

NTNU IT

Arkitekturarbeid ved NTNU

Erfaringer og utfordringer

Carl-Fredrik Sørensen
Seniorrådgiver

IT ved NTNU

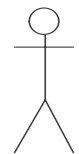
- Mange interessenter, prosess- og systemeiere
- Mange systemer
 - Sentraladministrative systemer
 - Fagsystemer
 - Mange leverandører, også interne
 - Legacy > 20 år
 - Flere samarbeid innenfor sektoren
 - For det meste siloer
- Mange anskaffelser nødvendig i årene fremover
- NTNU IT: ITIL og rådgivning

Arkitekturprinsippene

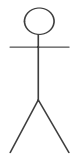
- Tjenesteorientering, Interoperabilitet, Tilgjengelighet, Sikkerhet, Åpenhet, Fleksibilitet, Skalerbarhet
 - Hvor skal vi starte?
 - Hvem skal vi samarbeide med?
 - Hva skal vi samarbeide om?
 - Hvem er «eier»?
 - Hvordan styre anskaffelser/utvikling?
 - Hvordan håndtere endringer/vedlikehold?
 - Hvordan teste og kvalitets sikre?
 - Hvordan anskaffe og sikre at anskaffelse har riktig kvalitet?

Arkitektur i dag

- Gjenbruk: mest av data
- Integrasjon mellom applikasjoner gjennom duplisering av data
- Noen web-services, de fleste read-only. Få tilgjengelig fra innkjøpte systemer.
- Mange klient/server-systemer, transaksjoner gjennom databaser. Hvert system har sin database.
- Hvilket system er autoritativ for hvilke data?



Ansatt



Student



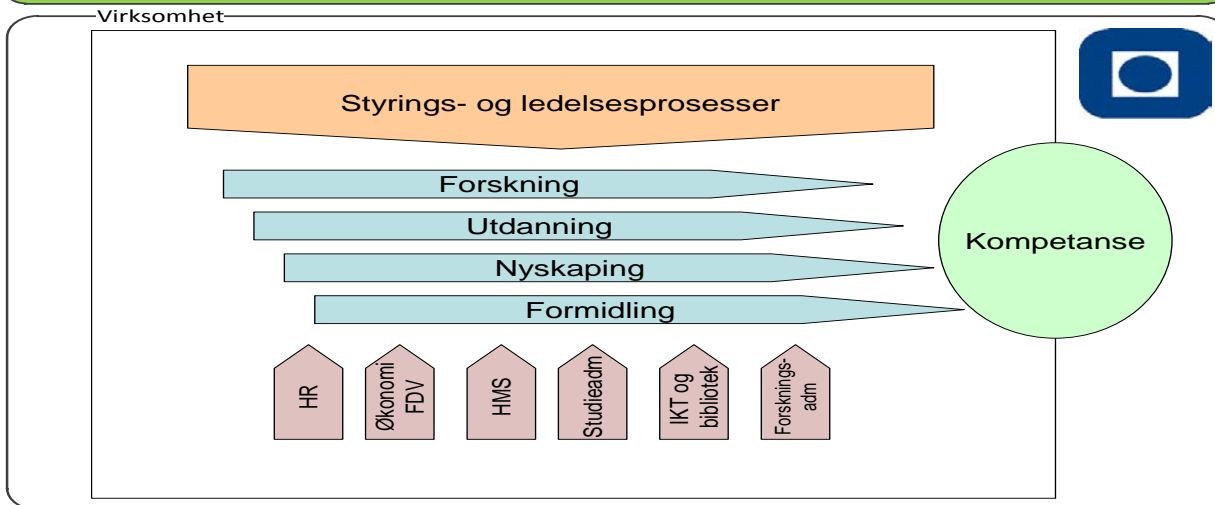
Andre

Gjester, potensielle studenter, offentlig forvaltning, bedrifter, samarbeidspartnere, NFR, alumni etc.

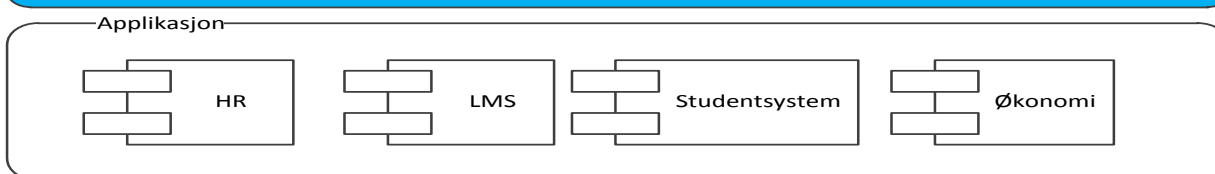


Arbeidsflyt

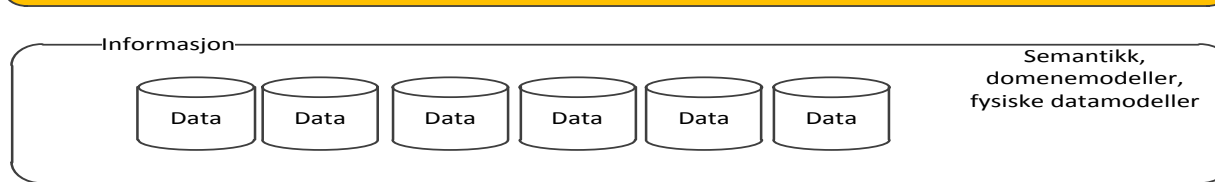
Brukertjenester



Forretningstjenester



Datatjenester



Strategi, Rammebetingelser, Behov, Sikkerhet, Lovgivning, Protokoller, Standarder

Aksess-kontroll

tet

Arkitektur i morgen

- Gjenbruk: Protokoller, data, informasjon og/eller funksjoner?
- Virtualisering av systemer gjennom mash-ups og web services? Alt blir tjenester?
- Arbeidsflytsmotorer. Hvordan skape smidighet/endringsmulighet i fag/kildesystemene?
- Universell utforming, mobile/heterogene enheter
- Informasjonssikkerhet, systemsikkerhet, personvern

Anskaffelser vs egenutvikling

- Anskaffelser eller egenutvikling?
 - Virksomhetsbehov, Lovgivning, Offentlige krav
 - Vedlikehold og operasjon blir stadig mer kompleks
 - Standarder mangler på mange områder
- Vendor lock-in eller vendor lock-out
 - Nettet er systemet?
 - Oracle/Microsoft/Apple/IBM/SAP = SILO?
- Planlegging fra dag 1 at anskaffelse skiftes ut om 4-8 år.
- Hva anskaffes?
 - Tjenester? Systemer? Porteføljer?

Oppsummering

- Arkitektur må
 - Planlegges og styres
 - Samordning og standardisering er nødvendig for muliggjøring av gjenbruk
- Standarder:
 - Informasjonsarkitektur,
 - protokoller, funksjoner
- Av-silofisering er nødvendig
- Anskaffelser må planlegges/koordineres strategisk