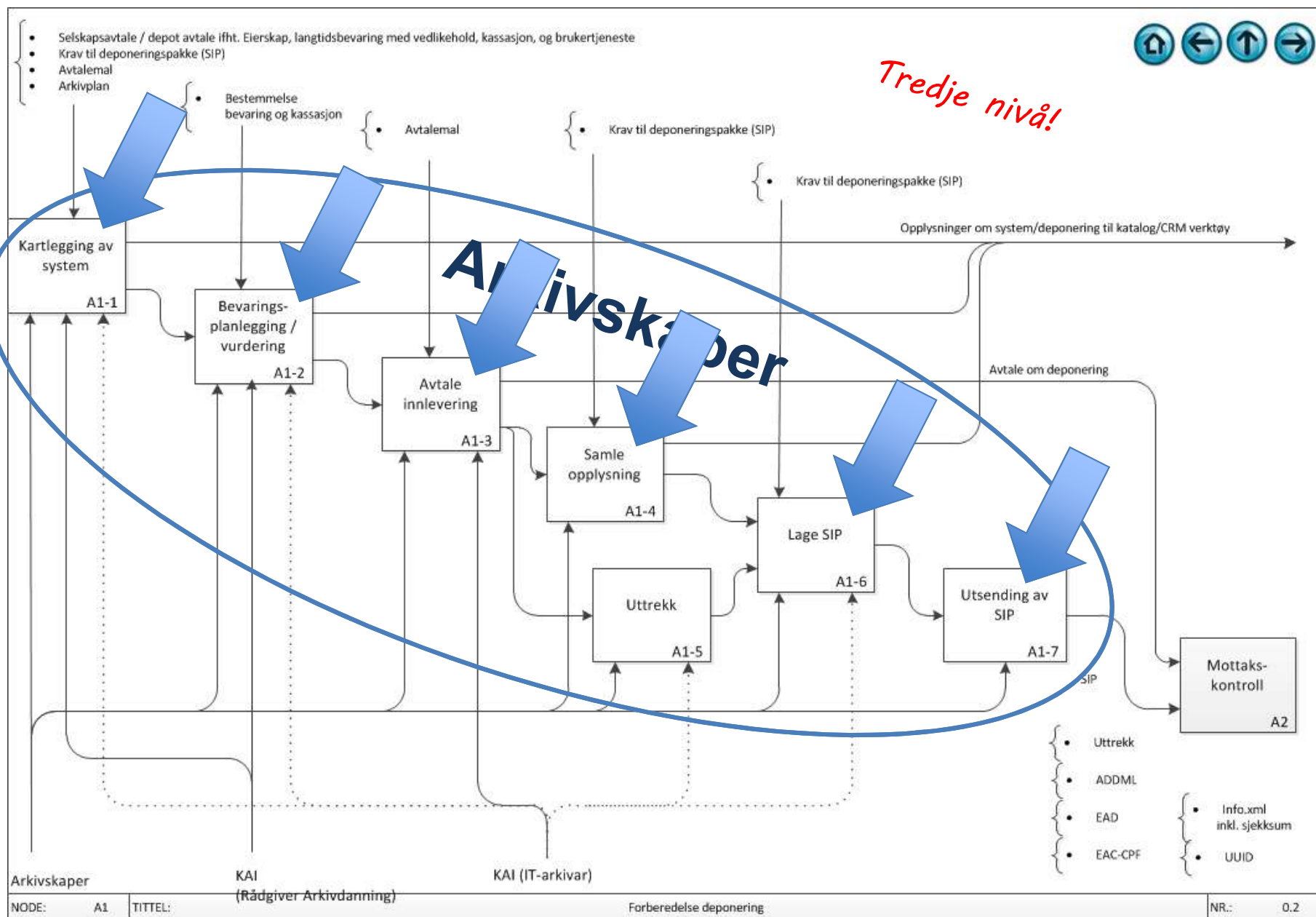






Tredje nivå!

Arkivskaper



Kommunens ansvar

- Det er arkivskaper som er **ansvarlig** for
 - Bevaringsvurderinger
 - Etablere avtale mellom arkivskaper og depot
 - Produsere uttrekk av data på definert format
 - Lage avleveringspakke for overføring til depot
 - Integritetssikre alle data

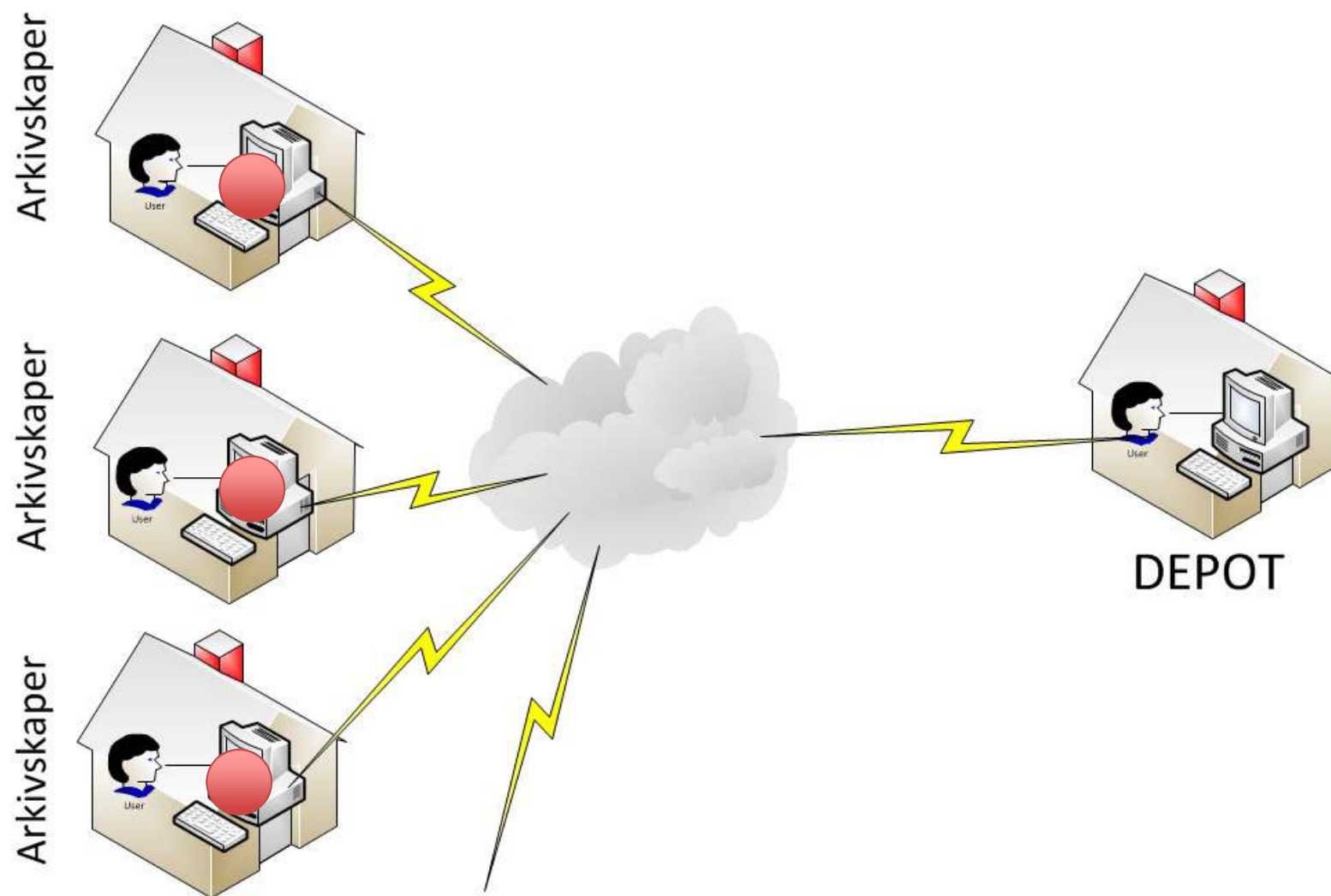


Overføring til depot

- Alle uttrekk som er laget pakkes inn i en standardisert avleveringspakke (SIP)
 - Her benyttes verktøyet **ESSArch Tools** – et verktøy som arkivskaper kan benytte
 - Genererer nødvendig sjekksum og unik ID
 - Resultatet er en avleveringspakke (.tar fil) og informasjonsfil (info.xml) som oversendes til depot i to ulike forsendelser



Fra arkivskaper til depot



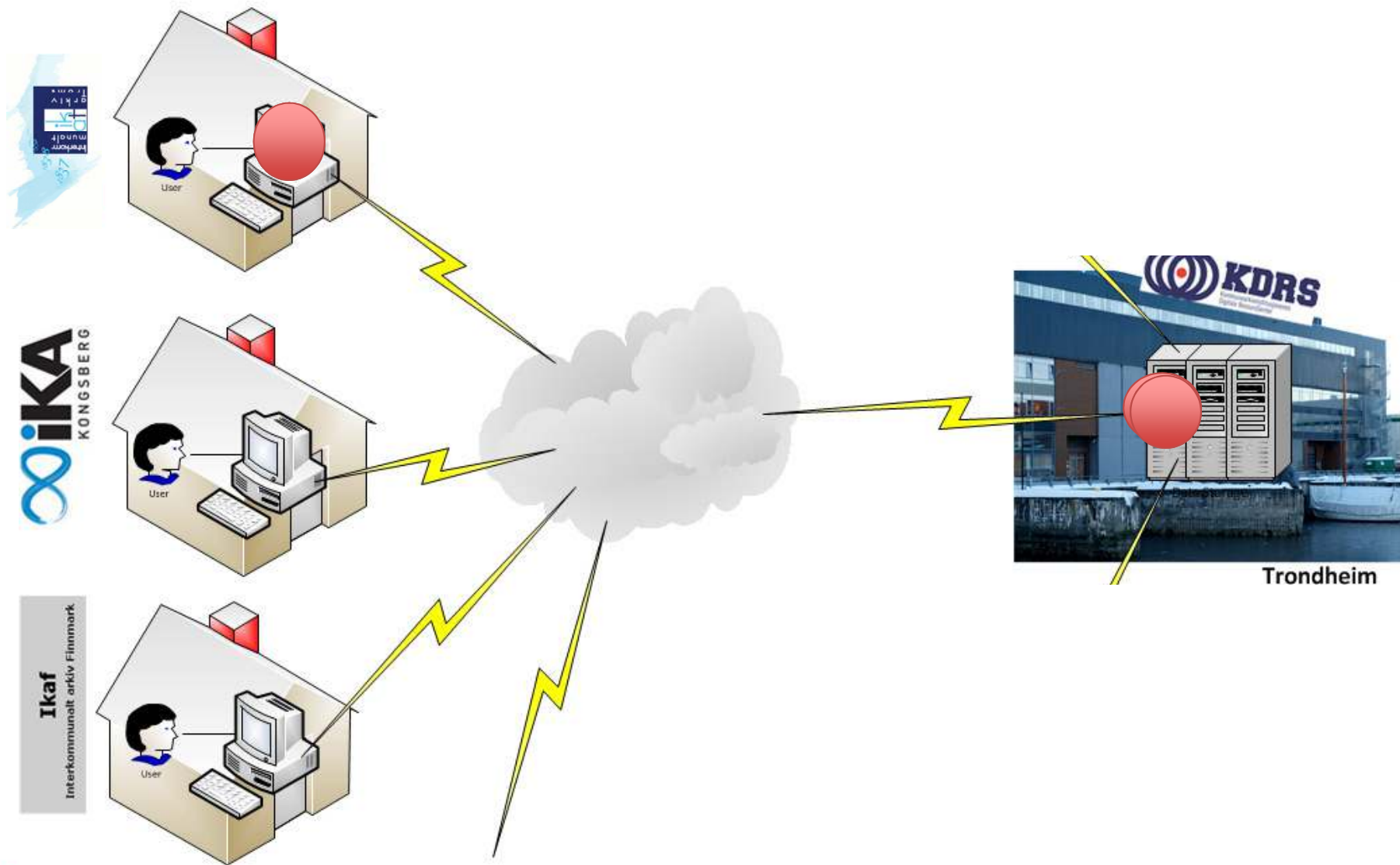
Kvalitetssikring av uttrekk

- Digitalt depot må sikre at de mottatte data er det de utgir seg for å være
- At de digitale media er lesbare
- At det er sammenheng mellom metadata og faktisk innhold
- At lagringsformatene er i henhold til gjeldende retningslinjer
- Sjekkliste er utarbeidet for dette

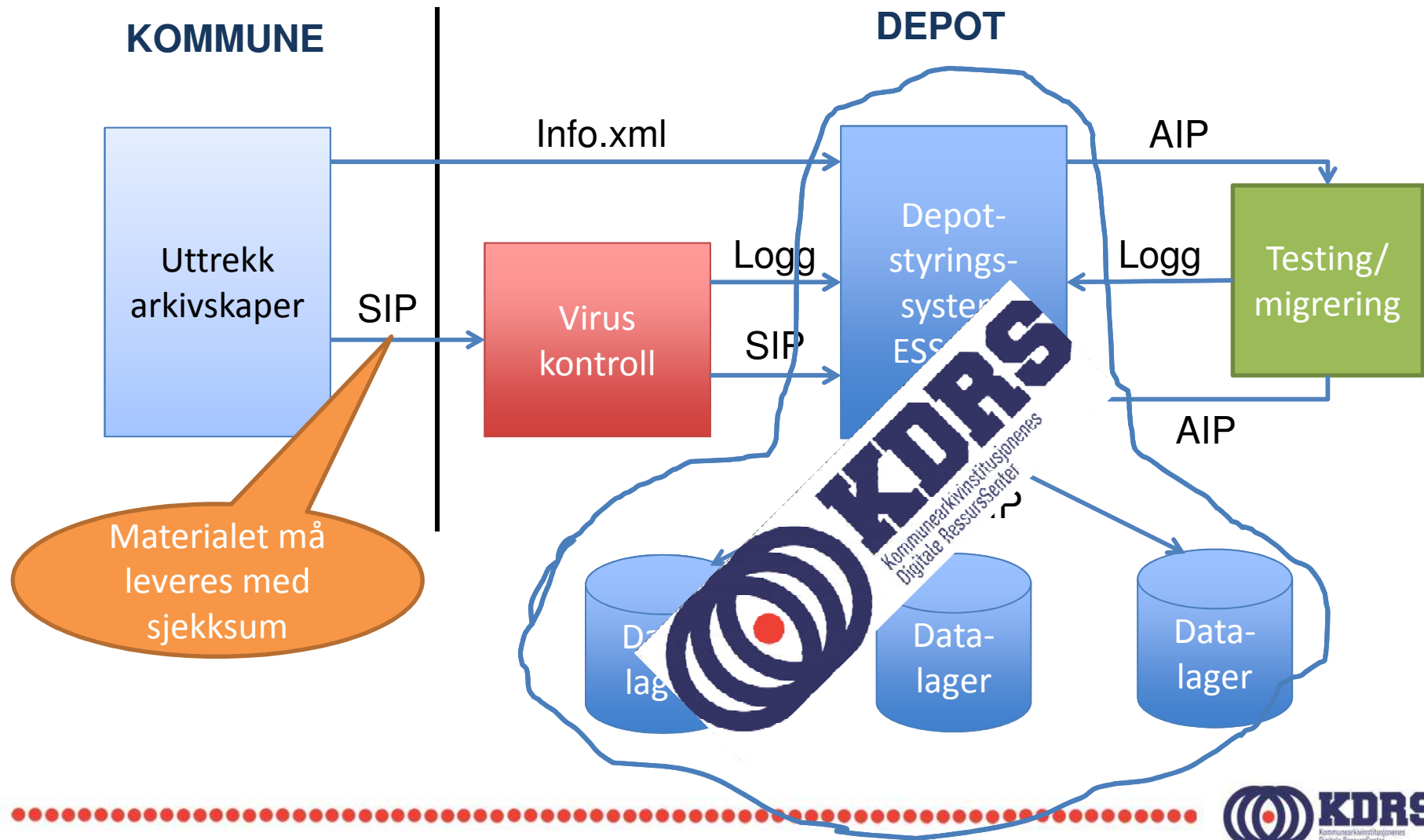




Sikker lagring i digitalt depot



Fra arkivskaper til depot



Ansvar arkivskaper

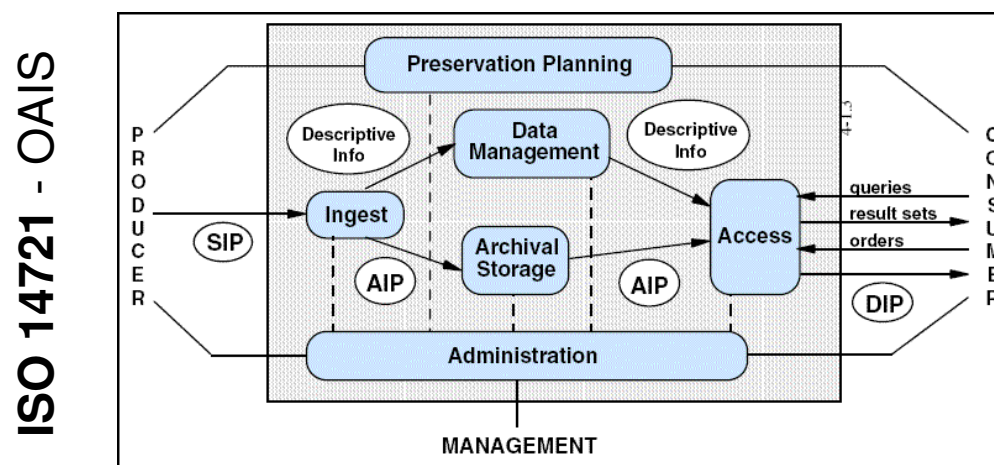


Ansvar digitalt depot



Hvorfor gjør vi det slik?

- Sikre opprettholdelse av autentiske digitale arkiver over lang tid
- Sikre at den digitale informasjonen alltid er tilgjengelig på aktuell teknologi



Spørsmål?

