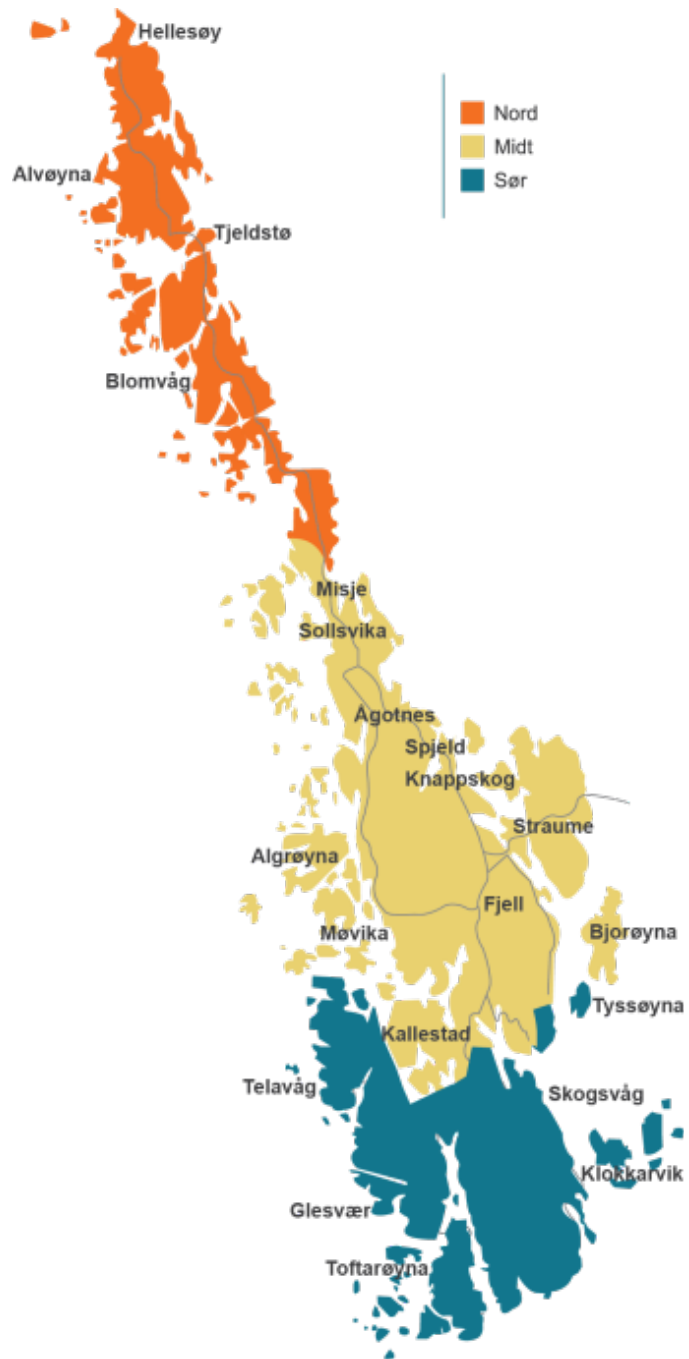


Miljøkriterier i anskaffelser

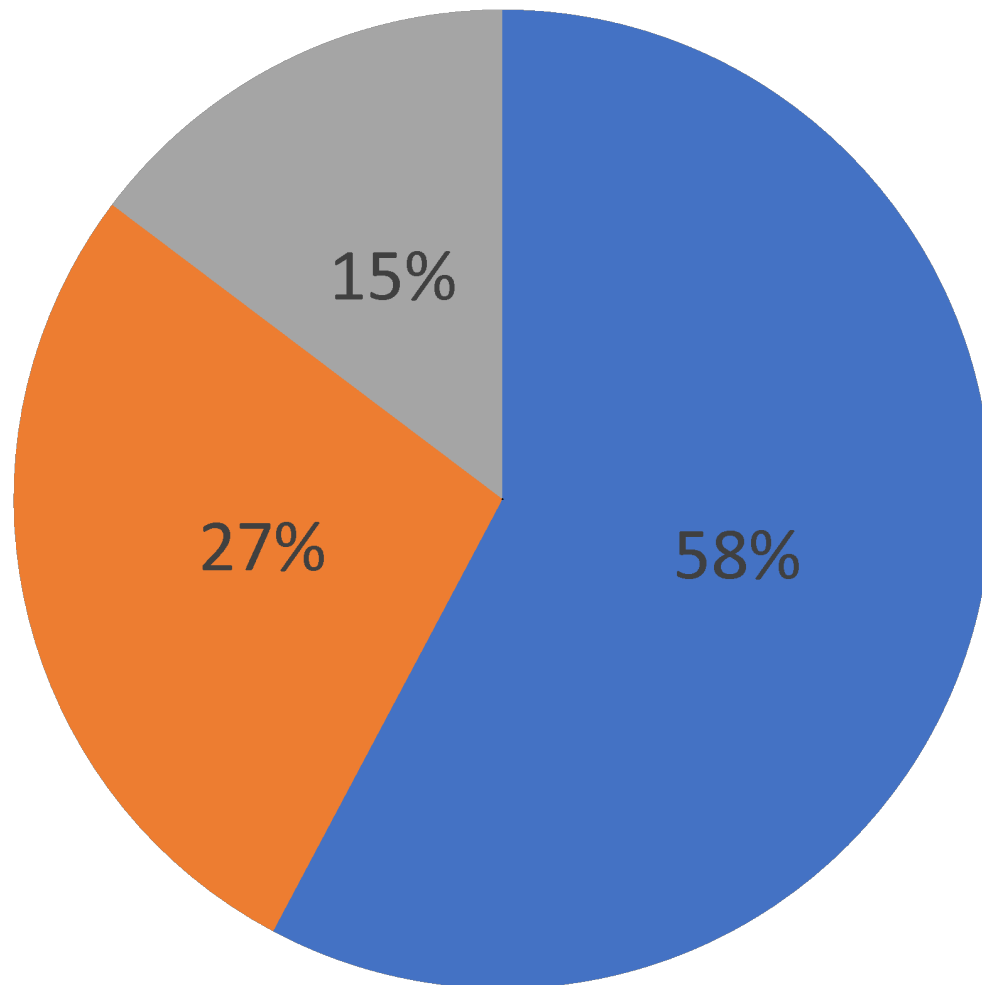
21. Februar 2024



Kort om Øygarden kommune

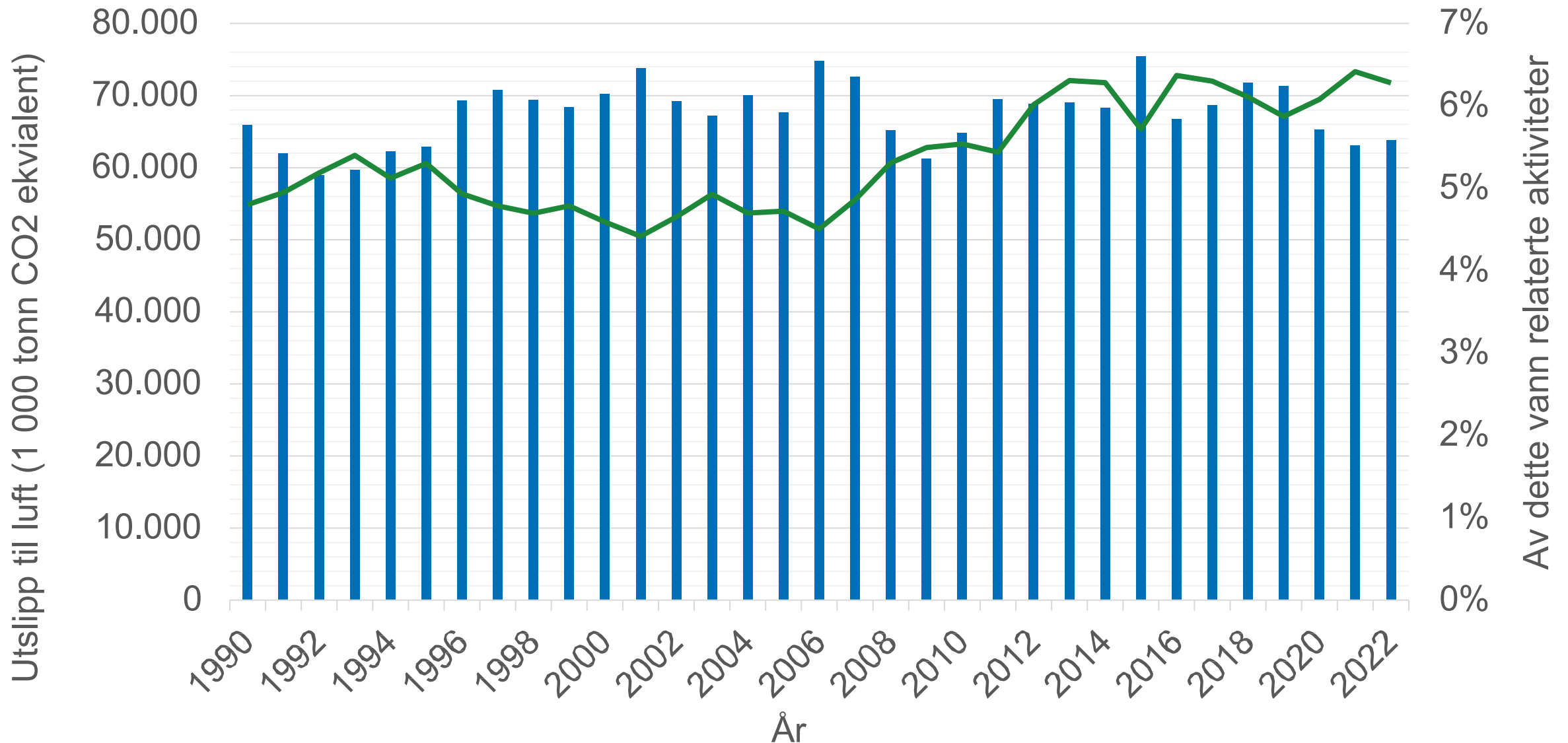
- 40 000 innbyggjar
- Skilt ut deler av teknisk etat og stiftet aksjeselskap i 2003
- Øyvar
 - Ansvarlig for vann og avløp
 - Drift av renovasjon
 - Utbygging

Kjøper varer og tenester
for om lag 150 – 200
MNOK årleg



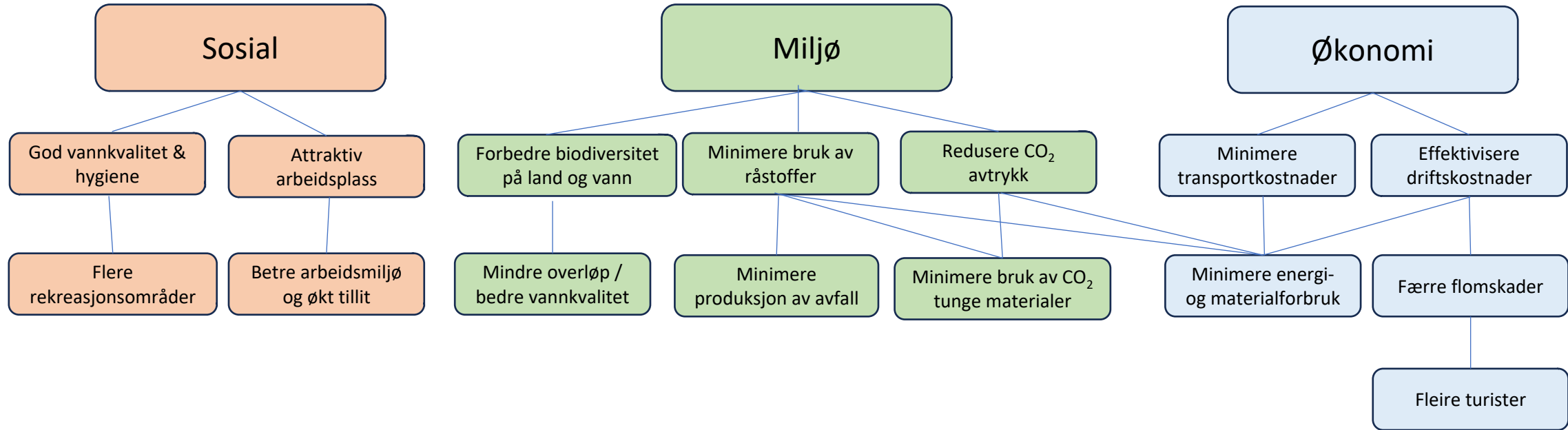
- Varer og tenester
- Avskrivning/renter
- Personal

Klimagassutslipp fra Norge



Eksempel på CO₂ utslipp fra VA-prosjekt

Unngå å få CO₂-tunnelsyn ved evaluering av bærekraft i investeringer



Kathrine Steen Fjeldhus leverte en masteroppgave med tema:

MILJØRIKTIG MATERIALVALG I DRIKKEVANNSNETT – LIVSLØPSANALYSER PÅ UTVALGTE RØRMATERIALER

Tidligere studier, tonn CO₂ pr. km rør

	Støpejern	PE	PVC
1	472	218	318
2	34,4	74,9	75,2
3	3,41	2,33	2,36

MILJØRIKTIG MATERIALVALG I DRIKKEVANNSNETTET

– livsløpsanalyser av fire utvalgte rørmaterialer

SELECTING MATERIALS FOR POTABLE WATER PIPES
FROM AN ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE

– life cycle assessments of four chosen pipe materials

KATRINE STEEN FJELDHUS

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIVITENSKAP
INSTITUTT FOR MATRIKULANTE, REALFAG OG TEKNOLOGI
MASTEROPPGAVE 30.SIF. 2012



Oppsummering av rørmaterialenes fordeling i alle
vurderte parameter

Miljøparameter	Støpejern	PE	PVC
Klimaendringer	1	2	3
Mineralforbruk	3	0	1
Forbruk av fossilt brensel	1	3	2
Menneskelig helse	2	1	3
Ytre miljø	1	2	3
Ressursforbruk	1	3	2
ReCiPe singles score	1	2	3
Eco-indicator single score	1	3	2
TOTALT	11	16	19

Konklusjon i masteroppgave, Miljøeffekt

Sammenlign. med tidligere studier, tonn CO₂ pr. km rør

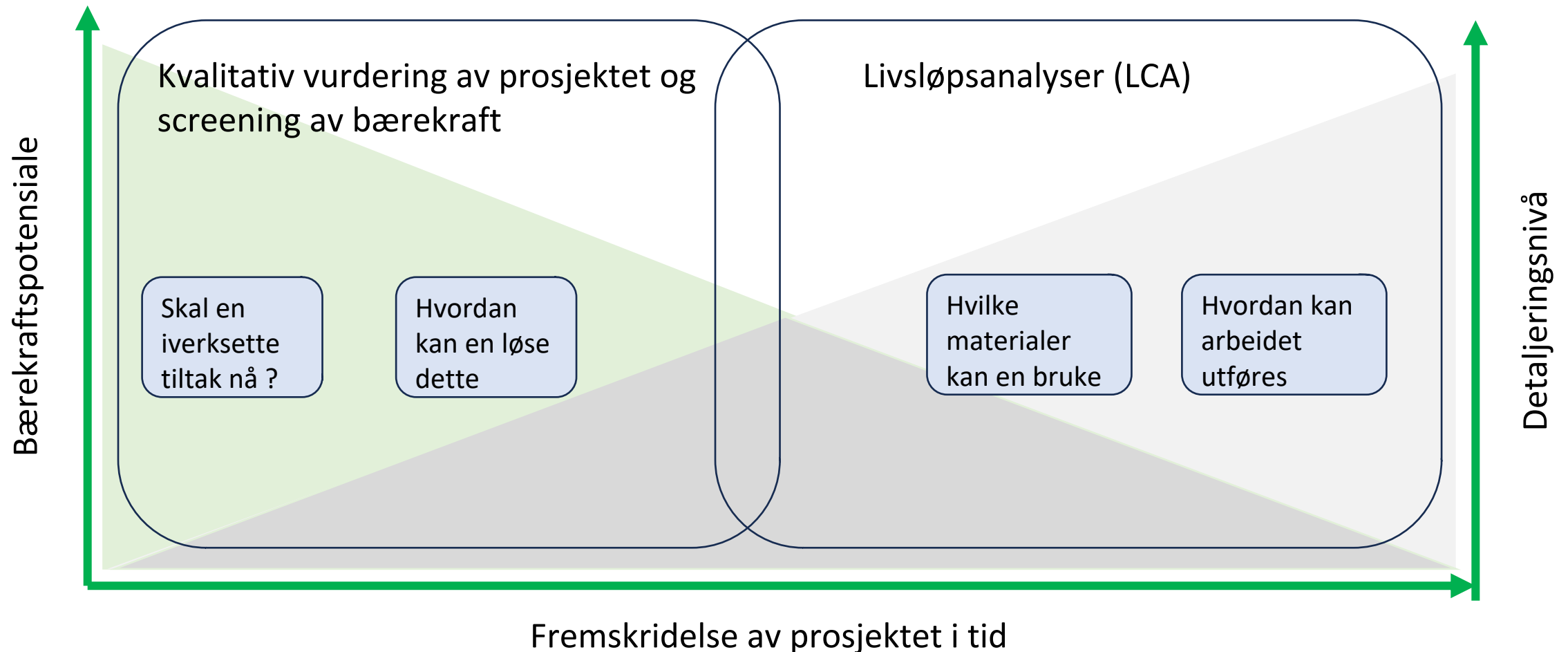
	Støpejern	PE	PVC
1	472	218	318
2	34,4	74,9	75,2
3	3,41	2,33	2,36
Fjeldstad	3 370	3 930	6 110

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring

- **DFØ har listet opp de viktigste tiltak for å redusere klima- og miljøbelastningen for bygg, anlegg og eiendom**
 - Sikre lang levetid
 - Velge materialer med lav klimabelastning
 - Redusere mengden areal som bygges og effektivisere bruken av bygninger og infrastruktur som allerede er bygget
 - Stimulere overgangen til nullutslipp på byggeplasser

Hvordan bruke LCA og bærekraft som beslutningsgrunnlag for investeringer

Hvor treffer vi bærekraftige beslutninger



Forskjellige modeller for evaluering

- **Poengmodellen**

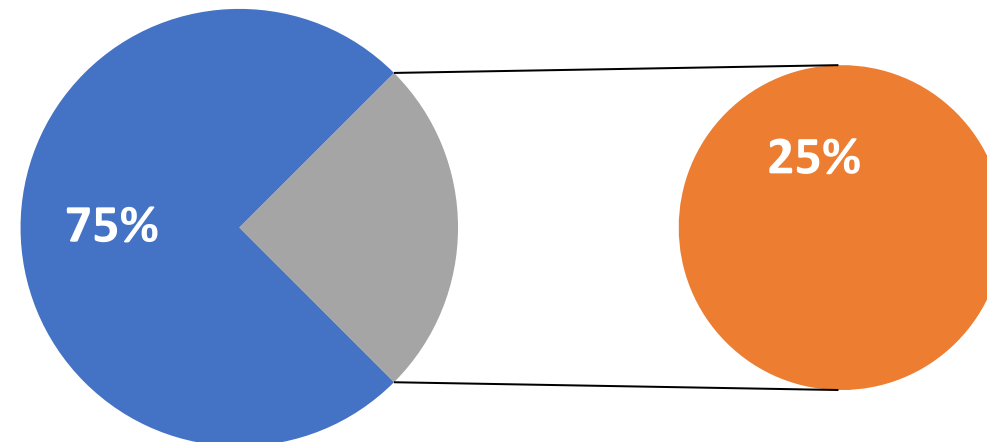
- Relative
- Absolutte
- Lineære
- Forholdsmessig
- Hybridmodeller

- **Prissettingsmodellen**

- Fratrekksmodeller
- Påslagsmodeller

Bærekraft i et prosjekt

■ Byggherre valg ■ Utførelse



Annonserinnhold fra **ABB**

Elektrifiserer anleggsmaskiner, hver ombygging kutter CO2 tilsvarende 24 biler



Del

ABB SmartPrat BrandStory

ABB er en teknologileder innen elektrifisering og automatisering som legger til rette for en mer bærekraftig og ressurseffektiv fremtid. Selskapets løsninger kobler ingeniørkunnskap og programvare for å optimalisere hvordan ting produseres, transporteres, drives og opereres. ABBs rundt 105 000 ansatte bygger på mer enn 130 år med kvalitet, og er forpliktet til å drive innovasjoner som akselererer industriell omstilling. abb.com

2/19/24, 7:19 PM

BRANDSTORY: Elektrifiserer anleggsmaskiner, hver ombygging kutter CO2 tilsvarende 24 biler - tu.no

Annonserinnhold fra **ABB**

av diesel på 18 000 liter¹, betyr elektrifisering et utslippskutt på 48 tonn² CO₂ årlig.

Det fossile drivverket er da byttet ut med en elektrisk løsning som driver både hydraulikk og fremdrift av maskinen. Batteriet erstatter konvensjonell kontravekt. Foruten klima- og miljøgevinster er dette de viktigste fordelene med elektrifisering av anleggsmaskiner:

- Lavere energiforbruk, el-motor er tre ganger så energieffektiv som dieselmotor
- Forventet lavere vedlikeholdskostnad for elektrisk drivsystem
- Maskinførere opplever bedre respons fra maskinen

Eksempel påslagsmodell

- **CO₂ i dag er avgiften 882 kr/tonn (0,882 kr/kg)**
 - Det gis 1 kr påslag pr. ekstra kg CO₂
 - Laveste pris etter påslag vinner konkurransen

Leverandør	Pris	Kg CO ₂	Påslag 1 kr/kg CO ₂	Evaluert tilbudspris
A	Kr 29 000 000	3 600 000	Kr 3 600 000	Kr 32 600 000
B	Kr 29 250 000	3 900 000	Kr 3 900 000	Kr 33 150 000
C	Kr 29 750 000	3 450 000	Kr 3 450 000	Kr 33 200 000