

Hvordan bruke kunstig intelligens på en ansvarlig måte? Og hvilke krav vil EUs forordning stille?

Jens Andresen Osberg
Seniorrådgiver, jurist og teknolog i Digitaliseringsdirektoratet

Utgangspunkter for ansvarlig bruk



Eksisterende regulering



Kommende regulering



Ytterligere regulering?

Utgangspunkter for ansvarlig bruk



Eksisterende regulering

Mange lover som setter rammer for KI
Gjelder normalt uavhengig av teknologien
som brukes

Utgangspunkter for ansvarlig bruk





Kommende regulering

Flere regelverk på trappene

KI-forordningen

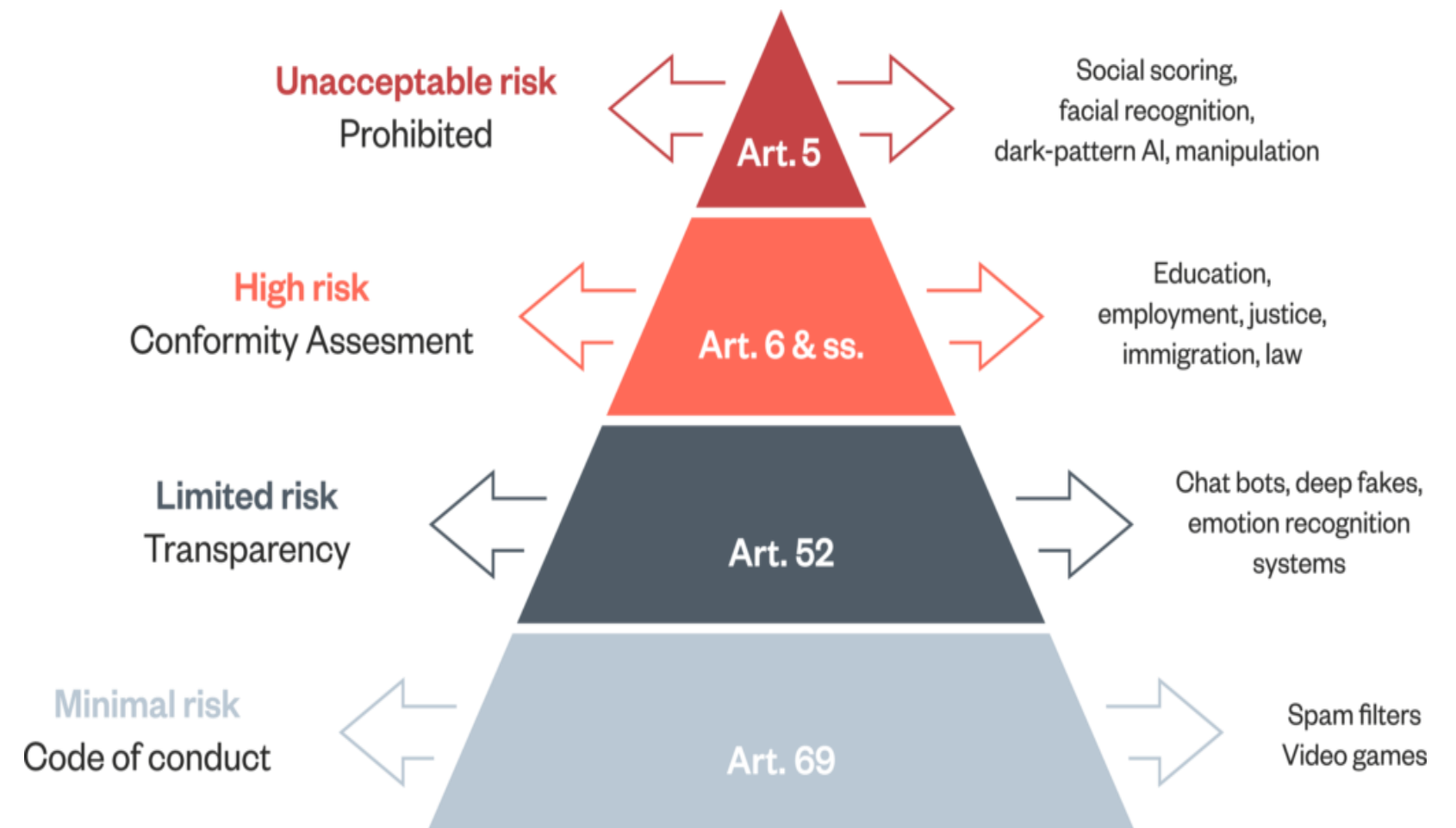
 Et målrettet regelverk for KI

 Hovedsakelig en produktansvarslov

 Risikobasert tilnærming

 Tiltent bruk er utgangspunktet

 Mulig vedtatt i løpet av 2023



[Expert explainer: The EU AI Act proposal | Ada Lovelace Institute](#)

Noen utgangspunkter for ansvarlig bruk

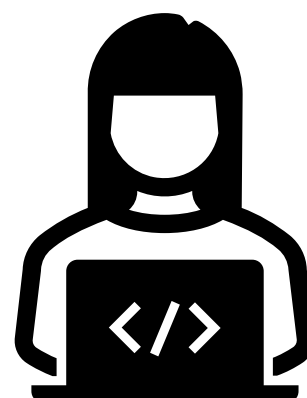


Ytterligere regulering?

Mange tar til ordet for at «KI må reguleres»

Lite nyttig å snakke om «regulering» helt generelt – vi må være mer presise

Konkrete rammer er et tydelig behov

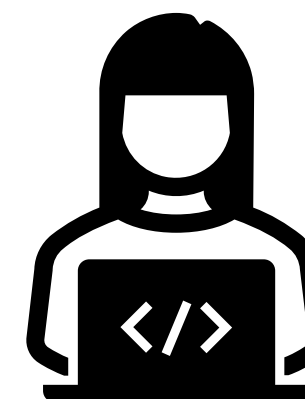




Forvaltningsloven § 25
GDPR artikkel 15

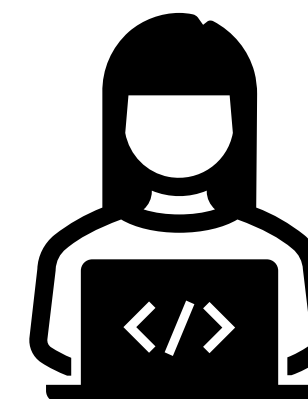


«Rett til en
begrunnelse/forklaring»





Regelverket tolkes



Forvaltningsloven § 25
GDPR artikkel 15

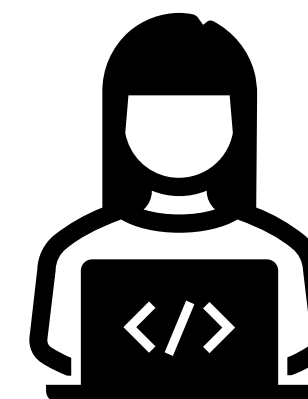


«Rett til en
begrunnelse/forklaring»

«Informasjon som gjør et
vedkommende kan slå seg til ro
med eller utfordre vedtaket»



Regelverket tolkes



Forvaltningsloven § 25
GDPR artikkel 15

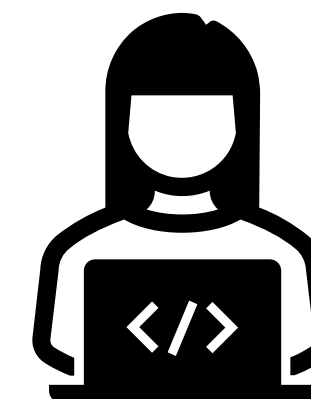
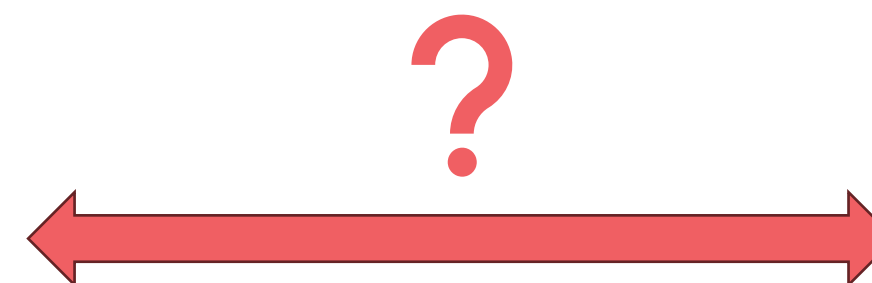
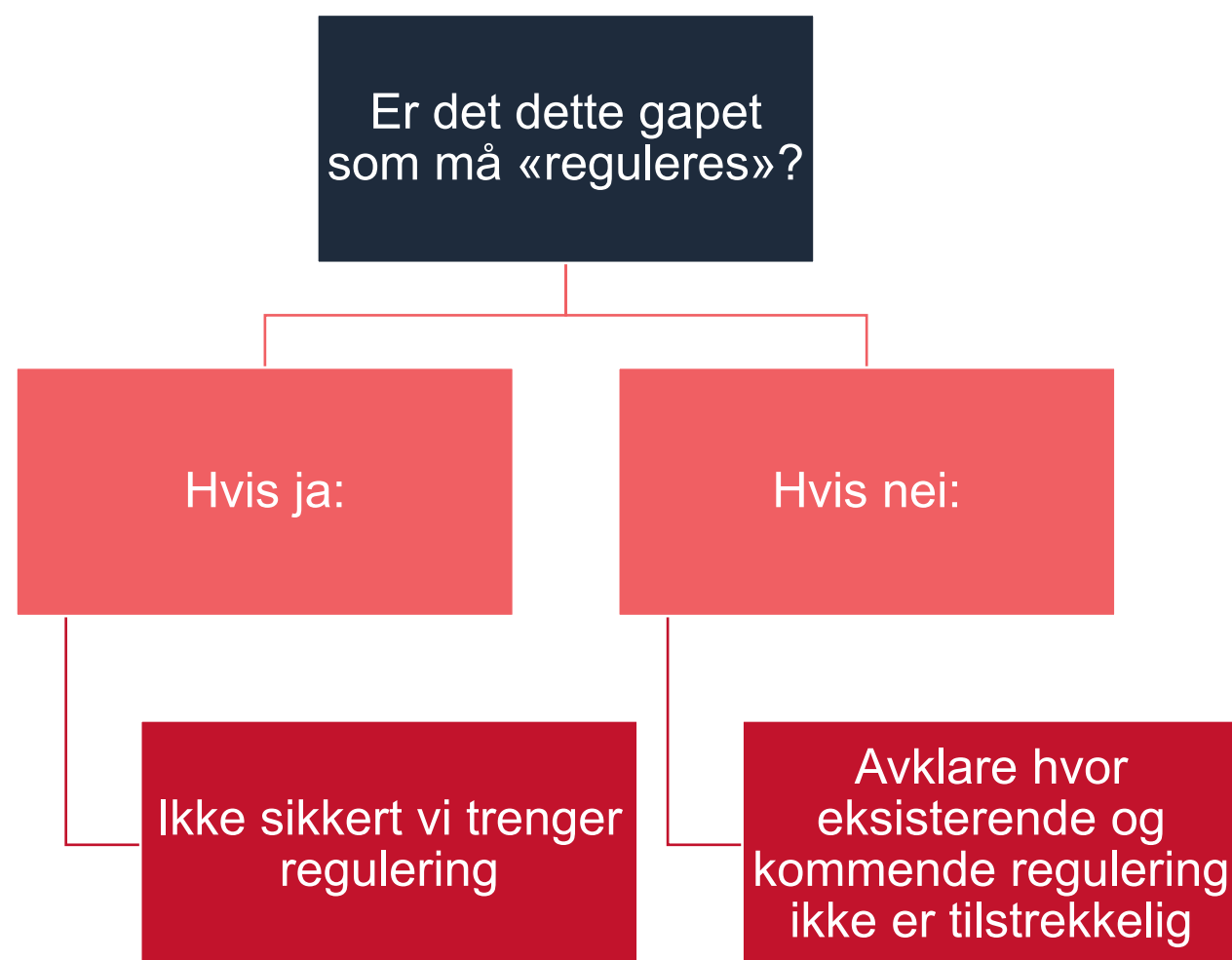


«Rett til en
begrunnelse/forklaring»

«Informasjon som gjør et
vedkommende kan slå seg til ro
med eller utfordre vedtaket»



Er det dette siktes til med «regulering»?



Kan veiledning være til hjelp?



Kan veiledning være til hjelp?



Vi har gitt ut veiledning



Veiledning for ansvarlig utvikling og bruk av kunstig intelligens i offentlig sektor

Veiledningen er i «åpen beta». I tiden fremover ønsker vi tilbakemeldinger og innspill til innholdet som presenteres her. Det betyr at rådene du finner i veiledningen kan bli endret. Har du innspill til oss vil vi gjerne høre fra deg! Ta kontakt med oss på [datalandsbyen.norge.no](mailto:datatilsynet@datalandsbyen.norge.no) så sikrer vi at innholdet her blir best mulig.



Råd for ansvarlig utvikling og bruk av kunstig intelligens

Mange dokumenter og ressurser gir veiledning om kunstig intelligens, men det kan være vanskelig å finne frem. Vi gir konkrete råd for å utvikle og bruke KI i offentlig sektor i samsvar med regelverket.



Åpenhet og kunstig intelligens

Avgjørelser skal begrunnes, slik at de kan aksepteres eller utfordres. En god begrunnelse forklarer hva som påvirket resultatet. Dette er en viktig utfordring ved kunstig intelligens.



Hvordan vurdere risiko ved utvikling og bruk av kunstig intelligens

Å ta i bruk kunstig intelligens handler en avveining av risikoens størrelse og mulige gevinster. En risikovurdering kan hjelpe oss med å identifisere størrelsen på risiko.



Bruk av generativ kunstig intelligens i offentlig sektor

Generativ KI har aldri vært mer tilgjengelig. Som med annen KI, må denne teknologien brukes ansvarlig. Her foreslår vi retningslinjer for å adressere noen av de spesifikke utfordringene ved generativ KI.



Bidra til å tette gapet



Følger eksisterende og kommende regelverk tett



«Åpen beta»

Innholdet i veiledningen

Fire hovedelementer



Råd for ansvarlig utvikling og bruk av kunstig intelligens

Mange dokumenter og ressurser gir veiledning om kunstig intelligens, men det kan være vanskelig å finne frem. Vi gir konkrete råd for å utvikle og bruke KI i offentlig sektor i samsvar med regelverket.



Åpenhet og kunstig intelligens

Avgjørelser skal begrunnes, slik at de kan aksepteres eller utfordres. En god begrunnelse forklarer hva som påvirket resultatet. Dette er en viktig utfordring ved kunstig intelligens.



Hvordan vurdere risiko ved utvikling og bruk av kunstig intelligens

Å ta i bruk kunstig intelligens handler en avveining av risikoens størrelse og mulige gevinster. En risikovurdering kan hjelpe oss med å identifisere størrelsen på risikoen.



Bruk av generativ kunstig intelligens i offentlig sektor

Generativ KI har aldri vært mer tilgjengelig. Som med annen KI, må denne teknologien brukes ansvarlig. Her foreslår vi retningslinjer for å adressere noen av de spesifikke utfordringene ved generativ KI.



Fire hovedelementer



Råd for ansvarlig utvikling og bruk av kunstig intelligens

Mange dokumenter og ressurser gir veiledning om kunstig intelligens, men det kan være vanskelig å finne frem. Vi gir konkrete råd for å utvikle og bruke KI i offentlig sektor i samsvar med regelverket.



Åpenhet og kunstig intelligens

Avgjørelser skal begrunnes, slik at de kan aksepteres eller utfordres. En god begrunnelse forklarer hva som påvirket resultatet. Dette er en viktig utfordring ved kunstig intelligens.



Hvordan vurdere risiko ved utvikling og bruk av kunstig intelligens

Å ta i bruk kunstig intelligens handler en avveining av risikoens størrelse og mulige gevinster. En risikovurdering kan hjelpe oss med å identifisere størrelsen på risikoen.



Bruk av generativ kunstig intelligens i offentlig sektor

Generativ KI har aldri vært mer tilgjengelig. Som med annen KI, må denne teknologien brukes ansvarlig. Her foreslår vi retningslinjer for å adressere noen av de spesifikke utfordringene ved generativ KI.



Fire hovedelementer



Råd for ansvarlig utvikling og bruk av kunstig intelligens

Mange dokumenter og ressurser gir veiledning om kunstig intelligens, men det kan være vanskelig å finne frem. Vi gir konkrete råd for å utvikle og bruke KI i offentlig sektor i samsvar med regelverket.



Åpenhet og kunstig intelligens

Avgjørelser skal begrunnes, slik at de kan aksepteres eller utfordres. En god begrunnelse forklarer hva som påvirket resultatet. Dette er en viktig utfordring ved kunstig intelligens.



Hvordan vurdere risiko ved utvikling og bruk av kunstig intelligens

Å ta i bruk kunstig intelligens handler en avveining av risikoens størrelse og mulige gevinster. En risikovurdering kan hjelpe oss med å identifisere størrelsen på risikoen.



Bruk av generativ kunstig intelligens i offentlig sektor

Generativ KI har aldri vært mer tilgjengelig. Som med annen KI, må denne teknologien brukes ansvarlig. Her foreslår vi retningslinjer for å adressere noen av de spesifikke utfordringene ved generativ KI.



Retningslinjer for generativ KI



Bruk av generativ kunstig intelligens i offentlig sektor

Generativ KI har aldri vært mer tilgjengelig. Som med annen KI, må denne teknologien brukes ansvarlig. Her foreslår vi retningslinjer for å adressere noen av de spesifikke utfordringene ved generativ KI.



Generelt



Tekstgenerering



Bildegenerering



Kodegenerering



Grunnmodeller

Generelle retningslinjer for generativ KI



Generering av tekst



Generering av bilder



Generert av Midjourney med følgende “prompt”:

“Photo of a salmon production facility along the coast of Norway, photorealism, high definition, focal point --s 50 --v 5.1”

Generering av kode

```
sentiments.ts write_sql.go parse_expenses.py addresses.rb
1 import datetime
2
3 def parse_expenses(expenses_string):
4     """Parse the list of expenses and return the list of triples (date, value, currency).
5     Ignore lines starting with #.
6     Parse the date using datetime.
7     Example expenses_string:
8         2016-01-02 -34.01 USD
9         2016-01-03 2.59 DKK
10        2016-01-03 -2.72 EUR
11    """
12    expenses = []
13    for line in expenses_string.splitlines():
14        if line.startswith("#"):
15            continue
16        date, value, currency = line.split(" ")
17        expenses.append((datetime.datetime.strptime(date, "%Y-%m-%d"),
18                        float(value),
19                        currency))
20    return expenses
```

[GitHub Copilot · Your AI pair programmer · GitHub](#)



Finjustering og tilpasning av grunnmodeller

En stor grunnmodell

↓ Tilpasning og justering

En modell som er tilpasset en spesifikk oppgaver

GPT-4 (eksempel)

↓ Tilpasning og justering

En chatbot som kan svare på spørsmål om Digdirs veiledere

Hva skjer fremover?

Nye tema

- Entrepren-
lisenser

Videreutvikling

- Enda mer konkret
- Finjustering
- Risikovurderinger





digdir.no

Digitaliseringsdirektoratet

postmottak@digdir.no

22 45 10 00

Postboks 1382 Vika, 0114 Oslo

Besøksadresser:

Industriveien 1, 8900 Brønnøysund

Skrivarevegen 2, 6863 Leikanger

Grev Wedels Plass 9, 0151 Oslo