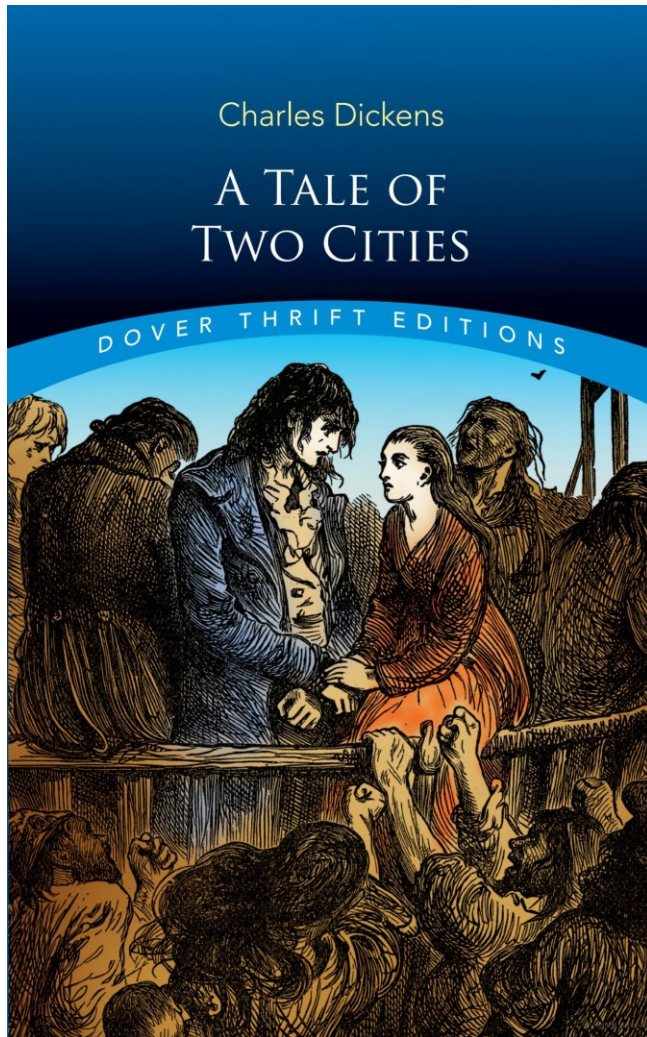


«It was the best of times, it was the worst of times...»



"Det var den beste av tider, det var den verste av tider, det var visdommens tidsalder, det var dårskapens tidsalder, det var troens epoke, det var vantroens epoke, det var lysets tid, det var mørketiden, det var håpets vår, det var fortvilelsens vinter.»

Charles Dickens, A Tale of Two Cities, 1859



Styrker næringslivet. Former fremtiden



NHO
Vestlandet



Den offentlige innkjøpsmuskelen i Vestland



Verdens ledende!

- Ferjer
- Hurtigbåt
- Drosjer
- Sirkulærøkonomi i møbler

Kan en bli enda bedre?



- Næringsvekst og innovasjon
- Til det grønne skiftet
- Smarte løsninger og effektivisering
- Skalering for eksport



Skjerper innkjøpsregler

- Høring til 5.mars
- Sterkere krav klimavekting
- Trer i kraft 1.juli

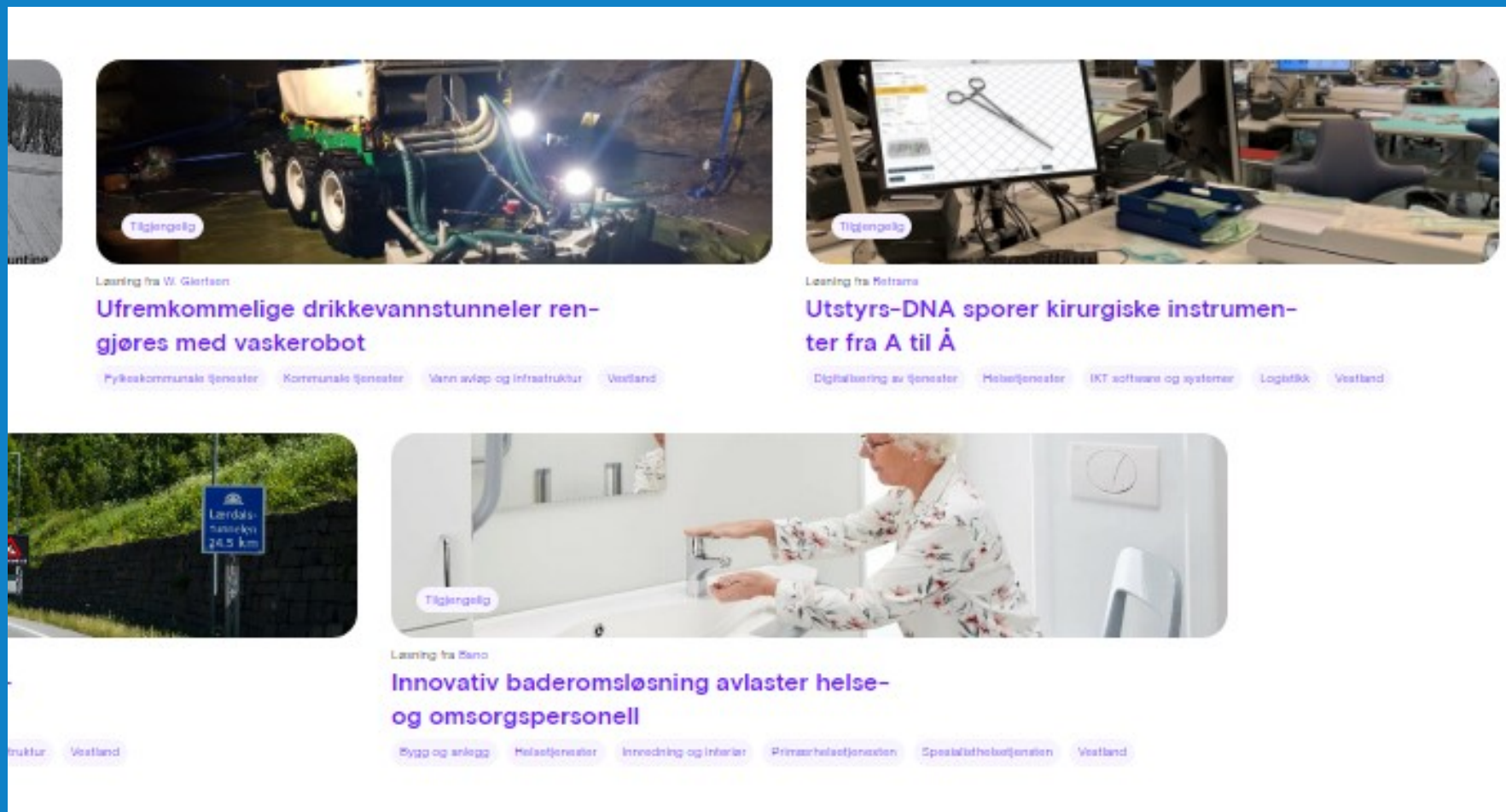


- Målretta innovative anskaffelser
- Mindre vane-innkjøp
- Initiativ fra NHO og KS
- Behov og løsninger kobles
- Nye løsninger dyrkes frem
- 1/2 er små og mellomstore bedrifter



Finn løsninger

<https://innovativeanskaffelser.no/finn-losninger/>



The screenshot displays three featured solutions on the 'Finn løsninger' website. Each solution is represented by a thumbnail image, a title, and a list of tags.

- Top Left:** A green autonomous cleaning robot operating in a tunnel. Title: **Ufremkommelige drikkevannstunneler rengjøres med vaskerobot**. Tags: Fylkeskommunale tjenester, Kommunale tjenester, Vann avløp og infrastruktur, Vestland.
- Top Right:** A surgical instrument tracking system in a hospital setting. Title: **Utstyrs-DNA sporer kirurgiske instrumenter fra A til Å**. Tags: Digitalisering av tjenester, Helse tjenester, IKT software og systemer, Logistikk, Vestland.
- Bottom Right:** An elderly woman using a smart bathroom fixture. Title: **Innovativ baderomsløsning avlaster helse- og omsorgspersonell**. Tags: Bygg og anlegg, Helse tjenester, Innredning og interiør, Privat helse tjenester, Spesialt helse tjenester, Vestland.



Utslippsfri bygg og anlegg

Felles kunngjøring på Doffin

Felles og rettleiende kunngjøring frå fellesinitiativet for fossilfrie/utslippsfrie bygge- og anleggsplassar i Vestland

Utbyggarane bak initiativet:



BERGEN
KOMMUNE



Osterøy kommune
Utvikling samhold livskvalitet



STATSBYGG

BANE NOR



HORDALAND
FYLKESKOMMUNE

bybanen utbygging



Utslippsfri bygg og anlegg

- Byggtørk
- Mobile batteri
- God planlegging

Sirkularitet i anskaffelser

- Gjenbruksasfalt - Velde

Massehåndtering



Envir



Samskaping!

- Innovative anskaffelser er et strategisk verktøy for regional utvikling!
- Vi ønsker nye aktører hjertelig velkommen inn



Styrker næringslivet. Former fremtiden



NHO
Vestlandet



Vestland
fylkeskommune

Fylket sine mål og planar

Leverandørkonferanse for bygg, anlegg og entreprise

21. Februar 2023

Bakgrunn

Paris-avtalen, IPCC-scenario og klimamål

Paris-avtalen: Halde oppvarminga til under 2 grader frå førindustriell tid, og forsøke oss på under 1,5 grader.

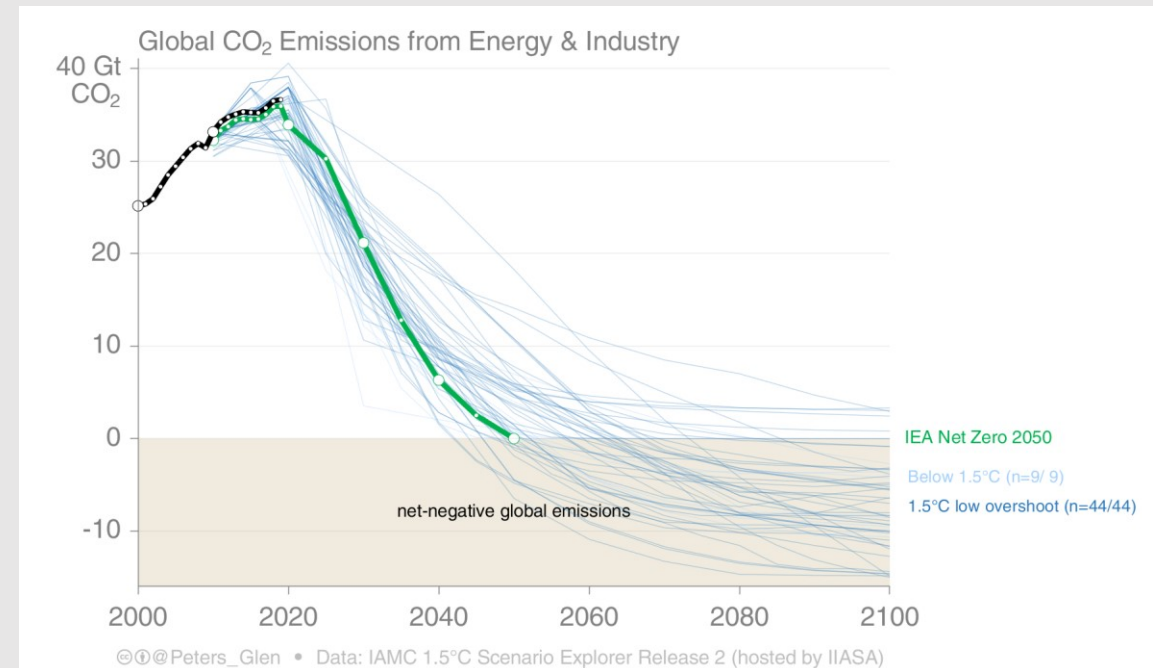
Noreg sitt mål: 55 prosent kutt i 2030 (ift. 1990)



Bakgrunn

Paris-avtalen, IPCC-scenarior og klimamål

- Paris-avtalen: Halde oppvarminga til under 2 grader over førindustriell tid, og forsøke oss på under 1,5 grader.
- Norges mål: 55 prosent kutt i 2030 (ift. 1990)
- Stor spreing i scenarior, og føresetnader om *negative* utslepp
- Globale utsleppsbanar i tråd med 1,5 °C tyder på at utsleppa må nesten halvere seg til 2030 og kome ned på netto-null i 2050
- **Vestlands mål: Netto-nullutslepp i 2030**
- Vestland går framfør jamfør prinsippet om felles, men differensiert ansvar, der rike regionar kuttar utslepp først



Dagens utslepp i Vestland

Mange utsleppskjelder, nokre store



- **Industri, olje og gass:** Den klart største sektoren. Mongstad raffineri er dominerande, men med store bidrag frå andre sentrale industriverksemder
- **Sjøfart:** Passasjerskip og ulike typar offshoreskip er dei største kjeldene til utslepp
- **Vegtrafikk:** Personbilar og tungtransport dominerer
- **Energiforsyning:** Stort sett elektrisitetsproduksjon og anna energiforsyning, men òg noko avfallsforbrenning. Kraftvarmeverket på Mongstad er dominerande
- **Jordbruk:** Utslepp frå husdyr og matproduksjon. Avgrensa kor mykje ein kan kutte utan å redusere produksjonen
- **Anna mobil forbrenning:** Alle typar motorreiskap som nyttar avgiftsfri diesel, uvisse om samansettinga
- Atståande sektorar er små, men mange av utsleppa er vanskelege å kutte mykje

Utslepp i 2019: 6,6 millionar tonn CO₂-ekvivalentar

Utviklingsplan for Vestland 2020-2024

Regional planstrategi

Mål 2

Klima og miljø som premiss for samfunnsutvikling

Strategiar:

- 2.1 Vestland skal vere ein pådrivar for klimaomstilling og nullutslepp.
- 2.2 Vestland skal sikre infrastruktur og forvalte viktige natur-, landskaps- og kulturverdiar.
- 2.3 Vestland skal bidra til å nå klima- og miljømåla gjennom offentlege innkjøp.





Vedtatt i fylkestinget
15.12.2022

REGIONAL PLAN FOR KLIMA

2022–2035

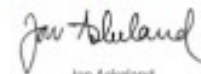
Frå ord til klimahandling

Du sit no med Vestland sin fyrste klimaplan i hendene. Her stadfestar fylkestinget ambisjonen om å vere ein pådrivar for klimaomstilling i Vestland, og i verda. Tida er knapp og utfordringane er store, men me må gjere jobben og søkje moglegheitene.

Planen set den strategiske retninga for klimainnsatsen i Vestland, og synleggjer viktighetta av at vi samarbeider for å løyse utfordringane vi står overfor.

Klimautfordringane heng saman med alt i Vestlandssamfunnet, og her finn me også løysingane - i kommunane, innbyggjarane, lag og organisasjonar, høgskule-, universitets-, og forskingsmiljøa og i næringslivet vårt. Saman tek vi den grøne leiartrøya.

Vestland er den regionen i Noreg med høgast klimagassutslepp, og difor må vi ha høge ambisjonar om kor mykje vi skal kutte. «Der det er utslepp, der er det moglegheiter». I Vestland har vi moglegheita og vi må ha motet til å redusere klimafotavtrykket vårt og til å tilpasse oss eit klima i endring. Vi tek også ansvaret for å sjå helsikapan i klimaomstillinga. Dette gjer vi for å redusere klimarisikoen, ta vare på naturmangfaldet, og ved å vidareutvikle oss på det vi er gode på. Vi vil vere ein pådrivar for å skape dei gode løysingane. Vestland skal vere ein god plass å bu og arbeide, i dag og i framtida.



Jon Askeland
fylkesordførar



Foto 1. Martin Håndykkar/Vestland fylkeskommune

Hovudmål

Vestland - ein ansvarleg pådrivar for nullutsleppssamfunnet



Gut 7 år, Kasparger skule

Vi lukkast med å skape eit godt nullutsleppssamfunn i heile Vestland, gjennom kunnskap, tverrfagleg samarbeid og handling.

5 prioriterte tema

Redusere direkte klimagassutslepp

Vestland reduserer direkte klimagassutslepp med mål om netto nullutslepp innan 2030

Reduserer klimafotavtrykket

Vi reduserer klimafotavtrykket ved å ta vare på ressursane våre gjennom sirkulære løysingar, redusert materielt forbruk og avfall.

Trygt og robust Vestland

Ein trygg plass å bu og eit klimarobust samfunn som er førebudd på konsekvensar av klimaendringane

Sikre naturmangfald

Gjennom god kunnskap tek vi vare på naturen sitt mangfald for å redusere klimarisiko

Klimarettferd og folkehelse

Vestland er ein pådrivar for ei rettferdig klimaomstilling til det beste for innbyggjarane i dag og i framtida



Bygg og anlegg

Redusert klimafotavtrykk og berekraftig arealbruk

- Mål om å få ned klimafotavtrykket til all aktivitet i regionen
- Mål om å redusere klimarisiko gjennom m.a. å sikre oss mot eit klima i endring (klimatilpassing)
- Mål om energieffektiv og fossilfri energibruk og –produksjon
- Fossilfri bygg- og anleggsverksemd
- Vi aukar materialgjenvinninga og reduserer avfallsdeponering til eit minimum.
- Mål om å unngår tap av viktige natur-, landskaps- og kulturverdiar, nedbygging av karbonrike areal og artsrike naturtypar

Samferdsel



Vestland er tøff med **krav til miljø** i offentlege anbod

- Nullutsleppskontraktar ferje Hordaland
- Elektrifisering + biodrivstoff på busskontraktar
- Hybridelektriske løysingar på hurtigbåtanbod frå 2024
- Krav om nullutslepp til drosjekøyring frå 2026

Nullutslepp til vanns, til lands og i lufta

Visjon

Nyskapande og berekraftig

Hovudmål

Vestland skal vere det leiande verdiskapingsfylket basert på berekraftig bruk av naturressursar, grøn næringsutvikling og innovasjon

Satsingar

Grøn næringsutvikling

Mål: Eit næringsliv i Vestland med netto nullutslepp i 2030



FLORØ: Verdas første lynladar for elbåt.
Foto: Truls Kleiven.

Innovative og inkluderande samfunn

Mål: Verdiskaping og nye grønne arbeidsplassar i heile fylket



ATTRAKTIV: Mangfold og inkludering er viktig for verdiskapinga. Foto: Andre M. Pedersen.

Areal til næringsutvikling

Mål: Rett areal til rett føremål til rett tid



MONGSTAD: Eitt av Noregs største næringsområde med 4 900 00 m² ledig regulert areal. Foto: ABP.

Kompetanseutvikling i arbeidslivet

Mål: Fleire arbeidstakarar med rett kompetanse



Foto: Morten Wanvik.

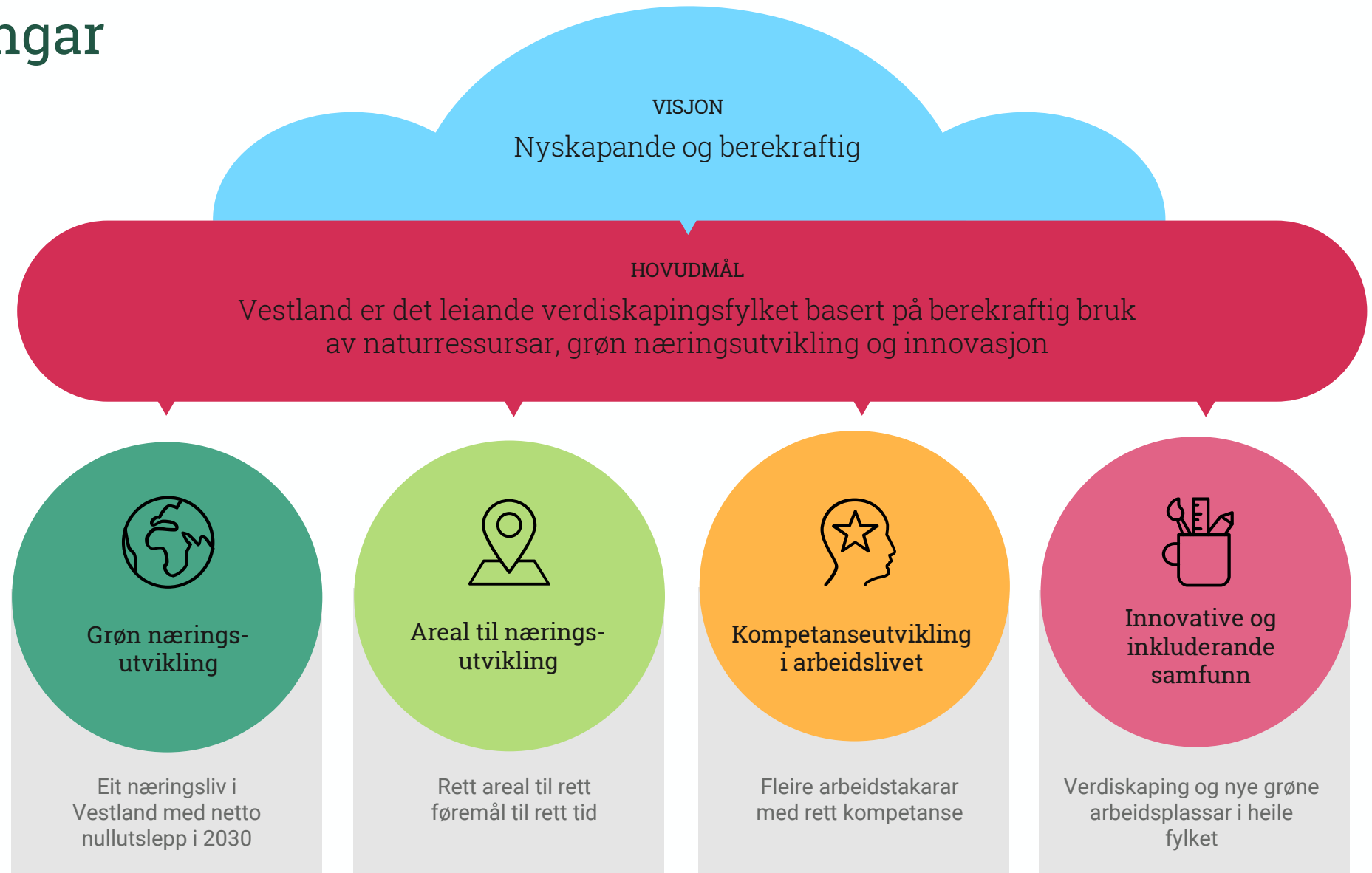


Mål og satsingar

Visjonen og hovudmålet er vedteken i Berekraftig verdiskaping. Regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021-2033 →

Planen har fire satsingar →

og mål for kvar satsing →



I dette handlingsprogrammet er det etablert delmål strategiar for satsingane i perioden 2022-2025

Regional transportplan

Hovudmål

- Vestland skal ha eit trygt, effektivt og framtidsretta transportsystem som legg til rette for klima- og miljøvenleg mobilitet og berekraftig samfunnsutvikling



Vedtatt av
fylkestinget
desember 2021

Regional transportplan Vestland 2022–2033

Klima og miljø i RTP

Strategiar frå plantema Fylkesvegnettet

- Leggje til rette for klimatilpassing av fylkesvegnettet for å sikre at vegane vil tole framtidige klimaendringar.
- Legge vekt på omsynet til naturen i arealplanlegging og bygging av vegprosjekt og så langt råd er unngå å øydeleggje områder som er viktige for biologisk mangfald.
- Vestland fylkeskommune skal følgje det fleiretattelege arbeidet med masseforvaltning, og identifisere økonomiske og miljømessige gevinstar gjennom planlegging og utbygging av veganlegg.
- Redusere klimagassutslepp frå planlegging, bygging, drift og vedlikehald av veginfrastrukturen
- Vestland fylkeskommune skal gjennom gode kartleggingar, planlegging og skildring av arbeid som skal utførast forvalte ytre miljø på ein berekraftig måte



Leverandørkonferanse for BAE-næringa i Vestland

Roger Skoglie
Seniorrådgiver Infrastruktur og veg

2023-02-21 Grand Hotel Terminus Bergen



Rett anskaffing
til rett kontraktsform
og oppdrag
Ikkje berre
lågaste pris

Rett anskaffing
til rett kontraktsform
og oppdrag
Ikkje berre
lågaste pris

Premissa:

- Politisk styring (bl.a. RTP)
- Samfunnsnytte
- Kost/nytte – eller «Mest For Pengane»
- Betyr m.a. INV ynskjer å:
 - ✓ Skru saman en portefølje som passer til marknaden
 - ✓ Som stor oppdragsgjevar bidra til å utvikle marknaden
 - ✓ Ha dialog med marknaden og vera forutsigbar
 - ✓ Tydeleggjera risikoar og fordeling av desse
 - ✓ Ha transparens på og forhold til byggherrekostnadar

Kva anskaffer Infrastruktur og veg (INV)

Drift av vegnettet

- Driftskontrakter vegområder
- Driftskontrakter spesielle tema (tunnelvask, elektro)

Vedlikehald av vegobjekt

- Bru
- Tunnel
- Teknisk infrastruktur
- Rassikring
- Skilt, merking, rekkverk ++
- Vegkropp

Nybygg

Nye veg-, tunnel-, bruanlegg

Rådgjevartener

- Reguleringsplanlegging
- Prosjektering
- Anskaffingar
- Grunnerverv
- Byggeleiing
- ++

INV er en STOR oppdragsgjevar:

Inneberer at:

- Er en viktig aktør for leverandørmarknaden
- Har makt ved posisjon
- Har samfunnsoppgåve i å skape god og sunn konkurranse i marknaden

Statens vegvesen lykkes heller ikke alltid med anskaffingane

■ **Sliter med å få entreprenører til oppgradering:**

NY UTLYSNING AV TUNNELARBEID

BA 23/1-23

- Vi var maks uheldige med tidspunktet, sier en av byggelederne. Skal bergensstunnelene oppgraderes, må flere entreprenører bite på denne gangen.

JULIE SÆTRE
julie.sætre@ba.no

Flere tunneler i bergensområdet skal i løpet av de neste årene gjennomgå større oppgraderinger. Faktisk skulle flere av dem vært i gang allerede.

Nylig måtte Statens vegvesen lyse ut jobben i Glaskartunnelen på E39 gjennom Åsane på ny, fordi kun én entreprenør var kvalifisert til å ta på seg jobben.

Sist uke var det arbeidet med riksvei 555 i Damsgårdstunnelen som led samme skjebne.

Byggeleder Ruben Onarheim i Statens vegvesen tror én faktor har vært veldig sentral for den dårlige responsen.

- Maks uheldige

- Det lå ute et samlet oppdrag på oppgradering av både Damsgårds- og Nygårdstunnelen. Det kom inn to interessenter, men vi gikk kun videre med én. Tilbudet vi fikk var langt utover



RIKSVEI 555: Damsgårdstunnelen var egentlig del av et enda større prosjekt, men prisen som kom inn var langt høyere enn hva Vegvesenet kunne betale.

Det kom inn to interessenter, men vi gikk kun videre med én. Tilbudet vi fikk var langt utover de rammene vi hadde til rådighet, sier Onarheim.

Tilbudet ble lagt ut tidlig i 2022.

- Vi var nok maks uheldige med tidspunktet. Krigen i Ukraina hadde nettopp brutt ut, så prisene og tilgjengeligheten på materialer ble veldig uvisst. Jeg håper det går bedre denne gangen, sier han.

Et tiltak de nå har gjort, er å dele oppgraderingen i to for å gjøre utlysningen mindre kompleks.

Omfattende

Først Damsgårdstunnelen, og etter hvert Nygårdstunnelen. For å få gjennomført det omfattende prosjektet varsler Onarheim stengninger.

- For å klare dette må vi stenge den på kveld og natt, men vi

RIKSVEI 555: Damsgårdstunnelen var egentlig del av et enda større prosjekt, men prisen som kom inn var langt høyere enn hva Vegvesenet kunne betale.

FOTO: ERIKHAGESÆTER (ARKIV)



E39: Også Glaskartunnelen i Åsane skal oppgraderes. Byggestart skulle egentlig vært høsten 2022.

ARKIVFOTO BA

er opptatt av at trafikken likevel skal gå greit for seg ellers. Før dette er aktuelt må vi få inn til-

bud, så blir det forhandlinger, og så byggestart, forteller byggelederen

Det håper vegvesenet blir like etter sommerferien.

Noen av de nye tiltakene i Damsgårdstunnelen er:

- Nytt ventilasjonsanlegg
- Nye lys i taket, samt nye evakueringslys
- Ny skilting med bommer, kjørefeltsignal og variable skilt
- Ny fjellhall inne i tunnelen, som skal huse ett av tre tekniske bygg
- Nødstasjoner med telefon og brannslukker
- Kamera som viser hele tunnelen
- Det legges inn slukkevann til brannvesenet

Skulle startet i 2022

I tillegg skal Glaskartunnelen få en overhaling. Da vegvesenet la ut anbudet i fjor, var det kun én

av de tre entreprenørene som hadde meldt interesse kunne dokumentere at de var kvalifisert for jobben.

Konkurransen ble derfor avlyst - og alle fristene utsatt. Arbeidet skulle egentlig starte høsten 2022.

- Den nye utlysningen er ute, og vi håper det er interesse hos flere som vil utføre denne oppgraderingen, uttalte byggeleder Kristian Dahle Sylta i en pressemelding.

Oppstart av arbeidet er satt til juli 2023, hvor tunnelen skal få nye grøfter, berg skal sikres og det skal komme ny vann- og frostsikring. Alt av anleggs- og byggeteknisk utstyr skal oppgraderes, og det samme med elektriske og styringstekniske installasjoner.

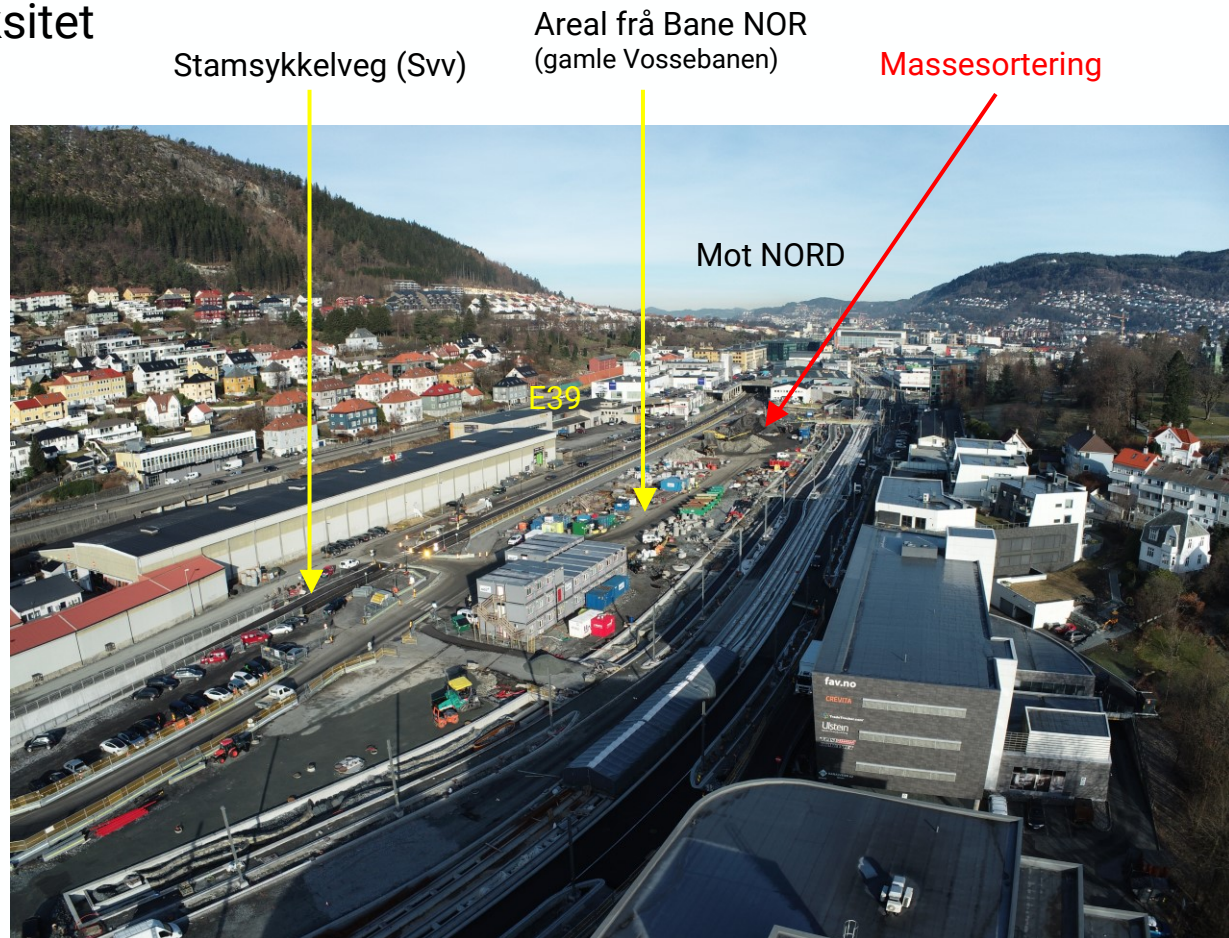
Grunnleggjande antagelsar for samarbeid BH-E

1. Ønsket om at E også deler og eiger målsettingane som BH har for byggeriet
2. BH er tydeleg på korleis man er og vil vere som oppdragsgjevar
 - Profesjonell og krevjande
 - Ynskjer at dyktige leverandørar jobbar for og med oss
 - Ynskjer samarbeidspartnarar
 - Opptatt av konkurranse – skal evne å skape konkurranse i marknaden
 - Opptatt av risikobilde, at dette gjennomarbeida og godt belyst
 - Måla i anskaffingane:
 - Ynskjer dei gode leverandørane, som er gode samarbeidspartnarar og leverer god/«rett» kvalitet
 - Minske marknadsusikkerheit og sikre forståing
 - Oppnå «riktig pris»
3. At leverandørane er viktige, fordi:
 - Det er de som byggjer
 - De skal og må forstå oppgåva
 - De har kompetansen og gjennomføringsevna
 - Vi som byggherre er avhengige av dyktige entreprenørar og leverandørar
4. Vi vil at E skal nå sine fortjenestemål og utvikle seg



Vestland Fylkeskommune er en stor byggherre!

Stort antall anleggsprosjekter – med ulik kompleksitet



Bybanetrasé med bilveg og g/s på begge sider

Vannhåndtering, fra Solheimsvannet -> Nordåsvannet (Bg Komm)

Realiteten:

- Bygging frå husliv til husliv
- Bygger for Statens vegvesen, Fylkeskommunen og Bergen Kommune
- Løse alle ferdselsbehov
- Ingen visste kva som egentlig var i grunnen



Draum

- Å finne gode, funksjonelle og berekraftige løysningar på menneskesamfunnets behov
- Å kunne realisere disse innanfor berekraftige rammer
- Å ha økonomiske rammer til å gjennomføra
- Å ha kompetente rådgjevarar og entreprenørar som kan beskriva og utføre slike prosjekt
- Å ha samfunnsinstitusjonar som sørger for at dette skjer

Virkelighet

- Finner fram til gode, funksjonelle og berekraftige løysningar – men:
- Dei samfunnsøkonomiske modellane ivaretek ikkje/vektleggjer ikkje alltid berekraft
- Kostnadsestimat på tidlegnivå er ofte mangelfullt – men blir lett styrande
- Det er (sjølv sagt) behov for å ha kontroll på kostnader
- Sjølv om behova er kjende, så er det ikkje økonomi (/vilje) til å gjere dei grepa som må til
- Det er ulike oppfatningar om korleis prosjektets påverknad på omgjevnadane, når ferdig, eigentleg kjem til å bli

Framtid

- All grunn til å tru at «grønne» løysingar kjem
- Bransjen heng godt med, både E og rådgjevarar
- Konsekvensar av nivå av politisk merksemd kjem
- «Folk flest» er tenkjande (men skal likevel til Granca en gang eller to hvert år!?)

Premisser i anskaffelsesprosesser

Kjente premisser («minimumsløsning»)

- NS8405/-06/-15/-30
- SvV prosesskode
- Utførelsesentreprise (BH risiko for mengder, E for utførsle)
- BH risiko for beskriving
- Lågast pris vinn

Alt skal beskrivast, elles å betrakte som endring.

(«Walk in the park!», men får også tilbydarar som fortent)

Premisser som finnes i handlingsrommet («maxiløsning»)

- NS8405/-06/-15/-30
- SvV prosesskode
- i. Utførelsesentreprise
- ii. Totalentreprise
- Valt vekting av vurderingar summen pris, oppgåveforståing og kompetanse/gjennomføringsevne, valte løysningar etc. vinner

Gir rom for å beskrive behov som E kan tilby løysningar for.

(Gjer fleksibilitet og budsjettkontroll– men også litt meir krevjande for BH)

Premisser som kan være nødvendige («bærekraftsløsning»)

- NS8405/-06/-15/-30/xx
- Vektlegge konsekvensar (+/-) for omgjevnader, miljøpåverknad mm.
- Vektlegge moglegheitene for å lukkast med tilbodne løysingar
 - Og i tillegg til dei beskrivne elementa og vekting vurderingar

Krever *kompetanse* hos byggherren på å vurdere *andre kvalitative element* i tilbod. *Kostnadsestimering* vert krevande! (Kva budsjett skal politikarane vedta?)

(Høgare gjerde å hoppe over for BH!)

Utvikling på anskaffingar og kontraktsform

Nåsituasjon:

- Driftskontraktane er store, (og aktørane få)
- Anlegg: Fleirtalet små kontraktar (< MNOK 20)
- Vedlikehald: Fleirtalet små kontraktar (< MNOK 20)
- Dekke, vegmerking: Rel. store kontraktar
- Ingen av dei større entreprenørane («EBA») inne på vegbyggjing

Dominerande:

- Mange små anskaffingar
- Beskrivne utføringsempreiser
- «Lågast pris vinn!»

Det ligg noko jobb for å komme hit!

Mogleg ynskja situasjon:

- Driftskontraktane store, fleire aktørar med viss risikobildet meir tydeleg
- Anlegg: Jamnare fordeling med store og mindre kontraktar, leggje til rette for fleire aktørar og betre konkurranse
- Slår saman fleire tiltak innafor geografisk område for å auke volumet
- Fortsette med «lågaste pris vinn» der risikobildet er godt kjend
- Fortsette med beskrivne utføringsempreisar, men med forhandlingar (minimum oppgaveforståing, gjennomføringsevne og pris)

Dvs.:

Skapa interesse og god konkurranse ved å venda seg til ein større del av marknaden

Det var vel sånn ca. det -



Konferansier: Arild Sondre Sekse, Klimapartnere Vestland

9.30-9.40	Velkommen Jannicke Bergesen Clarke, leiar hovudutval for samferdsel og mobilitet	12.30 -13.10	Panelsamtale Helene Frihammer, regiondirektør NHO Vestland Natalia Golis, fylkesvaraordfører (MDG) Roger Skoglie, seniorrådgjevar infrastruktur og veg, Vestland fylkeskommune (avklarast) Arne Aakre, avdelingsleiar veg og bane, Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg
9.40-10.00	Omstilling i næringslivet Helene Frihammer, regiondirektør NHO Vestland		
10.00-10.20	Fylket sine mål og planar Natalia Golis, fylkesvaraordfører (MDG)		Beinstrekk og mingling
	Beinstrekk og mingling	13.30-13.50	Anskaffingar i Vestland fylkeskommune Sturla Alvheim, leiar strategisk innkjøp, ORO – innkjøp, Vestland fylkeskommune
10.40-11.00	 Rett anskaffing til rett kontraktsform og oppdrag – ikkje berre lågaste pris! Roger Skoglie, seniorrådgjevar infrastruktur og veg, Vestland fylkeskommune	13.50-14.10	Klimavekting av asfalt Bente Stokkenes Nesbø, lab-sjef NCC
11.00-11.30	Framtidige utfordringar og EBA si tilråding om kontraktsstrategi for utvikling Kjell Otto Bragstad, direktør drift og vedlikehold, Veidekke Meir veg for pengane Eivind Iden, dagleg leiar Presis Vegdrift	14.10-14.30	Ny kontraktsform på drift Dina Lefdal, avdelingsdirektør infrastruktur og veg, Vestland fylkeskommune
	Lunsj med lett servering		Beinstrekk og mingling
12.10-12.30	Ta del i innovative anskaffingar Stig Bang-Andersen, NHO/Leverandørutviklingsprogrammet	14.50-15.05	Slido med spørsmål og svar Arild Sondre Sekse, Klimapartnere Vestland
		15.05-15.25	Kvifor, kva, korleis og what's in it for me? Caroline Haavardstun Sunde, gruppeleiar Bærekraftige Bygg Sweco
		15.25-15.30	Oppsummering og vel heim Arild Sondre Sekse, Klimapartnere Vestland

Påmelding: <https://forms.office.com/r/zRFwBMfa2N>

Kontraktstrategi, mer for pengene

EBA, februar 2023

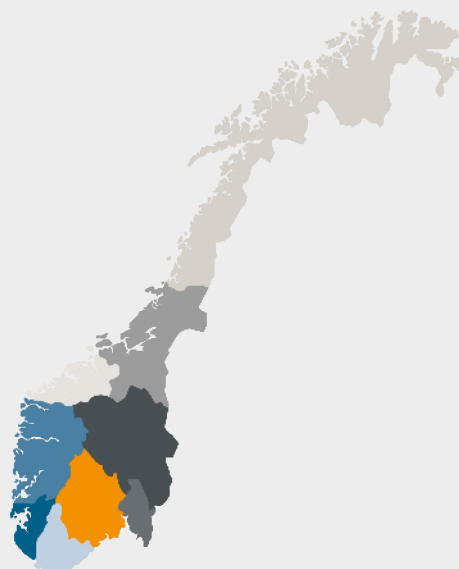


Bransje- og arbeidsgiverforening for bygg- og anleggsprenørene

En del av et sterkt NHO-felleskap



Regionforeninger og opplæringskontor over hele landet



Største aktør i BA-næringen



670
medlemsbedrifter



27 000
ansatte



125 mrd.
i omsetning

Medlemmene dekker hele bredden i bygg- og anleggsnæringen

Asfalt



Bygg



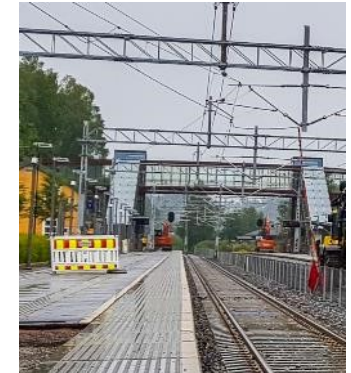
Anlegg



Jernbane anlegg



Jernbane drift



Drift veg



Vedlikehold veg



Bolig



Undervannsentreprenører



Fjellsikring

6 ulike fag – mange felles utfordringer

Omsetning pr fag:

Anlegg 100 mrd



Jernbaneteknikk 8 mrd



DOV 22 mrd



Fjellsikring 2 -2,5 mrd



Asfalt 10-12 mrd

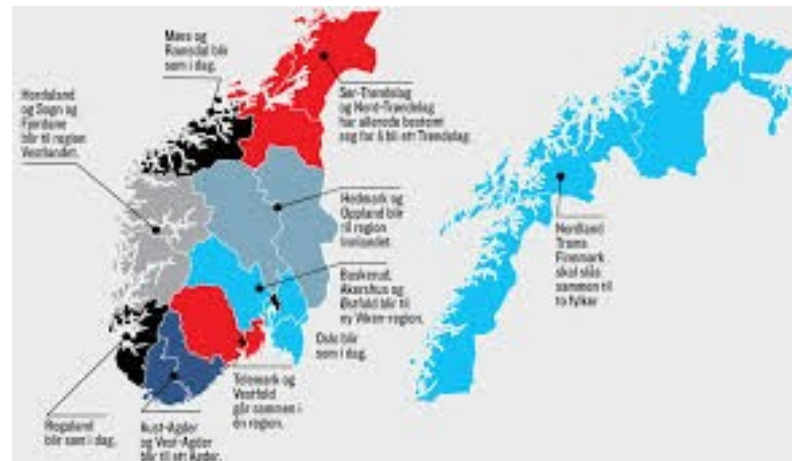


Kundesiden i anleggsmarkedet gjennomgår store forandringer



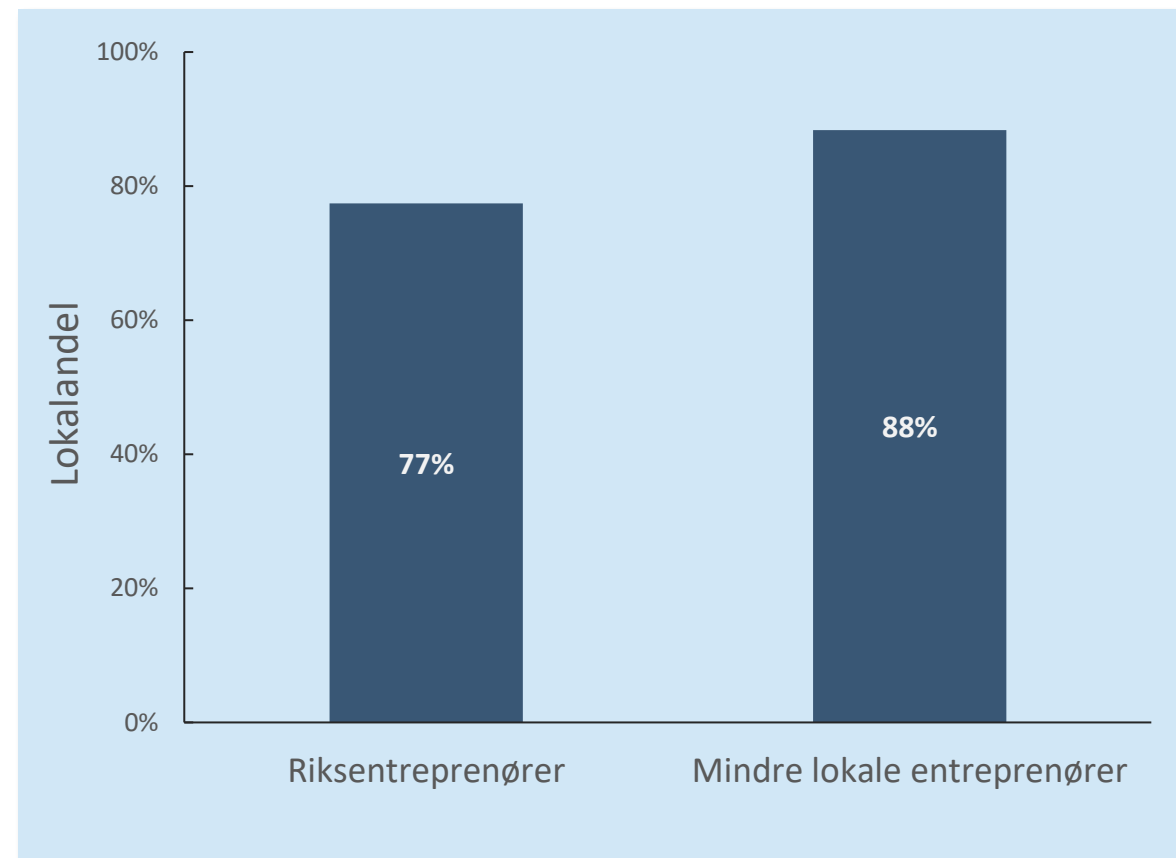
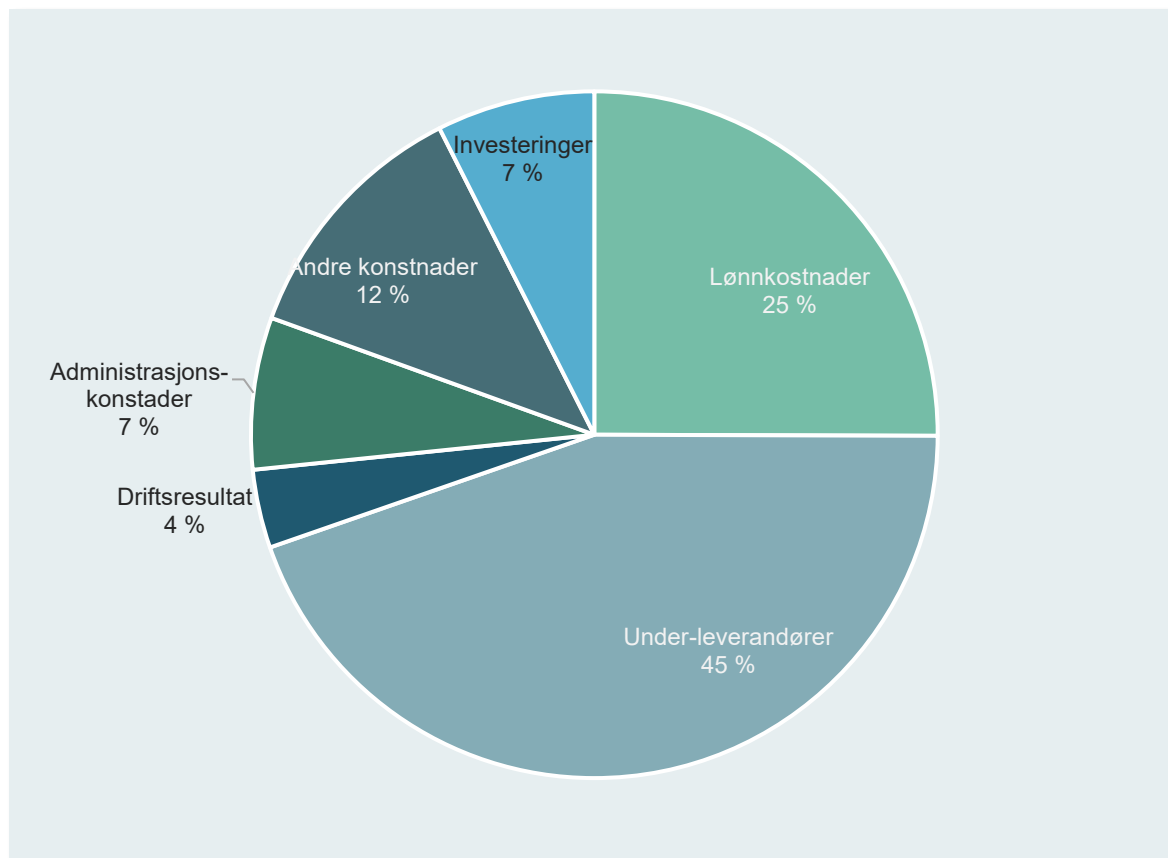
Statens vegvesen

N NyeVeier



BANE NOR

Vedlikehold av riks- og fylkesveier: Hva går kontraktsummen til hos riksentreprenørene





Konstant behov for innovasjon og utvikling i drift og vedlikehold

- Vi må i første omgang halvere klimagassutslippene, og etter hvert fjerne dem helt
 - Vi må hele tiden forbedre og effektivisere for å sikre mest mulig for pengene
 - Vi må ta igjen etterslepet på vedlikehold
 - Vi må bidra til økt trafikksikkerhet og bedre fremkommelighet
- *Utviklingsarbeidet skjer mest effektivt gjennom og parallelt med de løpende kontraktene*

Anbefalte kontraktsformer



■ Gode kontrakter:

- Gir en balansert fordeling av ansvar og risiko
 - Gir alle parter mest mulig forutsigbarhet for hele kontraktsperioden
 - Er tilstrekkelig langsiktige til at det kan gjøres fornuftige investeringer og utviklingstiltak
 - Har innarbeidet gode mekanismer for å håndtere uventede forhold i kontraktsperioden
-
- EBA anbefaler alle kunder å benytte de fremforhandlede og kvalitetssikrede standardkontraktene

Styringen av ressursbruken i kontraktene



- Store effektive kontrakter
 - Stordriftsfordeler ved planlegging, oppfølging og gjennomføring
 - Koordinering, grensesnitt
 - Sparer adm kostnader
 - Helårsarbeid – god utnyttelse av mannskap og maskiner

Hvordan lykkes med forebyggende vedlikehold?

Vedlikeholdsoppgaver inn i DOV kontraktene



- Vedlikeholdsplaner
- Garanti for vedlikeholdsoppgaver
- Samarbeid DOV - asfalt

- Beredskap



° PRENIS
VEGDRIFT

° PRENIS
VÄGDRIFT



TOTAL
UTESERVICE AS



» Bydrift

KB GRUPPEN

Familieeid selskap fra Kongsvinger, stiftet i 1965. Eier og investerer i selskaper i bygg og anleggsbransjen sammen med partnere.

RATOS

Familiekontrollert børsnotert selskap fra Sverige. Eier og investerer i selskaper i bygg og anleggsbransjen, samt annen virksomhet.

° PRENIS INFRA

7 selskaper

- Drifts- og vedlikeholdskontrakter for Statens vegvesen og fylkeskommuner i hele Norge
- Drifts- og vedlikeholdskontrakter for kommuner og private aktører
- Drifts- og vedlikeholdskontrakter for kaianlegg
- Landsdekkende innen fjellsikring
- Spesialtjenester innenfor renhold, feiing og tunnelsikring





ØKONOMI & KLIMA

E I V I N D I D E N



70%



-20%

Kostnad



A landscape featuring a range of mountains under a bright sun with rays. Three large, white, fluffy clouds are arranged in the sky to form the letters 'BLA'. The foreground shows a valley with some greenery.

BLA, BLA, BLA

- "We can't save the world by playing by the rules, because the rules have to be changed. Everything needs to change – and it has to start today."







INNOVATIVE ANSKAFFELSER

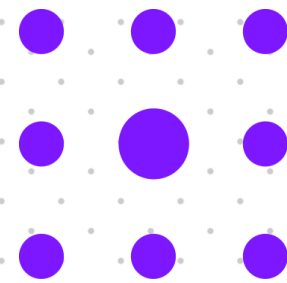


NHO



SENIORRÅDGIVER
STIG
BANG-ANDERSEN
i NASJONALT
PROGRAM FOR
LEVERANDØR-
UTVIKLING

+ **KS** • FORSKNINGSRÅDET.
DFØ • INNOVASJON NORGE.



LUP

Innovative anskaffelser



ANSKAFFELSER & INNOVASJON som

STRATEGISKE VERKTØY

“Å KJØPE DET
SOM IKKE FINNES
ENNÅ”



• TØRRE Å
BRUKE
RAMMENE
VÅRE TIL
DET FULLE!

INGEN UTVIKLING
UTEN



DET
FINNES
BEDRE
LØSNINGER
OG VI MÅ FÅ
MER UT AV
MINDRE
BUDSJETTER



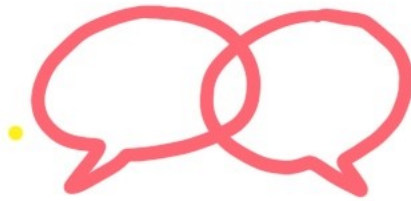
**OFFENTLIG
SEKTOR**

**VIRKE-
MIDDEL
APPARAT**

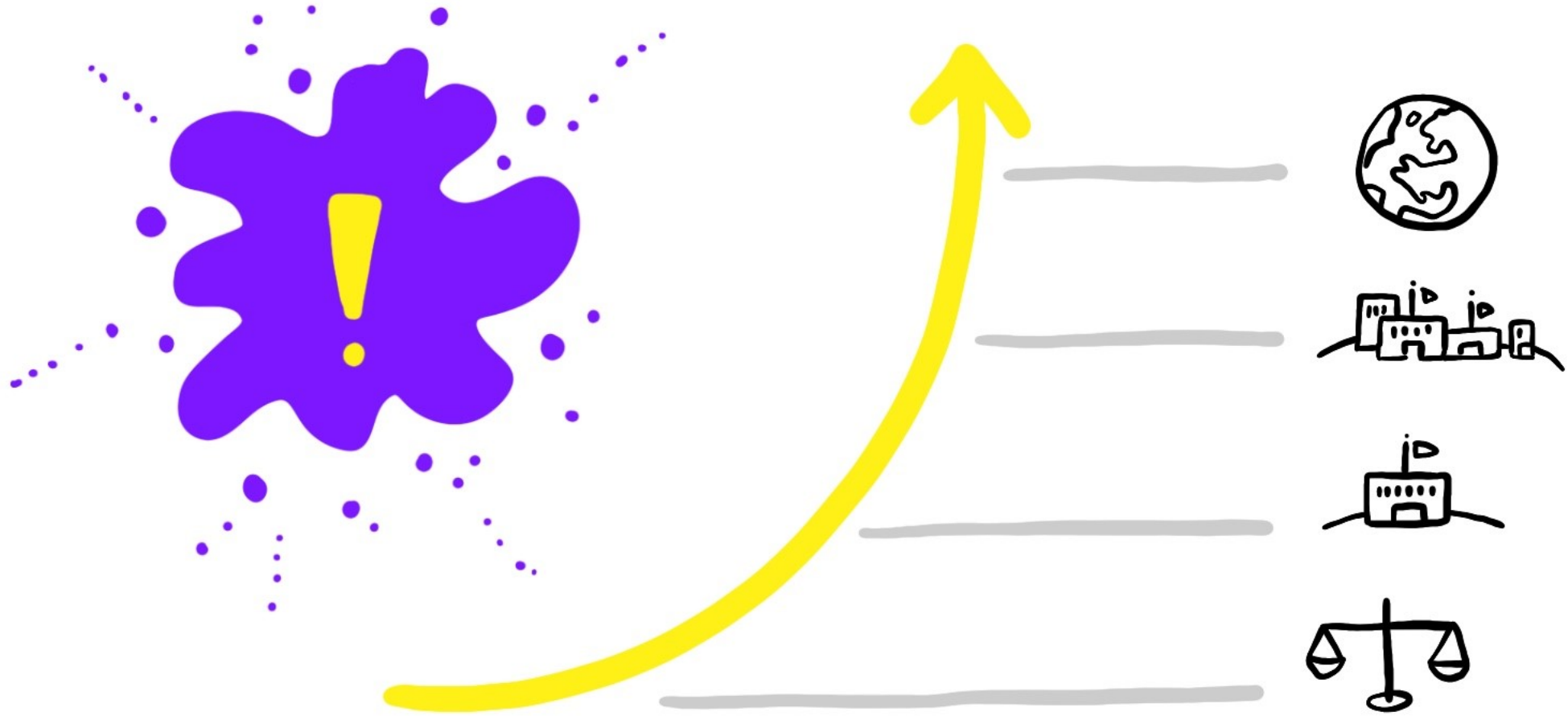
LUP

**PRIVAT
SEKTOR**

+ CA. 30 PARTNERE



INNOVASJON





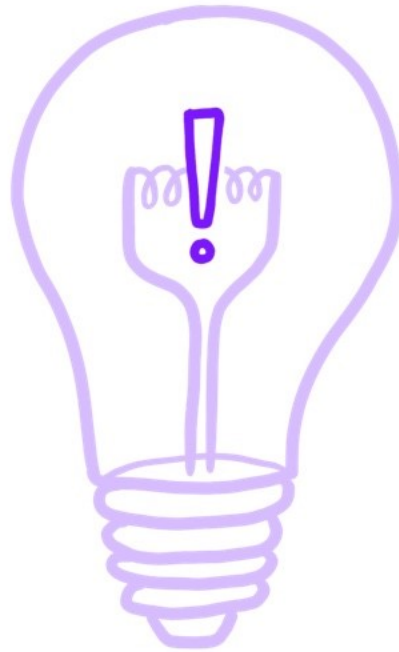
INNKIØP



LEVERANDØR



FAG



POLITISK
LEDELSE



LEDELSE



INNBYGGERE / KUNDER



**BEDRE
LØSNINGER**

بهد (بهد) (بهد) (بهد)



**MER FOR
MINDRE**



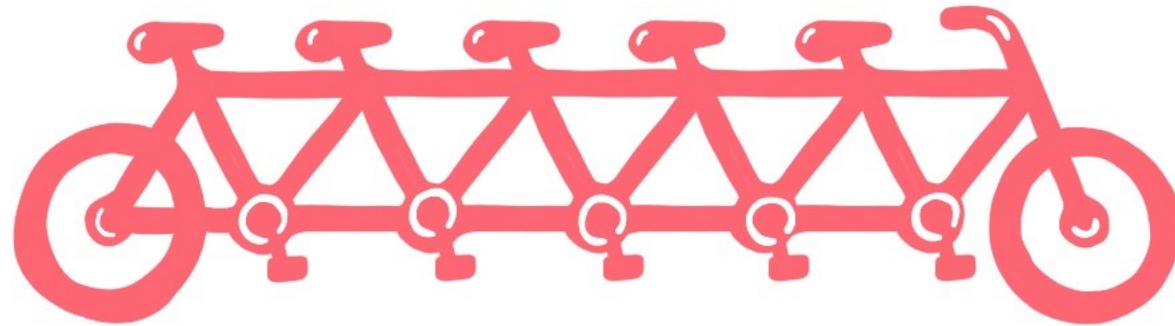
**MILJØ-
GEVINSTER**

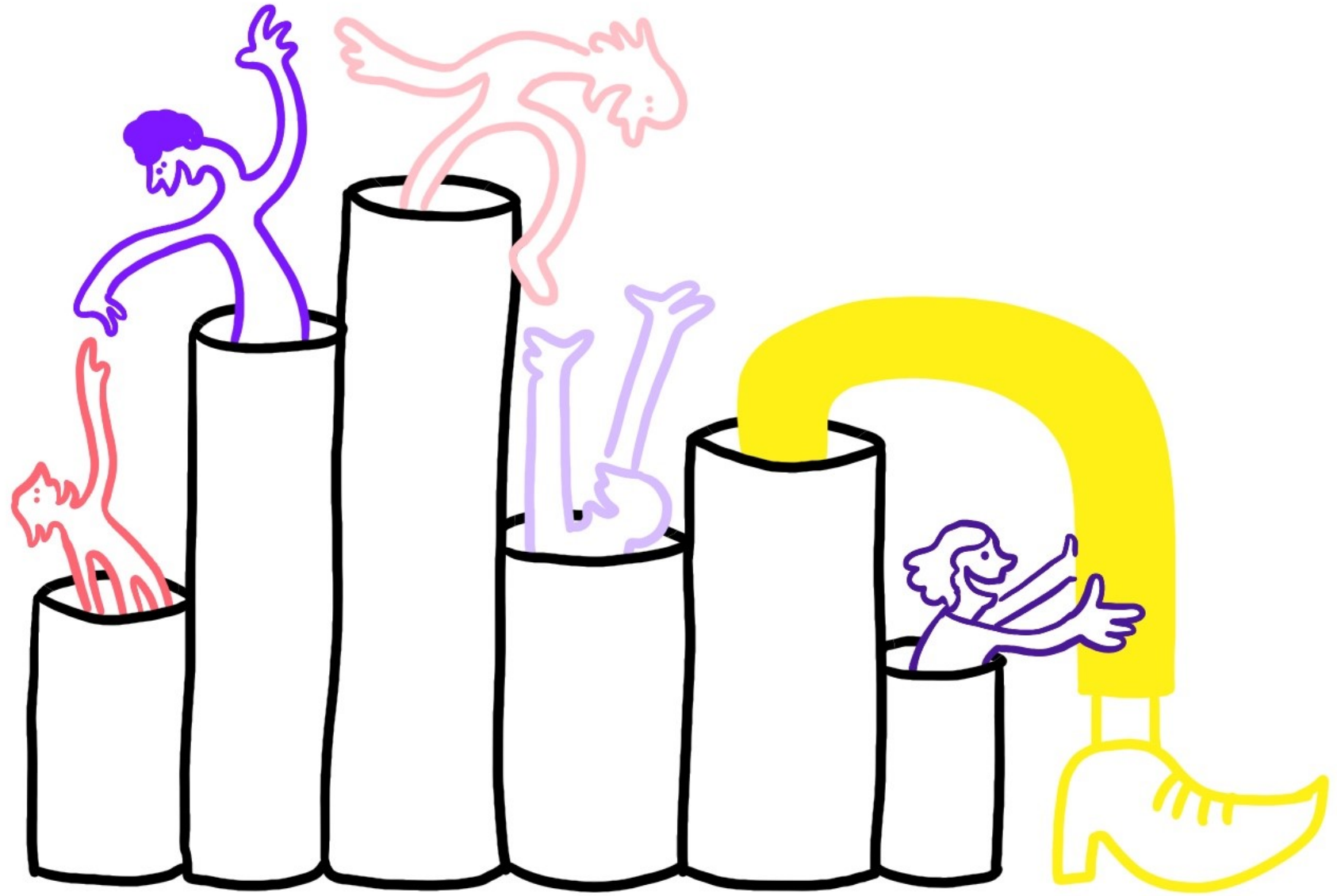


**NÆRINGS-
VEKST**



TVERRFAGLIG ANSKAFFELSESTEAM

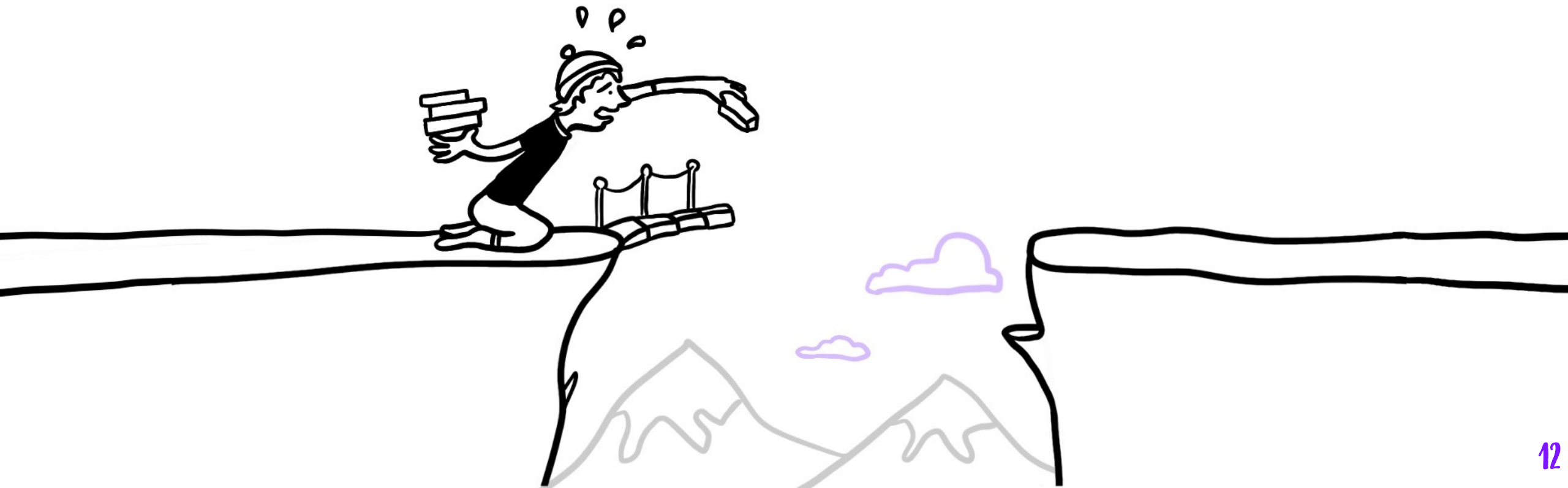


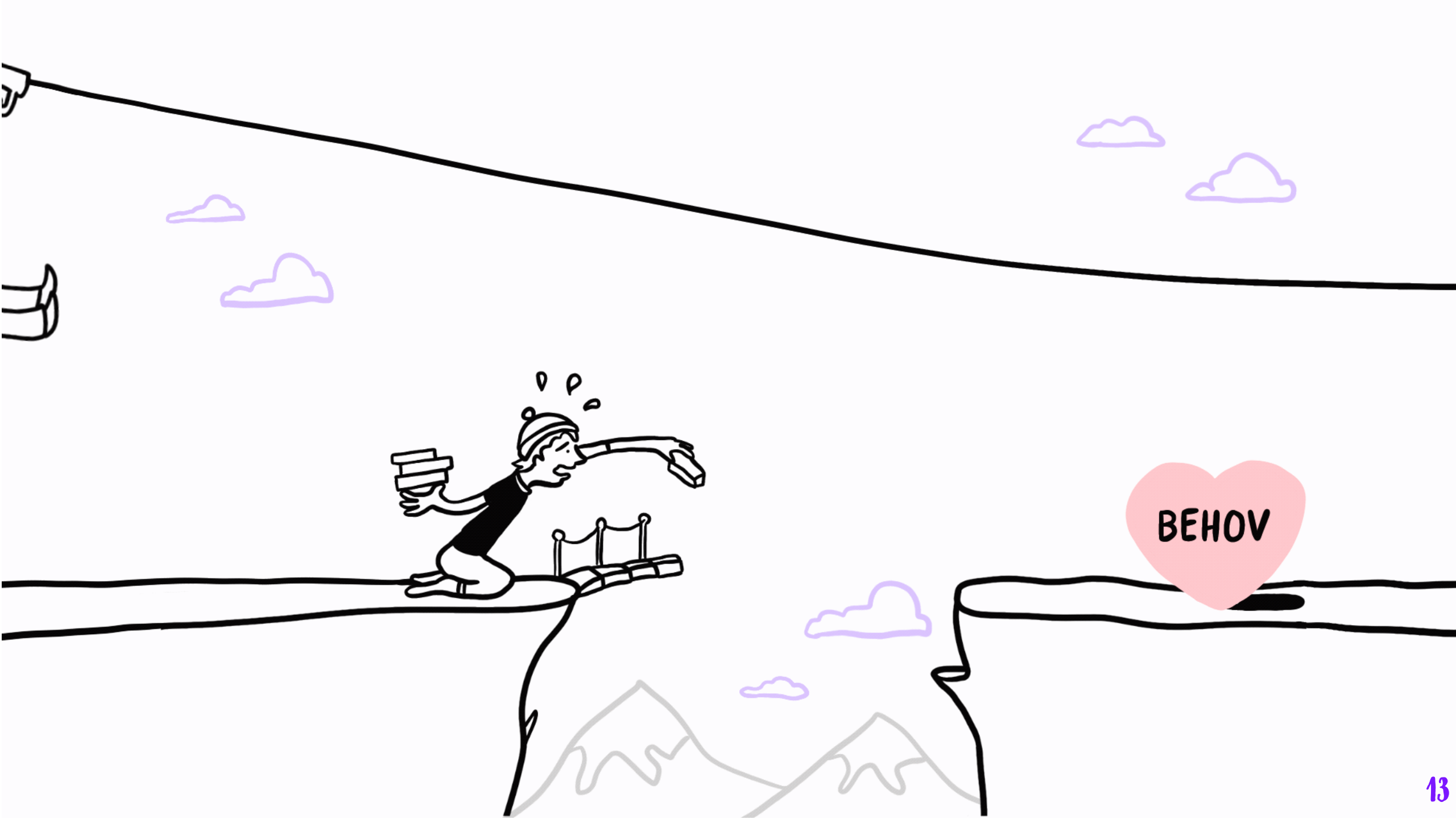






Å LØSE DET FAKTISKE PROBLEMET





BEHOV



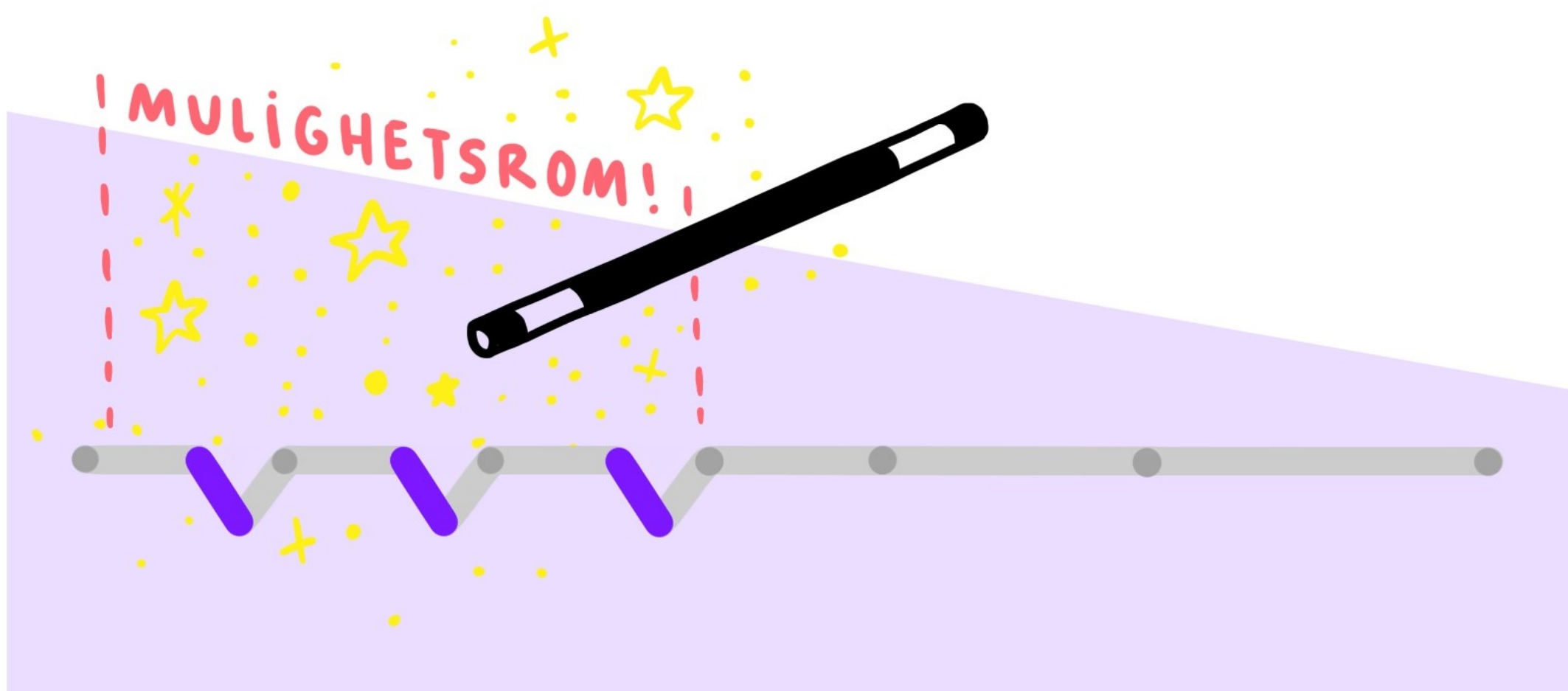
BEHOV

KART-
LEGG

DIALOG

BEHOVS-
BESKRIVELSE





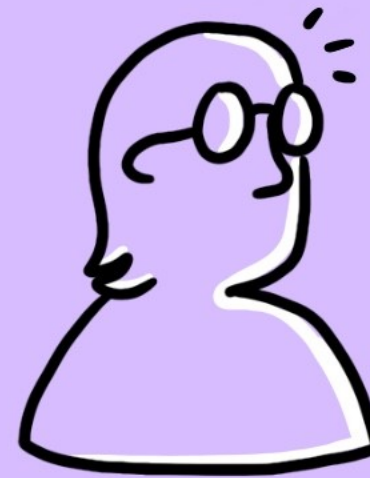
BEHOVSEIER



BRUKER

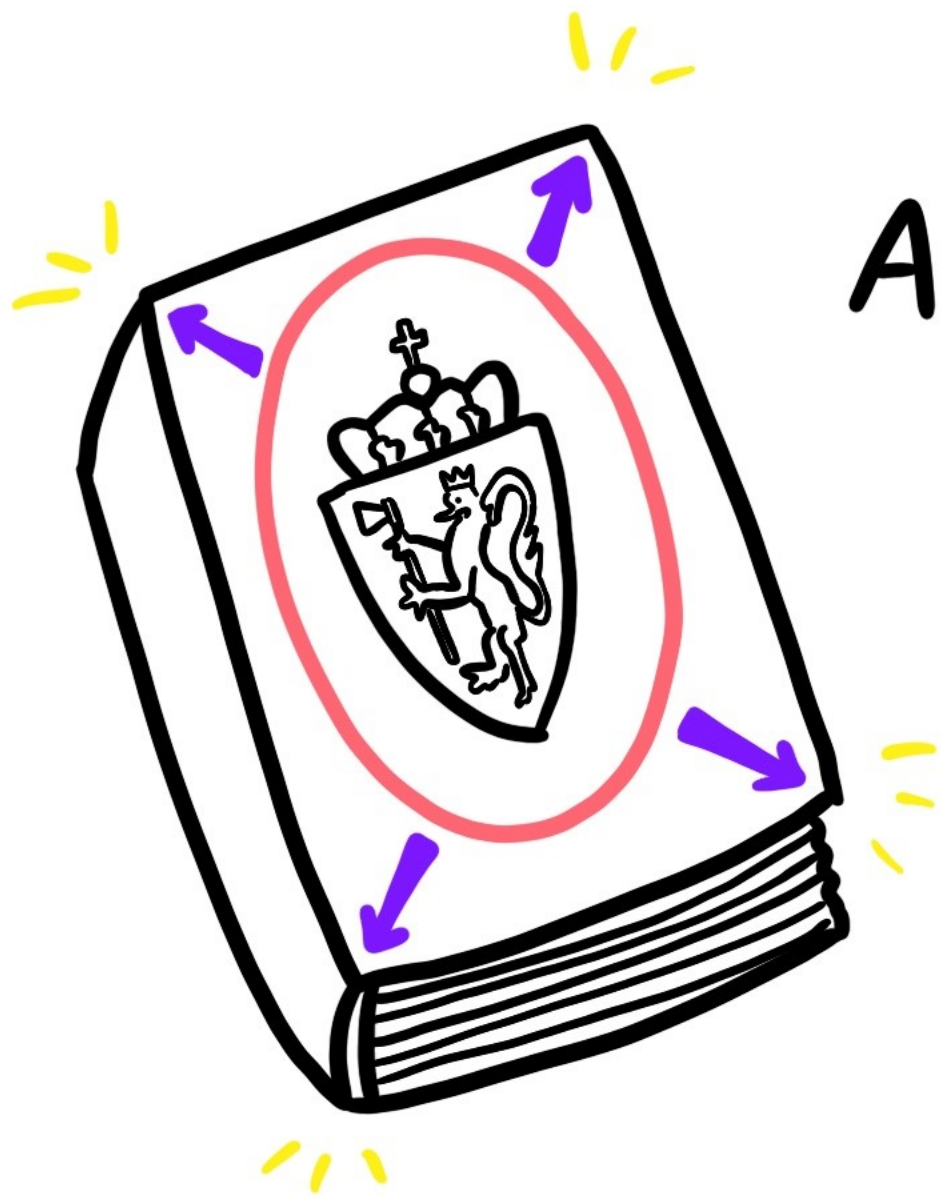


EKSPERT



LEVERANDØR

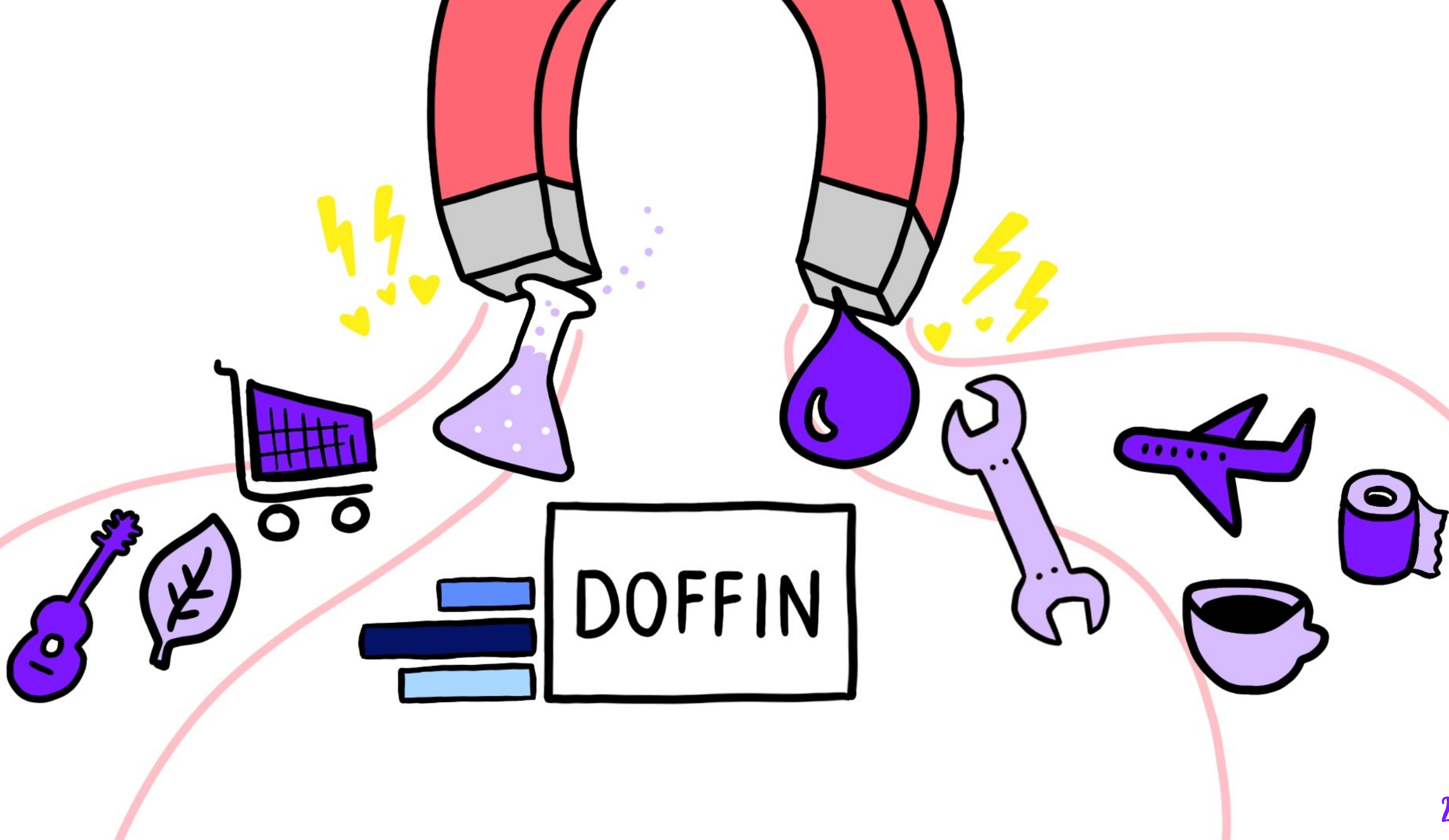




ANSKAFFELSES- LOVEN







dialogtyper

MARKEDS-
UNDERSØKELSER



ÉN TIL ÉN-
MØTER



WORKSHOP



DIALOG-
KONFERANSER

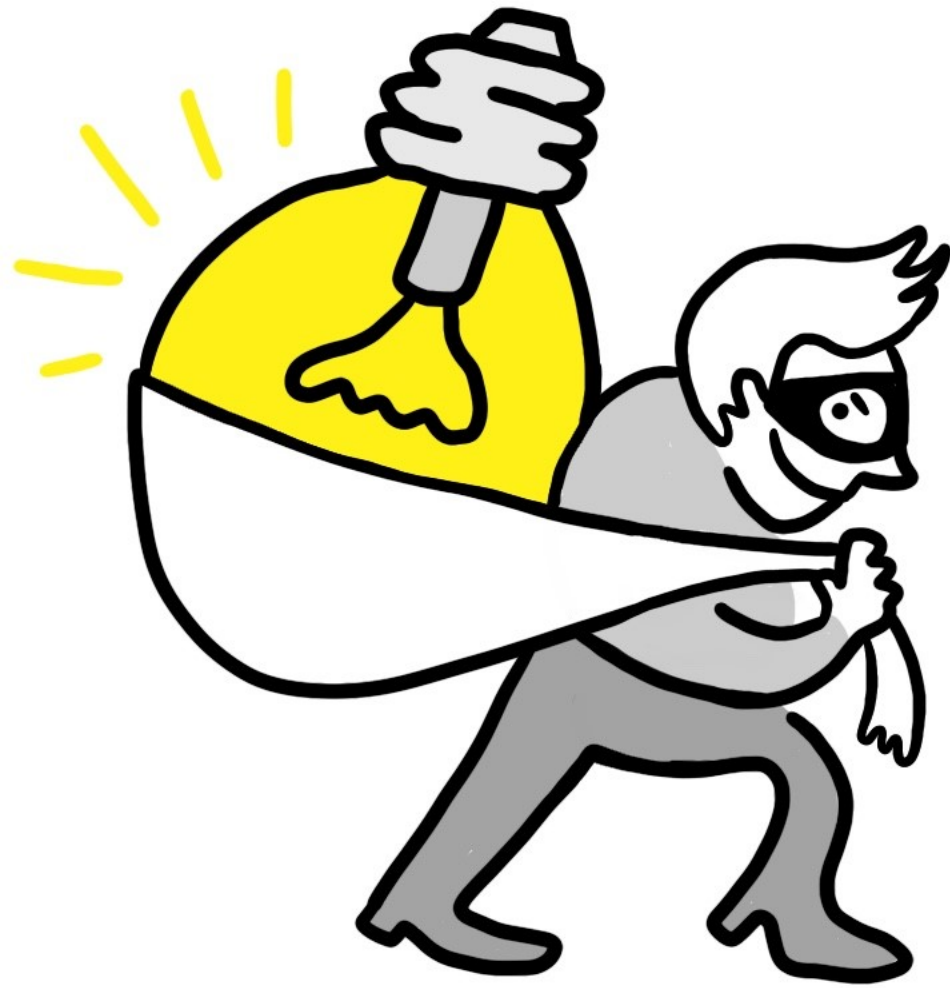


LEVERANDØR-
DIALOG



EVALVERING







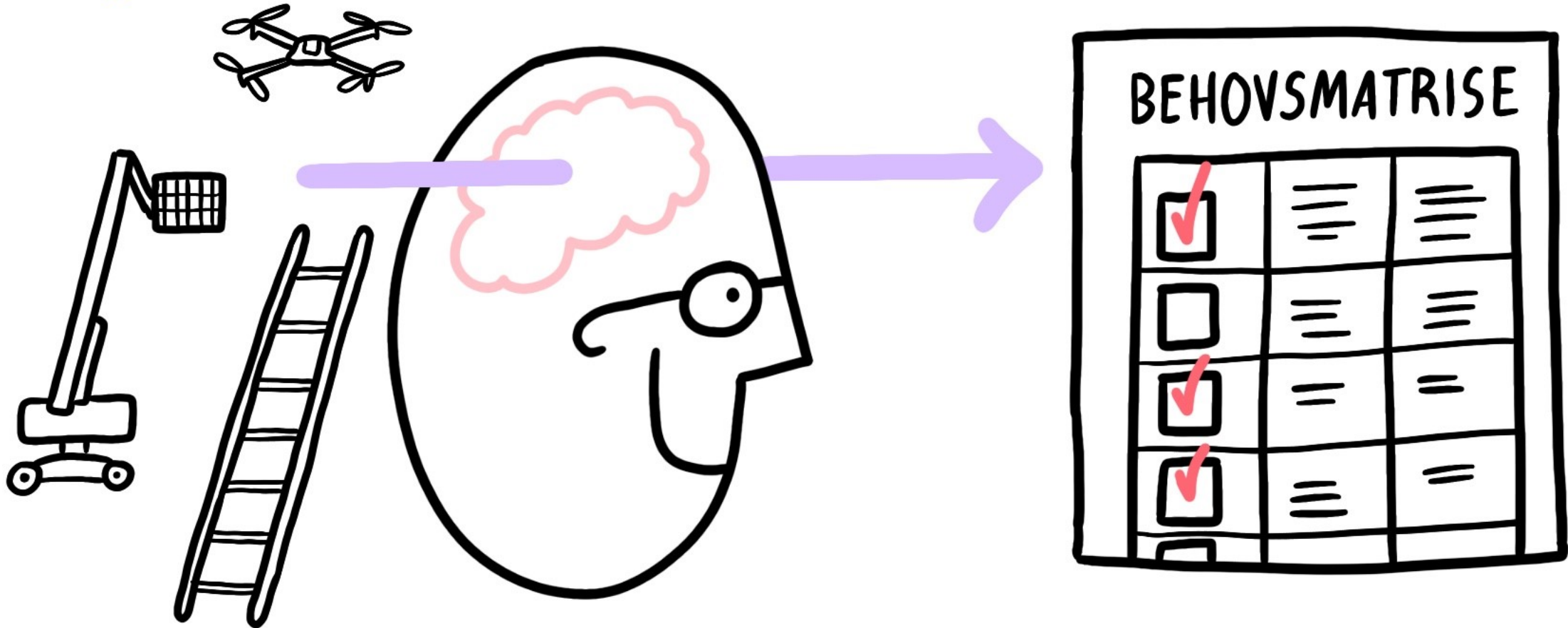
KOMFORT-
SONE

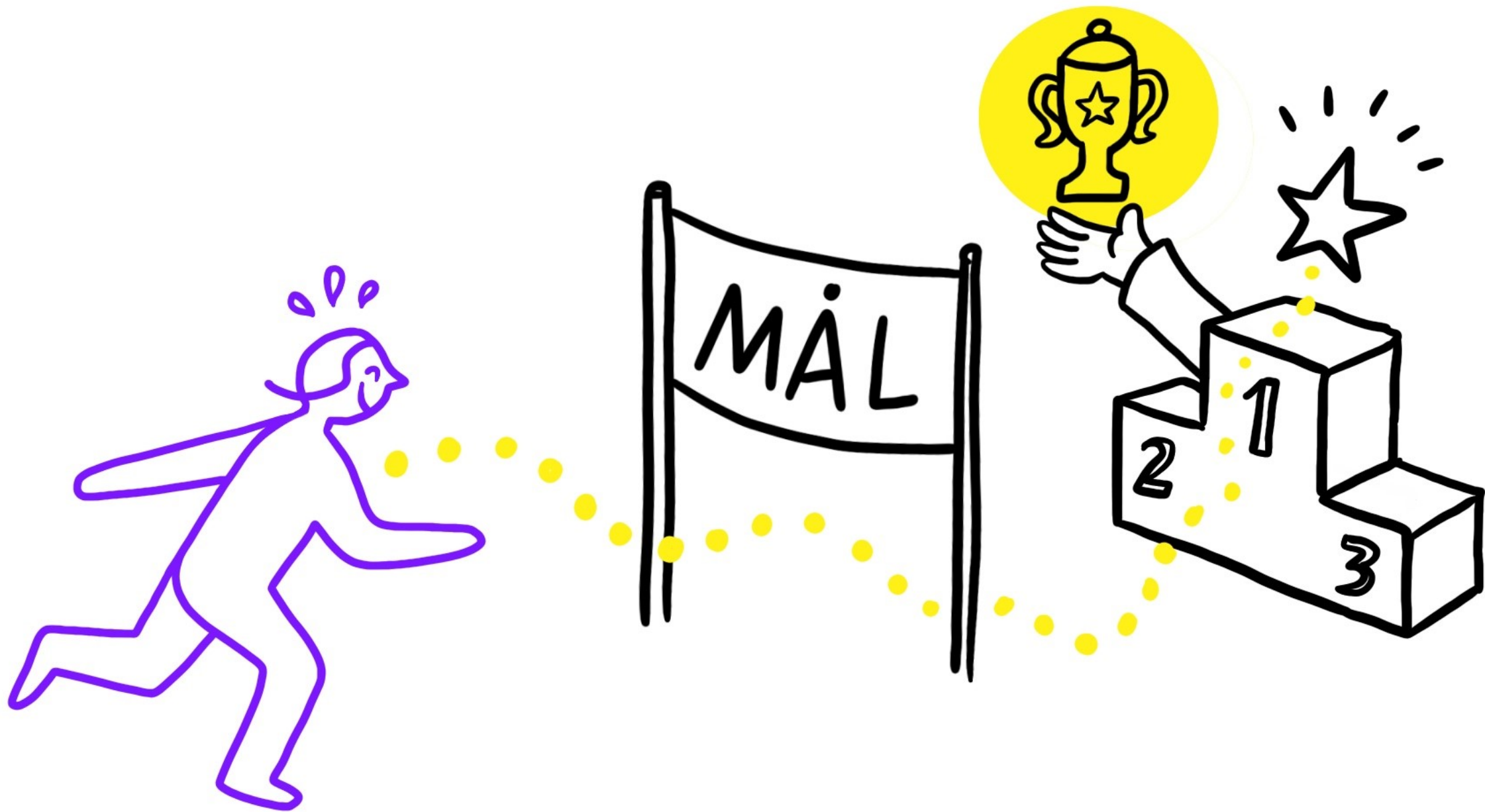
MAGI!

UTVIKLINGS-
& LÆRE-
SONE



fra INNSIKT til STRUKTUR







www.lup.no

Steg 1 Avklare — hva vi egentlig trenger.



Steg 2 Forankre — en innovativ anskaffelsesprosess



Steg 3 Kartlegge — behov og brukere



Steg 4 Undersøke — marked og mulige løsninger



Steg 5 Dialog — om mulige løsninger



Steg 6 Veivalg — kjøpes, eller må det utvikles?



Steg 7 Forberede — konkurransegrunnlag og utlysning

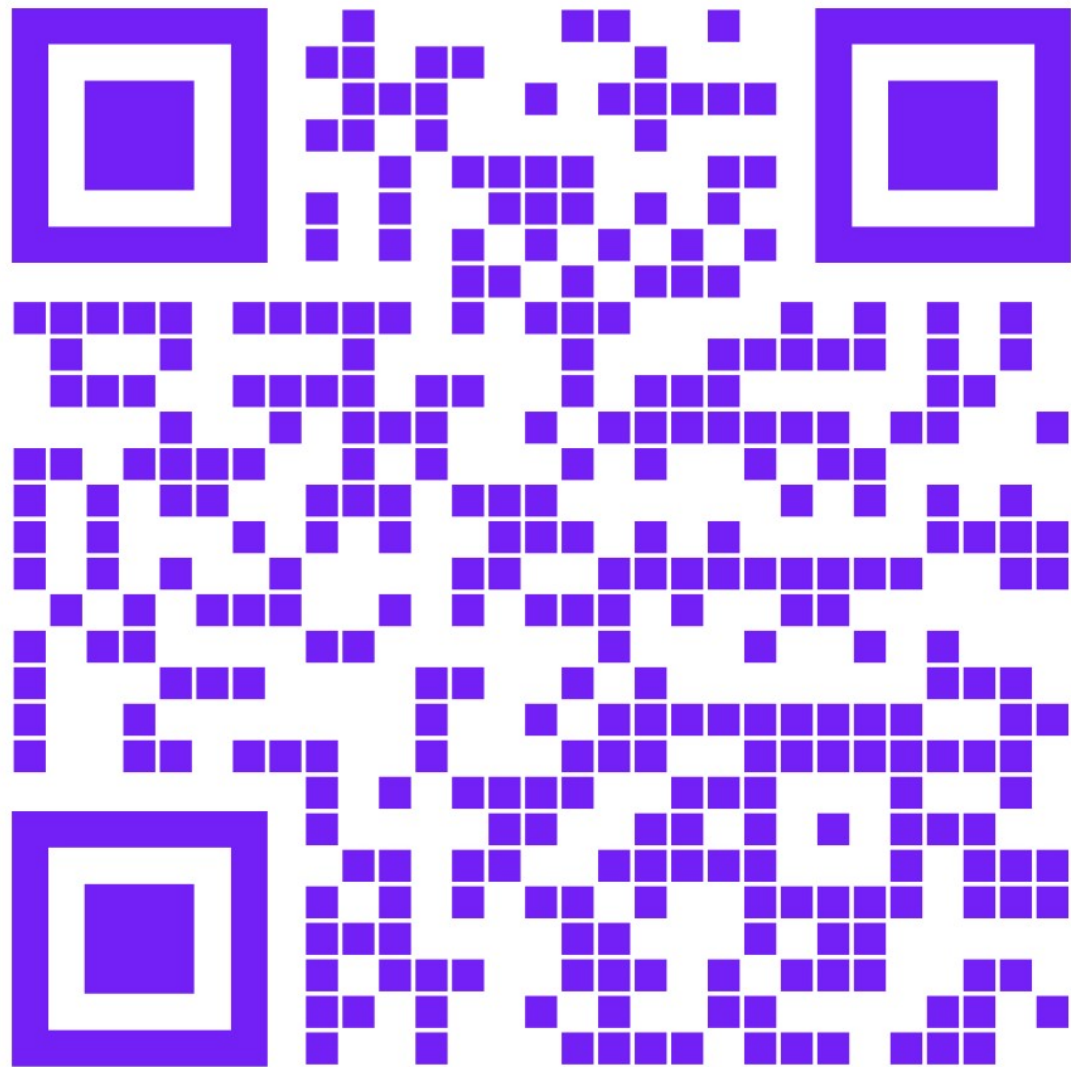


Steg 8 Gjennomføre — velge tilbud og inngå avtale



Steg 9 Oppfølging — bruke avtalen å ta ut gevinster





Anskaffingar i Vestland fylkeskommune



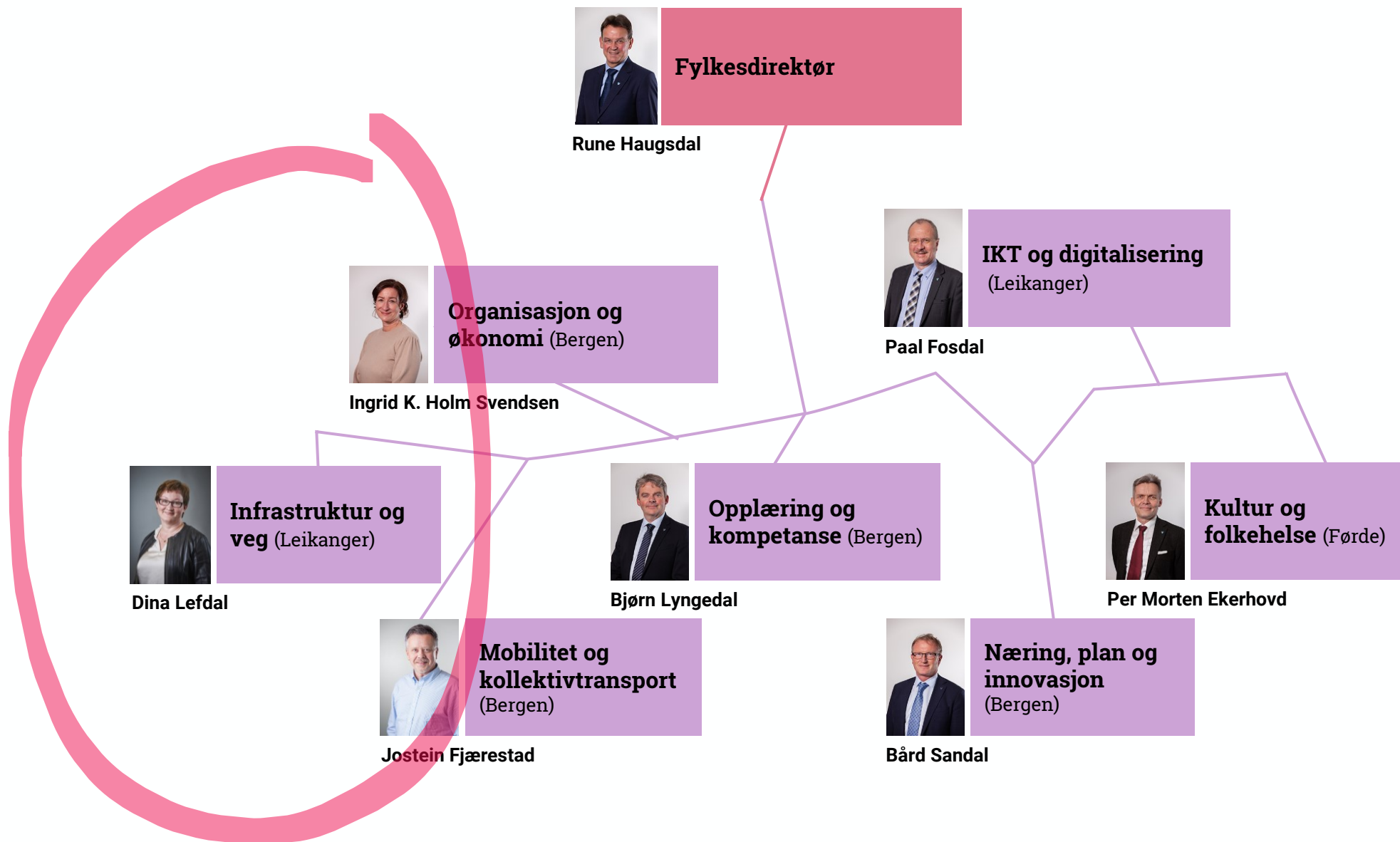
Premiss for konferansen

- Det grønne skiftet er no - og som storinnkjøper av tenester og oppdrag ynskjer vi å kome i dialog med leverandørane om kva de kan bidra med.

...og kva får de av meg?

- Korleis organiserer fylkeskommunen anskaffingane sine?
- Kva for strategiske hovudmålsettingar er etablert, og korleis vert dei omsett i praksis?
- Nokre smakebitar på viktige prosjekt

Administrativ organisering





Vi skal gjere innkjøp som sikrar gode konkurransevilkår både for marknaden og fylkeskommunen. Vi følgjer strenge krav i lov om offentlege anskaffingar og set **miljø** og **berekraft** høgt.

Kva seier regelverket om klima og miljø?

LOA § 5 Miljø, menneskerettigheter og andre samfunnshensyn

Statlige, **fylkeskommunale** og kommunale myndigheter og offentligrettslige organer skal innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å **reducere skadelig miljøpåvirkning, og fremme klimavennlige løsninger der dette er relevant.** (...) Disse oppdragsgiverne skal også ha egnede rutiner for å **fremme respekt for grunnleggende menneskerettigheter** ved offentlige anskaffelser der det er en risiko for brudd på slike rettigheter. (...)

Oppdragsgiveren kan stille **egne krav og kriterier** knyttet til ulike trinn i anskaffelsesprosessen, slik at offentlige kontrakter gjennomføres på en måte som fremmer hensyn til **miljø, innovasjon, arbeidsforhold og sosiale forhold**, forutsatt at kravene og kriteriene har tilknytning til leveransen.

FOA § 7-9 Minimering av miljøbelastning

Oppdragsgiveren skal legge vekt på å **minimere miljøbelastningen og fremme klimavennlige løsninger** ved sine anskaffelser og kan stille **miljøkrav og kriterier** i alle trinn av anskaffelsesprosessen der det er relevant og knyttet til leveransen. **Der miljø brukes som tildelingskriterium, bør det som hovedregel vekt minimum 30 prosent.**

Hovudmål for innkjøp i Vestland – 10 punkt

1. Følgje lov og forskrift
2. Opptre med integritet
3. Drive kostnadseffektivt
4. Profesjonelt og med høg kvalitet
5. Opne for lokale aktørar
6. Miljøvenlege og bærekraftige innkjøp
7. Samfunnsansvar, seriøsitets- og lærlingekrav
8. Innovative innkjøp
9. Kontraktsoppfølging og leverandørutvikling
10. Kontinuerleg forbetring, redusere risiko



Føringar for innkjøp i Vestland

Politisk vedtekne planar, mål og einskildsaker



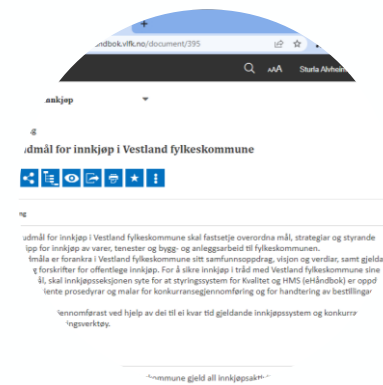
Utviklingsplan 2020-24

- Mål 2: Klima og miljø som premiss for samfunnsutvikling
- Innkjøp som verkemiddel for å nå klima- og miljømål



Klimaplan 2022-35

- Innkjøp viktig verkemiddel for å realisere prioriterte målsettingar
- Redusere direkte klimagassutslepp
- Redusere klimafotavtrykket



Hovudmål for innkjøp, inkludert plaststrategi (PS 14/20 og 52/20)



Politiske føringar ifm investeringar, t.d.:

- Bybanen
- Transportkontraktar
- Byggeprosjekt

...men korleis?



Krav til miljø og berekraft er innarbeidd i malverk for alle delar av innkjøpsprosessen:

- Prosedyre for behovsvurdering og marknadsdialog
- Kvalifikasjonskrav til leverandøren
- Tildelingskriterium, der det er relevant og gjev reell miljøeffekt
- Miljøkrav til ytinga til bruk i kravspesifikasjonen
- Rapporteringskrav og krav til løns- og arbeidsvilkår del av standard avtalevilkår

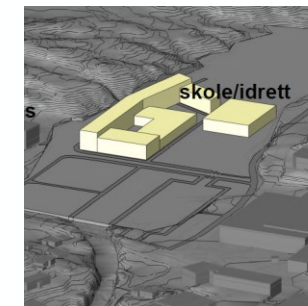


Eigedomsavdelinga

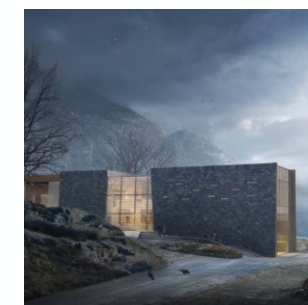
- Samla investeringsbudsjett for 2023 på 1,4 milliardar kroner
- Totalt for økonomiplanperioden 2023-26 investeringar for 4,7 milliardar kroner
- Kombinasjon av pågåande prosjekt, prosjekt under prosjektering og framtidige prosjekt

Under prosjektering og framtidige prosjekt (utval)

Under prosjektering	Totalramme
Slåtthaug VGS	212 MNOK
Sotra VGS	385 MNOK



Framtidige prosjekt	Totalramme
Årstad VGS	85 MNOK
Laksevåg/MBS og Fagskule Laksevåg	363 MNOK
Firda VGS	45 MNOK
Årdal VGS	93 MNOK
Gulatinget formidlingsbygg	22 MNOK
Tannklinikkar	75 MNOK
Rehabilitering fylkeshuset Leikanger	237 MNOK



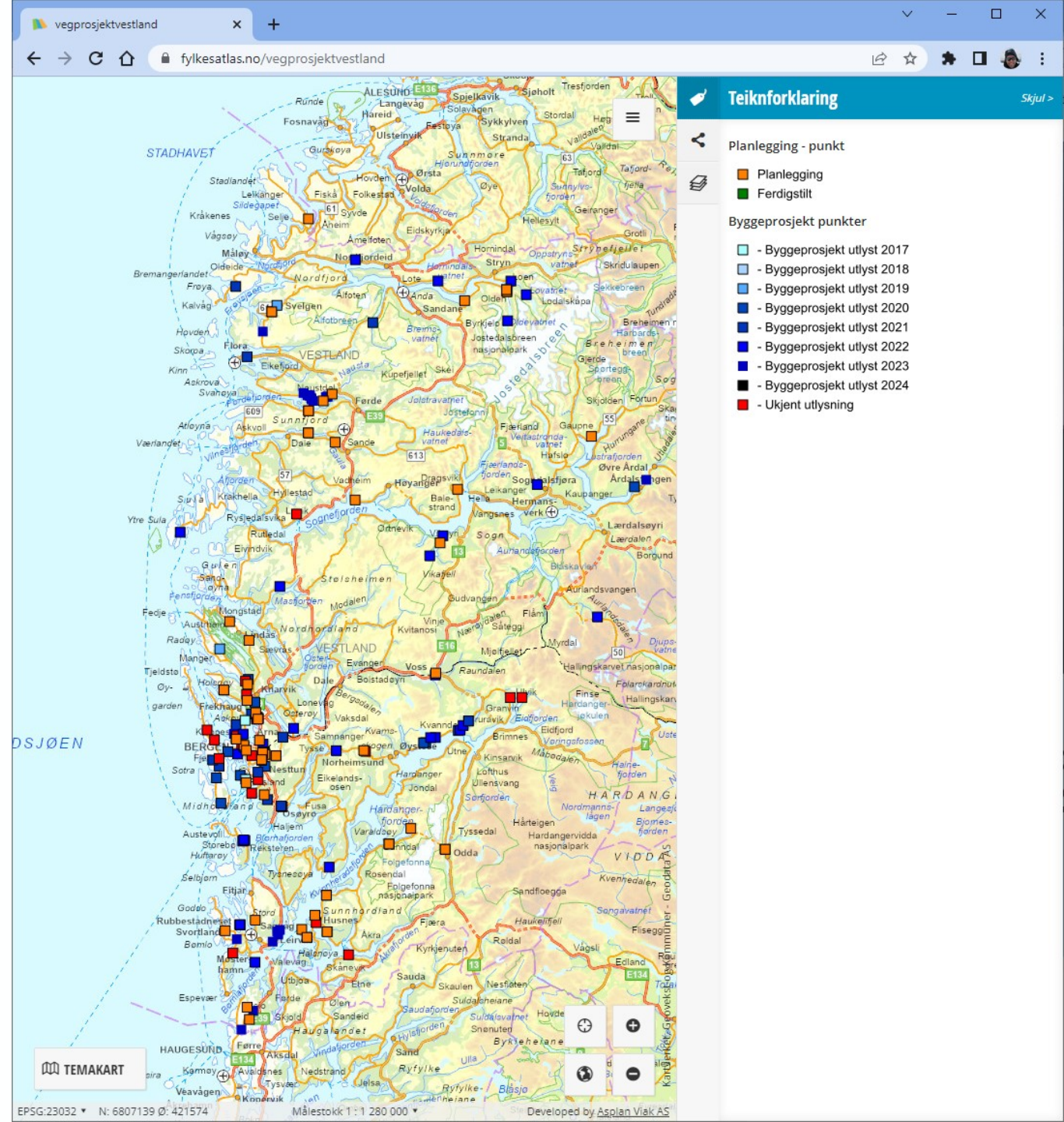
(Sjå [Budsjett 2023/økonomiplan 2023-26](#), kap. 5, for detaljert investeringsbudsjett)



Infrastruktur og veg (INV)

- Samla investeringsbudsjett for 2023 nær 2,8 milliardar kroner
- Drift- og vedlikehaldsbudsjett for 2023 på 1,4 milliardar kroner
- Totalt for økonomiplanperioden 2023-26 investeringar for 13,3 milliardar kroner
- Mange typar prosjekt – veg- og bompengepakkar, vegprosjekt, bru/kai, tunneloppgradering, rassikring, trafikktryggleik mv.

Viktige informasjonskjelder



Prioriterte større prosjekt

Tilrådd oppstart i 2023-2026

- Fv. 49 Kvam, Øystese-Laupsa
- Fv. 567 Osterøy, Loftås-Hauge
- Fv. 611 Kinn, Eikefjord-Sunnarvik (del 1)
- Fv. 5402 Voss, Ringheimsvegen
- Fv. 615 Gloppen, Sandane -Fitje (del 1)
- Fv. 271 Lærdal, Sjukehusvegen
- Fv. 609 Askvoll/Sunnfjord, Heilevang
- Fv. 49 Kvam/Samnanger, Tokagjel
- Fv. 57 Fjaler, Strandanes-Nistadlia
- Fv. 57 Alver/Austrheim, Lindås tettstad-Mongstad (del 1)
- Fv. 79 Kvam/Voss, Granvin-Øystese (punkttiltak)
- Fv. 500 Kvinnherad, Austrepollen-Årsnes (delstrekning)
- Fv. 55 Luster, Høyheim-Nes
- Fv. 548 Etne, Skånevik-Nesvågen
- Fv. 616 Bremanger, Hamrøy
- Fv. 616 Bremanger, Oldesund
- Fv. 5222 Øygarden, Tofterøy
- Fv. 570 Masfjorden, Risnes bru
- Fv. 565 Alver, Alverstraumen
- Fv. 5591 Solund, Røldalsfjord
- Fv. 571, Masfjorden, Mollandseid

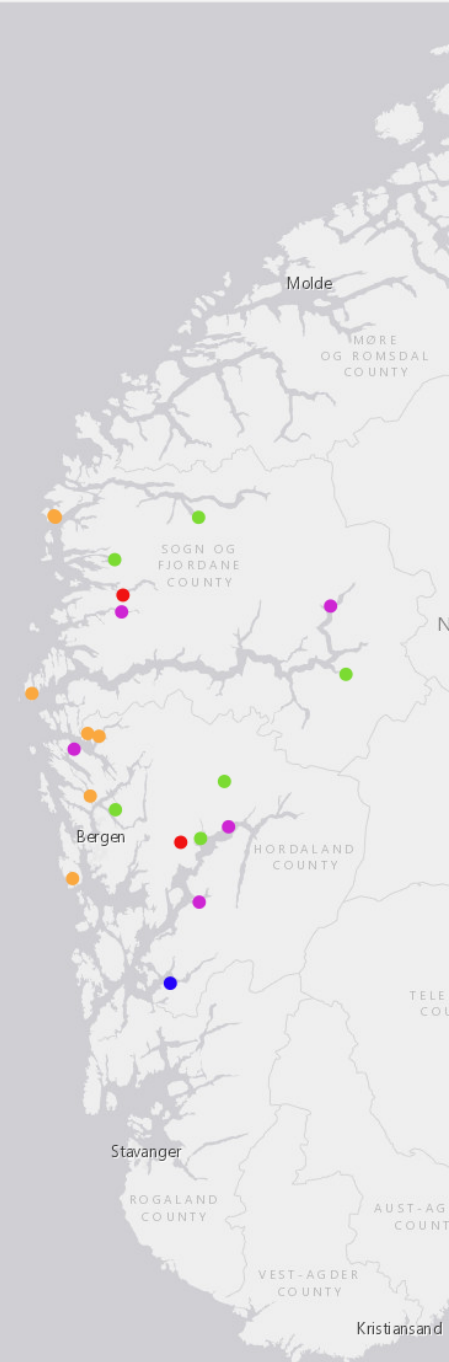
Gang- og sykkelprosjekt

Rassikring

Strekningsvise prosjekt

Vegprosjekt

Bru



Prosjekt som kan starte i økonomiplanperioden

Vegnr	Kommune	Prosjekt	Kostnad i mill. kr	Type prosjekt
79	Kvam	Øystese-Laupsa	40-80	Mjuka trafikanter
567	Osterøy	Loftås-Hauge	90-130	Mjuka trafikanter
611	Kinn	Eikefjord-Sunnarvik (del 1)	10-30	Mjuka trafikanter
5402	Voss	Ringheimsvegen	50-100	Mjuka trafikanter
615	Gloppen	Sandane-Fitje (del 1)	45-105	Mjuka trafikanter
271	Lærdal	Sjukehusvegen	80-150	Mjuka trafikanter
609	Askvoll/ Sunnfjord	Heilevang	790- 1 050	Skred
49	Kvam/ Samnanger	Tokagjelet	2 200- 2 700	Skred
57	Fjaler	Strandanes-Nistadlia		Strekningsvise
57	Alver/ Austrheim	Lindås tettstad- Mongstad (del 1)	Må vurderast nærare	Strekningsvise
79	Kvam-Voss	Granvin-Øystese (punkttiltak)	Ikkje kalkulert	Strekningsvise
500	Kvinnherad	Austrepollen-Årsnes (delstrekning)	40-50	Strekningsvise
55	Luster	Høyheim-Nes	95-220	Strekningsvise
548	Etne	Skånevik-Nesvågen	100-140	Veg
616	Bremanger	Hamrøy	30-50	Bru
616	Bremanger	Oldersund	50-80	Bru
5222	Øygarden	Tofterøy	11-19	Bru
570	Masfjorden	Risnes bru	95-155	Ny bru
565	Alver	Alverstraumen	380-630	Ny bru
5591	Solund	Røldalsfjord	42-70	Bru
571	Masfjorden	Mollandseid	45-65	Bru

Oppstart 2023 Utbygging Nord og Sør

Fv nr.	Kommune	Prosjekt	Element	Fase	Utlysing	Entreprise	Kostnad MNOK
606	Solund	Ytre Steinsund bru	bru	anskaffelse	sommar	totalentreprise m/forhandling	800
60	Stryn	Loen-Solvik	g/s	prosjektering	sommar	utførelsesentr.	35
610	Førde	Heilevang	tunnel	anskaffelse	sommar	totalentreprise	1000
		Diverse bruprosjekt	bru	prosjektering	sommar	utførelsesentr.	
57	Fjaler	Holmeli-Nistadlia	g/s	anbud innlevert		utførelsesentr.	100
566	Osterøy	Tiråstunnelen	Tunneloppgradering	anskaffelse	haust	totalentreprise	140
50	Aurland	Vassbygd-tunnelen	Tunneloppgradering	prosjektering	Vinter 23/24	utførelsesentr.	60
614	Bremanger	Magnhildskar-tunnelen	Tunneloppgradering	prosjektering	Vinter 23/24	utførelsesentr.	260

Oppstart 2023 Utbygging Sør

Fv nr.	Kommune	Prosjekt	Element	Fase	Utlysning	Entreprise	Kostnad MNOK
5028	Kvinnherad	Kaldestadvegen	veg	prosjektering	haust	utførelsesent.	40
548	Etne	Skånevik-Nesvågen	veg	prosjektering	Vinter 23/24	totalentreprise	100
541	Bømlo	Hestaneset-Sakseid-Ekornsæter	veg	anskaffelse	haust	totalentreprise	400-600
542	Bømlo	Notland-Mosterhamn	veg	anskaffelse	Haut/vinter	utførelsesentr.	90
79	Kvam	Øystese-Laupsa	g/s	prosjektering	Vinter 23/24	utførelsesentr.	60

Oppstart 2023 Utbygging Bergen og vest

Fv nr.	Kommune	Prosjekt	Element	Fase	Utlysing	Entreprise form	Kostnad MNOK
151/5156	Bjørnafjorden	Åsen-Helleskaret	g/s	anskaffelse	febr	utførelsesentr.	190
522	Bjørnafjorden	Hatvikvegen	g/s	prosjektering	vår	utførelsesentr.	140
	Bergen	Fleire mindre prosjekt					
5246	Askøy	Slettebrekka Hetlevik	Ny veg	Anskaffelse	vår	totalentreprise	350
5254	Askøy	Myrane	g/s	anskaffelse	vår	utførelsesentr.	190
564	Alver	Frekhaugkrysset/Sa gstad	Kryss og g/s	anskaffelse	vår	utførelsesent.	110
	Nordhordland	Fleire mindre prosjekt	Kollektiv, etc				

Mål 2

Klima og miljø som premiss for samfunnsutvikling

Strategiar:

- 2.1 Vestland skal vere ein pådrivar for klimaomstilling og nullutslepp.
- 2.2 Vestland skal sikre infrastruktur og forvalte viktige natur-, landskaps- og kulturverdiar.
- 2.3 Vestland skal bidra til å nå klima- og miljømåla gjennom offentlege innkjøp.



Foto: Ole Jørn Solberg

Innleiande premiss:

- Det grønne skiftet er no - og som storinnkjøpar av tenester og oppdrag ynskjer vi å kome i dialog med leverandørane om kva de kan bidra med.

Saman spelar vi kvarandre gode!

- Miljøvenlege og bærekraftige innkjøp, tufta på profesjonalitet og integritet
- Vi tek samfunnsansvar, stettar seriøsitets- og lærlingekrav
- Fremjer innovasjon og lokal deltaking



Vestland
fylkeskommune

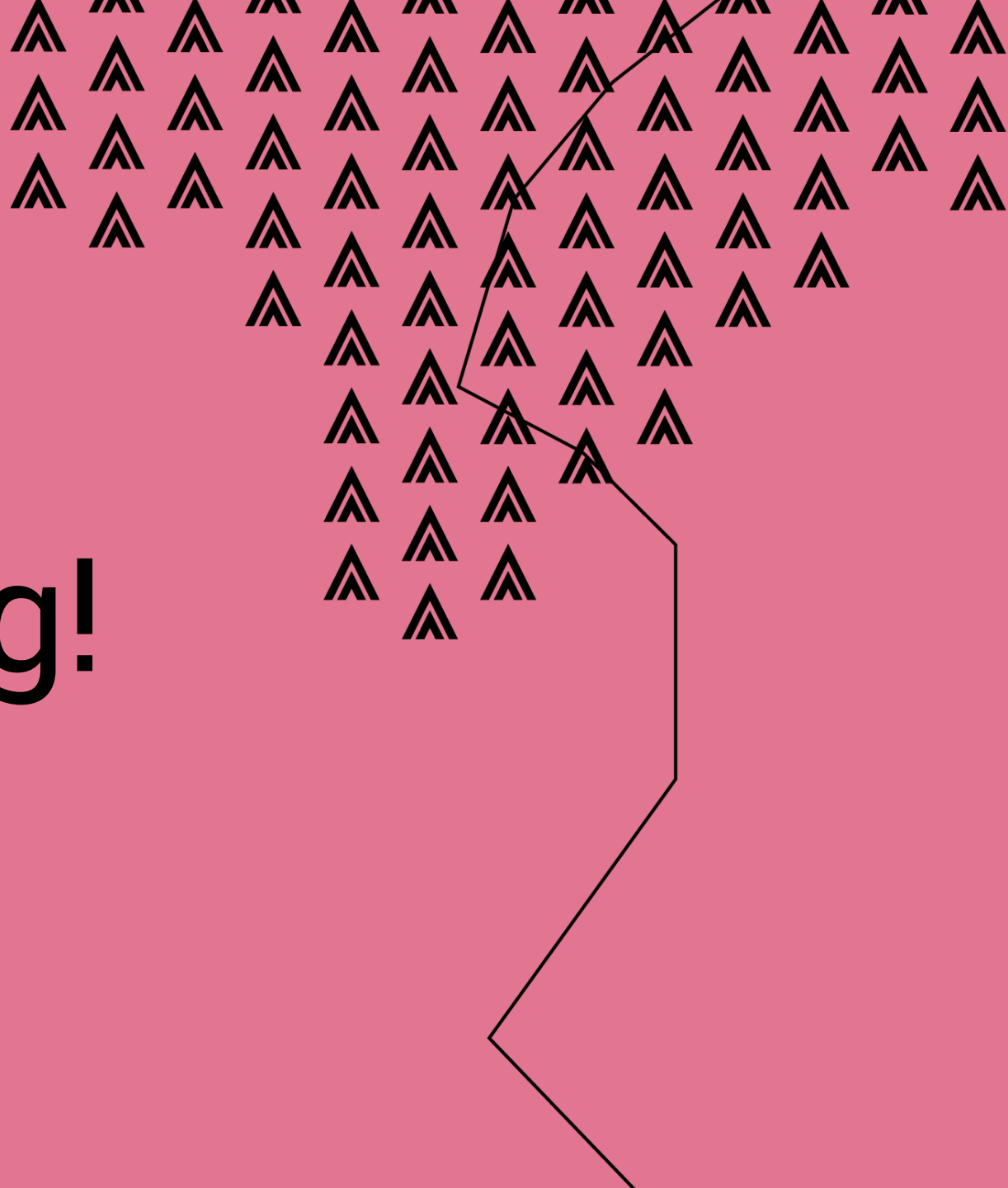
Takk for meg!

Sturla Alvheim

Leiar strategisk innkjøp

Telefon: 924 89670

E-post: sturla.alvheim@vlfk.no





Klimavekting av asfalt



Kva er ein EPD?

- EPD: Environmental Product Declaration
 - Eit kortfattet dokument som oppsummerer miljøprofilen til en komponent, eit ferdig produkt eller ein tjeneste på ein standardisert og objektiv måte.
- Asfaltbransjen i Norge benytter LCA.no (life cycle assessment), for å lage EPD dokument.
 - Dette er ein kalkulator utviklet av EBA med medlemsbedrifter, basert på verifiserte tallmaterialer/-grunnlag.



EPD Modulsystem

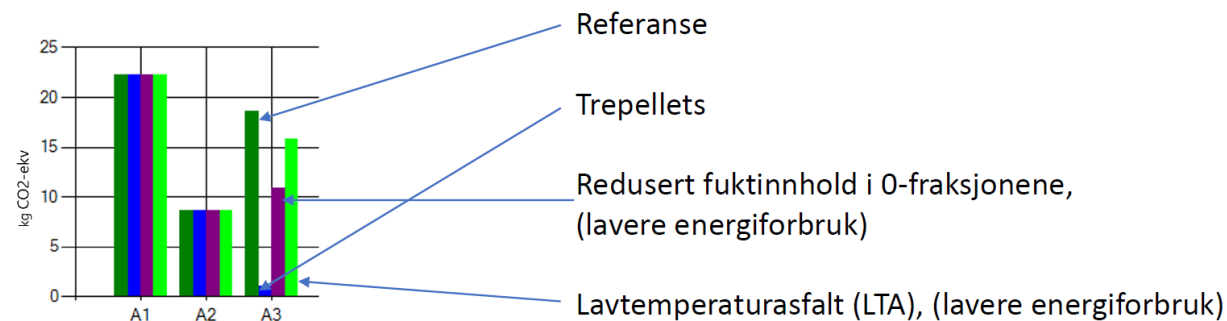
- Livsyklusen brytes ned i moduler, basert på EN15804

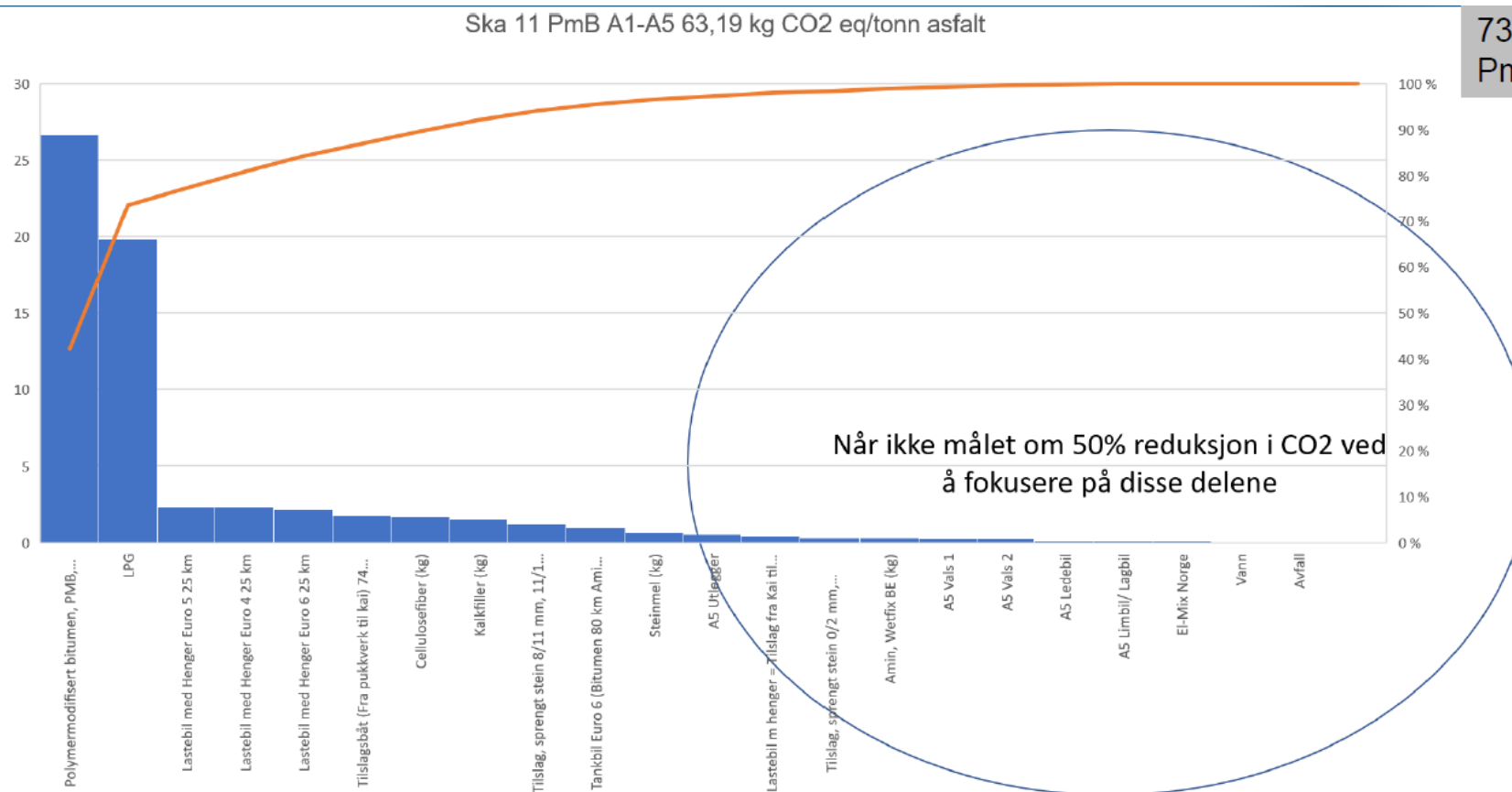
Product stage			Construction installation stage		End of life stage				Beyond the system boundaries
Raw materials	Transport	Manufacturing	Transport	Assembly	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Bruk av epd

- Eit EPD dokument gir oss eit estimat på produktet sin påverknad på miljøet, men sier ikke noe om produktets kvalitet eller levetid.
- Nyttig hjelpemiddel for bedriften i arbeidet med å få ned utslippet til eit produkt. Ved å endre innsatsfaktorer og se påverknaden på totalsummen, kan en vurdere kor tiltak bør fokuseres.
- Benyttes som eit verktøy i vekting av kontrakter, slik at en sikrer godt fokus på miljø i prosjektet

Produksjon, hvordan redusere utslipp





● Utfasing av fossilt brensel

● Energioptimalisering

● Spare på naturressurser

Resirkulerte
steinmaterialer

Lavtemperatur
asfalt (LTA)

Fuktredusering

Biobrensel

Grønn elektrisitet

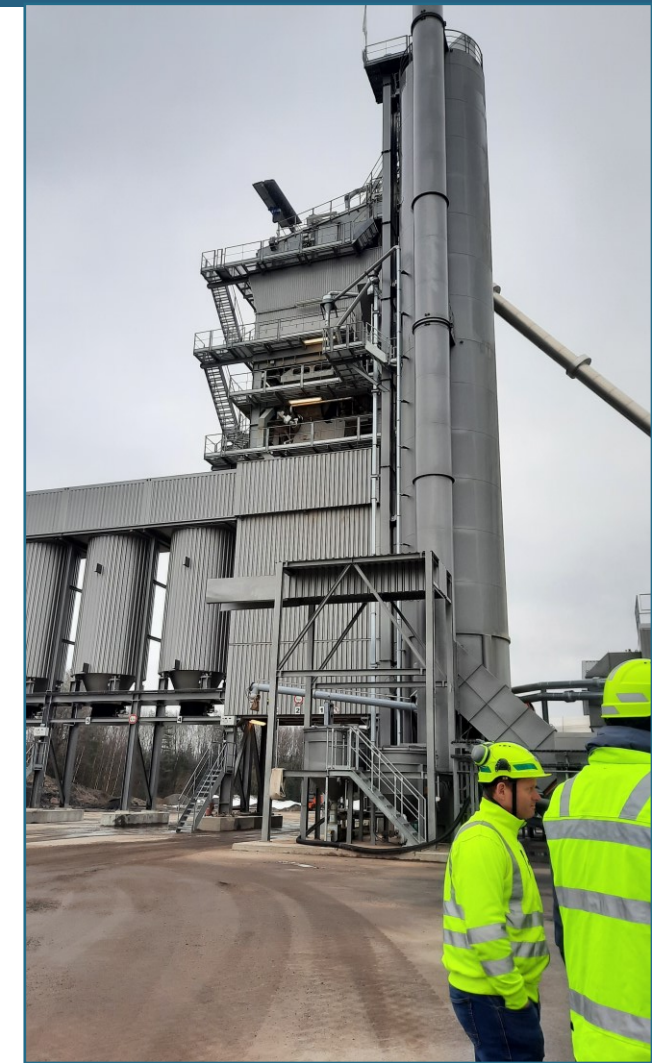
Gjenbruksasfalt
(RA)

Biogen tilsetning
(nytt tiltak)



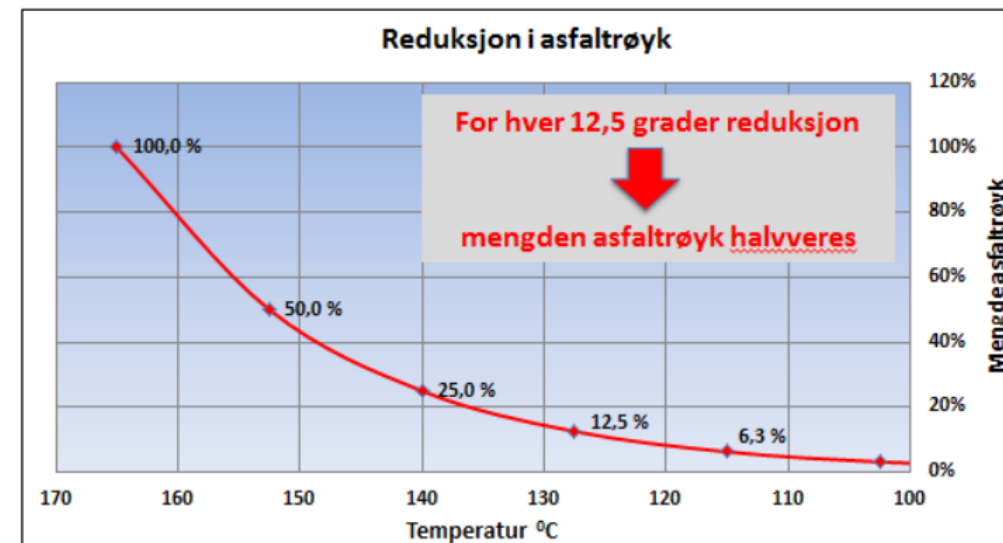
Energioptimalisering - LTA

- Produseres minst 20 grader lavere enn tradisjonell asfalt.
- Det er flere fordeler med å produsere LTA:
 - Mindre energi forbruk gir lavere klimagass utslipp
 - Mindre herding/oksidering av Bitumen → massen blir mer bearbeidelig. Kan være gunstig for dekkets levetid
 - Bevarer PMB sine egenskaper bedre
 - Mulighet for lenger transportavstand på grunn av langsommere avkjøling



LTA – bedre arbeidsmiljø

- Ved å senke produksjonstemperaturen, genererast mindre asfaltrøyk som da gir eit betre arbeidsmiljø
 - Asfaltbransjen er hyppigare representert i KOLS gruppa, enn øvrige arbeidsgrupper. Det er difor viktig å fokusere på å redusere mengden asfaltrøyk som arbeiderne utsettes for.
 - Tidligere undersøkelser viser at mengden asfaltrøyk halveres ved en temperaturreduksjon på 10 – 15 grader celsius.



Figur 3.1.: H.C.A. Brandt & P.C. de Groot: A Laboratory Rig for Studying Aspects of Workers Exposure to Bitumen Fumes. American Industrial Hygiene Association Journal 60: 182-190 (1999).

Polyaromatiske hydrokarboner kan

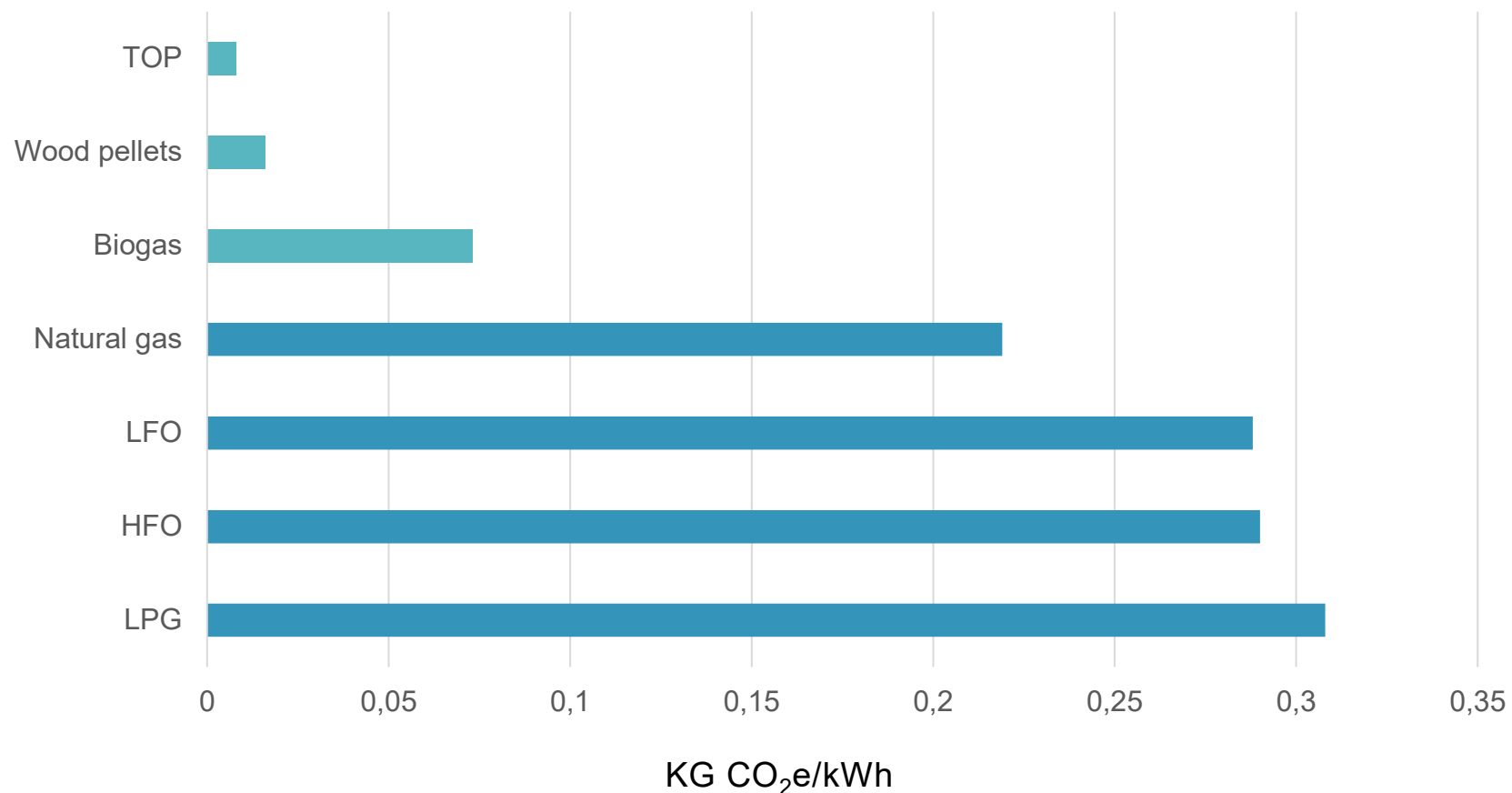
- være kreftfremkallende
- forverre hjerte- og karlidelser
- forårsake effekter på immunsystemet
- være skadelig for arvestoff

Kilde: Arbeidstilsynet

Utfasing av fossilt brensel

EBA

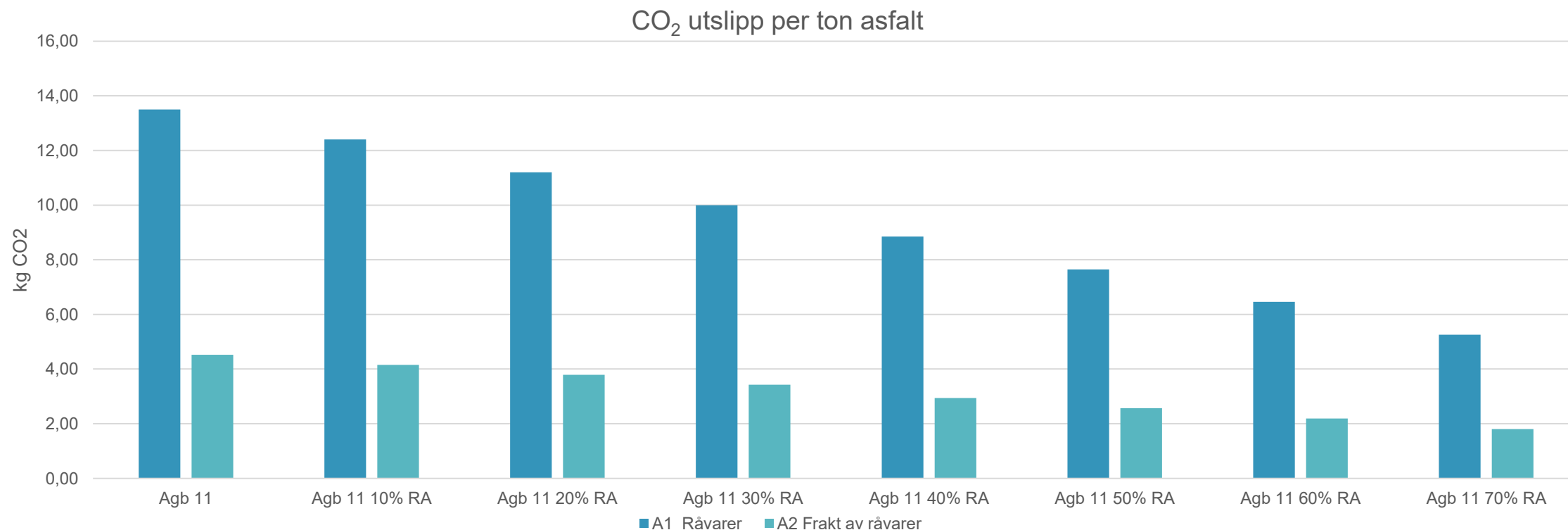
ENTREPRENØRFORENINGEN
BYGG OG ANLEGG



Leverandørkonferanse BAE - næringa Vestland 21.02.23.
Bente Stokkenes Nesbø NCC

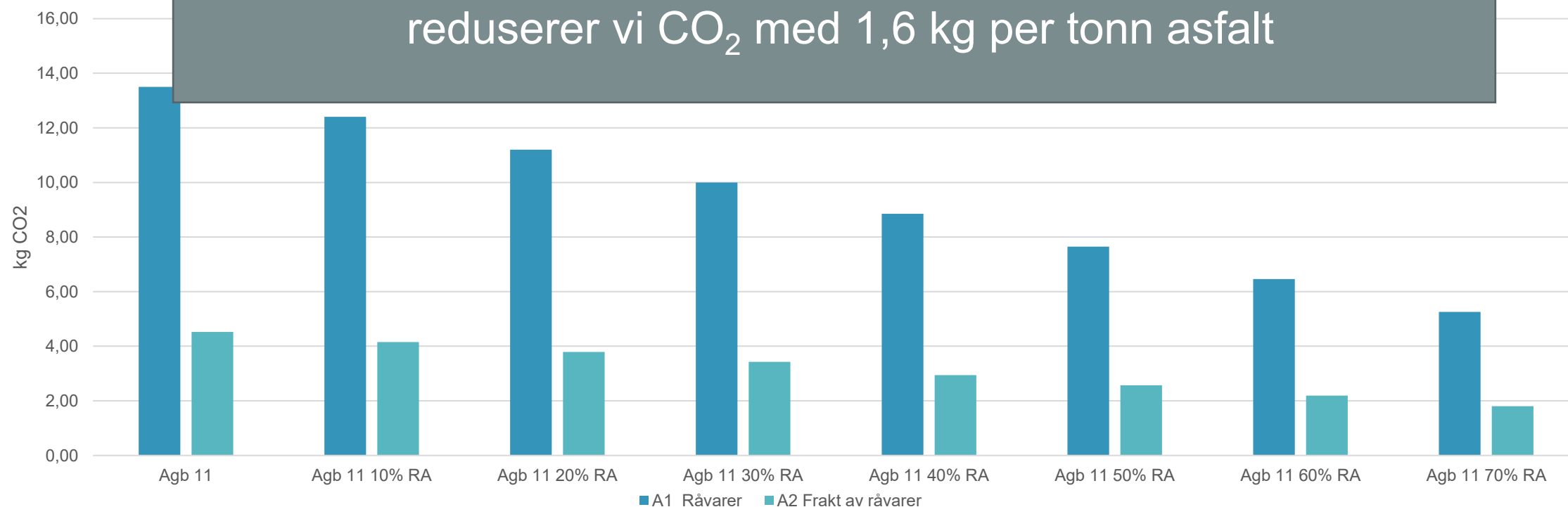


Spare på naturressurser - gjenbruk



Spare på naturressurser - gjenbruk

For hver 10% resirkulert asfalt vi tilsetter, reduserer vi CO₂ med 1,6 kg per tonn asfalt



N200 – gjenbruksregler

Tabell 650.1 Maksimalt tillatt andel av tilsatt resirkulert asfalt, % (vekt)

Tilsatt bindemiddel	Lag	Massetype	Trafikkmengde, ÅDT	Tilsetning av resirkulert asfalt, maks	
				Kald tilsetning	Forvarmet tilsetning
Polymermodifisert bitumen	Alle	Alle ¹⁾	Alle	10 %	10 %
Vegbitumen	Slitelag	Ska ¹⁾	Alle	10 %	10 %
		Ab	≥ 5000	15 %	25 %
			< 5000	15 %	40 %
	Agb	< 3000	15 %	40 %	
	Bindlag, avrettingslag	Alle	Alle	25 %	40 %
Bærelag	Ag	Alle	25 %	40 %	

¹⁾ Forutsatt dokumentasjon av resirkulert asfalt med hensyn på bindemiddelinhold, samt steinmaterialets kornfordeling og kulemolle Verdi.

N200 – gjenbruksregler

Tabell 650.1 Maksimalt tillatt andel av tilsatt resirkulert asfalt, % (vekt)

Tilsatt bindemiddel	Lag	Massetype	Trafikkmengde, ÅDT	Tilsetning av resirkulert asfalt, maks	
				Kald tilsetning	Forvarmet tilsetning
Polymermodifisert bitumen	Alle	Alle ¹⁾	Alle	10 %	10 %
Vegbitumen	Slitelag	Ska ¹⁾	Alle	10 %	10 %
		Ab	≥ 5000	15 %	25 %
			< 5000	15 %	40 %
	Agb	< 3000	15 %	40 %	
	Bindlag, avrettingslag	Alle	Alle	25 %	40 %
Bærelag	Ag	Alle	25 %	40 %	

¹⁾ Forutsatt dokumentasjon av resirkulert asfalt med hensyn på bindemiddelinhold, samt steinmaterialets kornfordeling og kulemølleverdi.

Gjenbruk - kvalitet

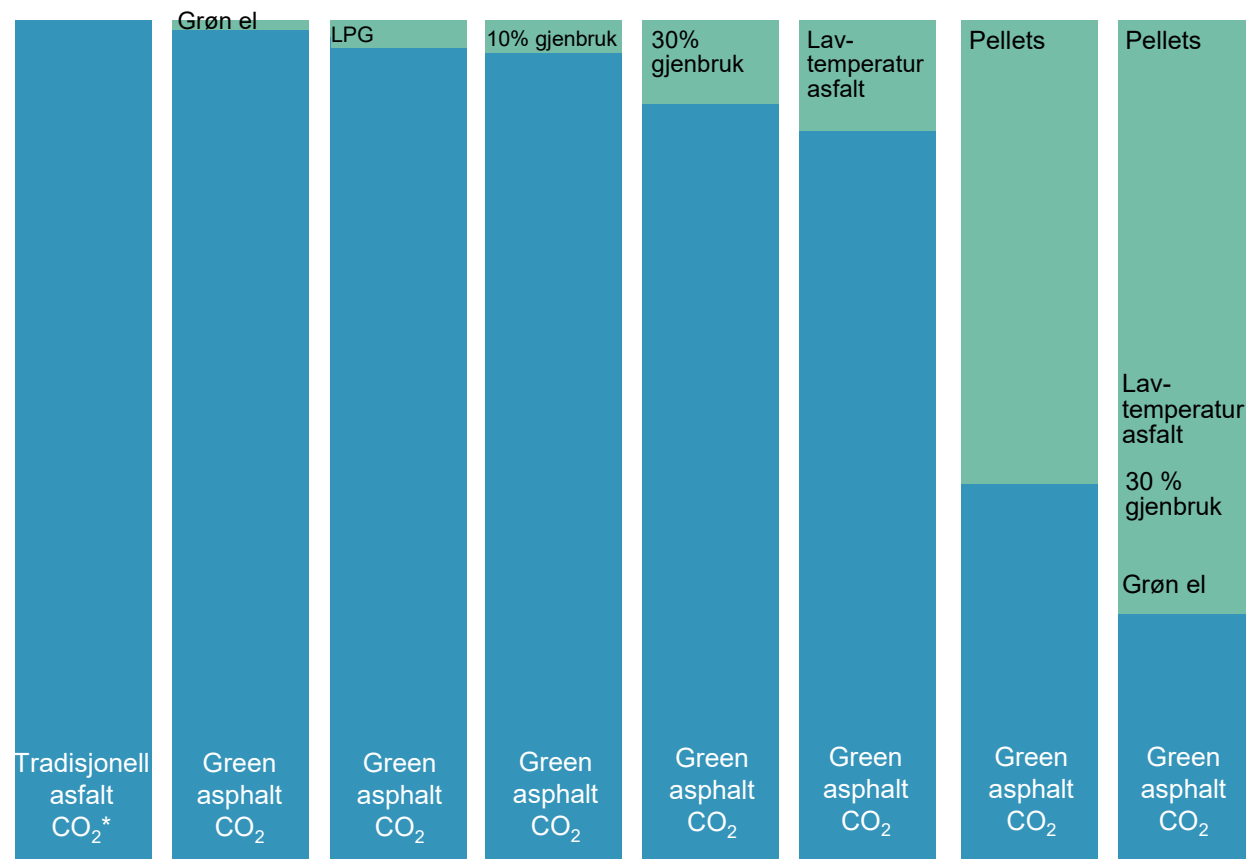
- God effekt på WT/spordannelse
- Viktig med god mottakskontroll
 - Sortere på lav og høykvalitet gjenbruk
- Produksjon av lavtemperaturasfalt gir mulighet for en økt tilsetning av kaldt granulat i asfalten
- Viktig med hyppig kontroll/analyse av gjenbruken som benyttes
 - % bindemiddel innhold
 - Siktekurve
 - Flisighet
 - penetrasjon



Redusere CO₂-utslipp i asfaltproduksjon

*** Definisjon på tradisjonell asfalt:**

- Asfalt varmes opp med LFO
- Bare nye steinmaterialer
- Varm asfalt (170 grader Celsius)
- Bindemiddel: Fossilt pluss Amin



Spare på naturressursar - biogener

Biogen tilsetning

- Bitumen er fossilt og kan delvis erstattes av biomasse, f.eks. biooljer
- Biobaserte bindemidler er kompatible med bitumen og kan resirkuleres i ny asfalt.
- Det utføres stadig ulike tester med biogener for å erstatte noe av bitumenet i asfalten.
 - I 2021 og 2022 la bransjen flere tonn med asfalt som inneholdt biooljer (TOP), og tester hittil viser at kvaliteten er ivaretatt.



Spare på natur ressursene - tynndekker

- Sommeren 2022 utførte NCC en egenskapskontrakt for SVV, E18 utafor Drammen
 - NCCs egenutvikla tynndekke Viacogrip
 - Trengs ikke spesialutstyr
 - Tykkelse 50 % av tradisjonelt dekke → 50 % mindre tilslag
 - Mer vei for pengene
 - Slitesterkt – steinrik masse med god slitestyrke
 - Krever godt underlag
 - God reduksjon i CO2 utslipp
 - I dette prosjektet ble det benyttet 10 % gja, men det er moegeleg å benytte opp til 25 %
 - Levetiden beregna til 10 år

4 347 tonn Viacogrip

**40 % CO₂ reduksjon ift.
tradisjonelt dekke**

**Årskostnad 40 % ift
tradisjonelt dekke**

Korleis sikre innovasjon?

- Vekting tvinger frem en akselerasjon i innovasjon når det kjem til miljø
 - Bonus ordning gjør at det lønner seg for entreprenøren å utføre prosjektet så miljøvenlig som mogeleg. Det lønner seg å investere!
- Fokuser på total utslipp
 - På denne måten gir en frihet til hver enkelt entreprenør til å innføre tiltak for sin produksjon. Dette stimulerer til nytenking
- Ved å åpne mer opp for egenskapskrav i kontrakter, får entreprenøren mer frihet til å komme med miljøvennlige alternativ
- Godt nok er godt nok

Korleis skape tillitt til verktøyet?

- Kun personer med godkjent kurs kan utforme EPDer
- 3 parts verifisering
- Transparens – EPD dokument anses som offentlige
- Still krav til entreprenør om dokumentasjon
 - Kvitteringer
 - Produksjonsrapporter
 - Sluttrapport
 - Analyser
 - Tillegsdokumentasjon

Oppsummert

Kartlegg fordelingen
av energiforbruk og
GHG utslipp.

Still krav til
entreprenører

Opne opp for
innovasjon

Kom med
forespørslar og
utfordre leverandører
av maskiner og
teknologi.

Kort video



Leverandørkonferanse BAE - næringa Vestland 21.02.23.
Bente Stokkenes Nesbø NCC



Takk for meg!

Ny kontraktsform på drift

Byggherrestyrt driftskontrakt Nordfjord 2023-2028



Regional transportplan

2022-2033

Hovudmål:

- «Vestland skal ha eit trygt, effektivt og framtidretta transportsystem som legg til rette for klima- og miljøvenleg mobilitet og berekraftig samfunnsutvikling»

Delmål for fylkesvegnettet er følgjande:

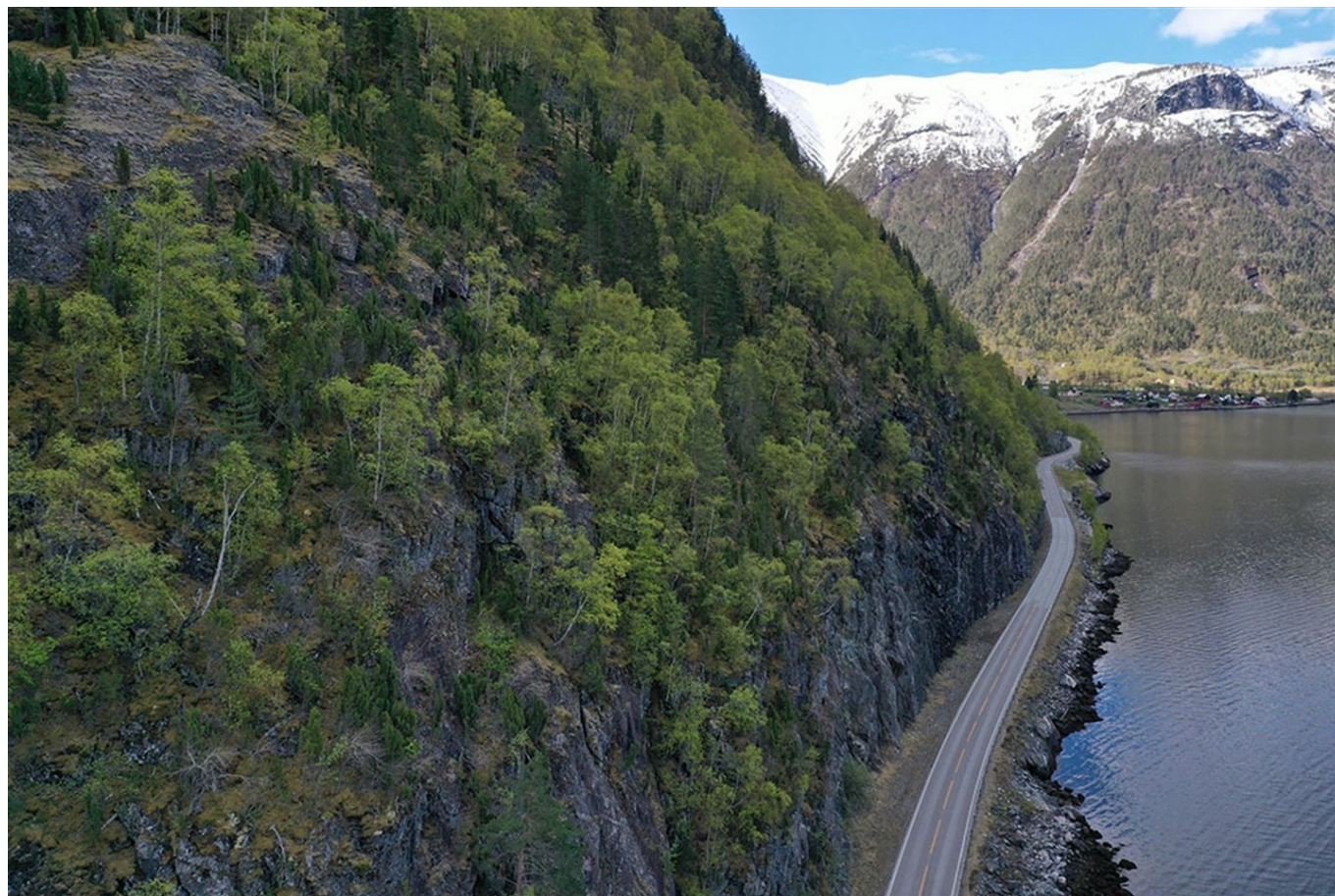
- Veksten i forfallet på fylkesvegnettet skal stoppast
- Fylkesvegnettet skal vere ope og trygt å ferdast på
- Fylkesvegnettet skal vere sikra og tilpassa framtidige klimaendringar

Sørge for gode kvardagsvegar for framtida»



Klimavennlege fylkesveggar

- Starta kartlegging på utslippsdrivarar
- Aktivt arbeid med klimakrav i anskaffelsar
- 2023: klimakrav i utbyggingskontraktar
 - Krav om BREEAM Infrastructure sertifisering for prosjekt over 200 mill. kr
 - Krav om klimagassbudsjett og klimagassrekneskap
- 2024: klimakrav i driftskontraktar



Strategi for drift og vedlikehold

Utviklingstiltak i handlingsprogram til Regional transportplan 2022-2033



Fylkestinget legg til grunn målsetting om økonomisk opptrappingsplan til drift, vedlikehold og utbetring av eksisterande fylkesvegnett, som er i tråd med prioriterte strategiar for fylkesvegnettet i Regional transportplan (2022-2033):

- a) Budsjettrammene til løpande drift og vedlikehold skal aukast for å stoppe forfall og redusere vedlikeholdsetterslep.
- b) Sikre forsvarleg og berekraftig forvaltning av vegnettet gjennom å prioritere vedlikehold og utbetring av eksisterande veg framfor nybygging

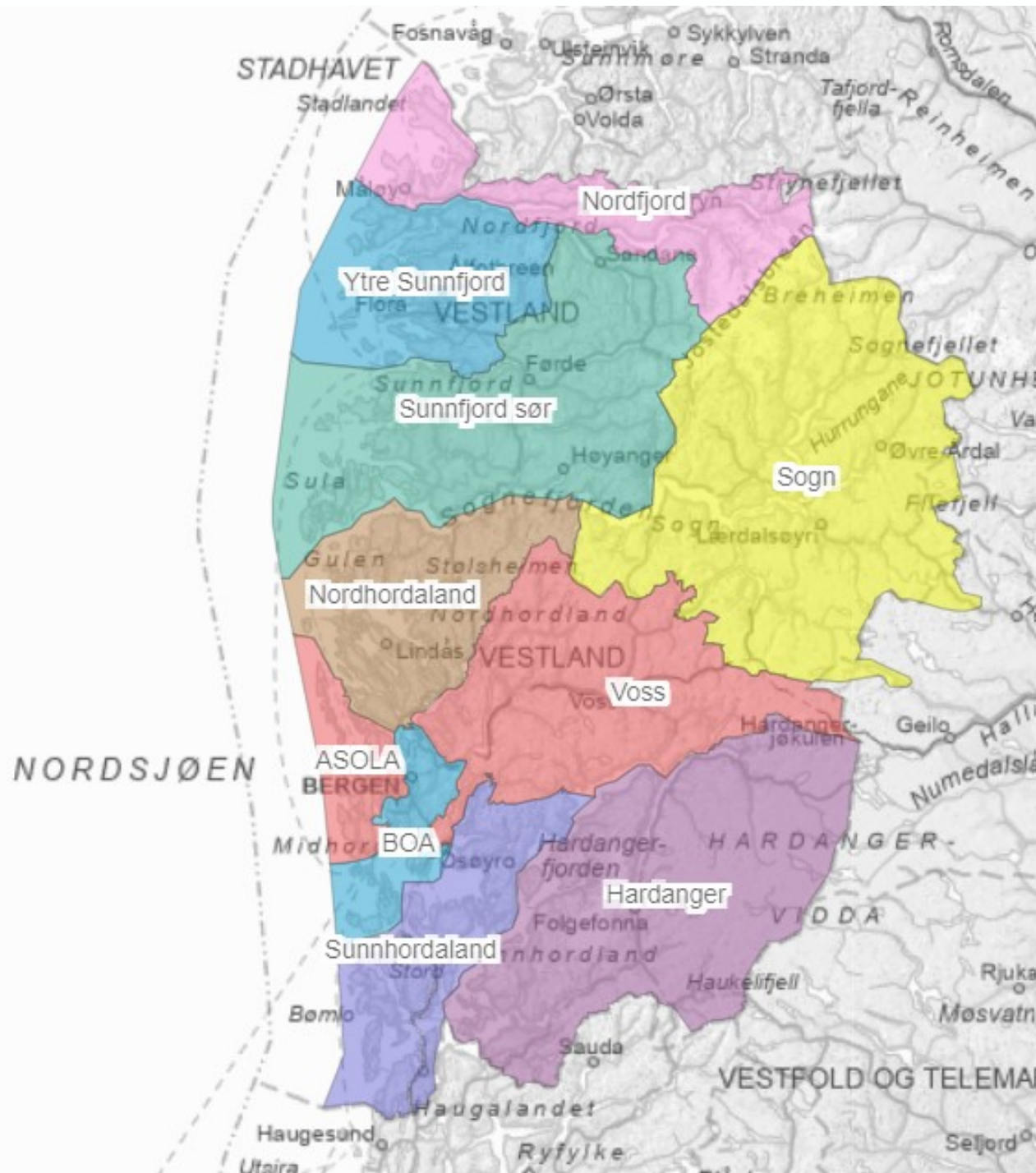
Strategi for drift og vedlikehold

Prioriterte pilotar

- Kartlegge vedlikeholdsetterslep på 2 prioriterte strekningar. På dei same strekningane skal ein kartlegge behov for tiltak for å gjere vegane og vegobjekt betre tilpassa klimaendringar.
- Velje ut strekningar der ein utbetrar vegkropp, drenering m.m. før legging av nytt dekke.
- **Utprøving av byggherrestyrt driftskontrakt i Nordfjord.**
- Utreie og analysere ressursoptimalisering i driftskontraktar, inkl. kost/nytte-vurderingar ved ulike klima- og miljøkrav.



Driftskontrakter i Vestland



- 10 driftskontrakter
- I tillegg egne kontrakter for
 - Elektro
 - Tunnel
 - Bru/ferjekai

Nordfjord 2023-2028

Byggherrestyrt med delt funksjonsansvar

- Omfattar kommunane Kinn, Stad, Stryn og Gloppen
- Ca. 475 km fylkesveg
- ca. 16 km fylkes g/s-veg
- 5 år og 1 år opsjon





Kvifor byggherrestyrt kontrakt?

- Stor kostnadsauke på driftskontrakter
- Liten konkurranse på dei kontraktane vi har hatt ut til no
- Ynskjer mindre fastpris i kontraktane, og større friheit til å styre ressursane der det trengst mest på vegnettet
- Ynskjer meir deltaking frå små og mellomstore entreprenørar i tillegg til dei større
- Ynskjer å teste ut ulike metodar for registrering og utbetring i Nordfjord
- Større friheit til å finne gode løysingar vi kan nytte i våre framtidige driftskontrakter
- Redusere risiko hjå entreprenør

Byggherren si rolle

- Inspeksjon og overvaking av vegnettet
- Tinge arbeid gjennom inngådde kontraktar
- Fylgje opp utført arbeid
- Utføre enkle mannskapsarbeid
- Risikovurdering - i samarbeid med entreprenør
- Utarbeidar SHA-plan
- Utarbeidar YM-plan





Entreprenøren si rolle

- Ansvar for overvåking og inspeksjon av vegnettet
- Har maskinar og utstyr tilgjengeleg
- Utføre arbeid etter krav i kontrakt

1	Mannskap og maskin rammeavtale
2	Mannskap og maskin rammeavtale
3	Mannskap og maskin rammeavtale
4	Brøyttestikk
5	Kantslått
6	Feiing
7	Grønt + feiing
8	Skoging
9	Fv. 5716, 5717 Nord-Vågsøy vinterdrift
10	Fv. 5715, 5718, 617 og ferjekai Måløy fv 616 vinterdrift
11	Fv. 5714 Husevågøy inkl. kommunale vegar - vinterdrift
12	Fv. 618 Alm. Fjellet – Moldefjorden vinterdrift
13	GS veg/fortau Måløy – Raudeberg, fortau Måløy ferjekai og fortau spiralen og GS-veg/fortau Raudeberg.
14	Fv. 620 Kjøde-Åheim, Fv. 618 Selje-Kjøde, Fv. 618 Moldefjorden-Eidekrysset, Fv. 5752 Selje – Skårbø, Gs/fortau Selje
16	Fv. 619 Selje-Sandvik, fv. 620 Kjøde-Leikanger, Gang- og sykkelveg Leikanger
17	Fv. 5750 Leikanger-Honningsvåg, Fv 5753 Leikanger-Hoddevik, 5751 Leikanger-Borgundvåg
19	Fv. 5747 Stårheimsdalen, Remmedalen, Hjelmelandsdalen. Fv 614 Stårheim ferjekai
20	Fv. 5745 Skipenes bru – Nor, Fv 5746 xE39 – Torheim og fortau Nordfjordeid
21	Fv. 5744 Fossebakken-Navelsaker, Fv 5794 Heggjadalen-Sunnmøre gr.
22	Fv. 5742 Panoramavegen, Fv. 5721 Svarstad-Faleide
23	Fv. 5722 Sunde - Flo
24	Fv. 5723 Loen - Bødal
25	Fv. 5724 Olden - Briksdal
26	Fv. 60 Stryn-Utvik, Fv 5725 Utvik-Moldreim og GS-veg Stryn – Utvik.
27	Fv. 60 Utvikfjellet, Fv. 5734 Breim-Årdal, Fv. 5735 Byrkjelo-Breim, Fv. 5736 Hetle-Øvreseth, Fv. 5738 Byrkjelo-Myklebustdalen.
28	Fv. 5689 Klakegg - Fonn
29	Fv. 5688 Ålhus-Indrebø, Fv 5690 Kjøsnes-Vassenden

Nordfjord 2023-2028

Kontraktsoversikt

- 19 kontraktar på vinter
- 1 kontrakt på brøyttestikk
- 2 kontraktar på grønt
- 1 kontrakt på reinhald
- 3 rammeavtaler på tilleggsarbeid
- 1 kontrakt på skogsarbeid
- 1 kontrakt på asfaltarbeid
- 1 kontrakt på fjellsikring

Lærlingar

- Vi oppmodar entreprenørane til å nytte lærlingar i kontraktsarbeidet.
- Bruk av lærlingar vert godtgjort med 50 kroner pr.time i tillegg til ordinær timepris inntil 10% av total antall timeverk på kontrakta

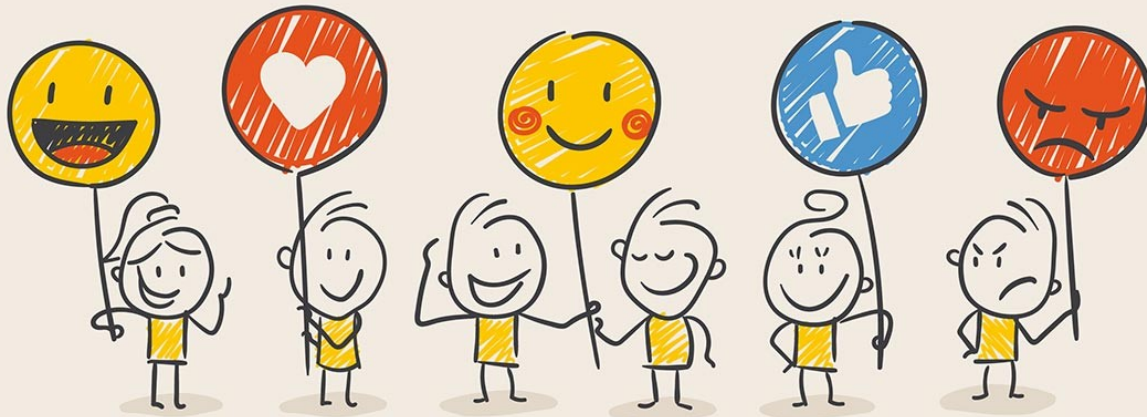


Status

- Vinterdriftskontraktene har vore utlyste, dei første klare til signering 13.februar
- Rammeavtalar vert lyste ut i løpet av februar
- Øvrige kontraktar i løpet av våren
- Tilsettingar i prosess



Evaluering




Bilde: Shutterstock

Evalueringa vil vera basert på

- Økonomi
- HMS
- Kvalitet
- Samarbeid

Hva, hvordan, hvorfor og What's in it for me?

Leverandørkonferansen 2023
Caroline Haavardstun Sunde

A dramatic landscape featuring a large, bright lightning bolt striking a field. The sky is dark and stormy, with a bright light source on the horizon creating a golden glow. In the distance, a line of wind turbines is visible against the horizon. The foreground shows a field with rows of crops, possibly corn, stretching towards the horizon.

Hva, hvordan,
hvorfor og What's
in it for me?

Hva, hvordan,
hvorfor og What's
in it for me?



Hva, hvordan,
hvorfor
og What's in it
for me?

Hva, hvordan, hvorfor og **What's in it for me?**



BAE-næringen står globalt for:

40%

- av utslippene
- av ressursbruken
- av energibruken

Betong alene bidrar til 15 % av verdens klimagassutslipp

BAE-næringen i Norge:

- 15 % av totale utslipp
- største materialfotavtrykket
- Største *mulighetsnæringen!*





Nesten alle
klimaforskere I
VERDEN er enige
om at
klimaendringene vi nå
ser er
menneskeskapte!

Utslipp av klimagasser er større enn det kloden klarer å håndtere!



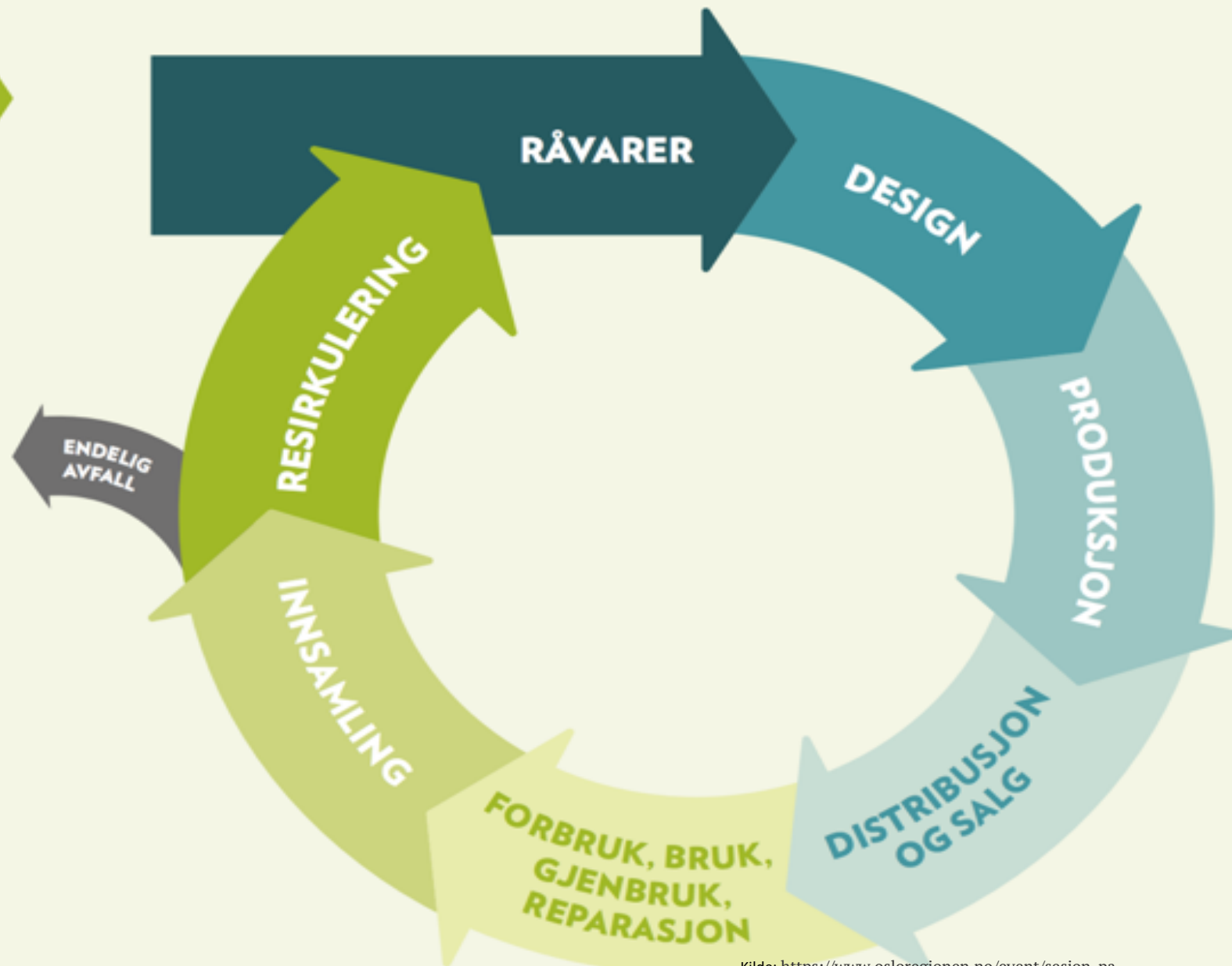
50-55% innen 2030

1.5graders verden fra 2050

FRA LINEÆR ØKONOMI



TIL SIRKULÆR ØKONOMI



En ny måte å produsere, (for)bruke, gjenbruke, og gjenvinne ressurser på tvers av alle næringer



Kine Abbott Solberg (She/Her) • 1.

BIM-utvikler at Sweco | Nestleder NEMITEK Bergen gruppe

1 år • Redigert •

Noen ganger må man bare tørre å stille spørsmålet! 💡 Da jeg var på befaring på Fantoft N studentby forrige uke, kunne jeg ikke la vær å legge merke til fullt fungerende ventilasjonskanaler og kabelbroer (blant annet) som skulle ri ... se mer



293

21 kommentarer • 1 innlegg lagt ut

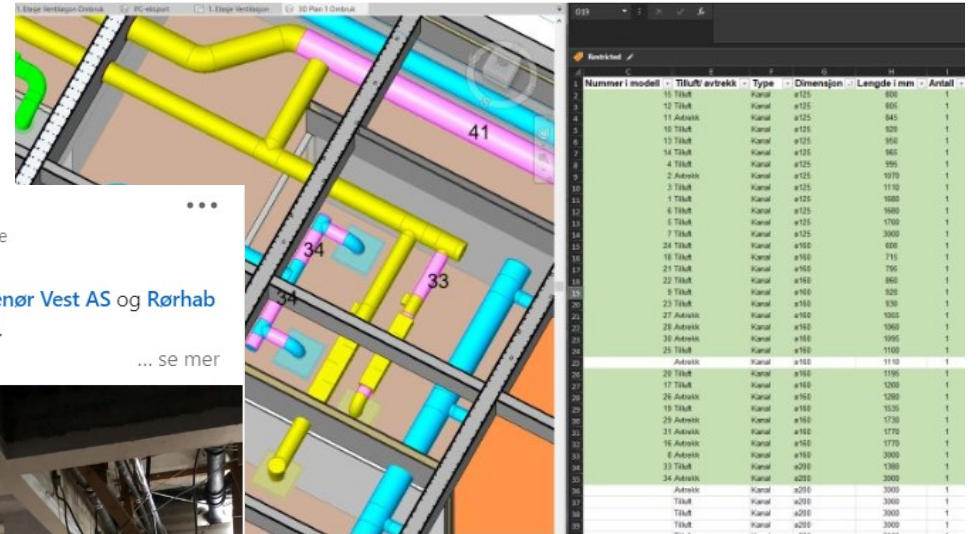


Kine Abbott Solberg (She/Her) • 1.

BIM-utvikler at Sweco | Nestleder NEMITEK Bergen gruppe

1 år •

🧑‍🔧 Hvordan skal man gå frem for å visualisere til byggeplass hvilke ventilasjonskanaler som skal gjenbrukes, og ikke minst, hvor de skal monteres? Dette var et puslespill som var ganske avansert å få til å gå opp. Først ha ... se mer



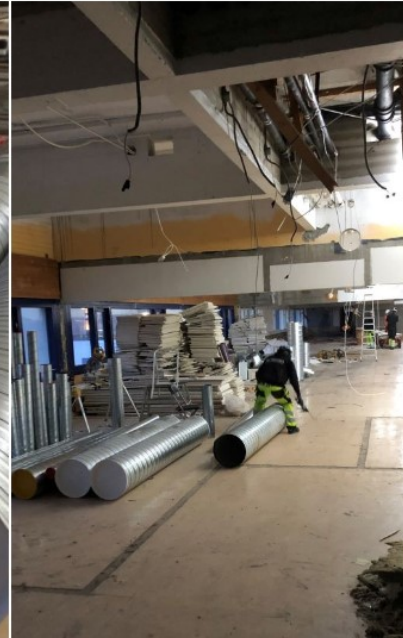
Kine Abbott Solberg (She/Her) • 1.

BIM-utvikler at Sweco | Nestleder NEMITEK Bergen gruppe

1 år •

Oppdatering! 🌍🌱🍷 Da har flinke folk i **Teknisk Entreprenør Vest AS** og **Rørhag Bergen** plukket ned det meste av kanaler vi skal ta vare på.

... se mer

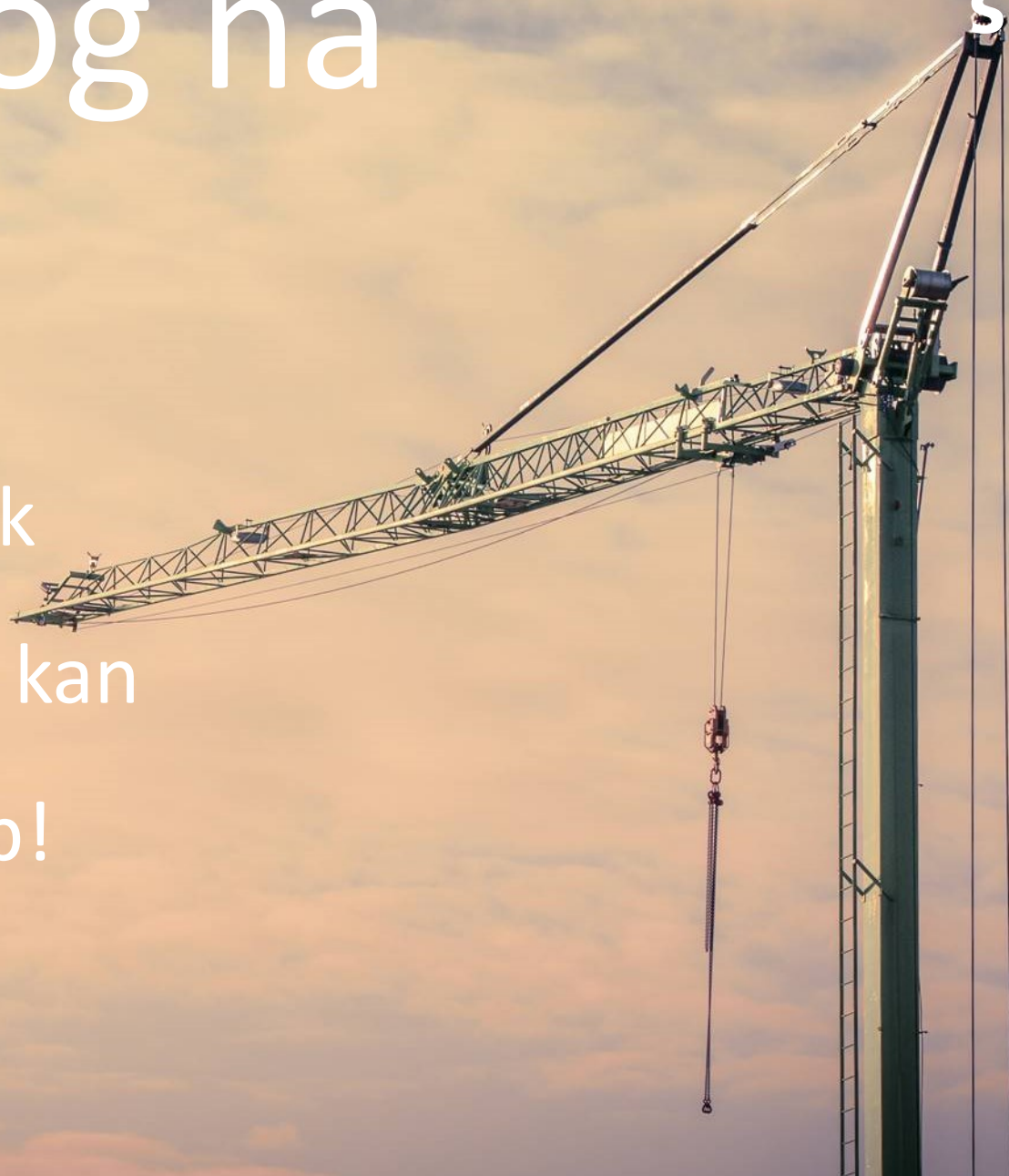


13 kommentarer • 2 innlegg lagt ut på nytt

VI MÅ TENKE
NYTT, VI MÅ
OMSTILLE
OSS!

Tiltak her og nå

- ❖ Ressurshåndtering
- ❖ Klargjøre for ombruk
- ❖ Elektrifiser det man kan
- ❖ Sett krav og følg opp!



Vi må gå fra å fomle i mørket alene til å finne retningen sammen.

Hvorfor?

STATUS QUO

- Det er krav til klimagassregnskap, men ikke krav til mengde utslipp.
- Baserer seg i stor grad på ildsjelarbeid.
- Vi gjør noe, men ikke nok og tempoet går for sakte.
- Prisene og rentene øker.

DU FÅR MYE IGJEN AV Å TENKE LITT
LENGRE ENN KUN HER OG NÅ!



Klimaomstillingen åpner et marked som nærmest er **umettelig** for nye *teknologier, løsninger og forretningsideer*

GRIP DE

