

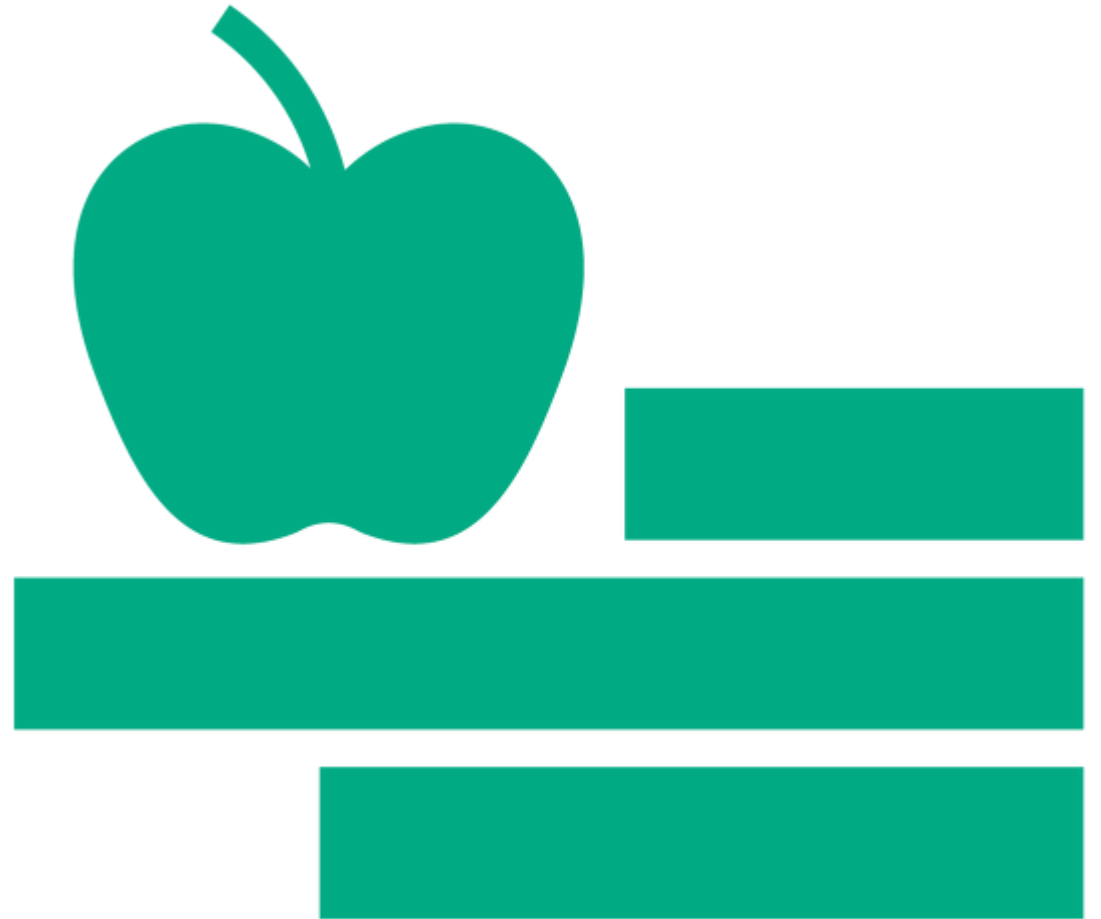
# NYE KRAV TIL VEKTING AV KLIMA OG MILJØ: HVA BETYR DET FOR ANSKAFFELSER AV SKYTJENESTER?

---

Webinar 17.10

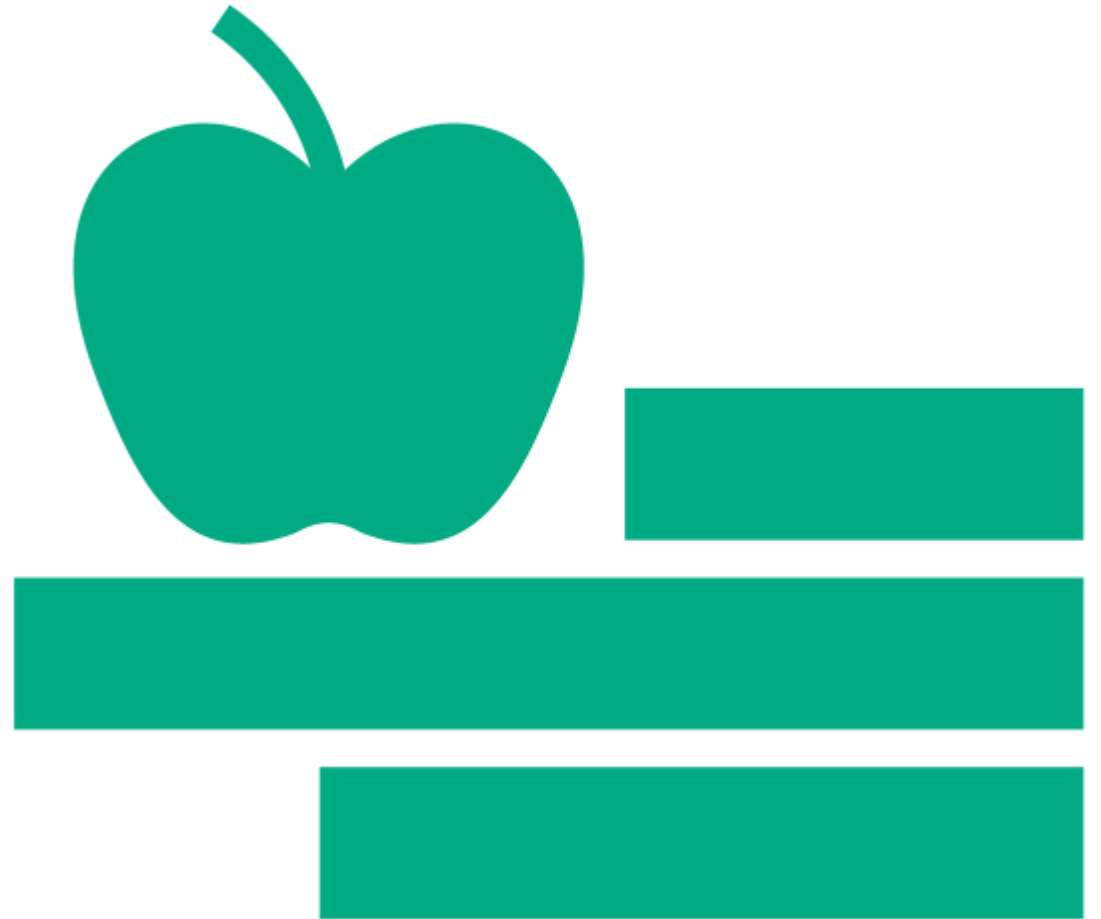
# Agenda

- Introduksjon til skjerpede krav
- Hva betyr dette for anskaffelser av skytjenester?
- Spørsmål og diskusjon



# Agenda

- Introduksjon til skjerpede krav
- Hva betyr dette for anskaffelser av skytjenester?
- Spørsmål og diskusjon



# Forskrift om offentlige anskaffelser

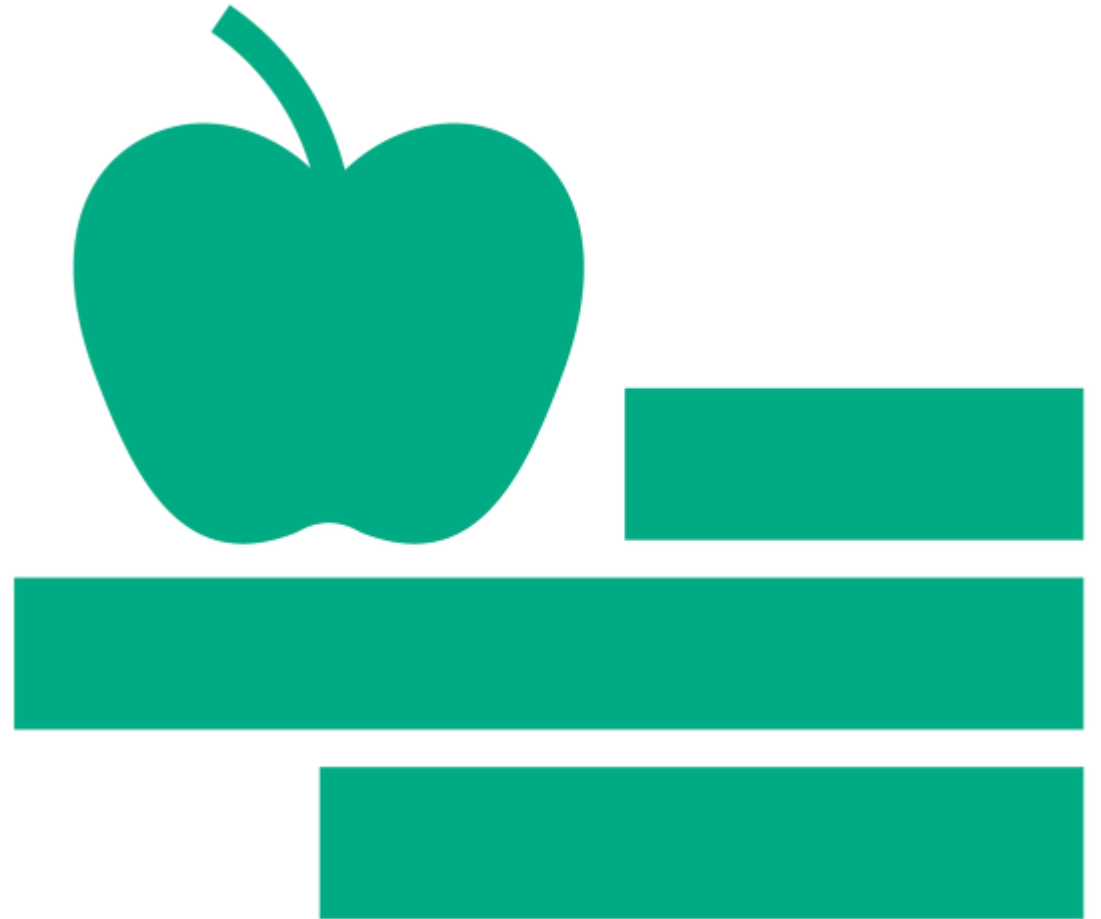
## § 7-9. Klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser

- (1) Mål: redusere klimaavtrykk eller miljøbelastning
- (2) Hovedregel: vekte klima- og miljøhensyn med minimum tretti prosent
- (3) Prioritert rekkefølge: bør klima- og miljøhensyn være blant de tre høyest prioriterte
- (4) Tildelingskriterier kan erstattes med klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen
- (5) Forpliktelsen gjelder ikke dersom klimaavtrykk og miljøbelastning er uvesentlig

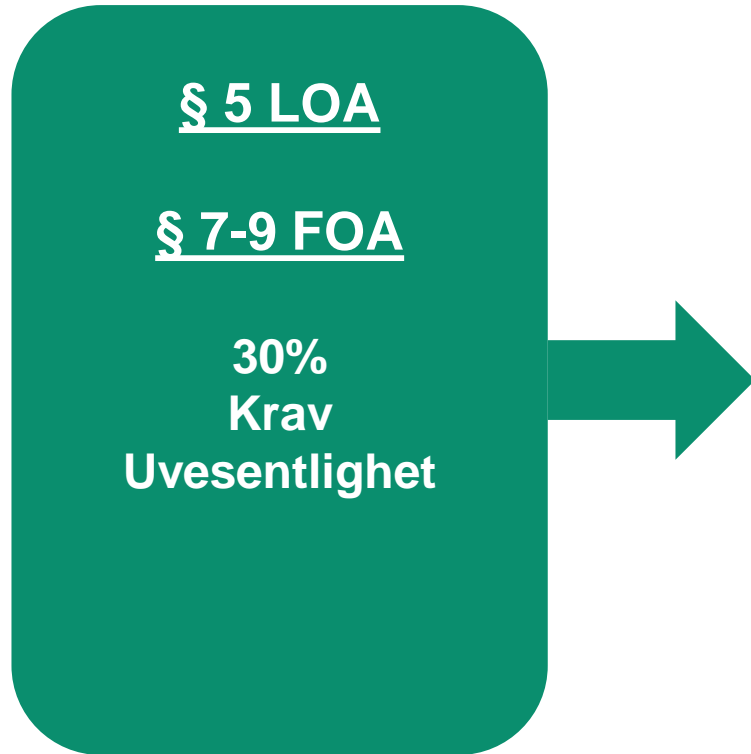


# Agenda

- Introduksjon til skjerpede krav
- Hva betyr dette for anskaffelser av skytjenester?
- Spørsmål og diskusjon



# Brukerperspektivet!



Tid ↔ kompetanse ↔ budsjett



Forutberegnelighet

Etterprøvbarhet

Forholdsmessighet

Likebehandling

Konkurransen

# Brukerperspektivet



## Leverandør ønsker:

Belønning av klima- og miljøtiltak

Forutsigbarhet

Lav dokumentasjonsbyrde

Tid ↔ kompetanse ↔ budsjett



Forutberegnelighet

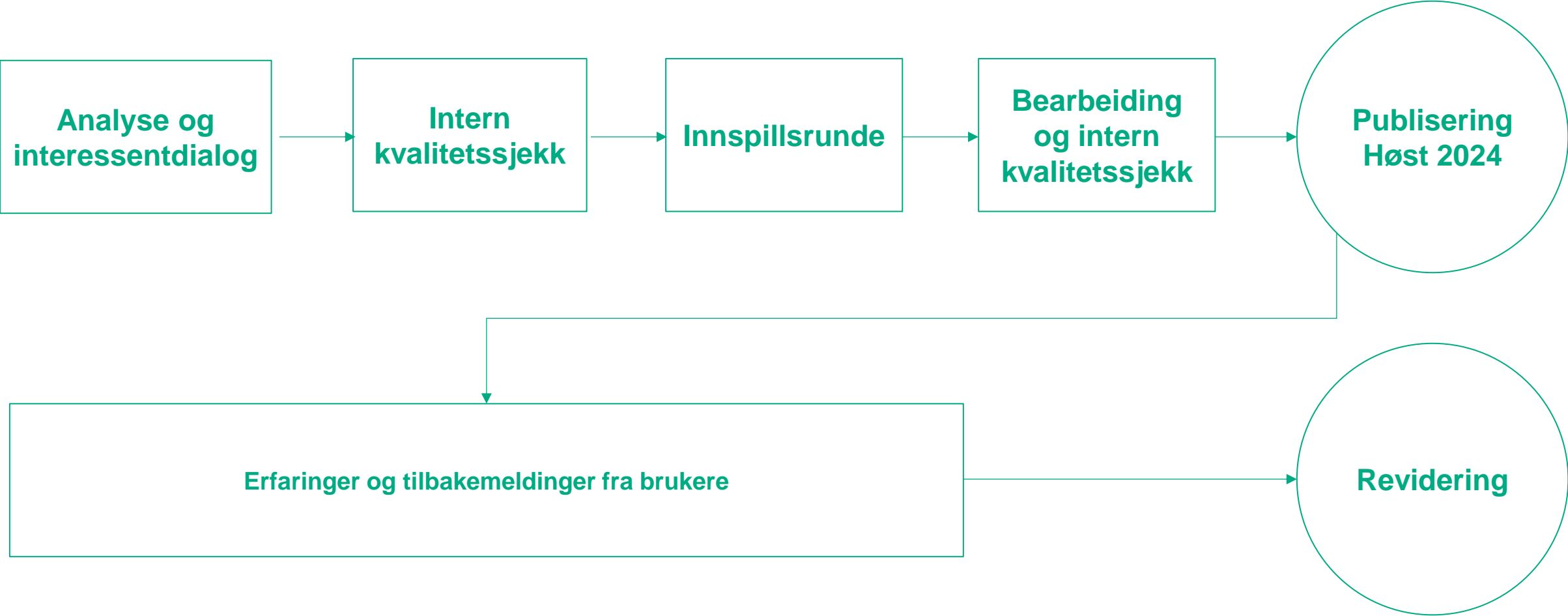
Etterprøvbarhet

Forholdsmessighet

Likebehandling

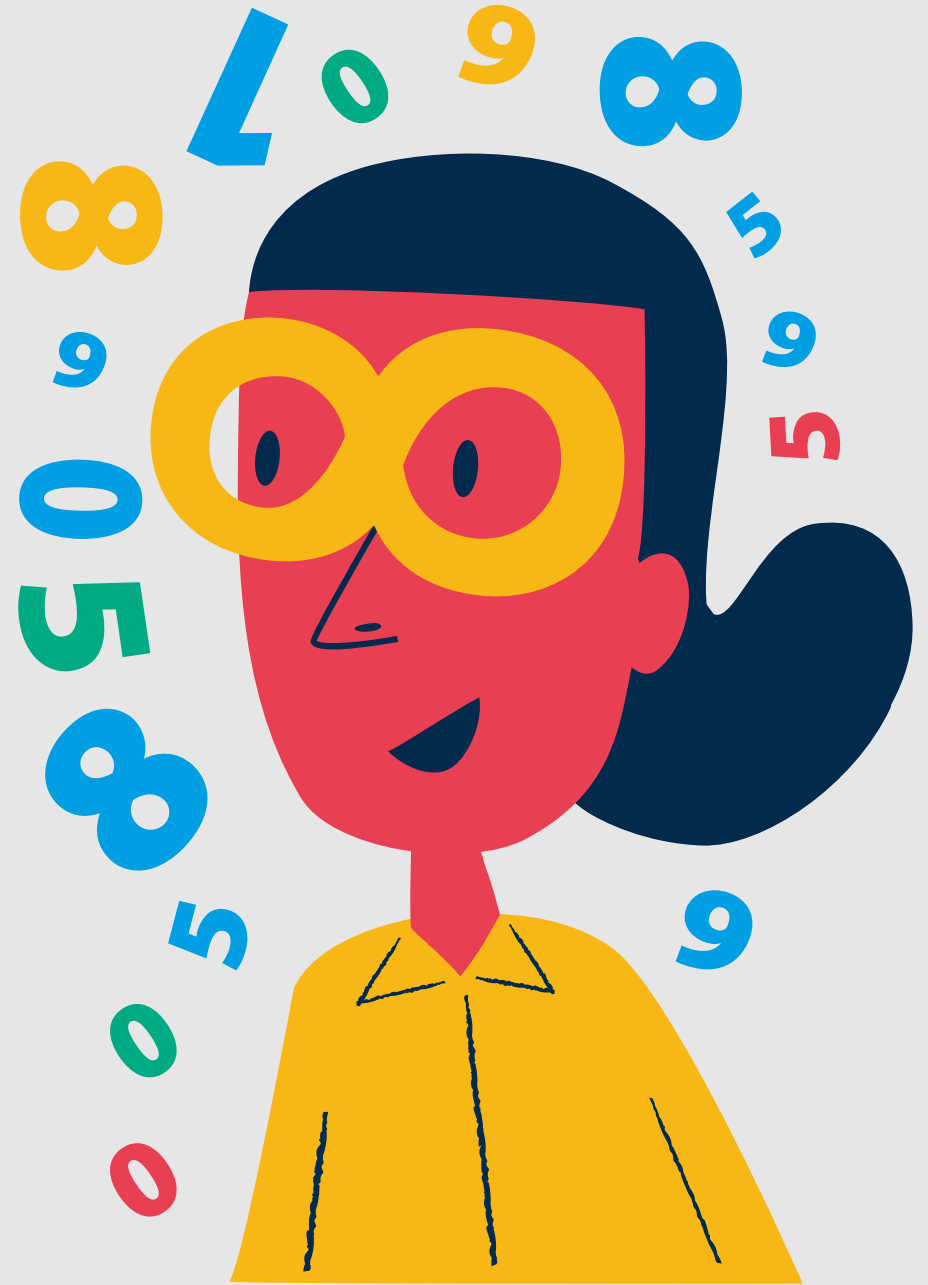
Konkurransen

# Prosess for utvikling av skyveiledningen



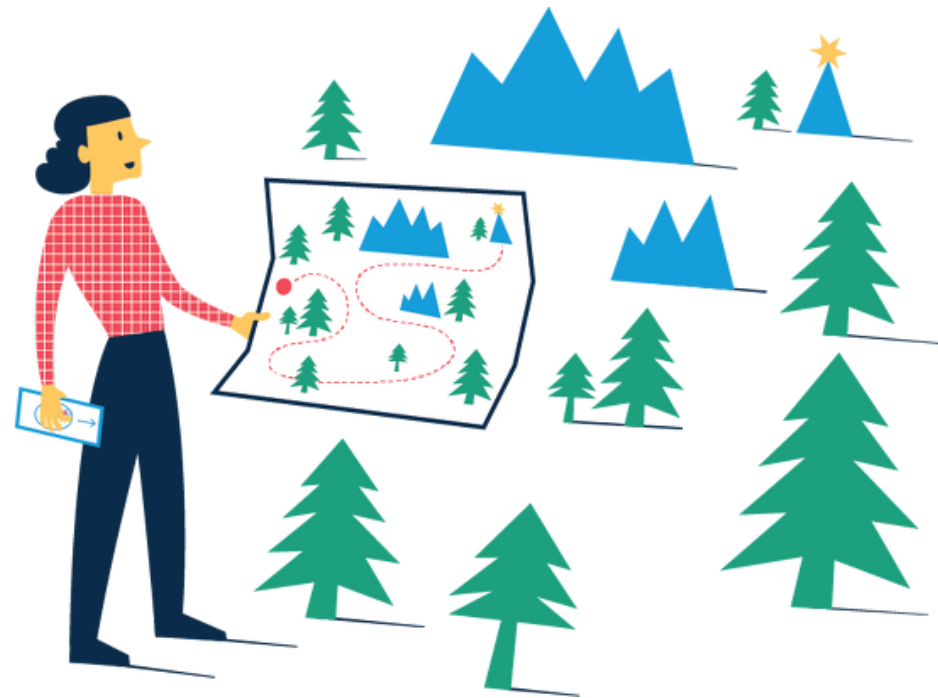


HVA ER MÅLET FOR  
VEILEDEREN?

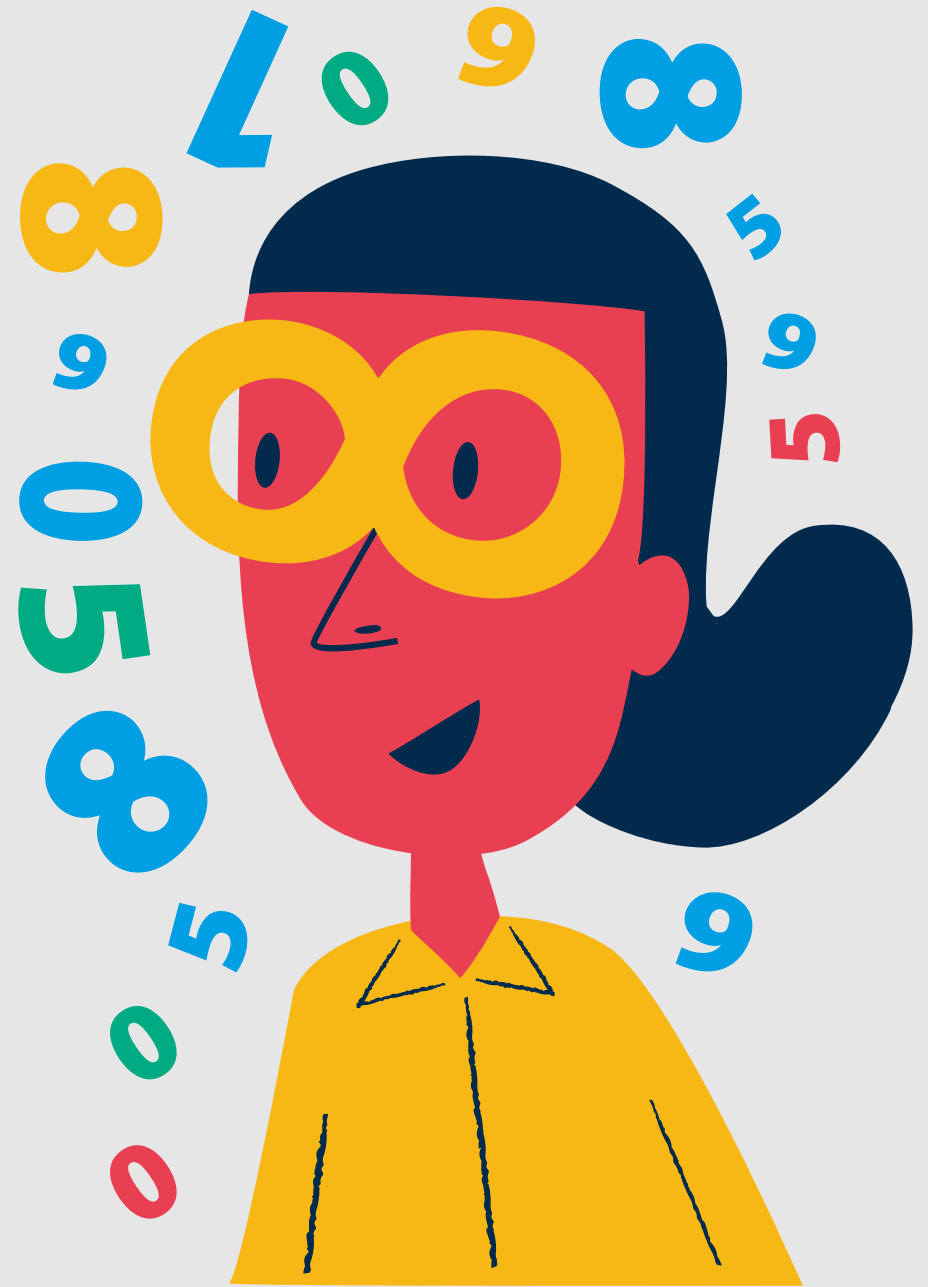


# Veilederen skal fremme:

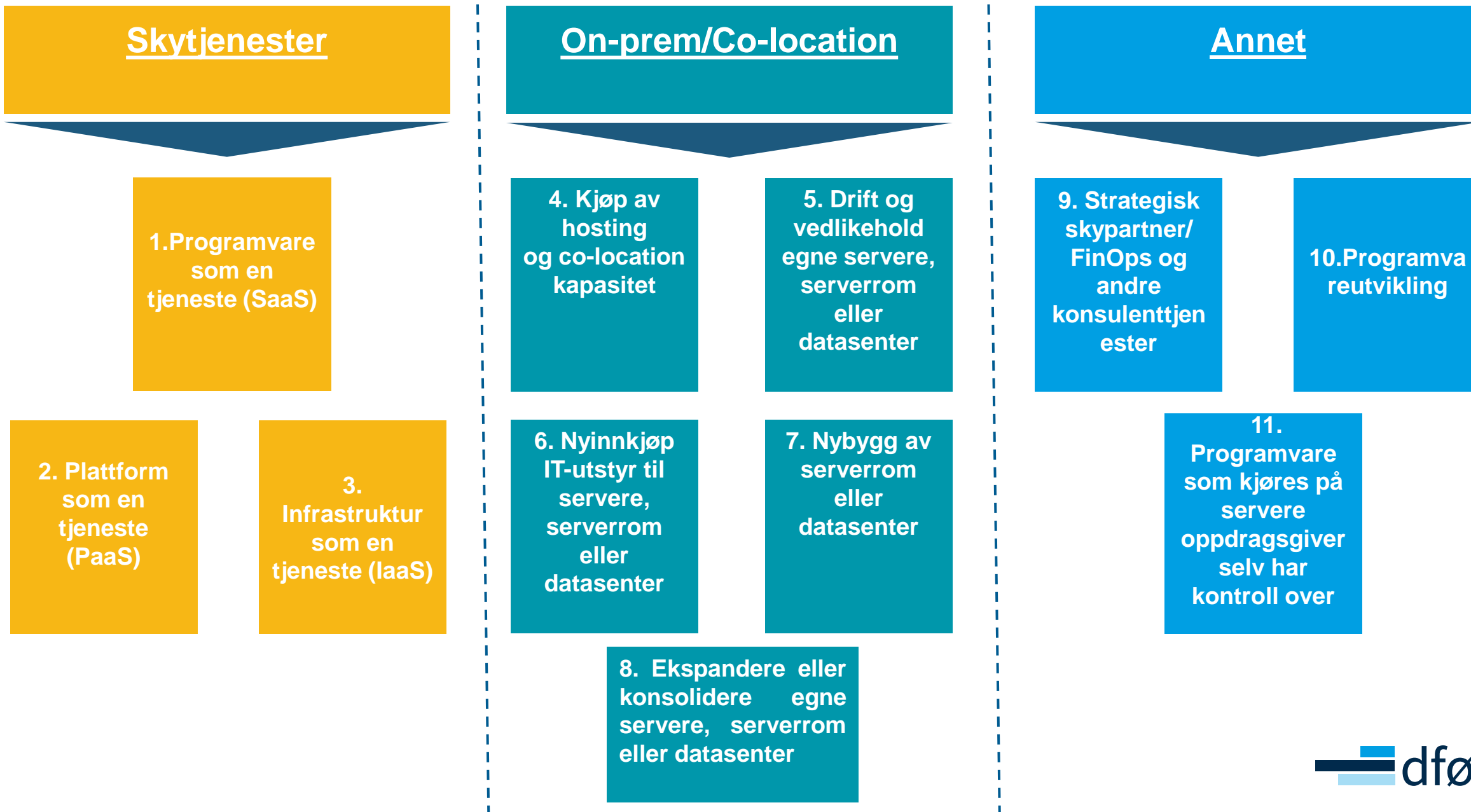
*Klima- og miljøvennlige offentlige anskaffelser av skytjenester og andre produkter og tjenester for databehandling*

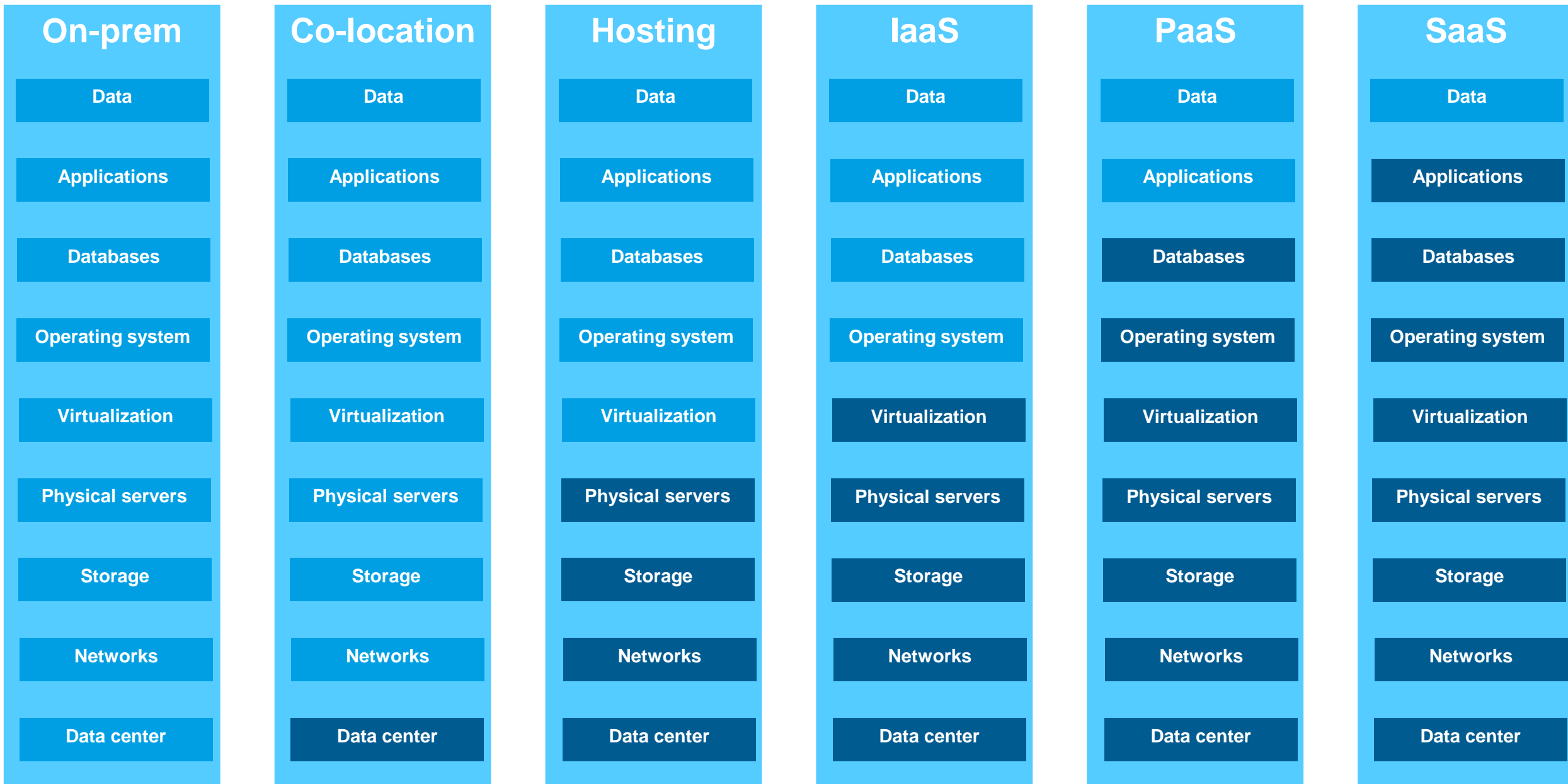


**HVILKE TYPE  
ANSKAFFELSER ER  
OMFATTET AV  
VEILEDEREN?**



Figur A Oversikt over typiske produkter og tjenester for databehandling



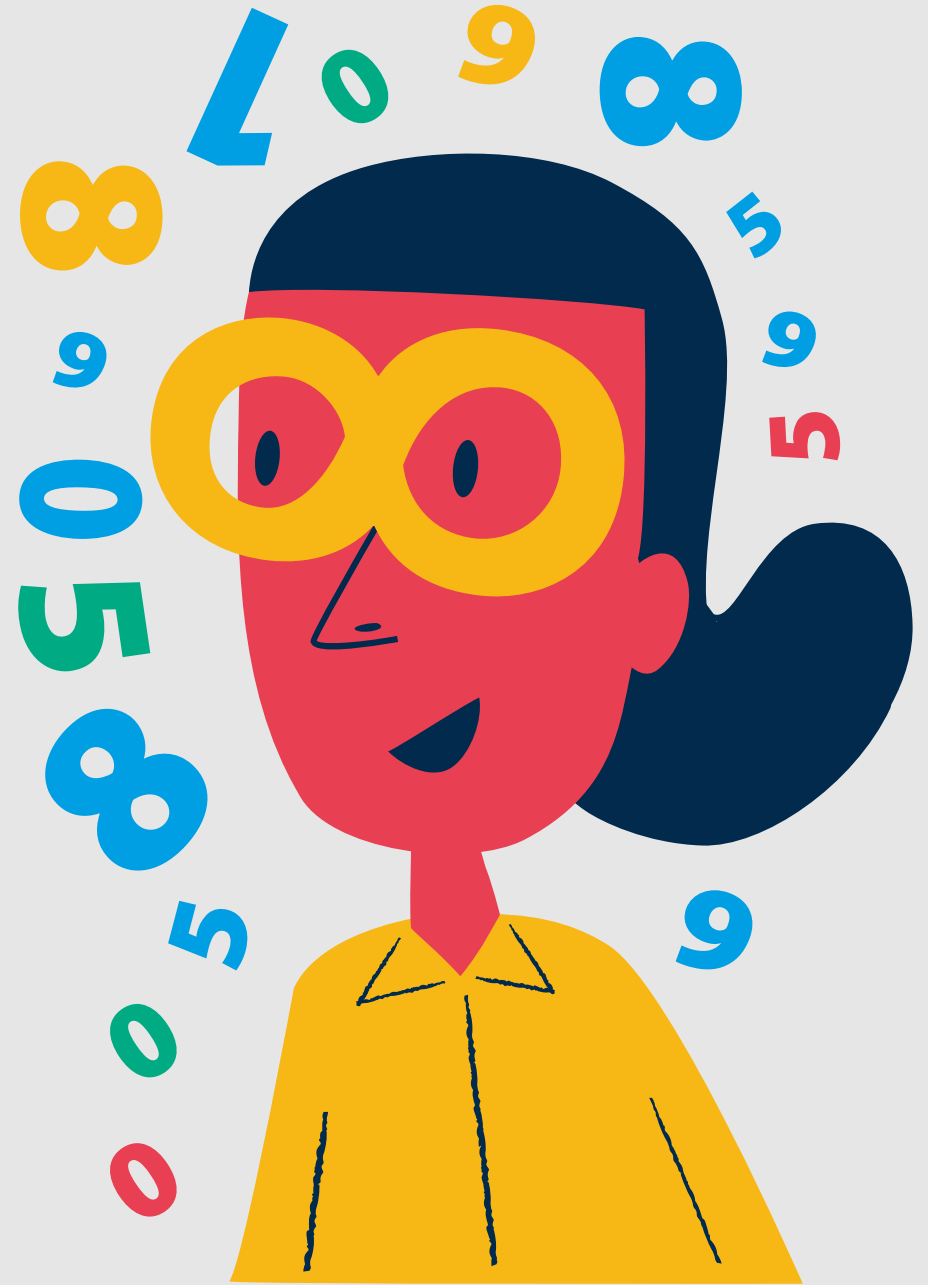


■ Leverandørs ansvar

■ Oppdragsgivers ansvar

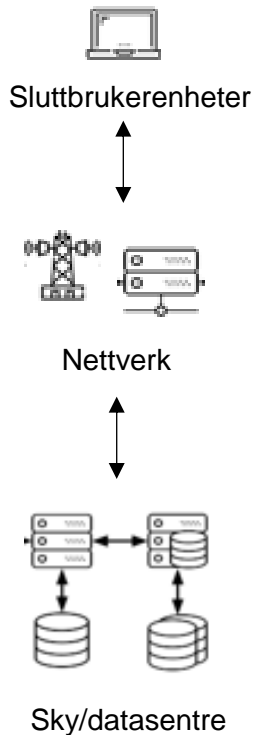
# HVA ER KLIMA- OG MILJØBELASTNINGEN

?



# Klima og miljøbelastning databehandling

## A. Generisk arkitektur for programvare



## B. Klima- og miljøbelastning

### Livssyklusfaser

Produksjonsfase

Bruksfase

Avhendingsfase

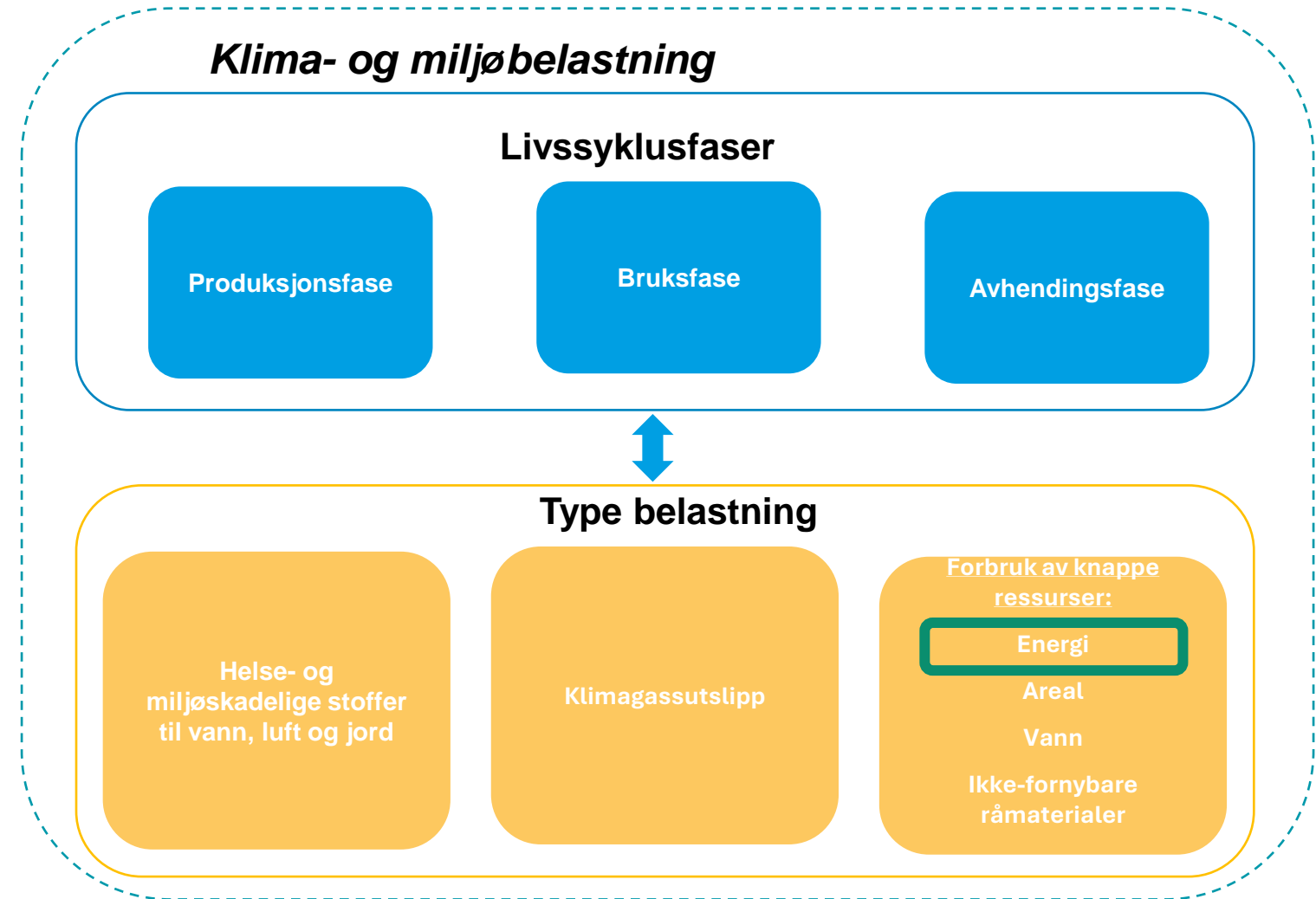
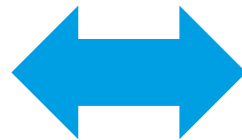
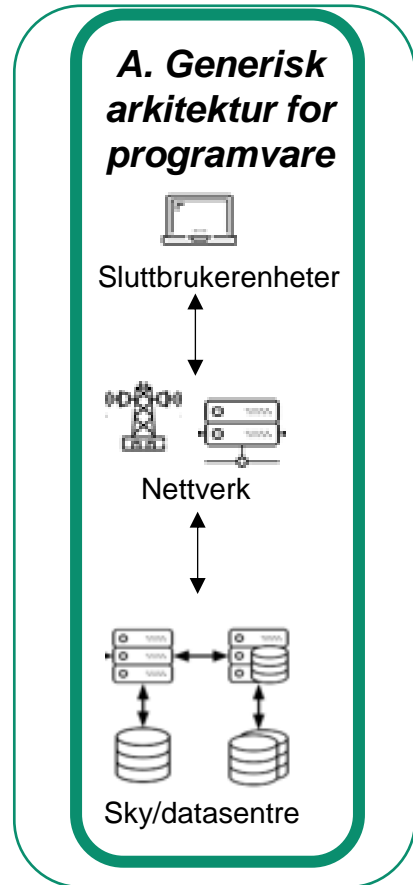
### Type belastning

Helse- og miljøskadelige stoffer til vann, luft og jord

Klimagassutslipp

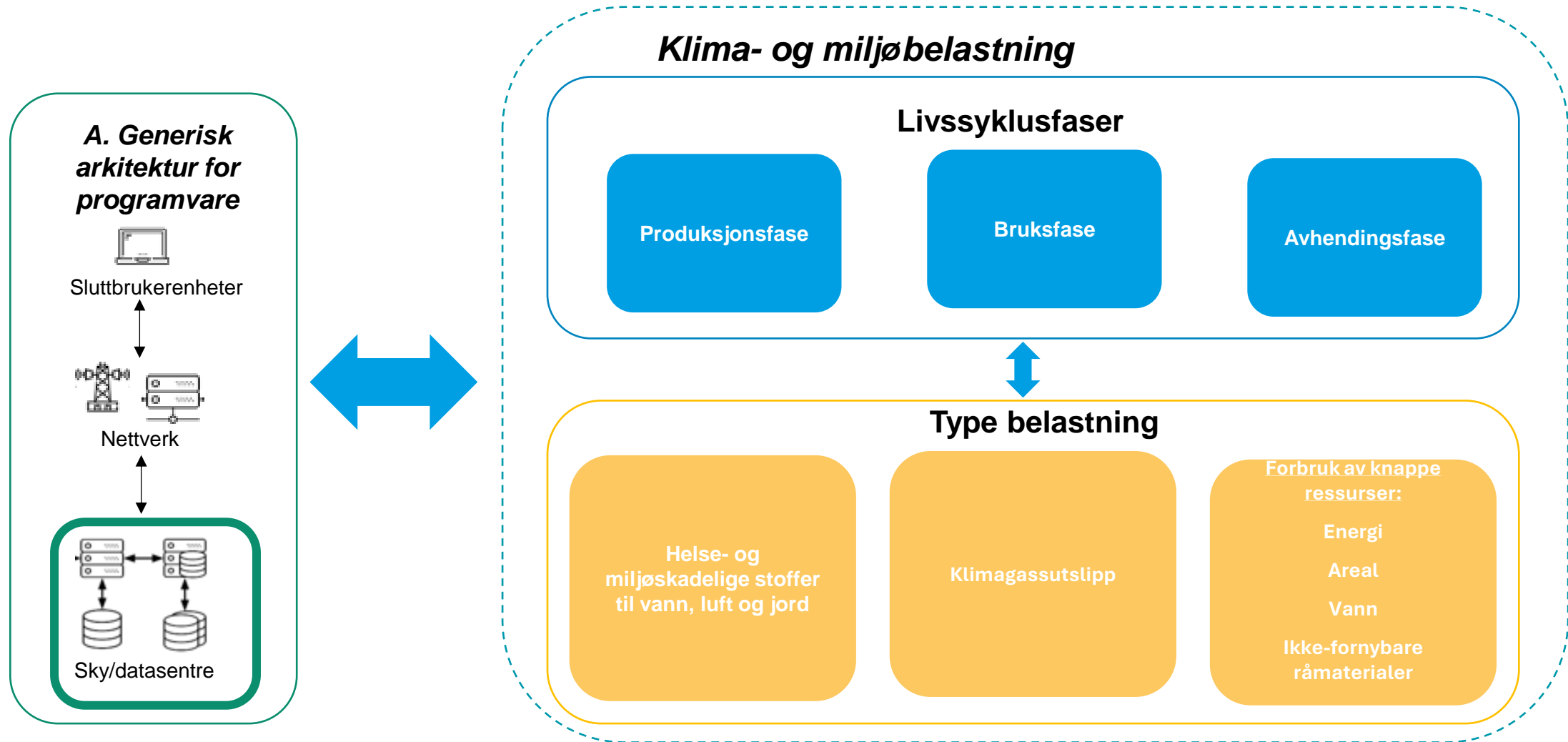
Forbruk av:  
Energi  
Areal  
Vann  
Ikke-fornybare råmaterialer

# Klima og miljøbelastning **programvare**



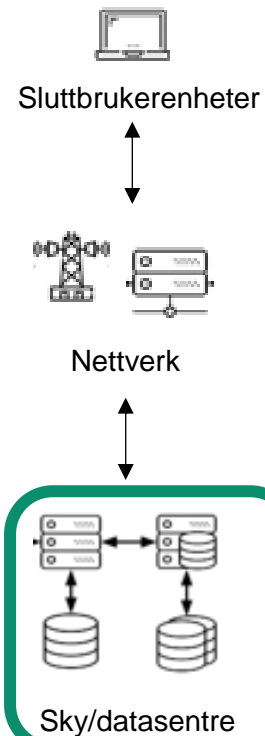


# Klima og miljøbelastning **datasenter**



# Klima og miljøbelastning **datasenter**

## A. Generisk arkitektur for programvare



## B. Klima- og miljøbelastning

### Livssyklusfaser

Produksjonsfase

Bruksfase

Avhendingsfase

### Type belastning

Klimagassutslipp

1% av verdens  
totale CO2-  
utslipp

# Viktige drivere for klima- og miljøbelastning til **datasentre**

## Produksjonsfase

- Uttak av knappe ressurser som blant annet er på EUs liste over kritiske råmaterialer
- Mangel på design for sirkularitet
- Uttak av råmaterialer som tungmetaller som medfører helse- og miljøskadelige utslipp

## Bruksfase

- Andelen fornybar energi
- Energieffektiviteten og utnyttelsesgraden til IT-systemet
- Energiforbruket til det mekaniske og elektriske systemet som blant annet bidrar til kjøling av IT-systemet
- Vannforbruk til kjøling, og utslipp av overskuddsvarme
- Bruk av kjølemidler med et høyt globalt oppvarmingspotensial

## Avhendingsfase

- Manglende ombruk av komponenter
- Manglende materialgjenvinning
- Forsvarlig avfallshåndtering av det som ikke kan gjenvinnes

# Eksempel: klimafotavtrykk fra skytjenester

## DFØ 2021:

- 90 MNOK brukt på programvarelisenser og leie av datasystemer
- Tilsvarende 1638 tonn CO<sub>2</sub> eller 23% av virksomhetens totale CO<sub>2</sub>-utslipp
- Relativt høyt forbruk og utslipp på grunn av lønns- og regnskapssystemer mm

## Andre statlige virksomheter 2021

- Rundt 10% av virksomhetens totale CO<sub>2</sub>-utslipp fra skyer vanlig

Se [Klimaspendverktøy](#) | [Anskaffelser.no](#) for mer om metode og tallgrunnlag for statlige virksomheter



# KLIMA- OG MILJØVENNLIG SKYSTRATEGI



# Anskaffelsesloven §5

«... skal innrette sin  
**anskaffelsespraksis** slik at  
den bidrar til å redusere  
skadelig miljøpåvirkning  
og fremme klimavennlige  
løsninger der det er  
relevant.»

## §5

**Strategiske vurderinger**



«... skal innrette sin **anskaffelsespraksis** slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning og fremme klimavennlige løsninger der det er relevant.»

# Klima- og miljøvennlig skystrategi

- Foreta en overordnet behovsvurdering
  - Analyser klima- og miljøbelastningen av eksisterende løsninger
  - Velg arkitektur og teknologi som reduserer klima- og miljøbelastning
- Benytt deg av CO2-dashboards fra leverandørene
- Sjekk DFØs [nettside for FinOps](#)
- Anskaff en skypartner med klima- og miljøkompetanse
- Vær skeptisk til individrettede tiltak som sletting av mail
- Til sist: sett mål om klima- og miljøkrav i skyanskaffelser

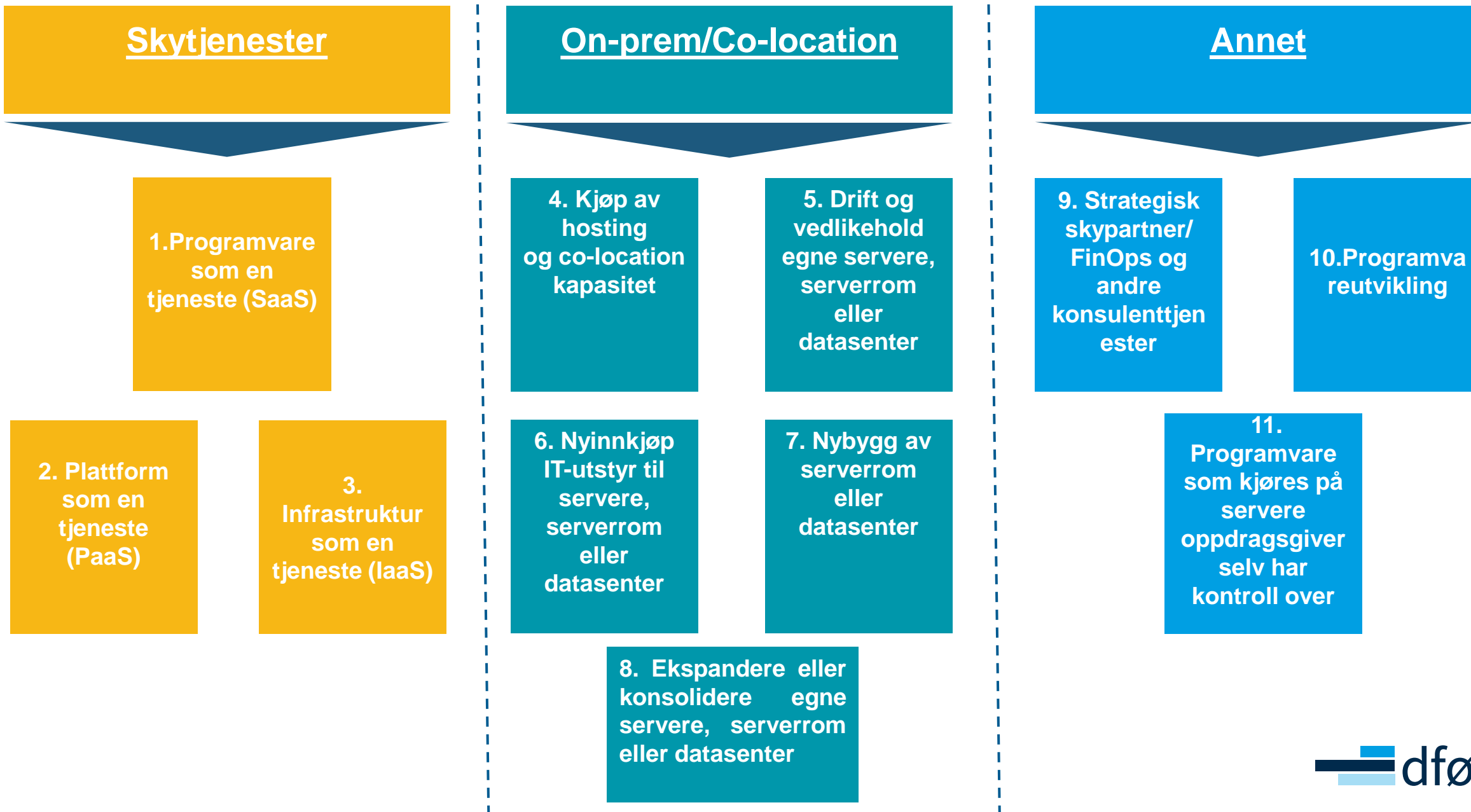




# KLIMA- OG MILJØKRAV



Figur A Oversikt over typiske produkter og tjenester for databehandling



# Husk markedsdialog!



# EU-taksonomikrav til datasentre

## Relevant for

Skytjenester: IaaS, PaaS og SaaS

## Kravformulering

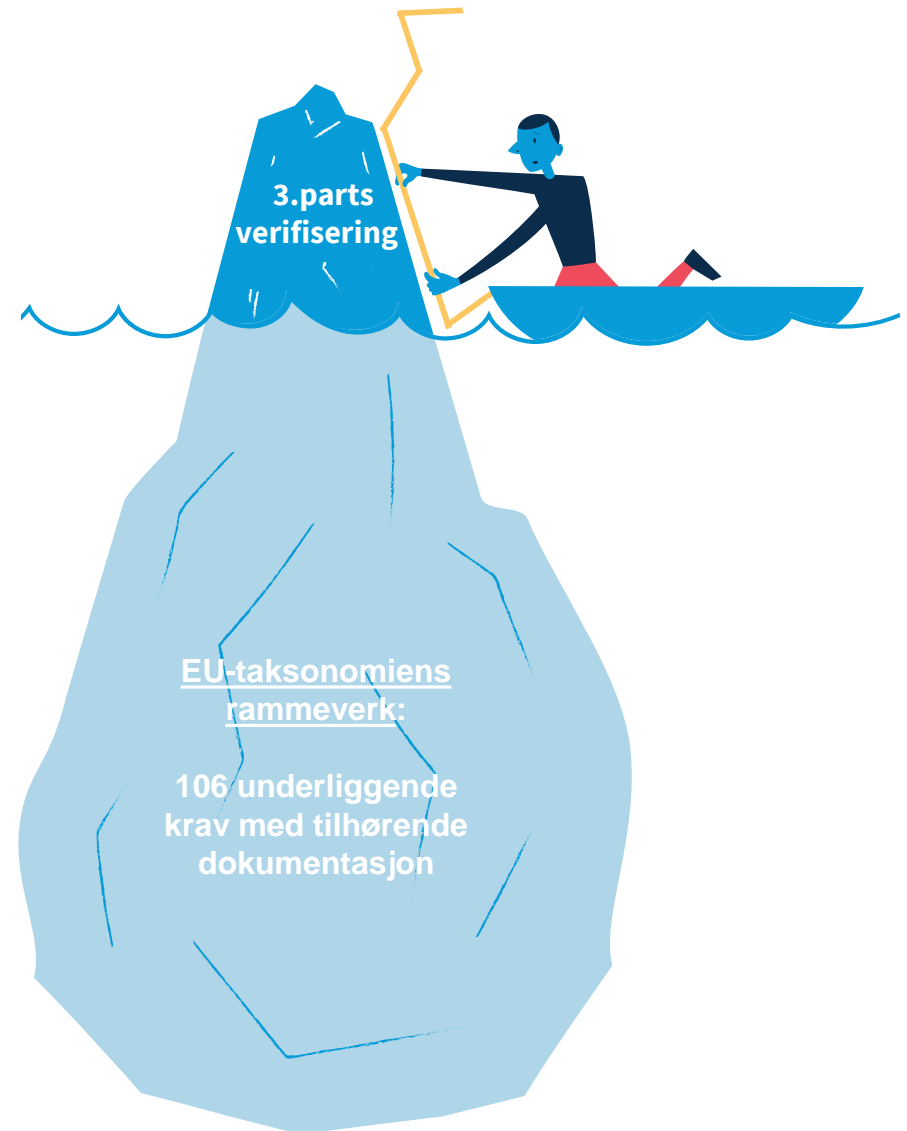
Datasentrene som benyttes for å levere tjenesten skal operere i henhold til EU-taksonomiens til enhver tid gjeldende rammeverk for bærekraftige datasentre. Kravet gjelder innen ett år fra signering av kontrakt, og ut kontraktsperioden.

## Dokumentasjon

Leverandør skal godta kravet ved innlevering av tilbud. Leverandør skal etter ett år ved forespørsel fremlegge gyldig dokument fra en uavhengig tredjepart som bekrefter at kravet er oppfylt for de datasentrene som benyttes for å levere tjenesten, i henhold til EU-taksonomiens rammeverk for datasentre.

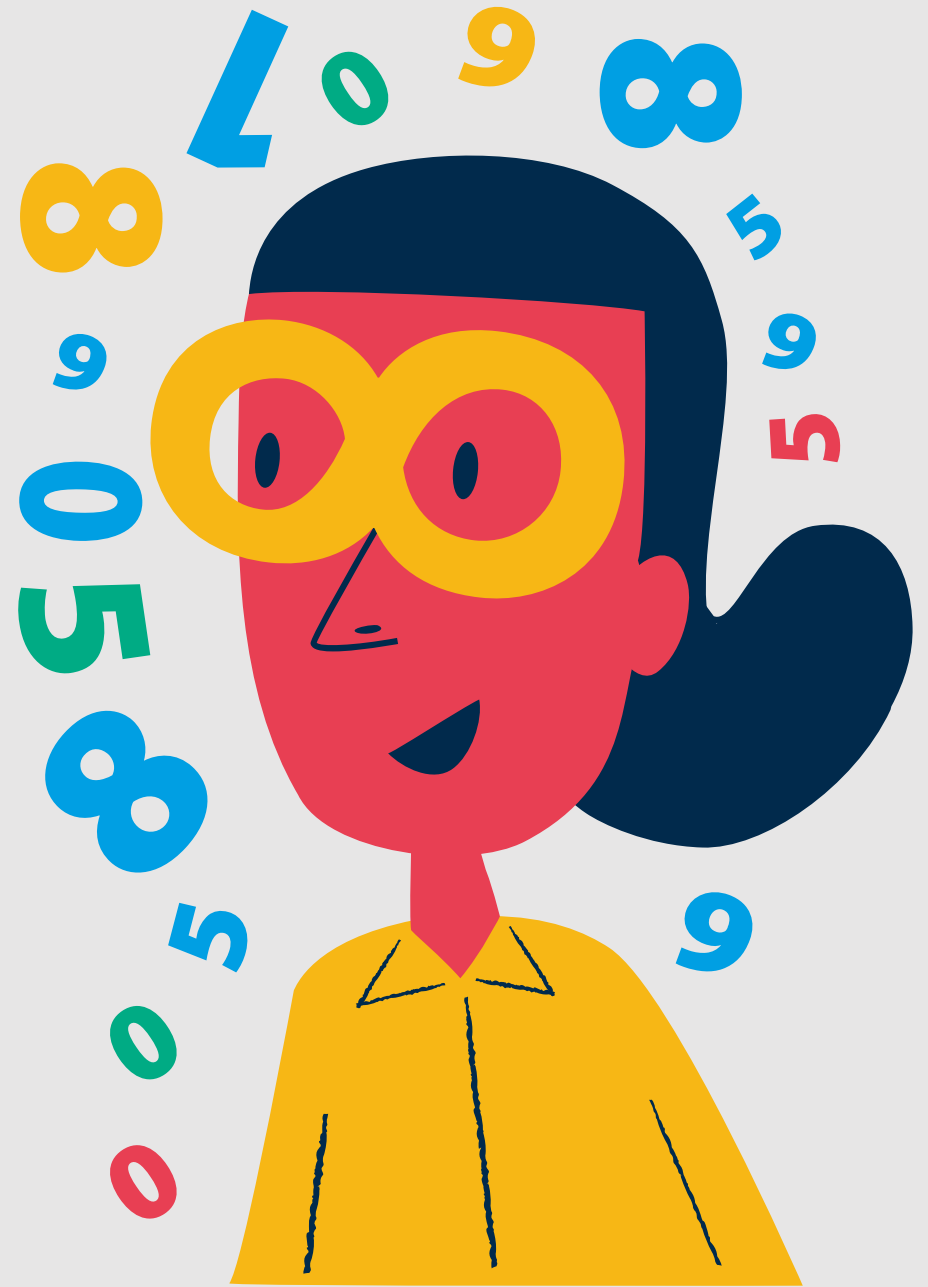
# Hvorfor bruke EU-taksonomikravet?

1. Dekker de viktigste klima- og miljøbelastningene fra datasentre
2. Oppdragsgiver trenger kun å sjekke dokumentasjon på bekreftelse fra uavhengig tredjepart
3. Flere leverandører plikter å rapportere på dette fra 2024
4. Kravet vil ikke være fordyrende eller gå på bekostning av brukerbehovet
5. Kravet er dynamisk og legger opp til helhetlig forbedring over tid



# HVORDAN IVARETA NYE KLIMA- OG MILJØBESTEMMELSER

?



# Forskrift om offentlige anskaffelser

## § 7-9. Klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser

- (1) Mål: redusere klimaavtrykk eller miljøbelastning
- (2) Hovedregel: vekte klima- og miljøhensyn med minimum tretti prosent
- (3) Prioritert rekkefølge: bør klima- og miljøhensyn være blant de tre høyest prioriterte
- (4) Tildelingskriterier kan erstattes med klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen
- (5) Forpliktelsen gjelder ikke dersom klimaavtrykk og miljøbelastning er uvesentlig



	<b><u>Type anskaffelse</u></b>	<b><u>§ 7-9 anbefaling</u></b>	<b><u>Krav/kriterium</u></b>
<b>Skytjenester</b>	<b>1. Software as a Service (SaaS)</b>	<b>4. Ledd</b>	<b>EU taksonomikrav</b>
	<b>2. PaaS og 3. IaaS</b>	<b>4. ledd</b>	<b>EU taksonomikrav</b>
<b>On-prem/co-location</b>	<b>4. Hosting eller co-location services</b>	<b>2. eller 4. ledd</b>	<b>Underliggende krav eller kriterier fra EU-taksonomi</b>
	<b>5. Drift og vedlikehold egne servere, serverrom eller datasenter</b>	<b>4. eller 5. ledd</b>	<b>Transport, henvisning til <u>Den ansvarlige innkjøper</u></b>
	<b>6. Nyinnkjøp IT-utstyr til servere, serverrom eller datasenter</b>	<b>2. eller 4. ledd</b>	<b>Henvisning til <u>Den ansvarlige innkjøper</u></b>
	<b>7. Nybygg av serverrom eller datasenter</b>	<b>2. eller 4. ledd</b>	<b>Henvisning til <u>Den ansvarlige innkjøper</u></b>
	<b>8. Ekspandere eller konsolidere egne servere, serverrom eller datasenter</b>	<b>2. eller 4. ledd</b>	<b>Henvisning til <u>Den ansvarlige innkjøper</u></b>
	<b>9. Strategisk skypartner/FinOps og andre konsulenttenester</b>	<b>5. ledd</b>	<b>Krav til klima- og miljøkompetanse</b>
<b>Annet</b>	<b>10. Programvareutvikling</b>	<b>5. ledd</b>	<b>Krav til klima- og miljøkompetanse</b>
	<b>11. Programvare som kjøres på servere oppdragsgiver selv har kontroll over</b>	<b>5. ledd</b>	<b>Ingen krav eller kriterier</b>



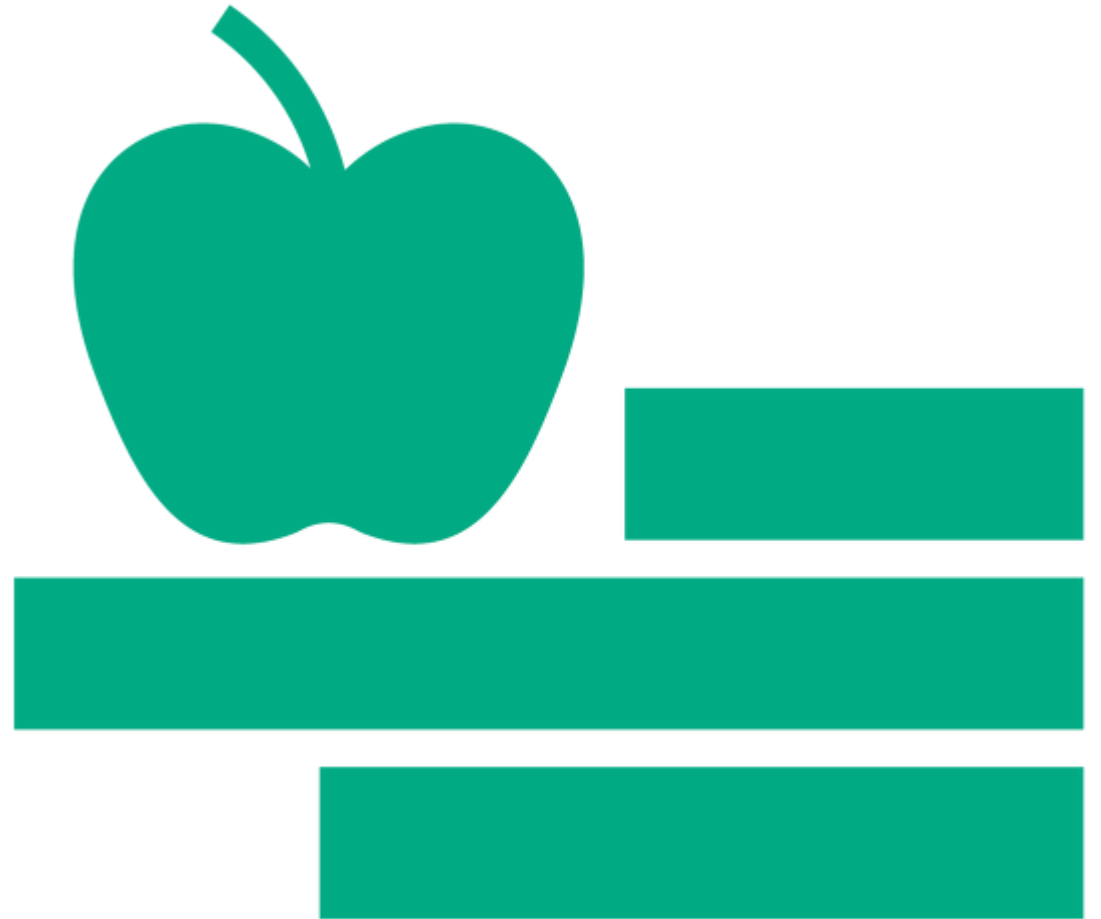
# Hvor finner jeg veiledningen?

- **Veiledning blir sendt til webinar deltakere hvis dere har godtatt at DFØ kan sende kommunikasjon under påmeldingen**
  - [Ta evt kontakt med christian.tangene@dfo.no](mailto:christian.tangene@dfo.no)
- **Tilpasset veiledning blir lagt ut i DFØs Veileder til regler om klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser innen utgangen av oktober**
- **EU-taksonomikravet til datasenter blir lagt ut i Kriterieveiviseren innen utgangen av november**



# Agenda

- Introduksjon til skjerpede krav
- Hva betyr dette for anskaffelser av skytjenester?
- Spørsmål og diskusjon





# Kontakt oss på sparretelefonen

**Telefon: 404 34 830**

**E-post: [sparretelefonen@dfo.no](mailto:sparretelefonen@dfo.no)**

**Mandag til fredag, kl. 9-13**



Direktoratet  
for forvaltning og  
økonomistyring

Takk for oppmerksomheten!