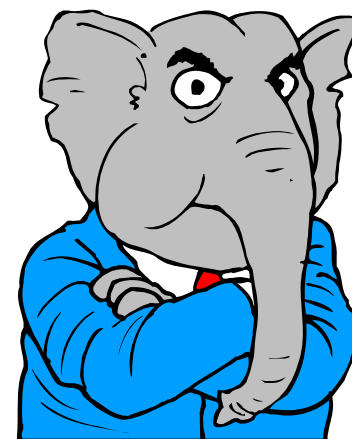


# Fra monolitt og enevelde til tjenesteorientering og virksomhetsprioritering

Ny systemløsning i Lånekassen med nye  
arkitekturprinsipper og forvaltningsrutiner

Nokios 16. Oktober 2008

Helge Lysaker – Funksjonell arkitekt Lånekassen



# Innhold

- Om Lånekassen
- Bakgrunn for fornyelsen
- Overordnet tilnærming
- Løsningen
- utfordringer

# Lånekassens nøkkeltall

- 850 000 kunder
- Over 600 000 søknader om utdanningsstøtte og betalingslettelser
  - Over halvparten uberørt av mennesker
- Gjennomsnittlig behandlingstid er på 9 dager
- 700 000 henvendelser pr telefon i året
- 4,5 millioner besøk på [www.lanekassen.no](http://www.lanekassen.no)
- 3,2 millioner besøk på selvbetjeningsløsningen
- Hvert år blir det gitt om lag 17 milliarder i utdanningsstøtte
- Innbetalt beløp i 2007: om lag 8 milliarder kroner
- Utestående utdanningsgjeld utgjør i alt ca. 96 milliarder kroner
- Ca 25 sakstyper
- Over 100 ordninger (produkter)

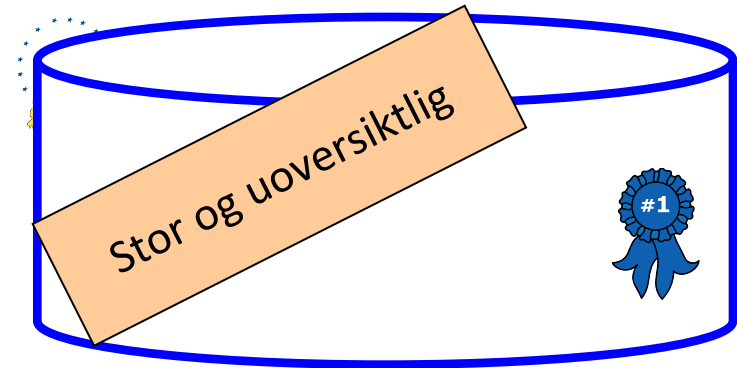
# Bakgrunn for fornyelsen

# Oppdraget

- Gjennom St.meld. nr. 12 (2003-2004) legger Regjeringen nye kvalitetskrav til grunn for forvaltningen av utdanningsstøtten. Disse kravene omfatter følgende hovedområder:
  - informasjon og tilgjengelighet
  - fleksibilitet
  - effektivitet
  - sikkerhet
- Lånekassens egen visjon: Lånekassen skal bli oppfattet som den mest moderne offentlige etat i Norge
- Lånekassen har etablert LØFT-programmet for å løse oppdraget.
  - Det største prosjektet i LØFT er Modulis, utskifting av IKT-systemet.
  - Kostnadsramme Ca 750 mill.
  - Oppstart mars 2008 - Ferdigstilles 2012 (3-hovedleveranser)
  - Hovedsamarbeidspartner for de 2 første fasene er Capgemini

# Status innenfor IKT-området

- Stort kjernesystem (LIS) fra 1980-tallet med degenerert kode og til dels manglende dokumentasjon.
- En rekke mindre randsystemer bygd opp for å oppnå nødvendig funksjonalitet.



- Generasjonsskifte i forvaltningsorganisasjonen for IKT

- Større behov for virksomhetsmessig fleksibilitet (endringsfleksibilitet). Flere arkitektoniske og tekniske hindringer for å implementere ny funksjonalitet.

# Overordnet tilnærming

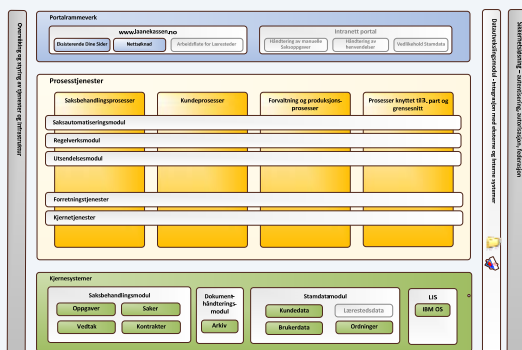


# Viktige effektmål

- Nye rammer for dialog med kunden
- Nye IKT-løsninger som understøtter Lånekassens virksomhetsprosesser på en kostnadseffektiv måte og vil kunne påvirke arbeidsprosedyrer og organisering
- Løsningen skal bidra til at Lånekassen blir en fleksibel virksomhet som iverksetter endrede politiske beslutninger på en raskere og mer kostnadseffektiv måte.
- Standardsystemer skal benyttes der dette er kostnadseffektivt i et livssyklusperspektiv.
- Realisering av Kjernelånekassen der relevante tjenester er utkontraktert, samt kompetansen er tilpasset behov i en fremtidig Lånekassen med ny IKT-løsning.

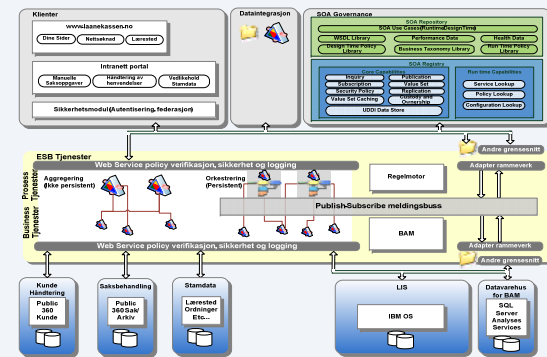


# 1. Nye og tidsriktige arkitekturprinsipper (SOA)

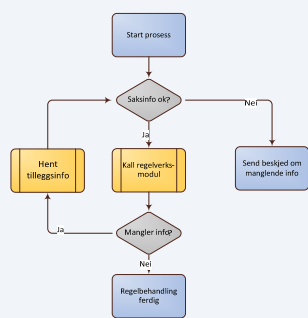


# 2. Viktige føringer

## 2. Bruke standard systemer



# 3. Tilpasse dagens arbeidsprosesser



# 4. Nye forvaltningsregimer

# Nye arkitekturprinsipper

- Standardkomponenter der det er kosteffektivt og modne teknologier
- Effektiv og fleksibel drift, vedlikehold og videreutvikling
- Tjenesteorientering, modularisering og lagdeling
- Helhetlig løsningsutforming og integrasjon
- Høy ytelse og fleksibel skalerbarhet
- Bygget for Internetteksponering og eksterne brukere
- Sikkerhet, sporbarhet og kontroll i samsvar med lover og forskrifter
- Håndtering av store volumer av historiske data og mekanismer for sanering av data

# Dokumentasjonsformer og ansvarsforhold

- Informasjonsmodell
  - Hvilken informasjon er det Lånekassen behandler og forvalter
- Prosessbeskrivelser og brukstilfeller.
  - Hvordan jobber vi og hva må løsningen støtte
- Tjenestekatalog
  - Hvilke oppgaver skal systemet løse
- Forskrifter, lover og produktstrukturer
  - Hvilke produkter har Lånekassen og hvordan lages disse

Virksomhets  
dokumentasjon  
Vedlikeholdes av  
Lånekassen

- 
- Teknisk arkitektur
  - Systemtjenester
  - Designdokumentasjon
  - Datamodell
  - etc

System  
dokumentasjon  
Vedlikeholdes av  
leverandør

# Krav og kravspesifikasjon

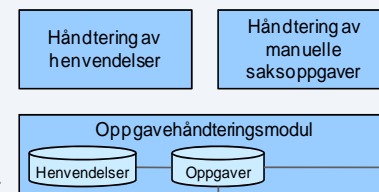
- Krav knyttet mot logiske moduler
- I stor grad rammekrav som forutsetter detaljering
- Generell avstemming og kvalitetssikring av arkitekter

## Funksjonell

- Bred deltakelse fra hele organisasjonen (30 -40 personer)
- Utarbeidet i workshops
- Gjennomført flere revisjoner og forbedringer
- Tillegg identifisert underveis

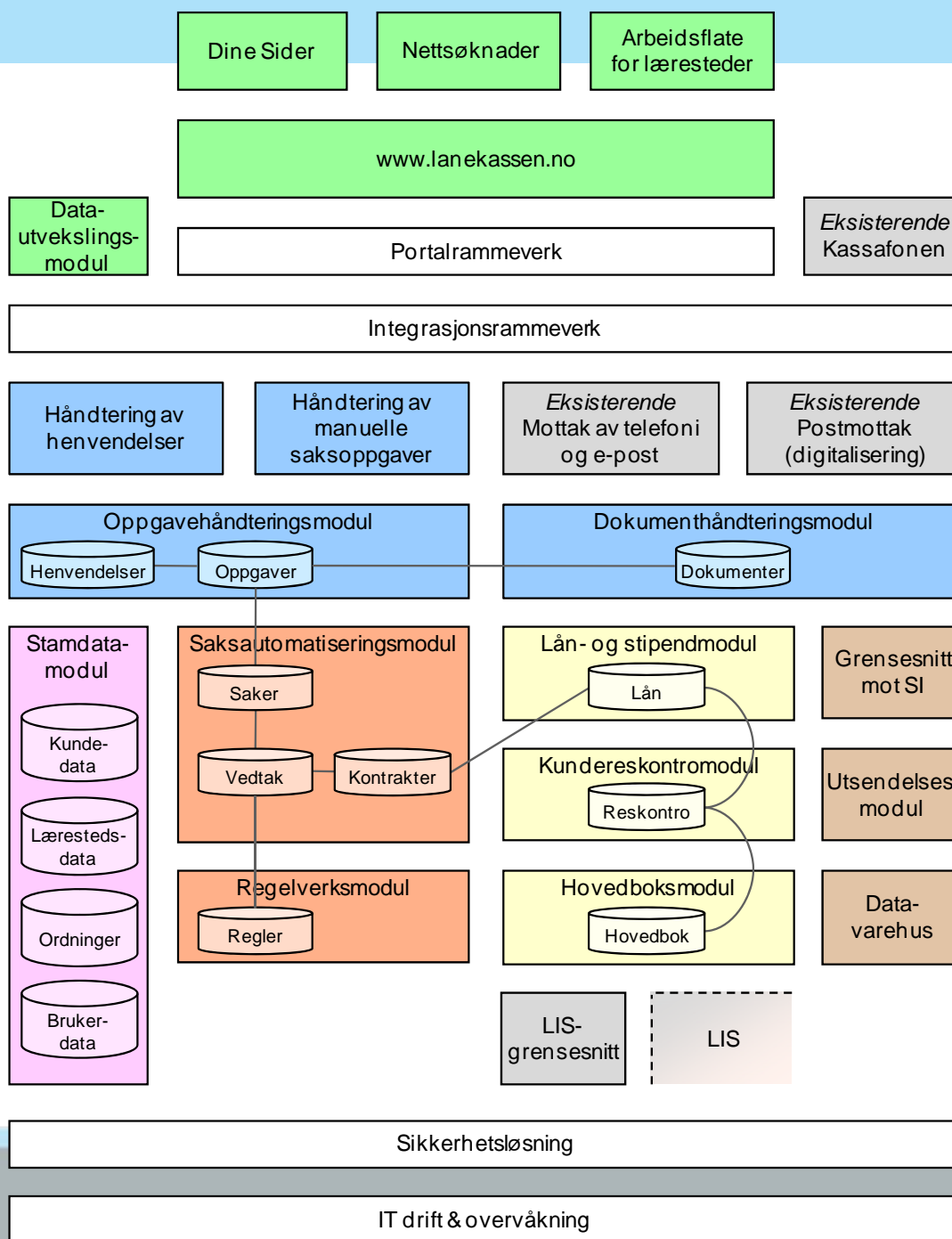
## Modul

Logisk/fysisk avgrenset område i løsningen som benyttes for organisering av krav og samle funksjonalitet som hører sammen



## Teknisk

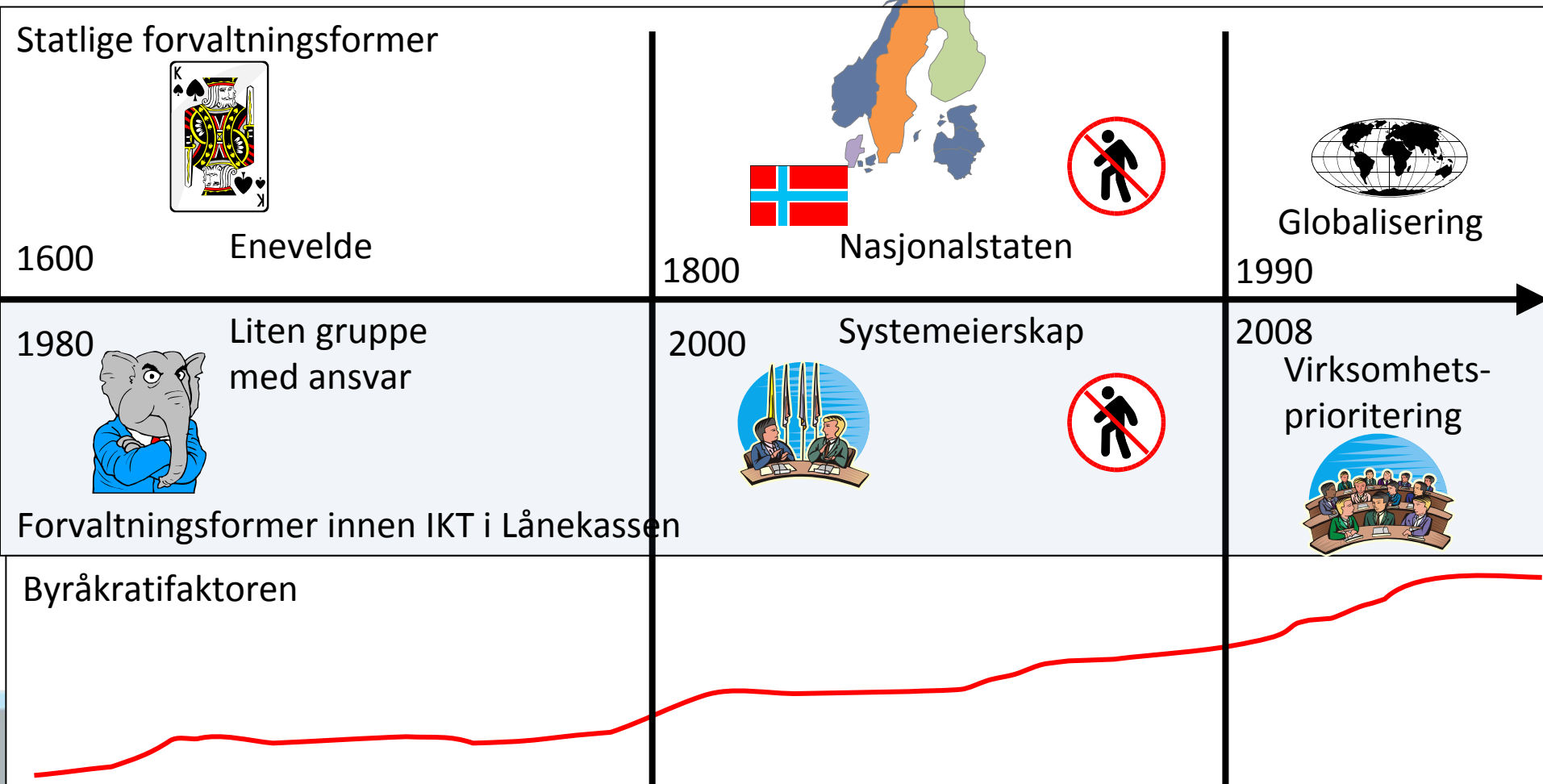
- I stor grad utarbeidet av eksterne konsulenter, men med noe intern deltakelse
- Målekrav kvalitetssikret internt
- Gjennomført flere revisjoner og forbedringer



# Logiske Moduler i Modulis

- Kunde-, læresteds- og 3.-partsmoduler
- Moduler for manuell oppgavehåndtering
- Stamdatamoduler
- Sak- og regelverksmoduler
- Lån- og økonomimoduler
- Andre funksjonelle moduler
- Midlertidige moduler i migrasjonsfasen eller eksisterende moduler
- Tekniske komponenter

# Strategier for forvaltning av løsningen. Historisk sammenligning

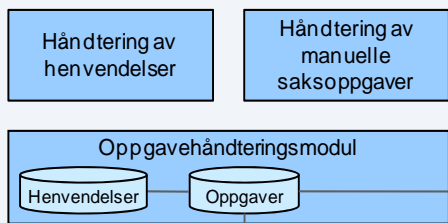


# Løsningen

# Løsning - Sentrale begreper

## Modul

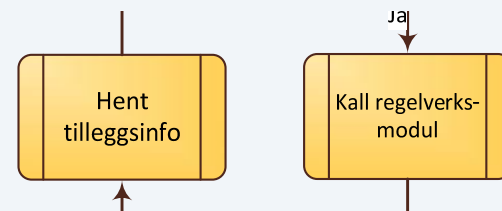
Logisk/fysisk avgrenset område i løsningen som benyttes for organisering av krav og samle funksjonalitet som hører sammen



## Tjeneste

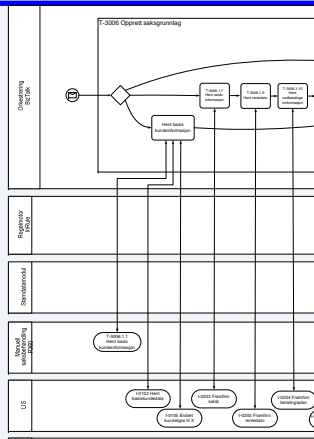
En funksjonalitet som skal realiseres. Beskrives både funksjonelt og teknisk

- Virksomhetstjeneste
- Systemtjeneste



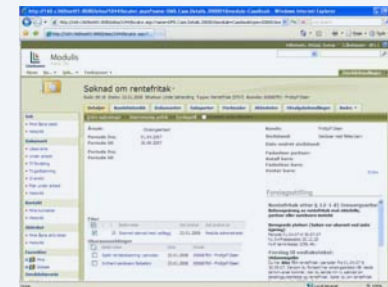
## Orkestrering

Operasjonalisering av prosessene i Lånkassen. Orkestreringen binder sammen tjeneste i løsningen



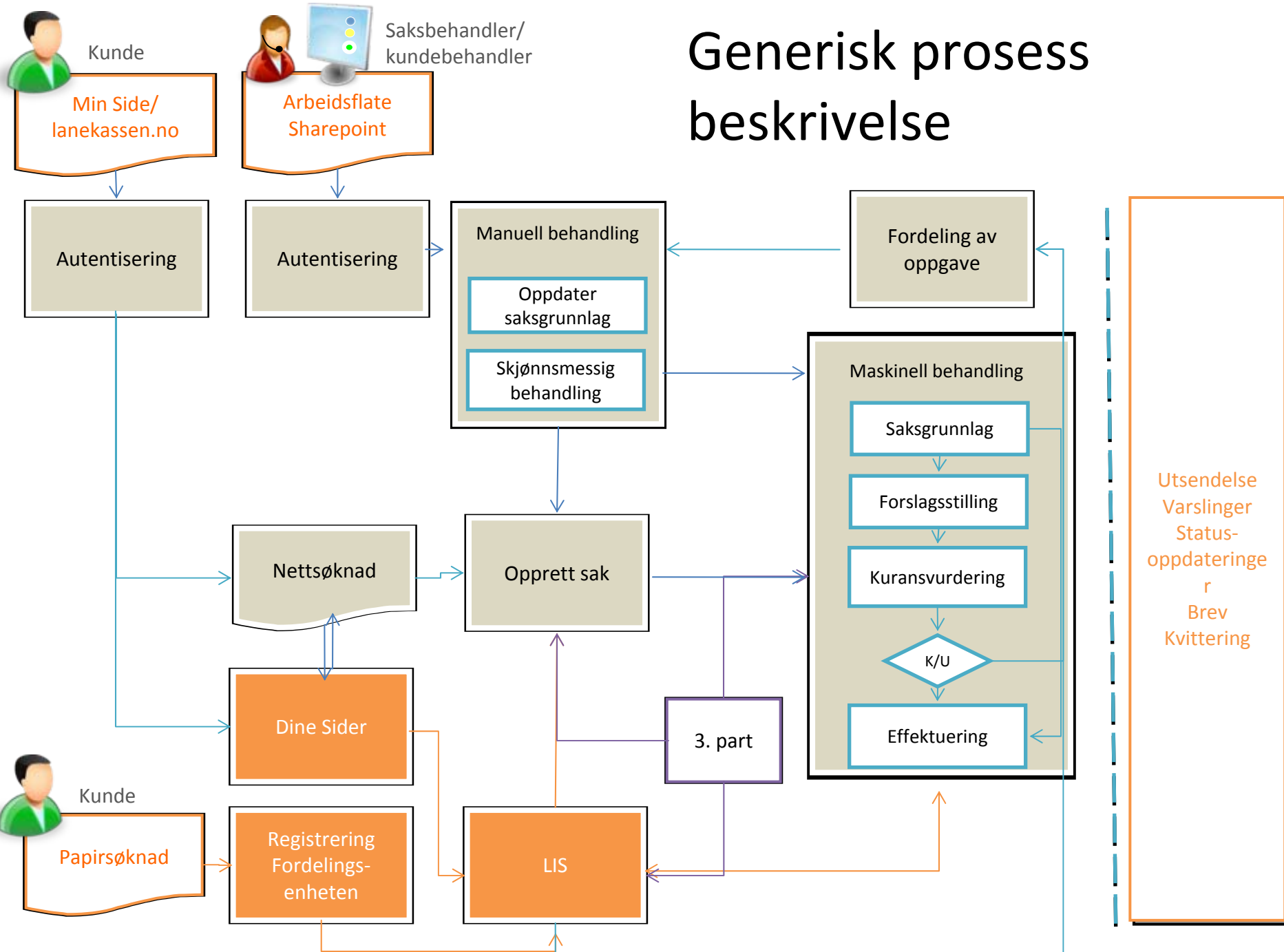
## Arbeidsflater

Grensesnitt mot bruker. Løsningen bygger på web-grensesnitt for kunder og brukere





# Generisk prosess beskrivelse



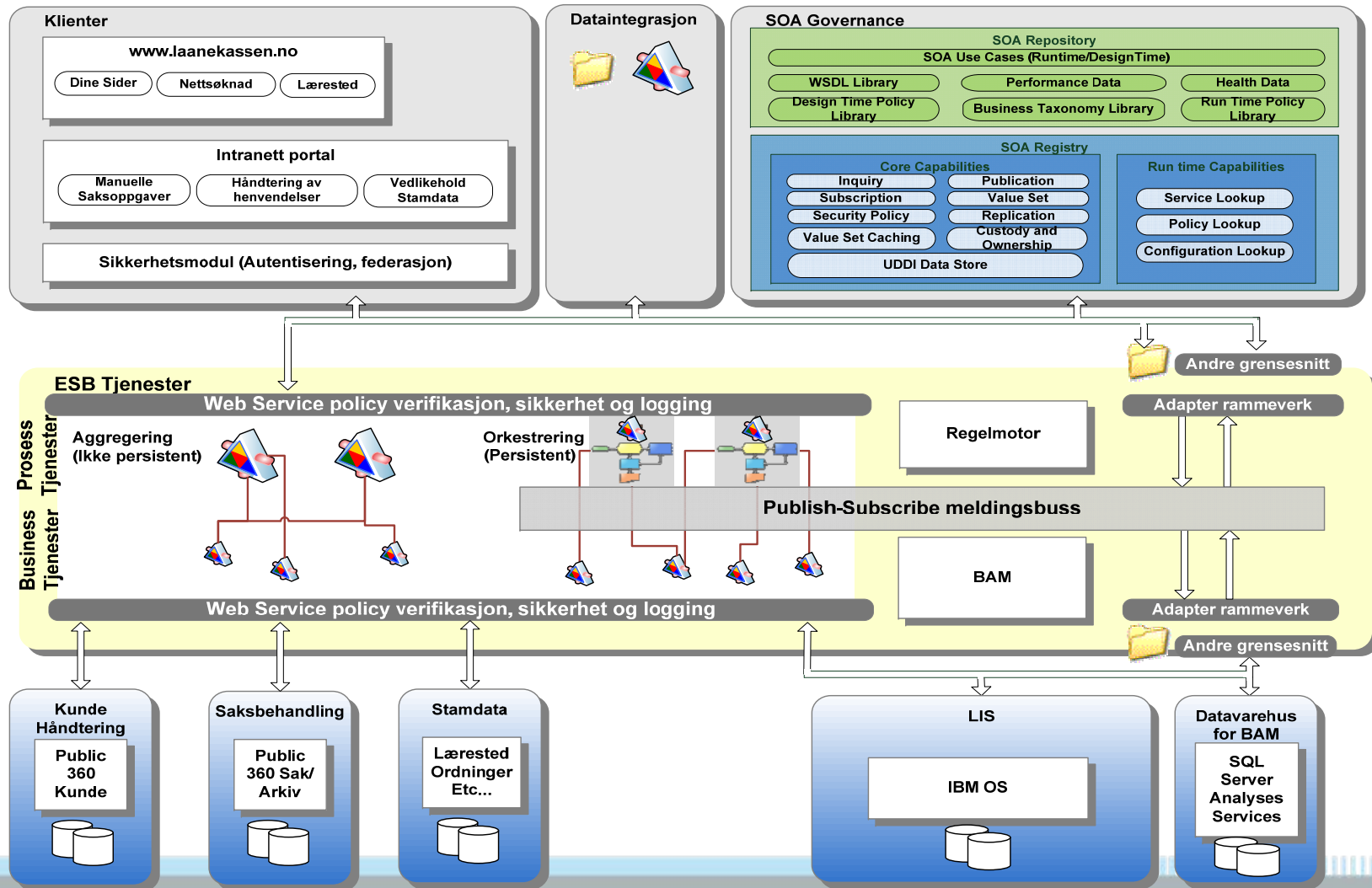
# Utfordringer

# Utfordringer

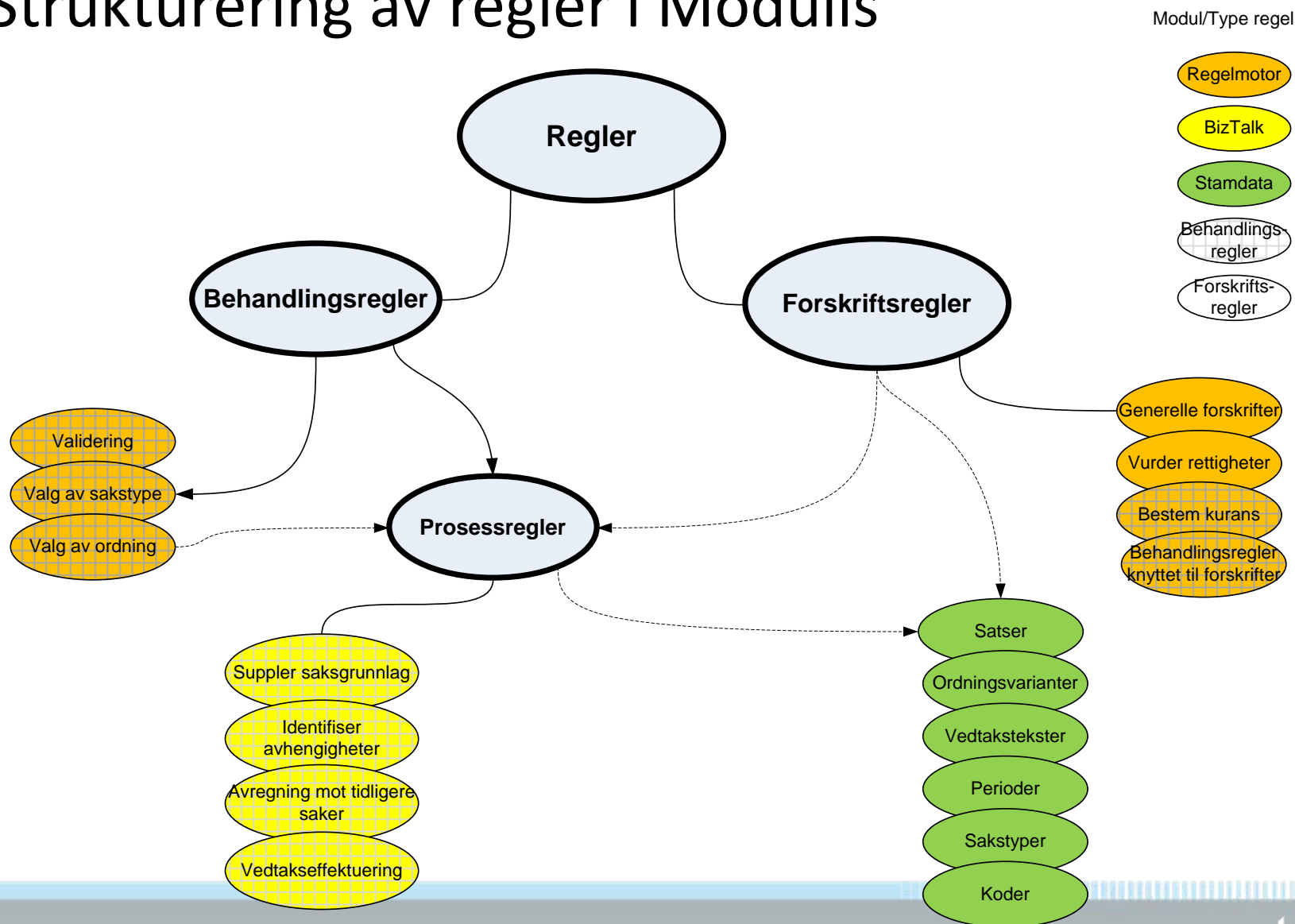
- **Prosjektgjennomføringen**
  - Prosjektet skal etter planen ha første hovedleveranse vinter 2009. To sakstyper blir realisert. Krevende å etablere hele systemmiljøet. Dette er å betrakte som en pilot som skal fastslå om arkitekturen (funksjonelt og teknisk) fungerer.
- **Forventingene**
  - Forankre løsningen på alle nivåer i organisasjonen
  - Store forventinger fra organisasjonen. Viktig å kommunisere "riktig" for å styre disse. "Det beste kan bli det godes fiende".
- **Samarbeid med tredjeparter om tjenester og grensesnitt**
  - Etablering av elektroniske grensesnitt er krevende pga prioriteringen hos tredjeparter
  - Eksterne tjenester som f.eks elektronisk id ikke god nok utbredelse/manglende funksjonalitet
- **Nye kompetansebehov**
  - Forvaltningsmodellen (utsetting av flere tjenester) krever kompetanse og nye roller
- **Krevende interne prosesser**
  - Endring av prosesser og oppgaver
  - Etablere nye ansvarsforhold i forvaltningen av IKT-løsningen
  - Etablere gode prosesser for virksomhetsprioritering

# Støttefoiler

# Komponenter i Løsningen



# Strukturering av regler i Modulis



# Overordnet tilnærming

## Funksjonell tilnærming

