

Arkitektur og Løsninger

Richard Haagensen
Arkitektur & Løsninger
rh@atp.dk

Udgangspunkt 2003

- Siloer i ordninger og siloer i organisationen
- Fastlæggelse af ny forretningsstrategi
- Behov for ny arkitektur
- Fastlæggelse af IT-strategi og Enterprise Arkitektur
- Vision

Udgangspunktet - 2003

Det forretningsmæssige udgangspunkt



- Administrator af en række offentlige ordninger
- Servicebureau for en række selvstændige pensionskasser
– bla Pension Danmark og Industriens Pension

Siloer i ordninger og siloer i organisationen

Udfordringen

De forretningsmæssige udfordringer

- Konkurrence på markedsvilkår – Time to market
- Det regulerede marked
- Det de-regulerede marked
- Nye forretningsmuligheder
- Behov for nye arbejdsgange
- Behov for fleksibel organisation

Udgangspunktet 2003

Det IT mæssige udgangspunkt

- Høje og accelererende vedligeholdelsesomkostninger
- Forældede systemer
- Manglende/Uhomogene standarder
- ”Gammel teknologi” – PL/1- Cobol
- Dogme: Vi er så specielle, at vi må lave alting selv

Behov for ny arkitektur

Udfordringen

Tiltag

- Fastlægge forretningsprocesser på tværs af ordninger
- Analysere gamle systemer
- Vælge nye kernesystemer
- Definere regler for integration
- Designe sikkerhedsinfrastruktur
- Implementere en serviceorienteret arkitektur

Vision

Processer og funktionalitet på tværs af ordninger

Brug af standardkomponenter og markedsstandarder

Skabe en fremtidssikret, robust og fleksibel
IT platform baseret på moderne teknologi

De 6 faser

- Optimisme

Forretningsprocesser

Forretningsprocesser på tværs af ordninger

Koncern Overordnet

Aftale administration

Aftaleoprettelse

Aftaleændring

Aftaleafvikling

Modtagelse

Datamodtagelse

Indbetaling

Indberetning

Opkrævning

Afstemning

Rykker og overlevering

Klagehåndtering

Forvaltning

Løbende aftaleadministration

Puljevalg

Begunstigelse

Overførsel

Bodeling

Fratrædelse

Restant Bo-sag

Tilkendelse

Pensionsalder

Invaliditet/Kritisk sygdom

Dødsfald

Feriekonto ferieårs afslutning

Erhvervsikringsydelse

LG-Udbetaling

Udsendelse

Udbetalingsgrundlag

Udbetaling

Tilbagebetaling af indbetaling

Dataudsendelse

Rapportering

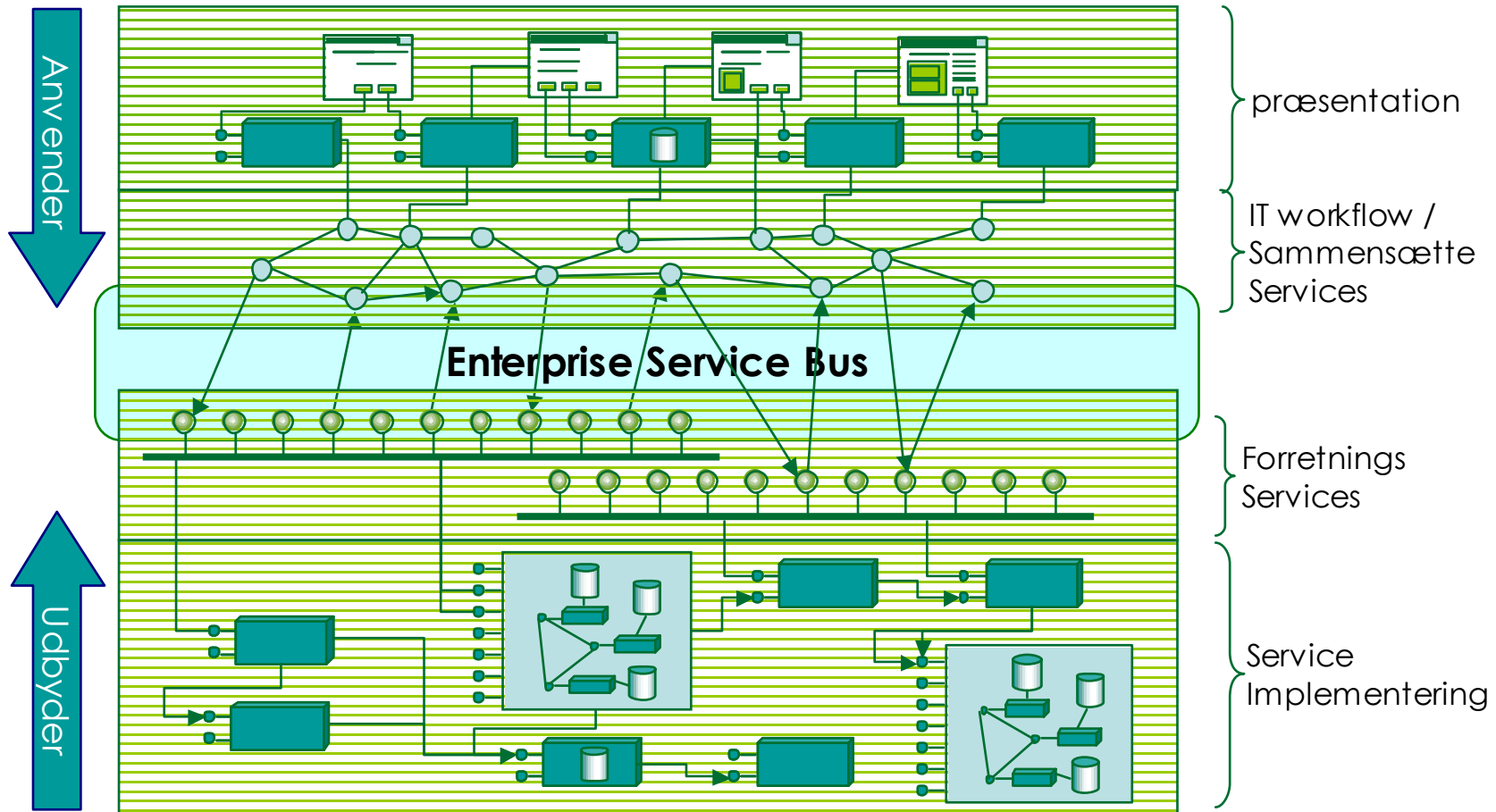
Interessent håndtering

Interessent Person

Interessent Organisatorisk enhed

Interessent Kontooplysninger

Service Orienteret Arkitektur i atp



atp= domænelandskab



Processtyring

workflow & kørsler - initiering ændring afvikling

Portal infrastruktur

teknisk portal løsninger



Data Ware house

ledelsesinformation, aggregerede domænedata og ekstern data, analyse-miljø

Integrationsplatform

system integration policy (SIP), BaseLine definitioner/opsætninger, integration

Interesser bredt

Interesserter

kunder, virksomheder, medarbejdere, myndigheder, samarbejdspartnere, indbyrds relationer, adresser, globale data (valuta, land m.v.)

CRM

kundeadfærd, segmentering, kampagne, henvendelsesregistrering

Kerneforretningen

Sikring, forsikring og pension

kunde, virksomhedsaftale, opkrævn. grundlag, produkt, udbet. aftaler, unit link m.ø.

Ind-/Udbetaling Kundebogholderi

indberetning, ind-/udbetaling, opkrævning, restant, krav/ gebyrer, posteringsart, detailbogføringspost (fra kerne)

Fonds

porteføljeadministration (investeringsbeslutninger, afvikling, risiko administration, performance management)

Støtteprocesser

Økonomistyring

sumposter (fra kerne), bogføring, controlling, budgettering, projektkonami, omkostningsstyr., anlægsstyr., konsolidering, cash management

Lager og indkøb

indkøb, rekvistion, leverandør, lagerstyring, varemottagelse, kontraktadministration, fakturahandtering

HR

kompetenceudvikling, organisationsstyring, personaleadm., personaleudvikling, rekruttering, lønadministration, tidsadministration

Ressourcestyling

projektstyring, porteføljestyling, ressourcestyring

Kommunikation bredt

Call center

håndtering af telefonopkald

Workflow

sagsstyring, sagslagring, aktiviteter

Dokumenthåndtering

skabeloner, brevgenerering, lagring, ind- og udgående dokumenter, print

Dataleverancer

registrering af dataleverancer og deres status

Sikkerhed

autentifikation, konfidentialitet, uafviselighed, autorisation

Ekstern kommunikation

modtagelse fra/forsendelse til banker, myndigheder, pensionsudbydere m.fl., simpel validering, transformation

= infrastruktur domæner

= funktionelle domæner

De 6 faser

- Optimisme
- Mismod

Forretningsprocesser

Forretningsprocesser på tværs af ordninger

Koncern Overordnet

Aftale administration

Aftaleoprettelse

Aftaleændring

Aftaleafvikling

Modtagelse

Datamodtagelse

Indbetaling

Indberetning

Opkrævning

Afstemning

Rykker og overlevering

Klagehåndtering

Forvaltning

Løbende aftaleadministration

Puljevalg

Begunstigelse

Overførsel

Bodeling

Fratrædelse

Restant Bo-sag

Tilkendelse

Pensionsalder

Invaliditet/Kritisk sygdom

Dødsfald

Feriekonto ferieårs afslutning

Erhvervsikringsydelse

LG-Udbetaling

Udsendelse

Udbetalingsgrundlag

Udbetaling

Tilbagebetaling af indbetaling

Dataudsendelse

Rapportering

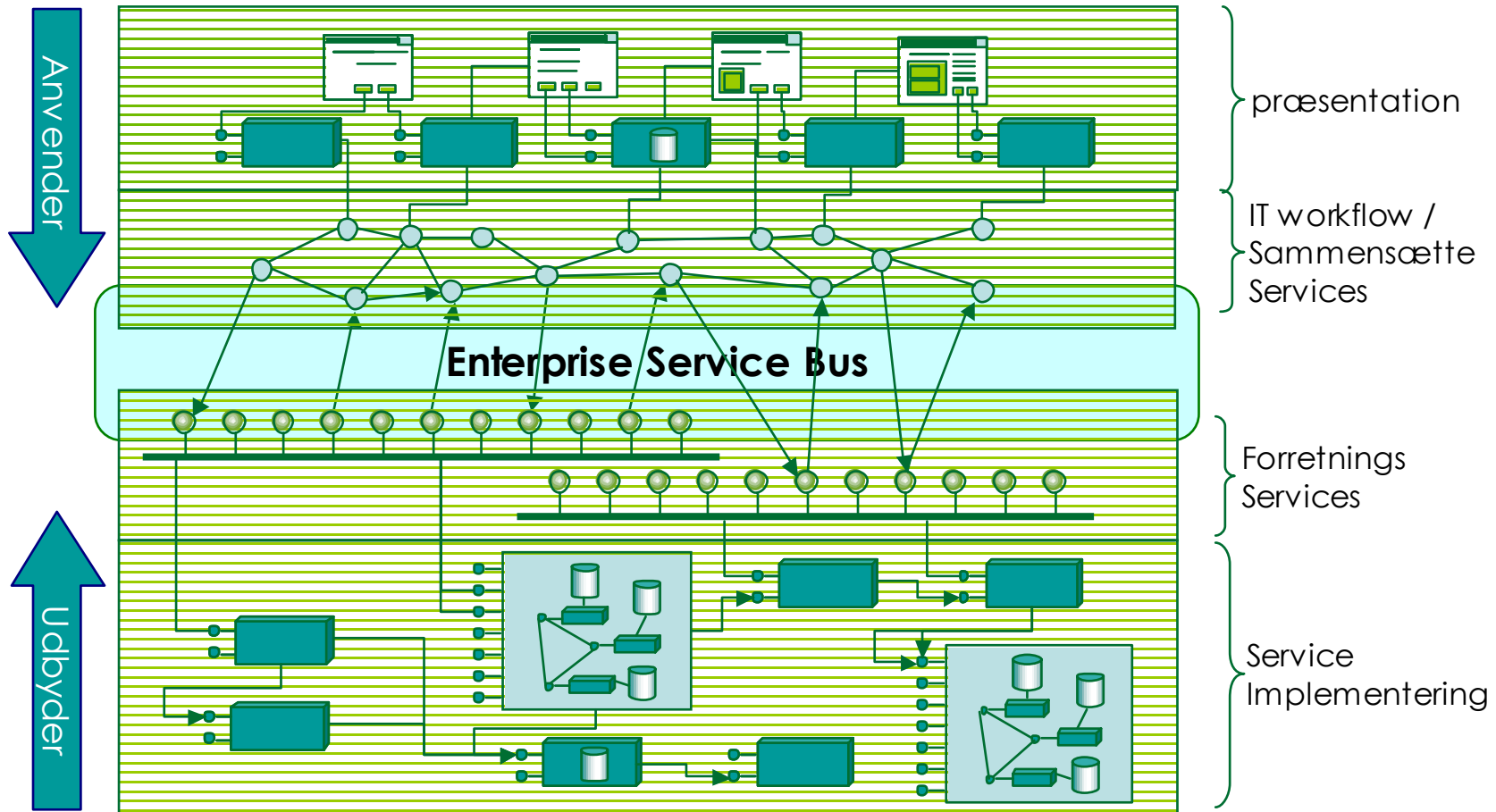
Interessent håndtering

Interessent Person

Interessent Organisatorisk enhed

Interessent Kontooplysninger

Service Orienteret Arkitektur i atp



De 6 faser

- Optimisme
- Mismod
- Panik

atp= domænelandskab



Processtyring

workflow & kørsler - initiering ændring afvikling

Portal infrastruktur

teknisk portal løsninger



Data Warehouse

ledelsesinformation, aggregerede domænedata og ekstern data, analyse-miljø

Interesser
bredt

Interesserter

kunder, virksomheder, medarbejdere, myndigheder, samarbejdspartnere, indbyrdes relationer, adresser, globale data (valuta, land m.v.)

CRM

kundeadfærd, segmentering, kampagne, henvendelsesregistrering

Integrationsplatform

system integration policy (SIP), BaseLine definitioner/opsætninger, integration

Kerneforretningen

Sikring, forsikring og pension

kunde, virksomhedsaftale, opkrævn. grundlag, produkt, udbet. aftaler, unit link m.ø.

Ind-/Udbetaling Kundebogholderi

indberetning, ind-/udbetaling, opkrævning, restant, krav/ gebyrer, posteringsart, detailbogføringspost (fra kernen)

Fonds

porteføljeadministration (investeringsbeslutninger, afvikling, risiko administration, performance management)

Støtteprocesser

Økonomistyring

sumposter (fra kernen), bogføring, controlling, budgettering, projektkonami, omkostningsstyr., anlægsstyr., konsolidering, cash management

Lager og indkøb

indkøb, rekvistion, leverandør, lagerstyring, varemottagelse, kontraktadministration, fakturahandtering

HR

kompetenceudvikling, organisationsstyring, personaleadm., personaleudvikling, rekruttering, lønadministration, tidsadministration

Ressourcestyling

projektstyring, porteføljestyling, ressourcestyring

Kommunikation
bredt

Call center

håndtering af telefonopkald

Workflow

sagsstyring, sagslagring, aktiviteter

Dokumenthåndtering

skabeloner, brevgenerering, lagring, ind- og udgående dokumenter, print

Dataleverancer

registrering af dataleverancer og deres status

Sikkerhed

autentifikation, confidentialitet, uafviselighed, autorisation

Ekstern kommunikation

modtagelse fra/forsendelse til banker, myndigheder, pensionsudbydere m.fl., simpel validering, transformation

 = infrastruktur domæner

 = funktionelle domæner

De 6 faser

- Optimisme
- Mismod
- Panik
- Jagten på de skyldige

SOA og Standardsystemer

Misforståelse at der er konflikt mellem SOA og Standardsystem

SOA er et middel til at opnå større nytte af standardsystemer

CSA ??

Common Sense Architecture

De 6 faser

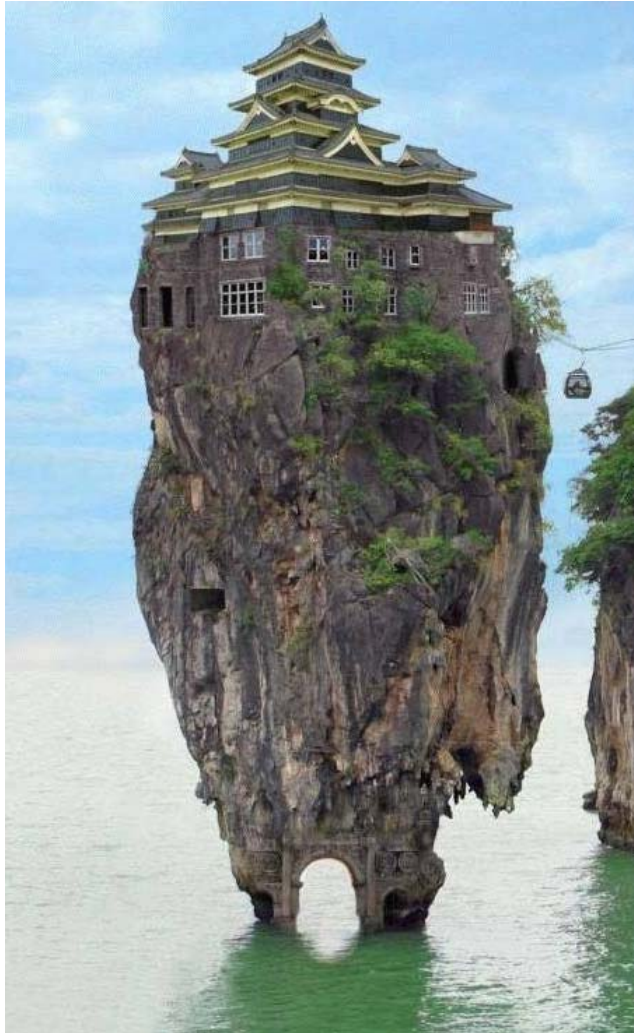
- Optimisme
- Mismod
- Panik
- Jagten på de skyldige
- Afstraffelse af de uskyldige
- Belønning af dem der ikke var med

Kloge ord ...!

Stability is over
Turbulence is normal
Managing change is critical
Architecture is the key

John A. Zachman

Arkitektur i praksis !?



Det er vigtigt at etablere en fælles opfattelse af arkitektur!

- Hvad er tilgængelighed?
- Hvad er sikkerhed?
- Er løsningen skalerbar?

Understøtter genbrug af allerede fastlagte rammer.

Formålet med Enterprise Arkitektur i ATP

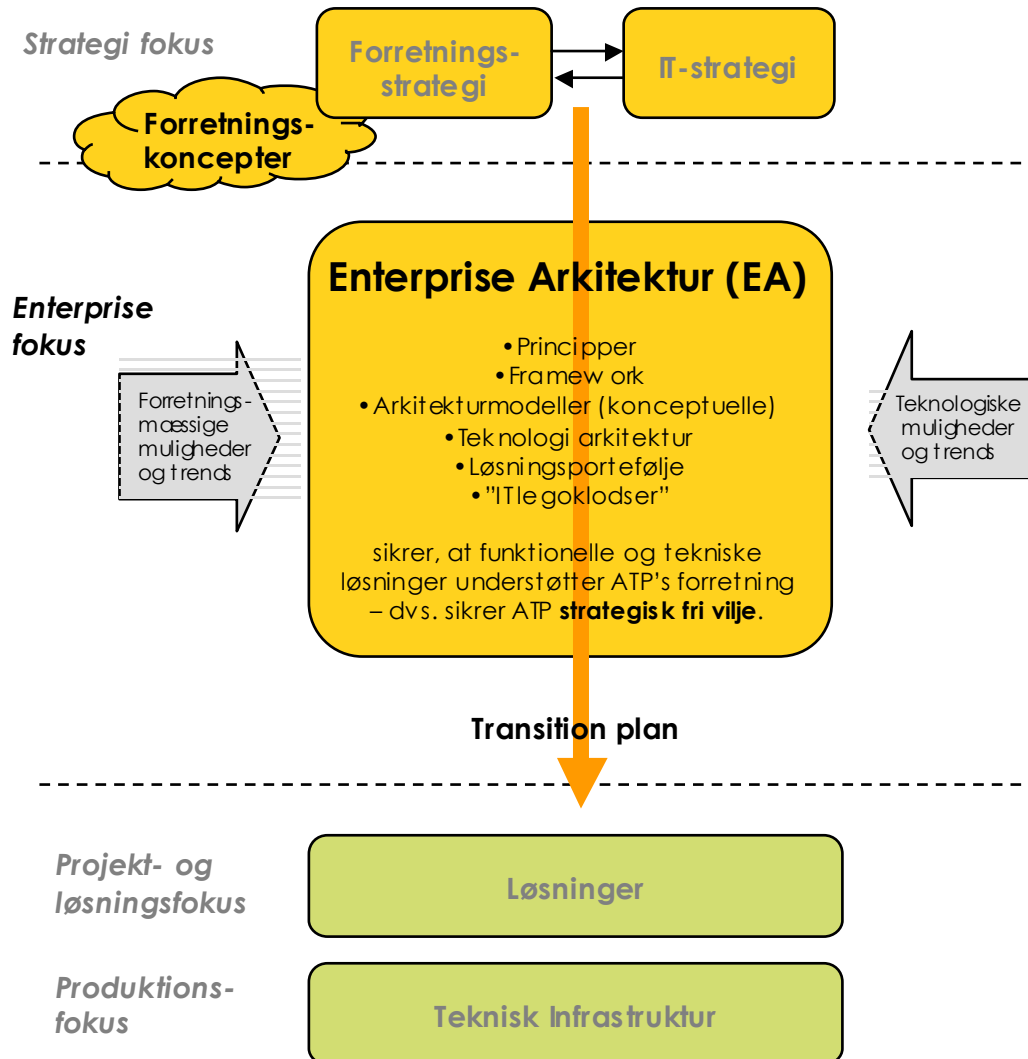
**Formålet med
Enterprise Arkitektur i ATP
er at sikre forretningen
den strategiske frie vilje**

Med forretningens ord vil vi ...

- "potentielt være klar til at ..."
- "kunne gribe en strategisk mulighed"



Enterprise Arkitektur i **atp**



Enterprise Arkitektur i ATP

ATP Strategi statements som udgangspunkt for principper

- ATP i verdensklasse
- Lave enhedsomkostninger – en konkurrence parameter
- Ekspert i ”fra paragraf til effektiv administrativ løsning”
- Forretningsmæssige ydelser bygges af ”IT-legoklodser”
- Stærk sammenhæng mellem forretning og IT
- Enkel og kompetent kundebetjening
- IT-kerneaktiviteter in-house
- Strategisk fri vilje

Enterprise Arkitektur i ATP

Enterprise Arkitektur principper "De 10 bud"

Hvorfor?

Enterprise Arkitektur principperne er pejlemærker, der skal sikre, at IT-relaterede beslutninger understøtter forretningens ønsker på lang sigt.

Hvis ikke -> Følg eller forklar

ATP's 10 EA principper

- 1. En koncern - funktionelle udvikles én gang**
ATP vil udvikle funktioner én gang og bruge dem mange gange. Funktioner skal således anvendes på tværs af ydelser, ordninger og støttefunktioner i form af løsninger.
- 2. Optimering af processer**
ATP vil forenkle, automatisere og automatisere processer - ikke bare kerneprocesser, men også støtte-, udviklings- og IT-ordningsprocesser.
- 3. Portefølje fokus**
Løsninger, ydelser og infrastruktur betragtes som enhver anden investeringsportefølje. De skal vurderes og prioriteres.
- 4. Processernes strategiske betydning betyder implementering**
Processer opdeles i tre kategorier: stor, medium og lille. Strategisk betydning, for hvilke kategorier gælder arkitektur, retningsskift og omstillinger for implementeringen - og på store strategisk betydning, det betyder at disse.
- 5. Formalisering af information**
Oprensning og vedligeholdelse af forretningsmæssige begreber og deres relationer til hinanden skal kun et med - nemlig, informationsmodellen.
- 6. Sikkerhed**
ATP beskytter information og funktioner, så ingen - hverken intern eller eksternt - kan få adgang, som de ikke er berettigede til. Endvidere må information ikke kunne kompromitteres - hverken tilgængelig eller ulig.
- 7. Løs kobling**
ATP ønsker løsninger bygget efter princippet om løs kobling. Det betyder, at afhængigheder mellem eller mellemviser skal være så få som muligt.
- 8. Robusthed**
IT-løsninger - og dermed bagvedliggende systemer og infrastruktur - skal være robuste og modt.
- 9. Skalbarhed**
De enkelte elementer, som indgår i ATP's løsninger og infrastruktur, skal være skalerbare, således at kapaciteten kan øges og reducere i takt med forandringer - forretningsmæssige som tekniske - behov.
- 10. Arkitektur- og Metadokumentation**
Der skal i ATP arbejdes metadokumentation af de retningsskift, der udvikles på ATP's Enterprise Arkitektur, Kvalitetsstyring, Governance, Livscyklusmodellen og Design principperne. Dette gælder både intern og i samarbejde med eksterne leverandører.



- 1. Én koncern – funktionalitet udvikles én gang**
ATP vil udvikle funktionalitet én gang og bruge den mange gange. Funktionalitet skal således anvendes på tværs af ydelser, ordninger og støttefunktioner i form af løsninger.
- 2. Optimering af processer**
ATP vil forenkle, IT-understøtte og automatisere processer - ikke bare kerneprocesser, men også støtte-, udviklings- og IT-driftsprocesser.
- 3. Portefølje fokus**
Løsninger, systemer og infrastruktur betragtes som enhver anden investeringsportefølje, der skal vurderes og plejes.
- 4. Processernes strategiske betydning betinger implementering**
Processer opdeles i tre kategorier: stor, medium og lille strategisk betydning. For alle kategorier gælder arkitektur-retningslinjer og -anbefalinger for implementeringen – og jo større strategisk betydning, des strengere er disse.
- 5. Formalisering af information**
Oprettelse og vedligeholdelse af forretningsmæssige begreber og deres relationer til hinanden sker kun ét sted – nemlig i Informationsmodellen.
- 6. Sikkerhed**
ATP beskytter information og funktionalitet, så ingen – hverken internt eller eksternt – kan få adgang, som de ikke er berettiget til. Endvidere må information ikke kunne kompromiteres – hverken tilsigtet eller utilsigtet.
- 7. Løs kobling**
ATP ønsker IT-løsninger bygget efter princippet om løs kobling. Det betyder, at afhængigheder mellem ellers integrerede dele af en IT-løsning, skal fjernes mest muligt.
- 8. Robusthed**
IT-løsninger - og dermed bagvedliggende systemer og infrastruktur - skal være robuste og stabile.
- 9. Skalerbarhed**
De enkelte elementer, som indgår i ATP's løsninger og infrastruktur, skal være skalerbare, således at kapaciteten kan op- og nedjusteres i takt med forandrede – forretningsmæssige som tekniske – behov.
- 10. Arkitektur- og Metodedefokus**
Der skal i ATP arbejdes metodisk efter de retningslinjer, der udstikkes bl.a. i Enterprise Arkitekturen, Kvalitetssikring, Governance, Udviklingsmodellen og Design principperne. Dette gælder både internt og i samarbejde med eksterne leverandører.

ATP's 10 EA principper ... når man ikke kan "følge", men må "forklare" ...



1. **En koncern – funktionalitet udvikles én gang**

ATP vil udvikle funktionalitet én gang og bruge den mange gange. Funktionalitet skal således anvendes på tværs af, løsninger, ordninger og støttefunktioner i form af løsninger.

2. **Optimering af processer**

ATP vil forenkle, IT-und... tematisere processer - ikke bare kerneprocesser, men også støtte-, udviklings- og IT-driftsprocesser.

3. **Portefølje fokus**

Løsninger, system

4. **Processernes**

Processer opde... retningslinjer og

5. **Formalisering**

Oprettelse og v... nemlig i Informa

6. **Sikkerhed**

ATP beskytter in... er berettiget til

7. **Løs kobling**

ATP ønsker IT-lø... integrerede de

8. **Robusthed**

IT-løsninger - og dem

9. **Skalerbarhed**

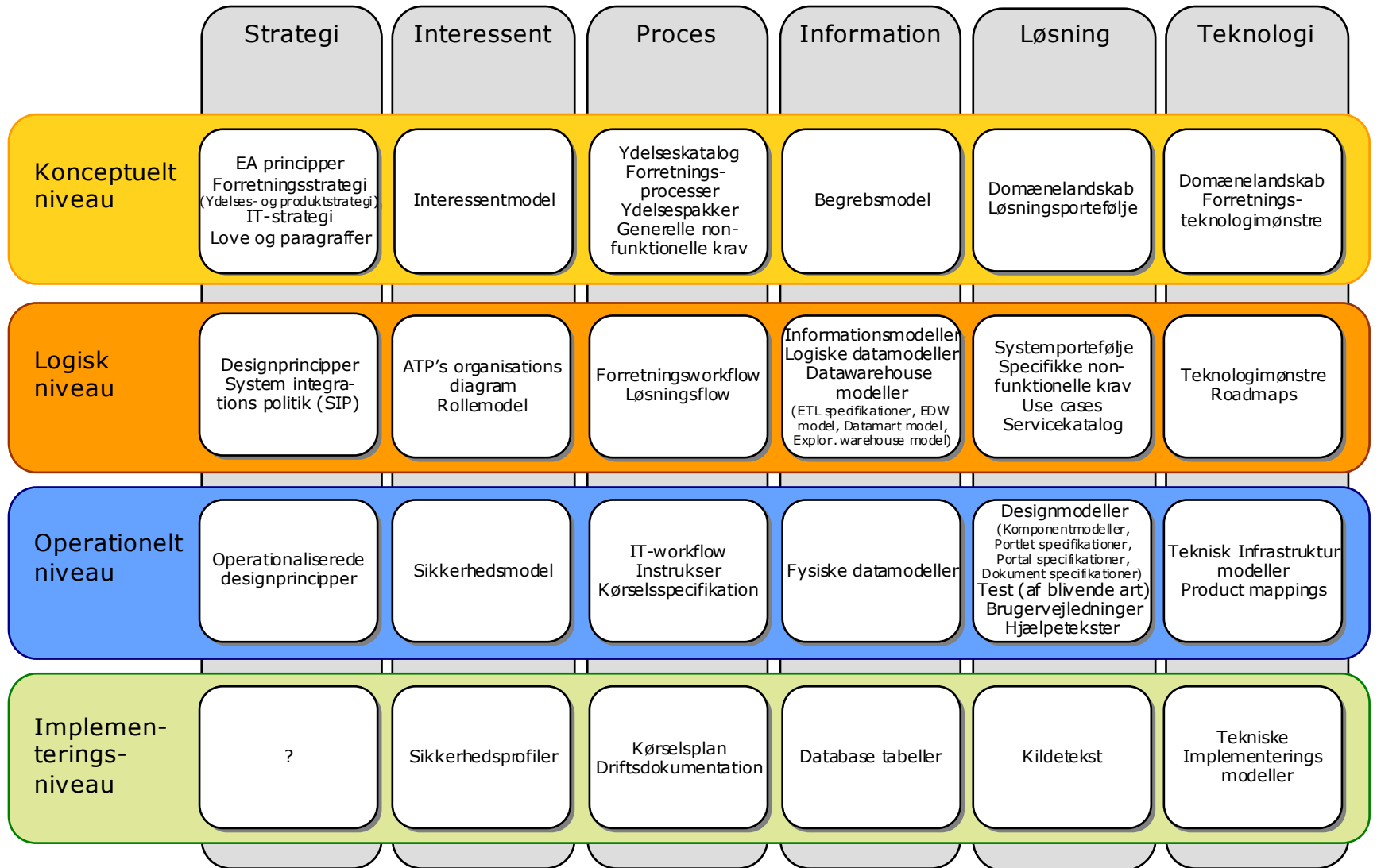
De enkelte elementer, som indgår i ATP's løsninger og infrastruktur, skal være skalerbare, således at kapaciteten kan op- og nedjusteres i takt med forandrede – forretningsmæssige som tekniske – behov.

10. **Arkitektur- og Metodefokus**

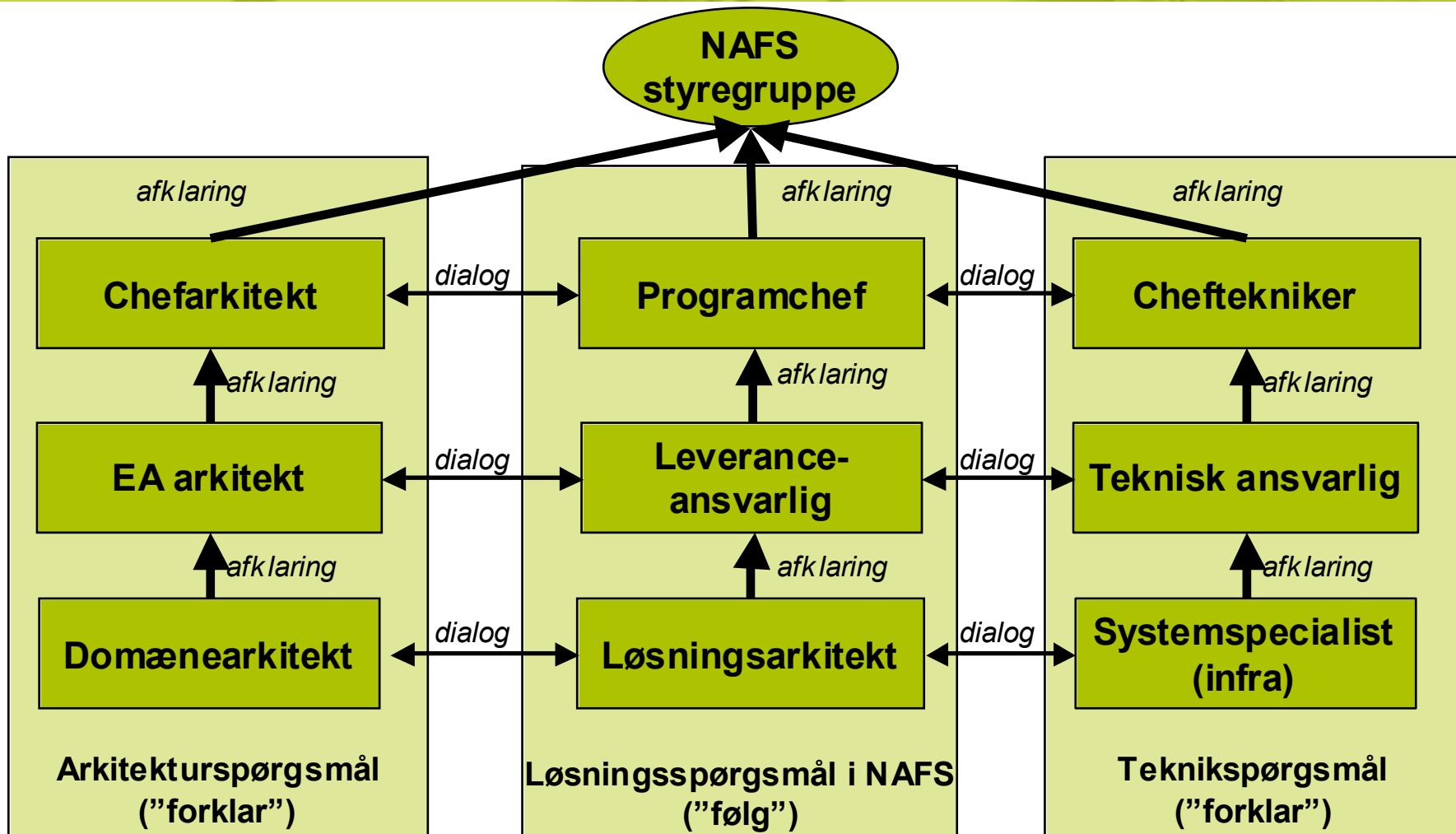
Der skal i ATP arbejdes metodisk efter de retningslinjer, der udstikkes bl.a. i Enterprise Arkitekturen, Kvalitetssikring, Governance, Udviklingsmodellen og Design principperne. Dette gælder både internt og i samarbejde med eksterne leverandører.

- **Beskrivelse af afvigelse og umiddelbare konsekvenser**
- **Forklaring af hvorfor afvigelsen er nødvendig?**
- **Hvad vil man gøre på kort og lang sigt?**
 - for at "rette sig ind" efter EA principperne.
- **Hvad koster afvigelsen på kort og lang sigt?**
 - målt i såvel penge som i potentielle forretningsmuligheder vundet/tabt (jf. den strategiske frie vilje).
- **Er der anden relevant information?**

ATP's Enterprise Arkitektur framework



Roller i samspil



Formålet med Kvalitetssikring i atp

Formålet med kvalitetssikring er:

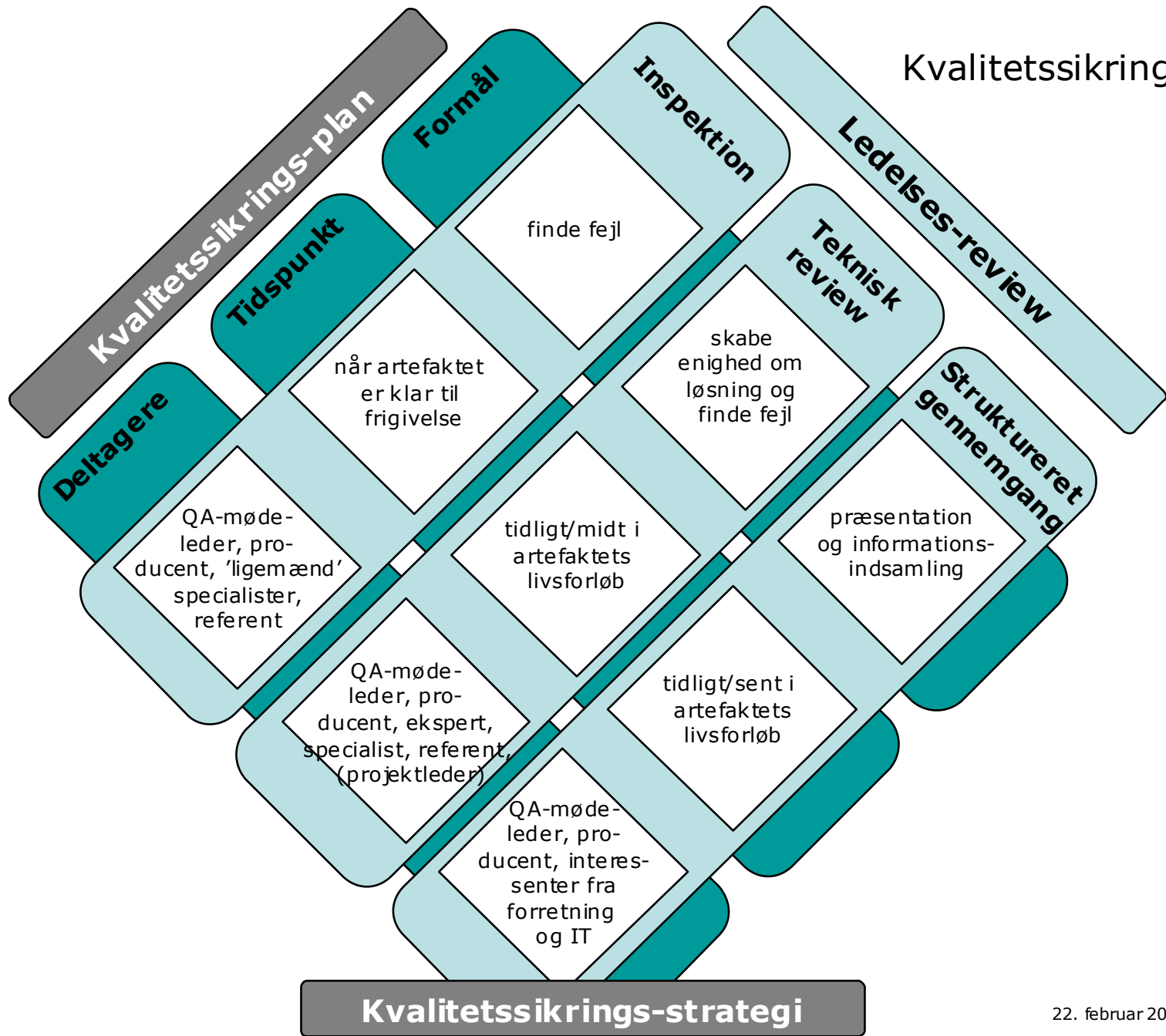
- at finde fejl tidligt i forløbet
- at undgå tilbageløb
- at medvirke til en effektiv proces
- at fremme kommunikationen
- at give arbejdsro

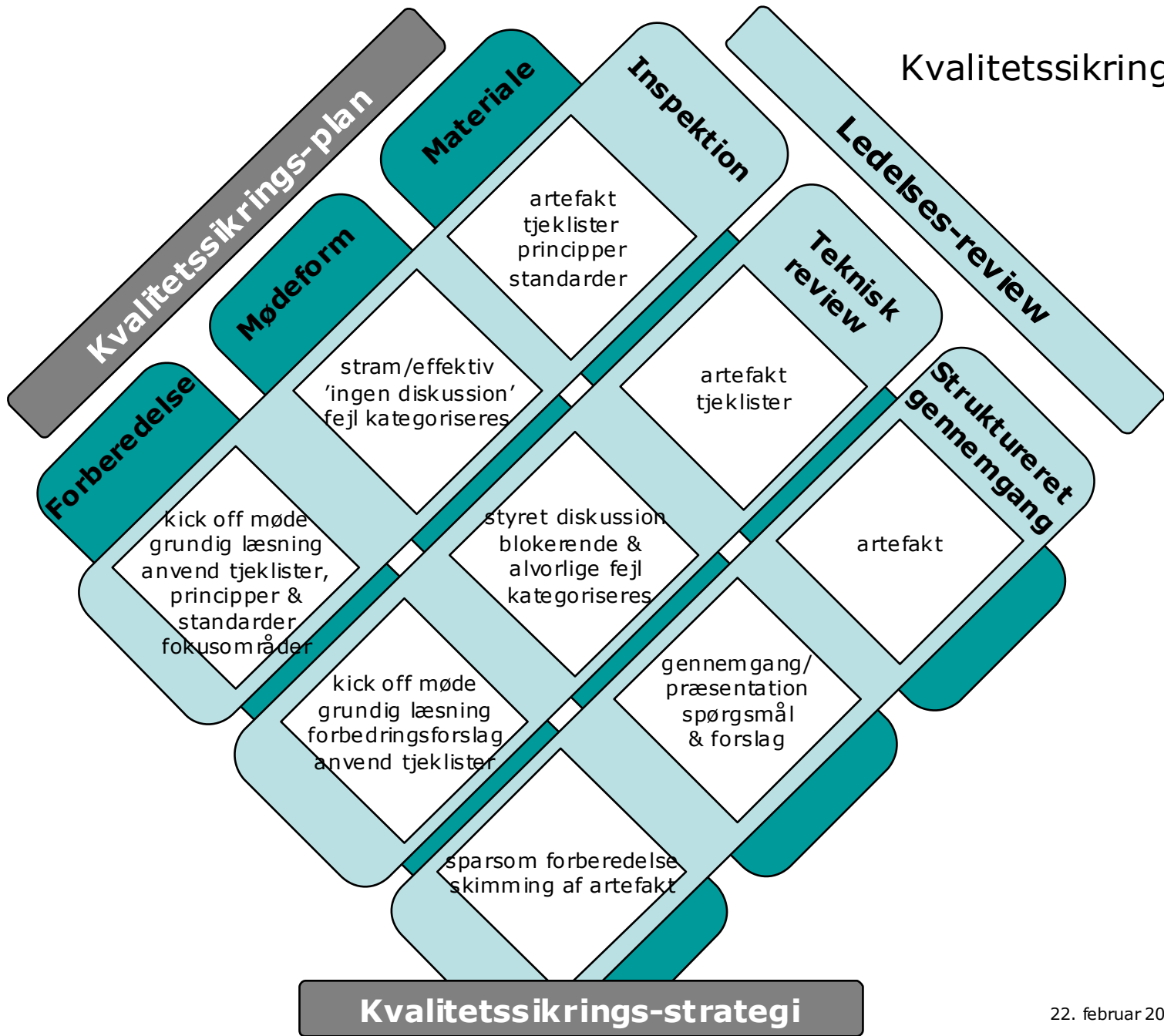


Formålet med kvalitetssikring er IKKE







- at genere producenterne
- at finde fejl, hvis der ikke er fejl
- at forhale processen
- dyrke egne kæpheste







Test i ATP

Ansvar	Testfaser		Fokusområder SOA	Testmiljøer
ATP	Overtagelsestest		Nonfunktionelle krav samt endelig godkendelse af systemet	Pilottestmiljø
ATP	<i>Forretning godkender</i> Brugertest		Funktionelle krav med udgangspunkt i forretningsworkflow og usecases samt test af brugbarhed	Integrations-testmiljø med ESB (broker)
	Domæne-integrationstest		Test af serviceoperationer samt test af portalens anvendelse af services	
Domænet	Leverancetest		Installationstest og risikobaseret funktionel test	Komponent-testmiljø
Leverandør	Domænetest		Funktionelle domæner	Komponent-testmiljø uden ESB (broker)
	Komponenttest		Portaler	
	Unitintegrationstest Unittest		Grænsefladetest af leverandørens del af domænet	Grænsefladetest af den samlede portal
			Test af alle komponentoperationer	Test af portlets samt roller
			Test af alle klasser, deres integration og test af metoder	Test af units, portletsider og integration på en portlet