

# Virksomhetsstyring av kunstig intelligens

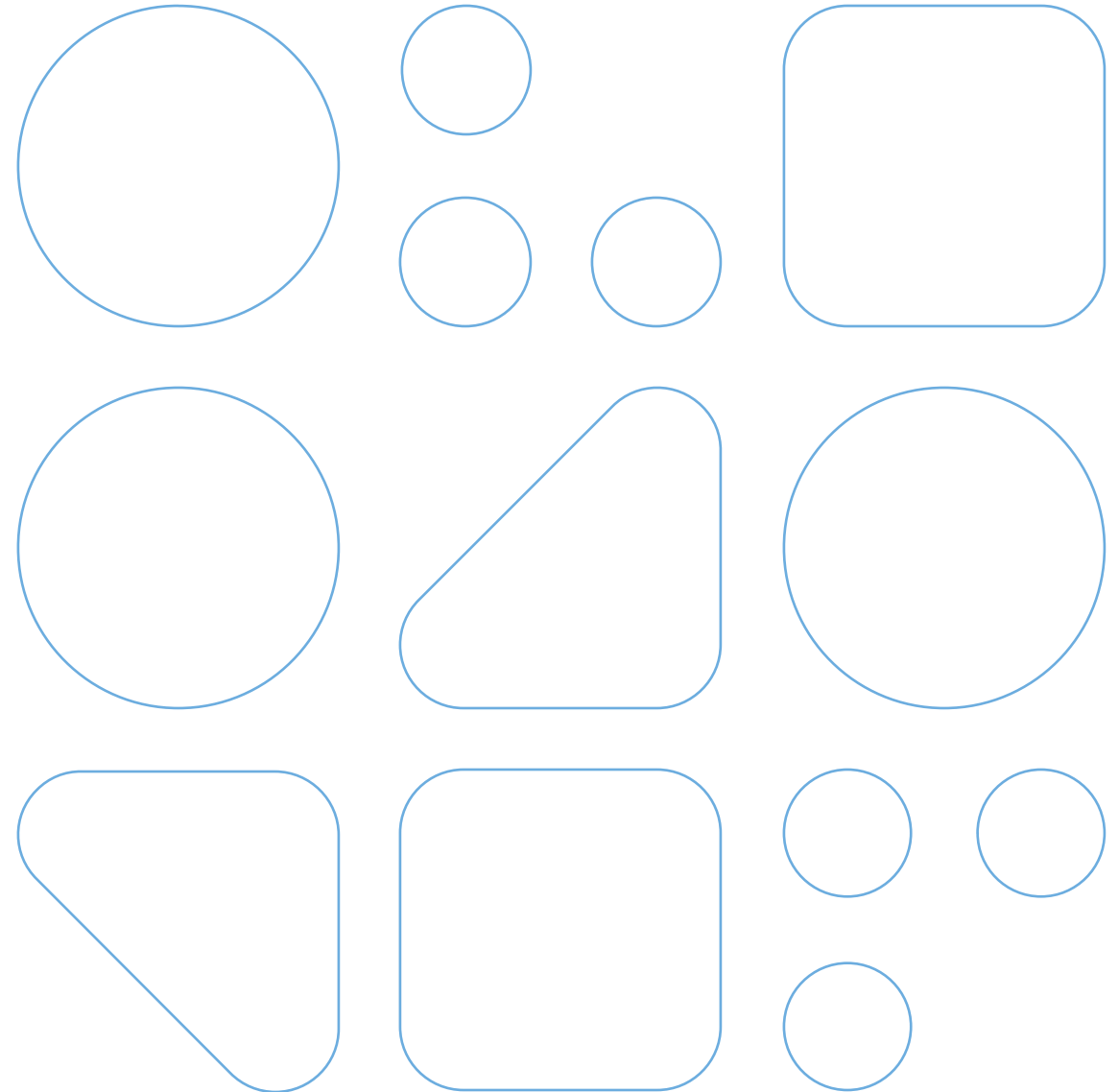
*Ansvarlig og tillitsfull bruk av KI  
med bruk av ISO 42001*

Eilin Wermundsen Mork,  
Ass. ISL, innføringsansvarlig ISO 42001



## Agenda

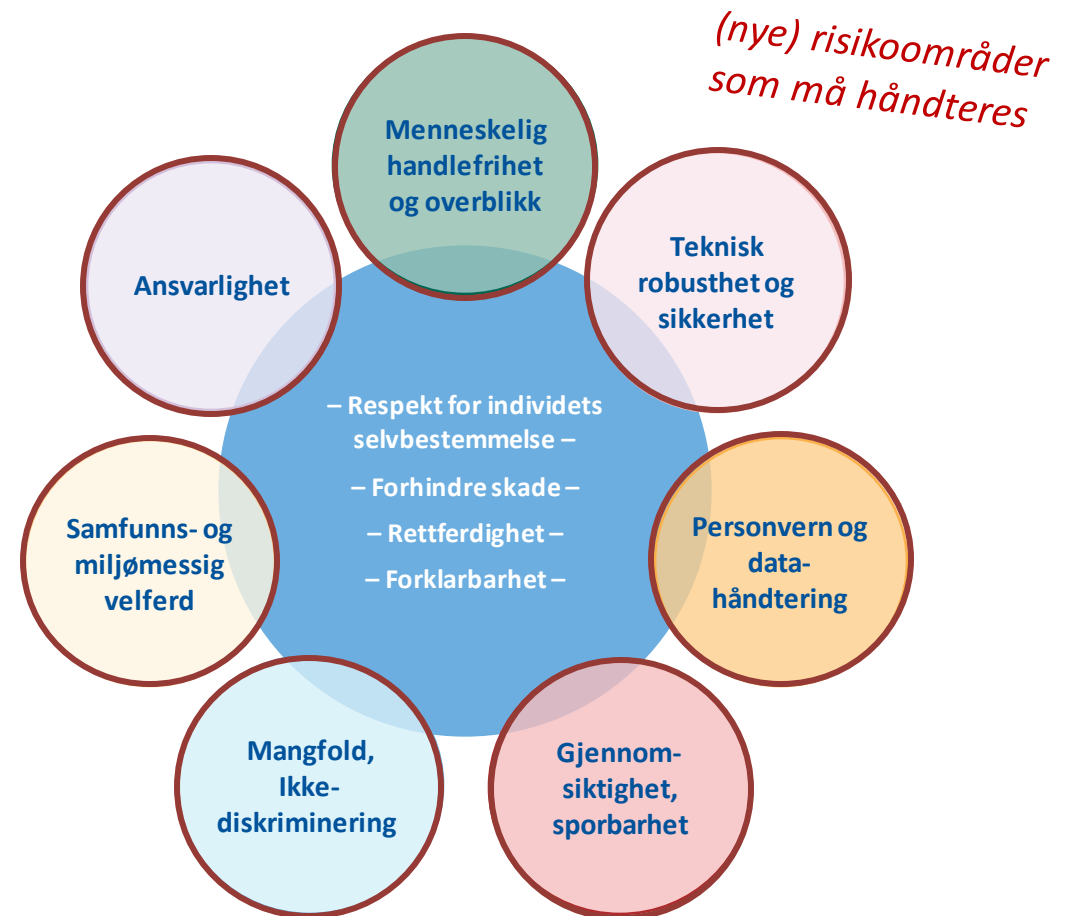
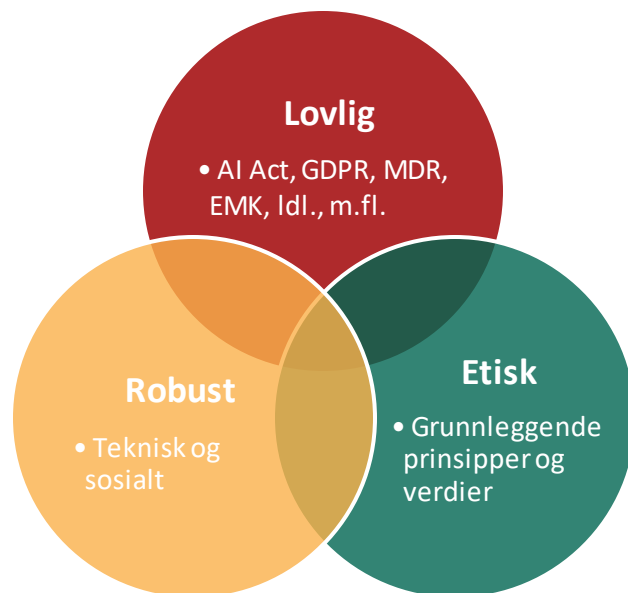
1. Tillitsfull bruk av KI
2. ISO 42001 AI Management System
3. Gap-analyse med DNV
4. Etablering av virksomhetsstyring av KI



# Tillitsfull bruk av KI

Hentet fra EU-kommisjonens High-level Expert Group on AI: «Ethics Guidelines for Trustworthy AI»

Tillitsfull KI innebærer 3 komponenter, 4 etiske prinsipper og 7 fundamentale krav



 Other sectors

SEKTORER MEDIA KARRIERE KONTAKT OM OSS

[BUSINESS ASSURANCE](#) / [NEWS](#)

# Nye ISO/IEC 42001 skal øke tilliten til kunstig intelligens

[AWS Machine Learning Blog](#)

## ISO 42001: A new foundational global standard to advance responsible AI

by Swami Sivasubramanian | on 18 DEC 2023 | in [Artificial Intelligence](#) | [Permalink](#) | [Comments](#) | [Share](#)

# ISO/IEC 42001 AI Management System

- Harmonisert standard → etterlevelse gir «formodning om samsvar» til AI Act (AI Act art. 40)



Requirement	Very high/high operationalisation standards
<b>Data and data governance</b>	ISO/IEC TS 4213, ISO/IEC 5259-2, ISO/IEC 5259-3, ISO/IEC 5259-4, ISO/IEC 5338, ISO/IEC 5469, ISO/IEC 23894.2, ISO/IEC 24027, <b>ISO/IEC 24029-1</b> , ISO/IEC 24668, ISO/IEC 38507, <b>ISO/IEC 42001</b> , ETSI SAI 002, <b>ETSI SAI 005</b>
<b>Technical documentation</b>	ISO/IEC 23894.2, ISO/IEC 24027, <b>ISO/IEC 42001</b>
<b>Record keeping</b>	ISO/IEC 23894.2
<b>Transparency and information to users</b>	ISO/IEC 23894.2, ISO/IEC 24027, <b>ISO/IEC 24028</b> , ISO/IEC 38507, <b>ISO/IEC 42001</b>
<b>Human oversight</b>	ISO/IEC 23894.2, ISO/IEC 38507, <b>ISO/IEC 42001</b>
<b>Accuracy robustness and cybersecurity</b>	ISO/IEC TS 4213, ISO/IEC 5338, ISO/IEC 5469, ISO/IEC 23894.2, <b>ISO/IEC 24029-1</b> , ISO/IEC 24668, <b>ISO/IEC 42001</b> , ETSI SAI 002, ETSI SAI 003, <b>ETSI SAI 005</b> , ETSI SAI 006
<b>Risk management system</b>	ISO/IEC 5338, ISO/IEC 5469, ISO/IEC 23894.2, ISO/IEC 38507, <b>ISO/IEC 42001</b>
<b>Quality management system</b>	ISO/IEC 5259-3, ISO/IEC 5259-4, ISO/IEC 5338, ISO/IEC 23894.2, <b>ISO/IEC 24029-1</b> , ISO/IEC 38507, <b>ISO/IEC 42001</b>

# ISO/IEC 42001 AI Management System

Annex A: krav  
Annex B: veiledning  
Annex C: KI-mål og -risikokilder  
Annex D: domener/sektorer

- 1 – Scope
- 2 – Normative references
- 3 – Terms and definitions

## 4 – Context of the organization

- 4.1 Understanding the organization and its context
- 4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties
- 4.3 Determining the scope of the AI management system
- 4.4 AI management system

## 5 – Leadership

- 5.1 Leadership and commitment
- 5.2 AI Policy
- 5.3 Roles, responsibilities and authorities

## 6 – Planning

- 6.1 Actions to address risks and opportunities
  - 6.1.1 General
  - 6.1.2 AI risk assessment
  - 6.1.3 AI risk treatment
  - 6.1.4 AI system impact assessment
- 6.2 AI objectives and planning to achieve them
- 6.3 Planning of changes

## 7 – Support

- 7.1 Resources
- 7.2 Competence
- 7.3 Awareness
- 7.4 Communication
- 7.5 Documented information

## 8 – Operation

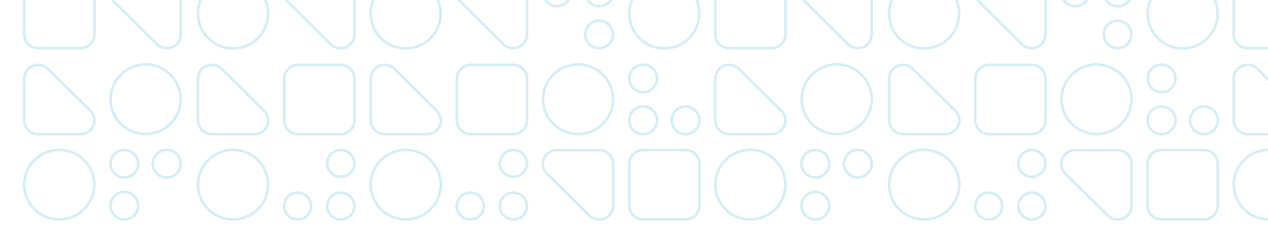
- 8.1 Operational planning and control
- 8.2 AI risk assessment
- 8.3 AI risk treatment
- 8.4 AI system impact assessment

## 9 – Performance evaluation

- 9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation
- 9.2 Internal audit
- 9.3 Management review

## 10 – Improvement

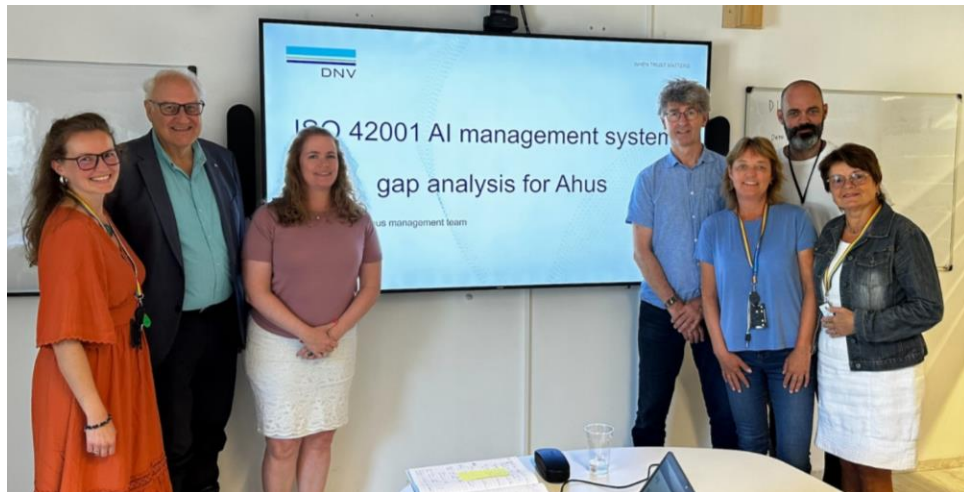
- 10.1 Continual improvement
- 10.2 Nonconformity and corrective action



# Gapanalyse av ISO 42001

## Våren 2023

- Kick-off 3 timer
- 2 felles workshops á 6 timer
- Totalt ca 400 arbeidstimer (11 deltakerne)



Deltaker	Rolle	Virksomhet
Ivar Bergland	Fi nansiering	UiO, Veksthuset for verdiskapning
Eilin Wermundsen Mork	Informasjonssikkerhet	Ahus, Diagnostikk og teknologidivisjonen
Jesper Ravn	Seni orrådgiver, innovasjon og forskning	Ahus, Diagnostikk og teknologidivisjonen
Erl and Rønningen	IT-rå dgiver, infrastruktur	Ahus, Diagnostikk og teknologidivisjonen
Arian Ranjbar	Postdoc, maskinlæring og KI	Ahus, Diagnostikk og teknologidivisjonen
Anne Britt Hansen Thuestad	Jurist	Ahus, Diagnostikk og teknologidivisjonen
Anette Karine Dehli	Foretaksrevisor	Ahus, Foretaksrevisjonen
Espen Thorsen Frank	Informasjonssikkerhet	Ahus, Diagnostikk og teknologidivisjonen
Per Myrseth	Seni orforsker, digitalisering	DNV, Forskning
Helga Brøgger	MD, seniorforsker KI og digital helse	DNV, Forskning
Harry Hallock	Digital helse, KI og MDR	DNV, Forskning
Hans Peter Østrem	Hovedrevisor, styringsystemer	DNV, Virksomhetssikring





# Status våren 2023

## Kapittel 4-10

### 4 - Kontekst til organisasjonen

Forstå organisasjonen og dens kontekst

Forstå interessentenes behov og forventninger

Bestemme scopet til styringssystemet

Etablere, implementere og kontinuerlig forbedre styringssystemet

### 5 - Lederskap

Involvering og styring av toppledelsen

KI-policy

Roller, ansvar og beslutningsmyndighet

### 6 - Planlegging

Planlegge etablering av styringssystemet

KI mål/prinsipper

Etablere KI-risikovurderingsprosess

Etablere KI-risikohåndteringsprosess

Konsekvensvurdering

Plan for endringer

### 7 - Støtte

Ressurser

Kompetanse

Bevissthet

Kommunikasjon

Dokumentasjon og dokumenthåndtering

### 8 - Drift

Kriterier for f.eks. risikovurdering og konsekvensvurderinger

Gjennomføring av risikovurdering og risikohåndtering

Gjennomføring av konsekvensvurdering

### 9 - Evaluering av ytelse

KPIer – hva skal evalueres/måles?

Internrevisjon

Ledelsens gjennomgang

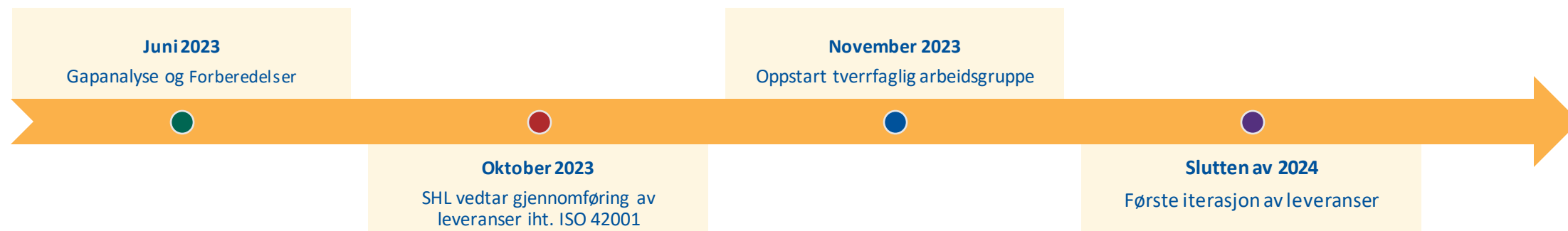
### 10 - Forbedring

Kontinuerlig forbedring

Avvikshåndtering



# Implementering av ISO 42001



<b>Leveranser</b>	KI-policy	Ansvar	Retningslinje generativ KI	Krav-spesifikasjon for KI
Validering	Konsekvens-vurdering	Monitorering av ytelse	Internkontroll, LGG	Avvik
Risikostyring	Endrings-kontroll	Opplæring	Kommunikasjon internt og eksternt	Data-håndterings-plan

## Tverrfaglig arbeidsgruppe

(+/- 15 pers)

- Teknologidivisjonen (IKT, informasjonssikkerhet)
- Klinikk (radiologi)
- Foretakssekretariatet (jurister, personvern)
- Forskningsdivisjonen
- Foretaksrevisjonen (virksomhetsstyring)
- Kommunikasjonsavdelingen
- Analyseavdelingen (datafangst)

# Status våren 2024



## 4 - Kontekst til organisasjonen

Forstå organisasjonen og dens kontekst

Forstå interessentenes behov og forventninger

Bestemme scopet til styrings-systemet

Etablere, implementere og kontinuerlig forbedre styringssystemet

## 5 - Lederskap

Involvering og styring av toppledelsen

KI-policy

Roller, ansvar og beslutnings-myndighet

## 6 - Planlegging

Planlegge etablering av styringssystemet

KI mål/prinsipper

Etablere KI-risikovurderings-prosess

Etablere KI-risikohåndterings-prosess

Konsekvens-vurdering

Plan for endringer

## 7 - Støtte

Ressurser

Kompetanse

Bevissthet

Kommunikasjon

Dokumentasjon og dokument-håndtering

## 8 - Drift

Kriterier for f.eks. risikovurdering og konsekvens-vurderinger

Gjennomføring av risikovurdering og risikohåndtering

Gjennomføring av konsekvens-vurdering

## 9 - Evaluering av ytelse

KPIer – hva skal evalueres/måles?

Internrevisjon

Ledelsens gjennomgang

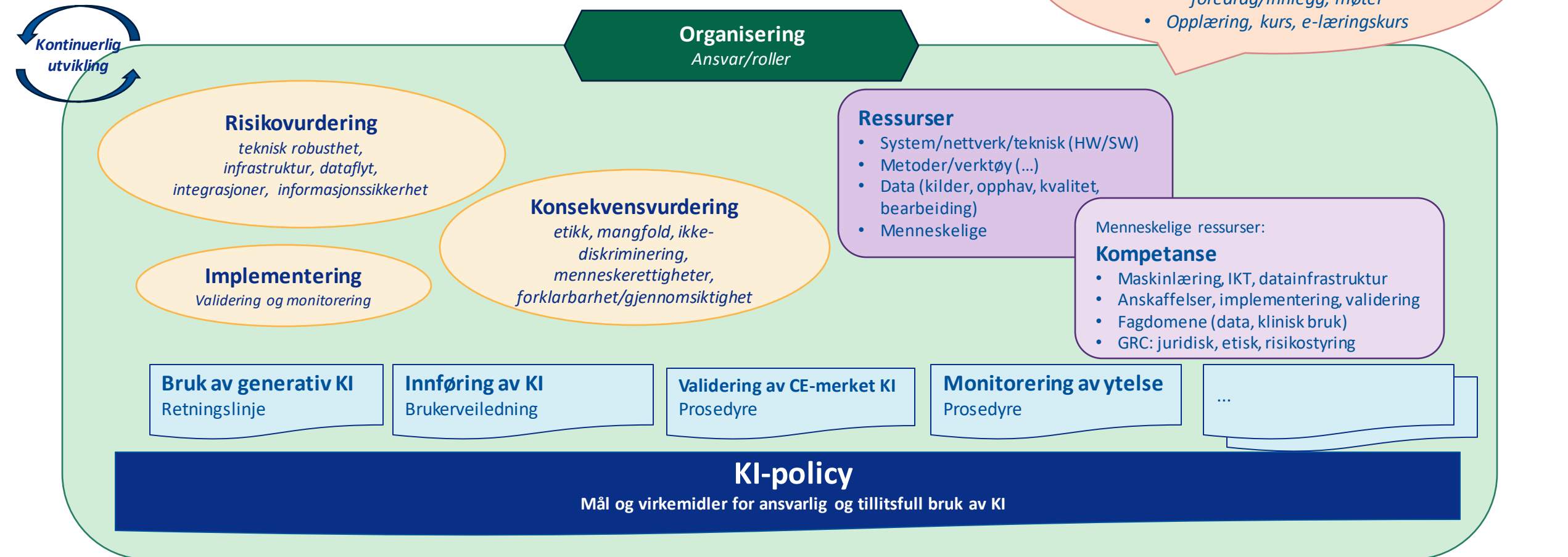
## 10 - Forbedring

Kontinuerlig forbedring

Avvikshåndtering

# KI-elementer i styringssystemet

ISO 42001 AI Management system



# 25. september: kurs i ISO 42001

Standard Norge

[Standardisering](#) [Fagområder](#) [Kurs og rådgiving](#) [Standarder](#)

Søk

[Forside](#) / [Kurs og rådgiving](#) / [Alle kurs og arrangementer](#)

**COURSES**

## Kurs i ledelsessystem for kunstig intelligens (ISO/IEC 42001) i helsesektoren

Det er en stadig økende forventning til bruk av kunstig intelligens (KI) i pasientbehandling, fra både myndigheter, ansatte og pasienter. Alle virksomheter som bruker KI må ta ansvar for at dette gjøres på en lovlig, etisk og ansvarlig måte. Å bygge et ledelsessystem basert på standarden ISO/IEC 42001 vil tilrettelegge for dette.

<b>25. september 2024</b> 09.00 - 16.00	<b>Lysaker</b> Radisson Blu Park Hotel, Fornebuveien 80, 1366 Lysaker <a href="#">Vis kart</a> Foredragsholder er Eilin Wermundsen Mork
--	---

Takk for meg

[eilin.mork@ahus.no](mailto:eilin.mork@ahus.no)

