

Fra pilotfella til varige, smarte løsninger

Innovasjonspådriver Anita Skog

9. mai 2023



5 Eiere



4 Departement



31 Partnere



Oslo kommune har 2 partnere*
(Oslobygg og Oslo Kommune, byrådsleders kontor)

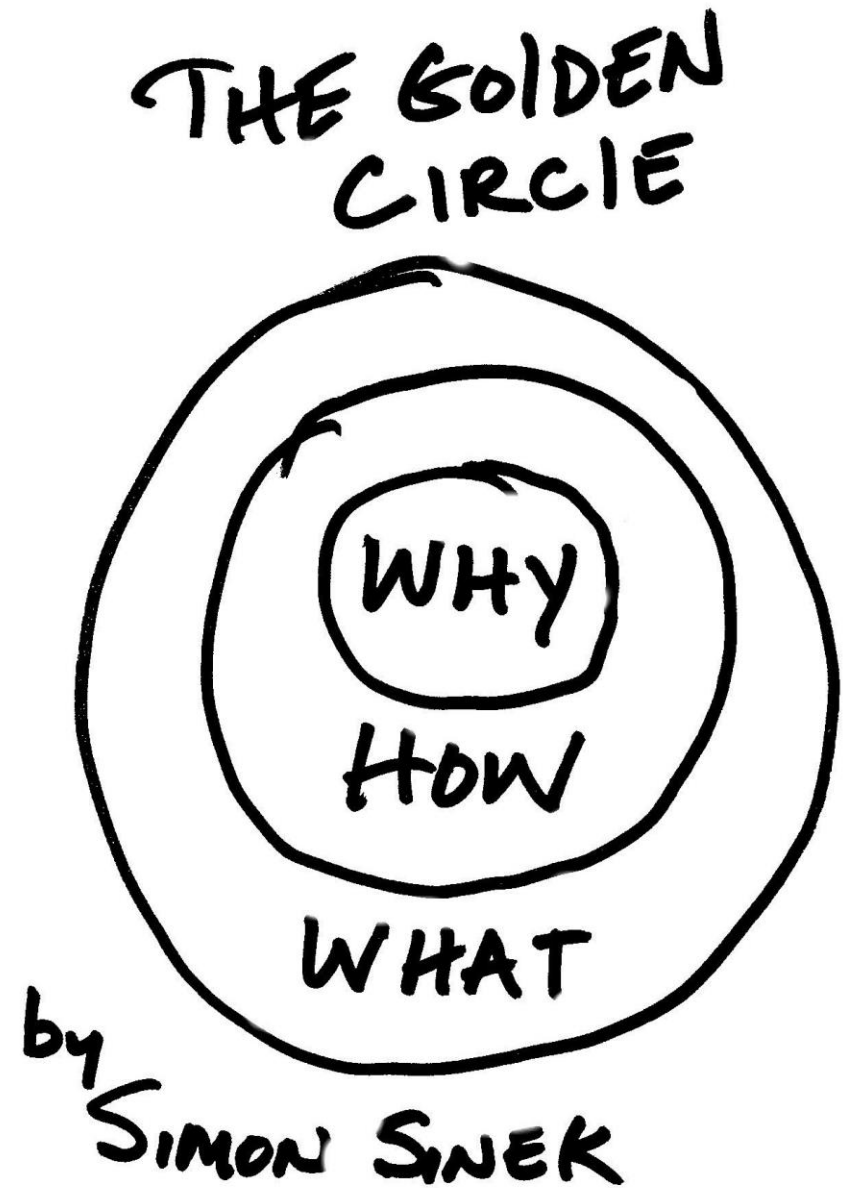
Programmets medarbeidere



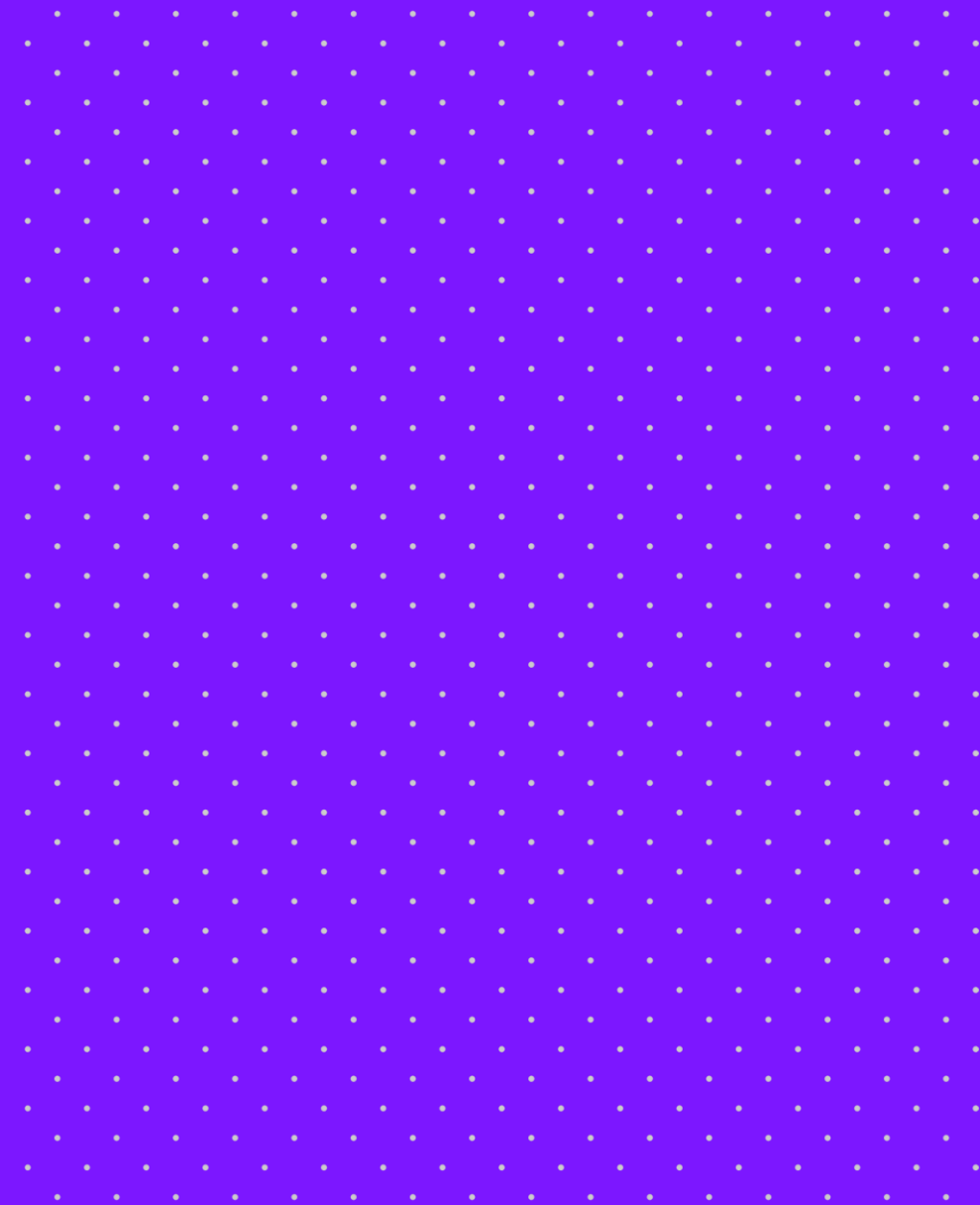
HVORFOR haster det med å komme ut av pilotfella og ta i bruk innovative offentlige anskaffelser for fremtidens mobilitet?

HVORDAN kan innovative offentlige anskaffelser ta oss fra pilot til implementering og skalering?

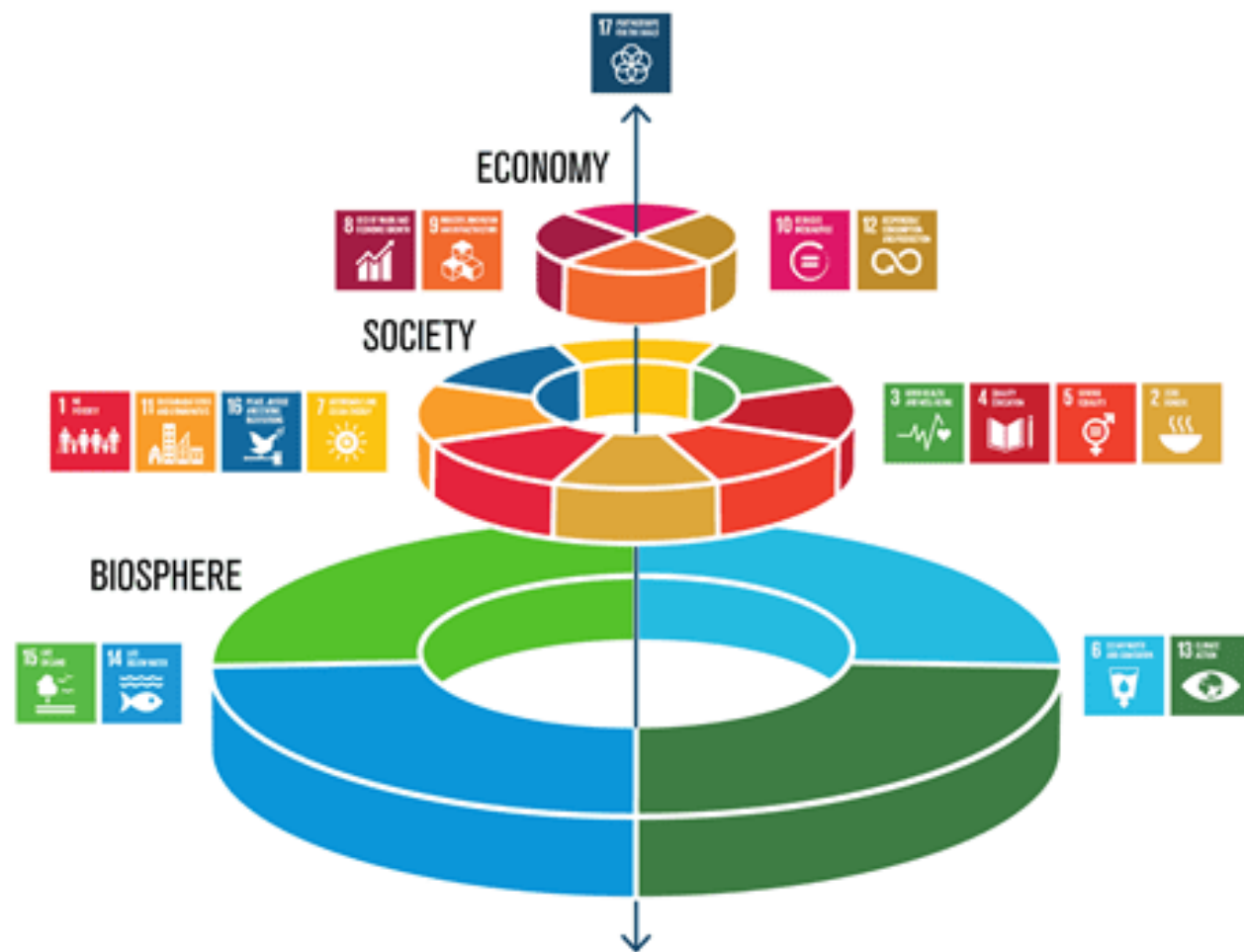
HVA har IOA bidratt til?



HVORFOR
haster det med å
komme ut av
pilotfella, og ta i bruk
innovative offentlige
anskaffelser for
fremtidens mobilitet?



Vår felles arbeidsplan



Utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030

24. April

Decarbonising the transport sector across all modes of transport

EU-KORRESPONDENTEN

Norge og EU undertegnet avtalen om en grønn allianse

EU og Norge oppretter arbeidsgrupper som kan fordype partnerskapet innenfor det grønne skiftet. Næringslivet skal inviteres inn.



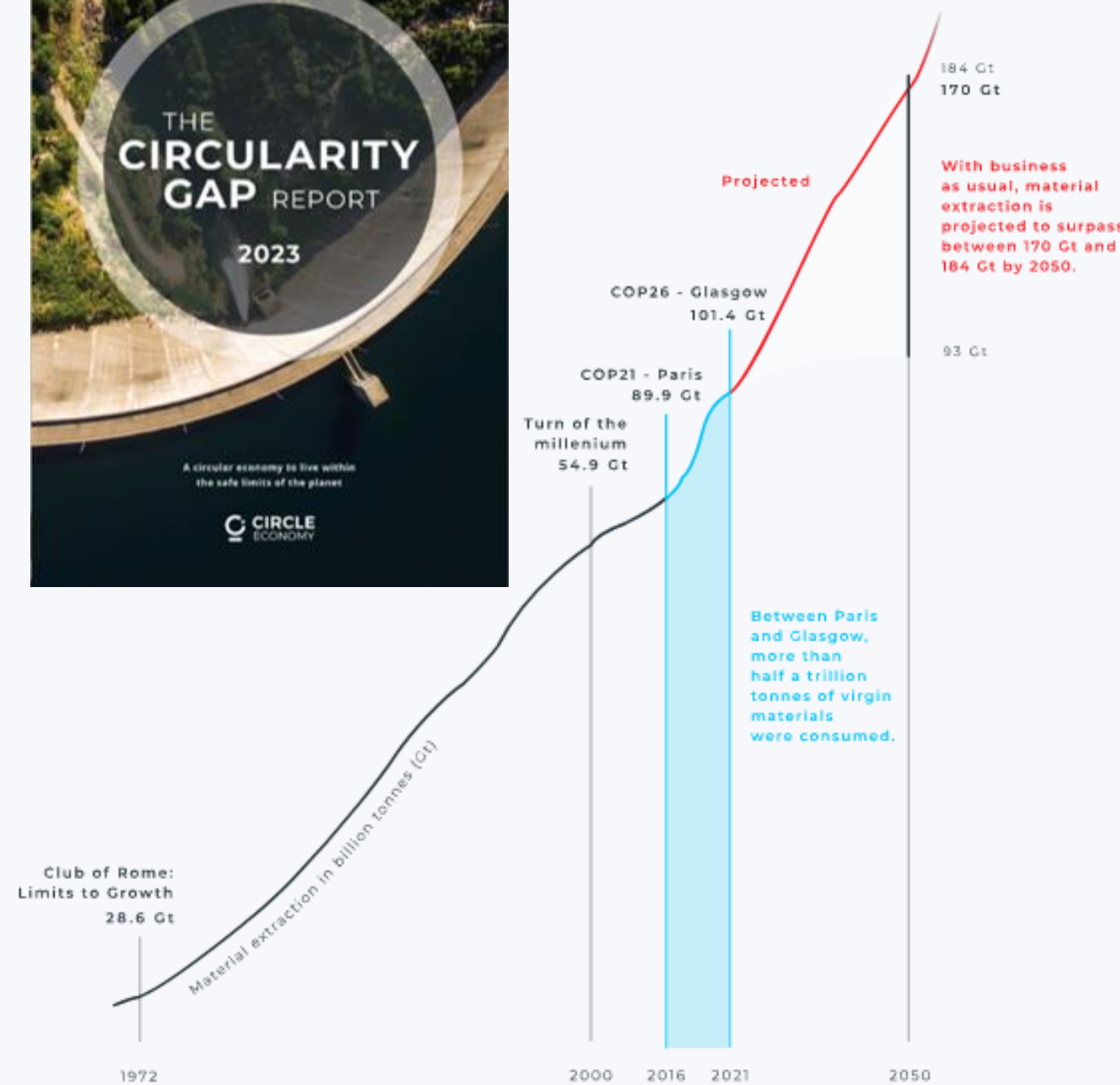
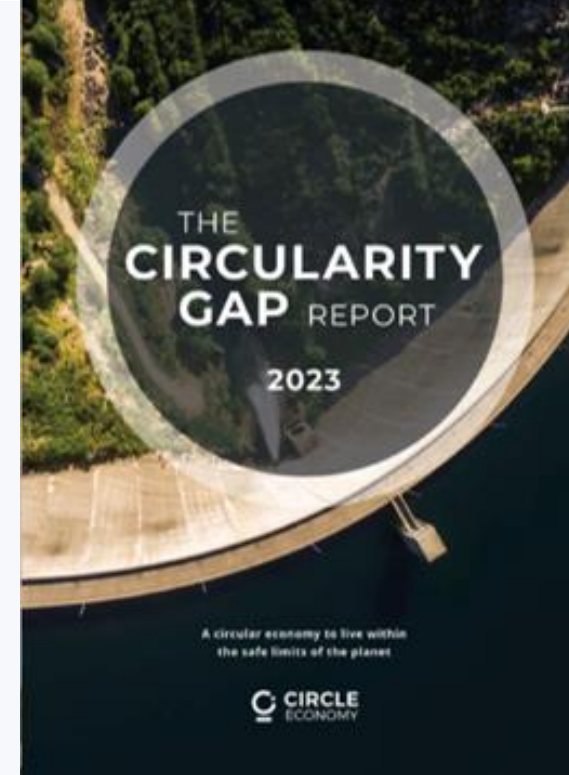
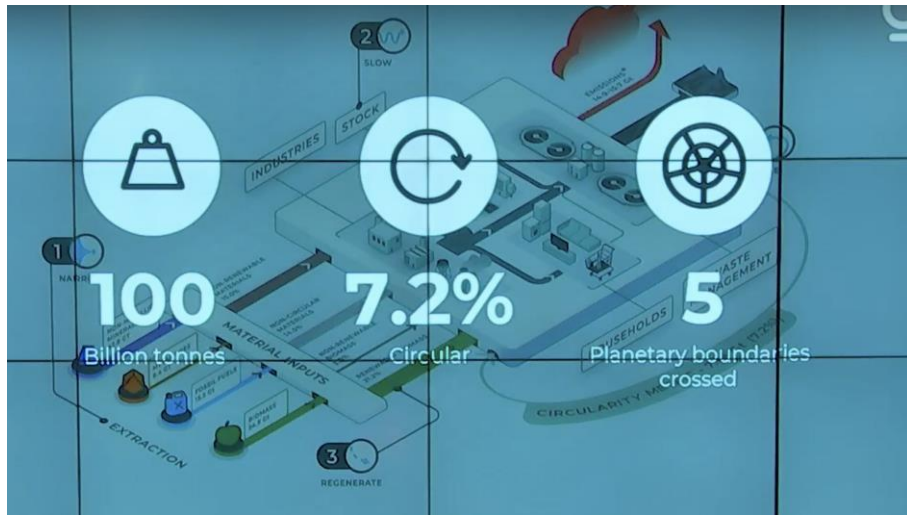
Statsminister Jonas Gahr Støre og EU-kommisjonens president Ursula von der Leyen signerte den grønne alliansen mellom Norge og EU. Foto: Alf Ole Ask

Materialuttak og -forbruk øker fortsatt!

På bare 50 år har det globale forbruk av materialer nesten firedoblet seg!

Siden 2015, Parisavtalen, har uttaket økt fra 80 til 100 milliarder tonn!

I 2022 var 8,6% av verdensøkonomien sirkulær – i år 7,2%



Paris og Glasgow



4 DRIVE FORWARD CIRCULAR MOBILITY AND TRANSPORT

Transport systems are among the most impactful globally: heavily material-intensive and high consumers of fossil fuels, they fragment natural environments, often causing harm to ecosystem functions. These impacts aren't set to reverse: the demand for transport is trending strongly upwards all around the world,¹²² and left unchecked, emissions from the transport system could grow by 60% by 2050.¹²³

Transport is the single largest driver of oil demand worldwide, claiming around 60% of the total, and accounting for nearly one-third of final energy use.¹²⁴ Our oil and transport dependence is causing emissions to spiral. Passenger cars are the most common vehicle, and because most of them are powered with internal combustion engines, they are the largest source of emissions.¹²⁵ The number of vehicles worldwide has increased significantly during the last two decades, particularly passenger cars.¹²⁶ Similarly, aviation, despite representing a relatively smaller share of emissions for transport compared to road transport, is the fastest growing source of emissions within the system.¹²⁷ However, inequality within and between countries is vast. For example, the richest half of the world (high- and upper-middle income countries) are responsible for 90% of air travel emissions, while lower-middle income countries emit just 1%.¹²⁸ But transport and mobility networks, including not only the vehicles but the physical infrastructure that underpins them, generate significant environmental pressures. The bottom line: our need for transport—and our largely linear way of meeting this need—leads to:

THE TRANSPORT SYSTEM IS A MAJOR DRIVER OF CLIMATE CHANGE AND OCEAN ACIDIFICATION, ACCOUNTING FOR APPROXIMATELY 25% OF GHG EMISSIONS GLOBALLY

Road transport and air travel concentrate the bulk of emissions from the transport system: around 85% of the total.¹²⁹ Mainly—although not only—due to its high carbon footprint, transport and mobility are also major drivers of ocean acidification.¹³⁰

THE TRANSPORT SYSTEM DRIVES LAND USE CHANGE AND BIODIVERSITY LOSS

For example, the development of land-based transportation infrastructure, particularly the construction and expansion of major road corridors, often leads to deforestation, landscape alteration, and biodiversity loss.^{131 132 133} Transport, a core component of international trade, has also been found to increase deforestation.¹³⁴ Still, shipping and cruises that release harmful pollutants into the water lead to marine litter that severely impacts biodiversity.¹³⁵

CIRCULAR SOLUTIONS FOR MOBILITY AND TRANSPORT

Transiting transport and mobility towards sustainability is a multidimensional process, and key to reducing environmental pressures globally.¹³⁶ It's crucial for emissions from transport and mobility to decrease sharply in the coming years, through decarbonisation and the higher uptake of active transport modes: walking and biking, where possible. The circular economy provides a wealth of

opportunities to make all these aims a reality. With circular economy design principles at the core, our scenarios show that we can create healthy and efficient freight and transport systems for the future with significantly less impact on the planet. According to our analysis, applying these four circular solutions to this system could help reverse the global overshoot of planetary boundaries:

13. EMBRACE CAR-FREE LIFESTYLES AND ROADS

Swap car purchases for bikes and ride-sharing initiatives—especially in urban areas. A boost in virtual work reduces the number of kilometres travelled for commuting. This shift encourages better utilisation of spatial assets and former office spaces in urban settings.

14. INVEST IN HIGH-QUALITY PUBLIC TRANSPORT

Boost the use of public transport, including bus, tram and rail networks. In adapting our infrastructure, extra care can also be given to creating safer cycling routes and pedestrianised city centres—ultimately improving the liveability of regions and cities.

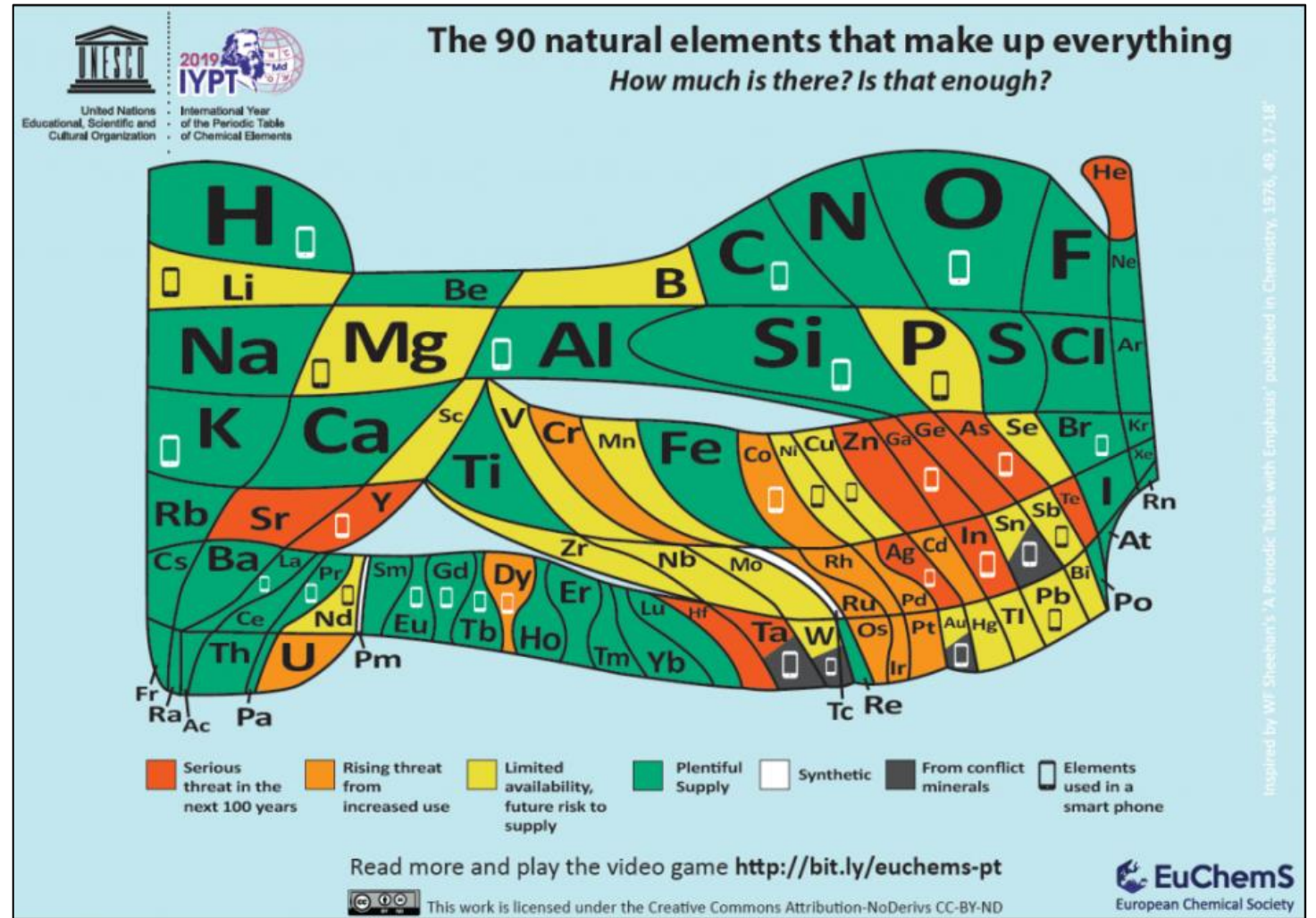
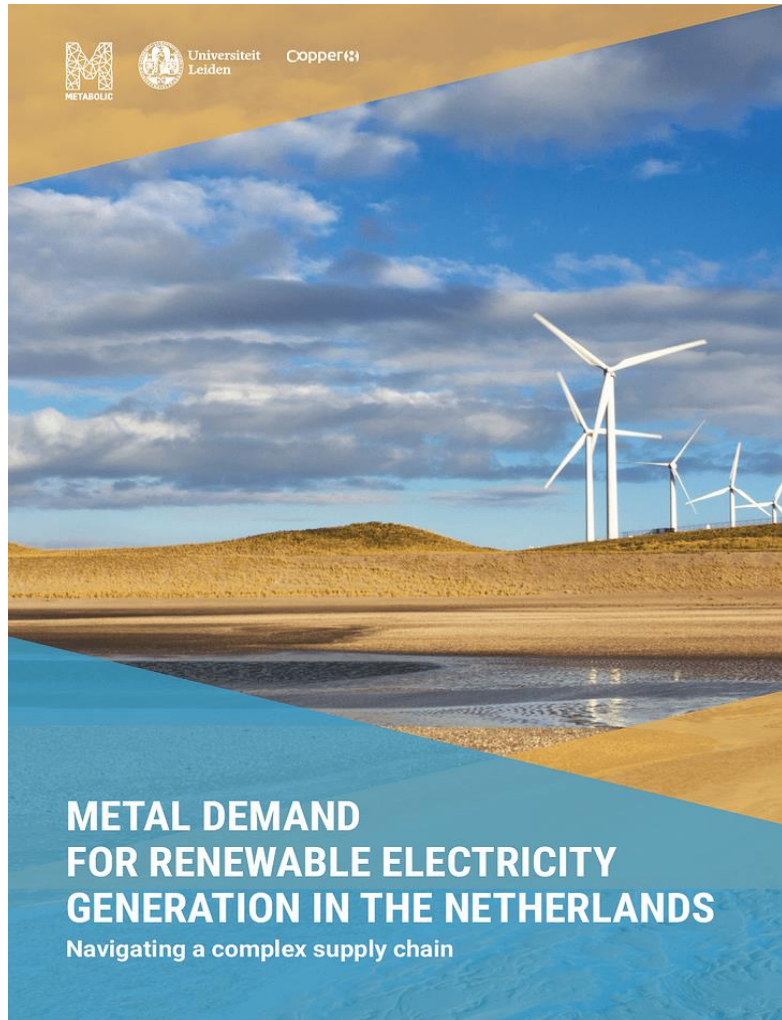
15. RETHINK AIR-TRAVEL

Minimise personal air travel, especially in regions with the most demand for long-haul air travel, such as North America, Europe and Asia.

16. ELECTRIFY REMAINING VEHICLES

Electrify public transport vehicles along with 50% of all privately owned cars.

Energi- og ressursparadokset



Innovative offentlige anskaffelser

Er en metode eller måte å gjennomføre anskaffelsesprosessen på, slik at den muliggjør og/eller resulterer i innovasjon.

Innovative offentlige anskaffelser handler både om hvordan vi gjennomfører anskaffelser og hva vi kjøper

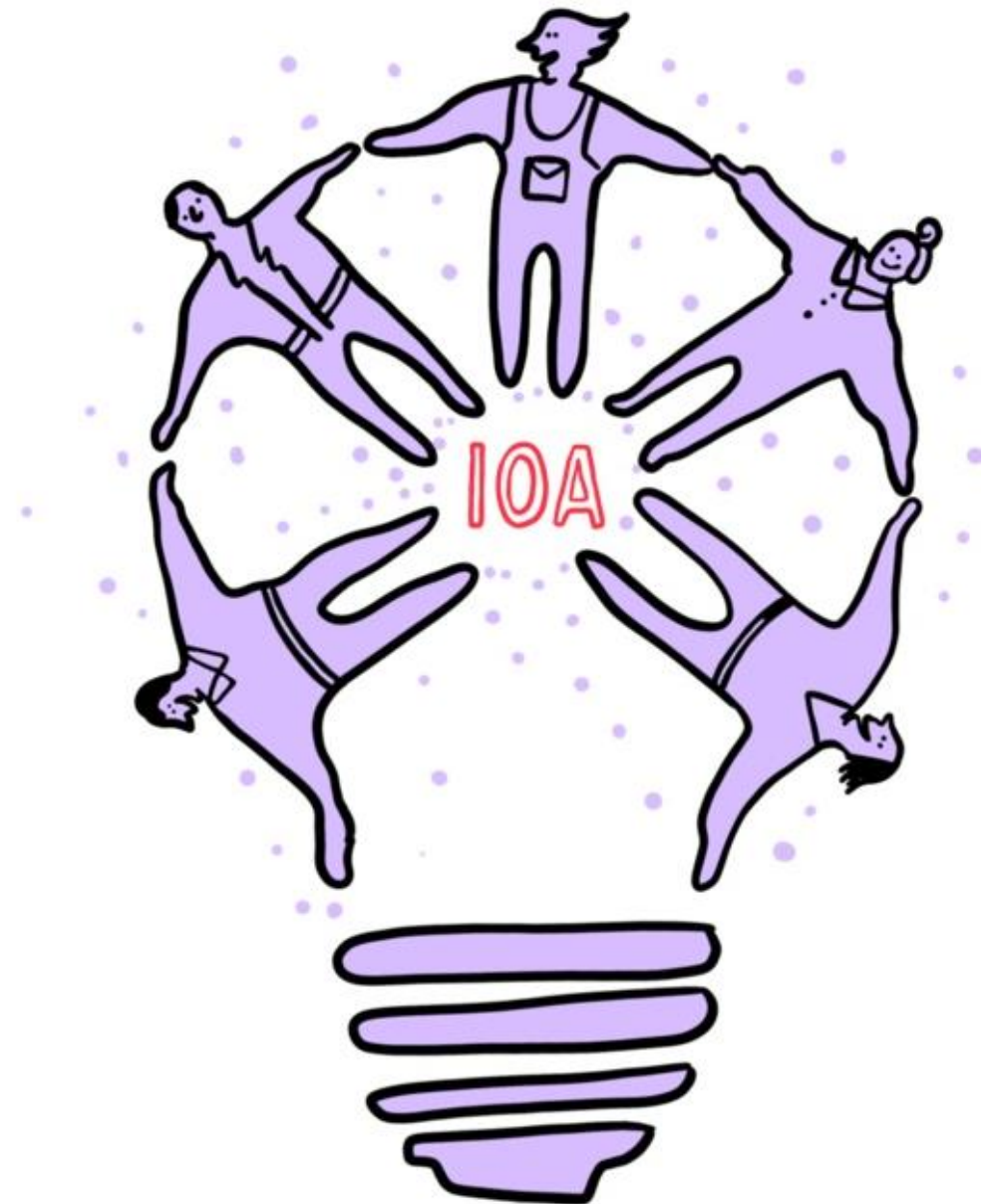
Behovsfasen er helt avgjørende for å sikre best mulig investering som dekker behovene for individ/bruker, virksomhet og samfunn

Skaper verdi på den tredelte bunnlinja



Når bruker vi innovative offentlige anskaffelser?

- Når **behovene** har endret seg
- **Verdien** av anskaffelsen er **stor**
- Når løsningen er av stor **strategisk betydning**
- Når man ikke er oppdatert på **markedet** og løsninger
- Når anskaffelsene fører til **endringer for brukerne**
- Når **samarbeid med leverandøren(e)** er nødvendig ved implementering og bruk (etter at kontrakt er inngått)



Nye utfordringer som utfordrer

Kompliserte problemer inneholder en rekke utfordringer, enkeltdeler og elementer.

De er koblet sammen. Om du endrer en bit så vil neste også endres også videre....

Det er logiske og forutsigbare koblinger som gjør det mulig å forutsi hva som kommer til å skje om endrer de ulike delene i det gitte systemet.



Komplekst

Ved komplekse problemer er de ulike delene forskjellige enn ved kompliserte problemer.

De er sammenkoblet og de ulike delene har flere koblinger og avhengighetsforhold.

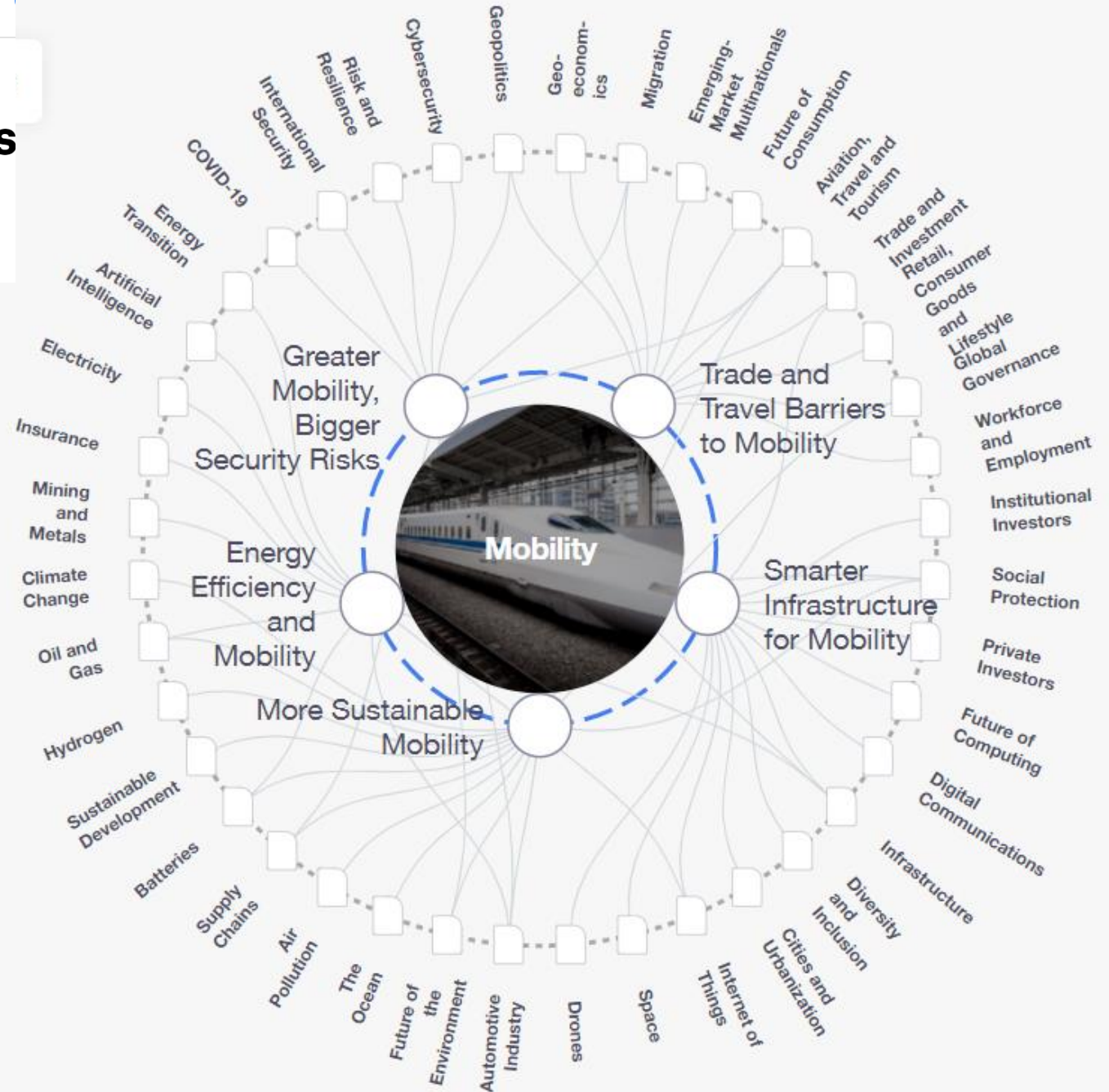
De er ikke lineære, ikke hierarkiske og koblingene er ikke forutsigbare.



Why the future of sustainability starts with mobility

Apr 30, 2021

- Transportation can play a crucial role in achieving the UN SDGs;
- Our current transportation systems impede our aspirations for a sustainable future;
- Innovative mobility trends, such as shared mobility, provide affordable and sustainable mobility options for people and can help achieve our global sustainability goals.



NTP 2025 - 2036

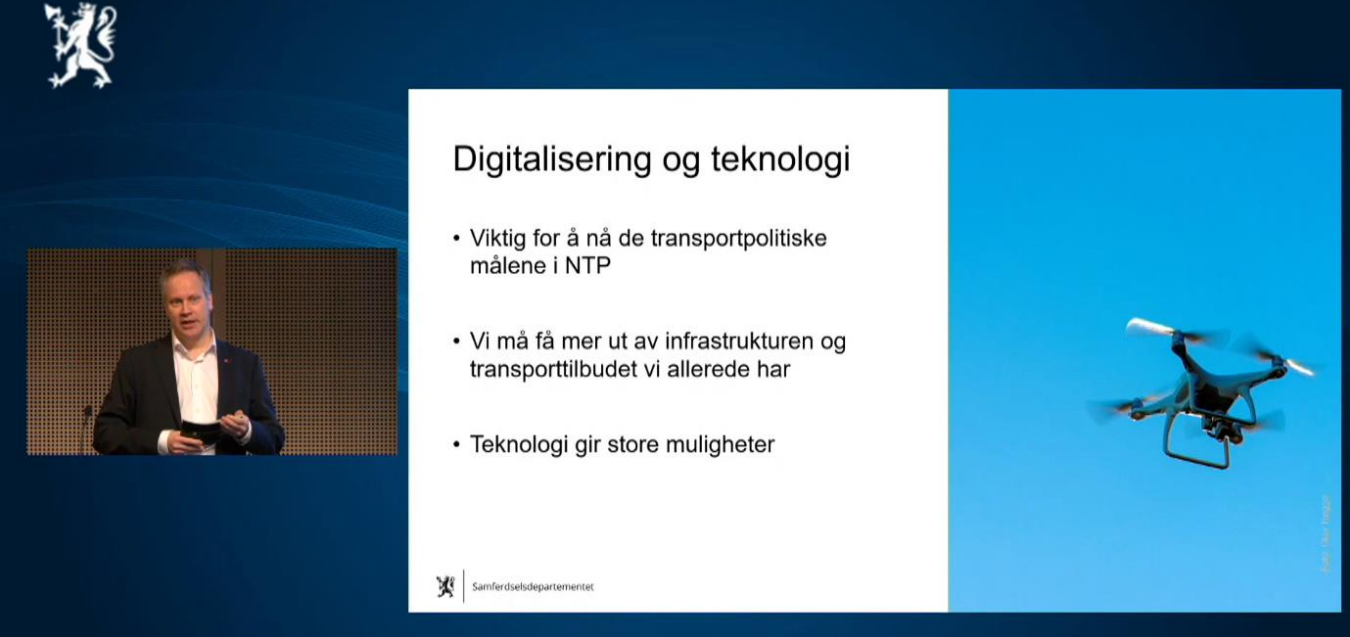
Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i hele landet i 2050

3 hovedtilnærminger:

- Ta vare på det vi har
- Utnytte eksisterende kapasitet bedre
- Forenlig med klimamålene

Rammebetingelser:

- Energiknapphet
- Økonomisk handlingsrom
- Klimamål



Digitalisering og teknologi

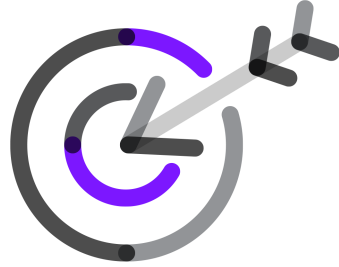
- Viktig for å nå de transportpolitiske målene i NTP
- Vi må få mer ut av infrastrukturen og transporttilbudet vi allerede har
- Teknologi gir store muligheter

Samferdselsdepartementet

«Vi må bygge opp under nye teknologiske løsninger; det skal bidra til at vi får et bedre og mer effektivt transportsystem.

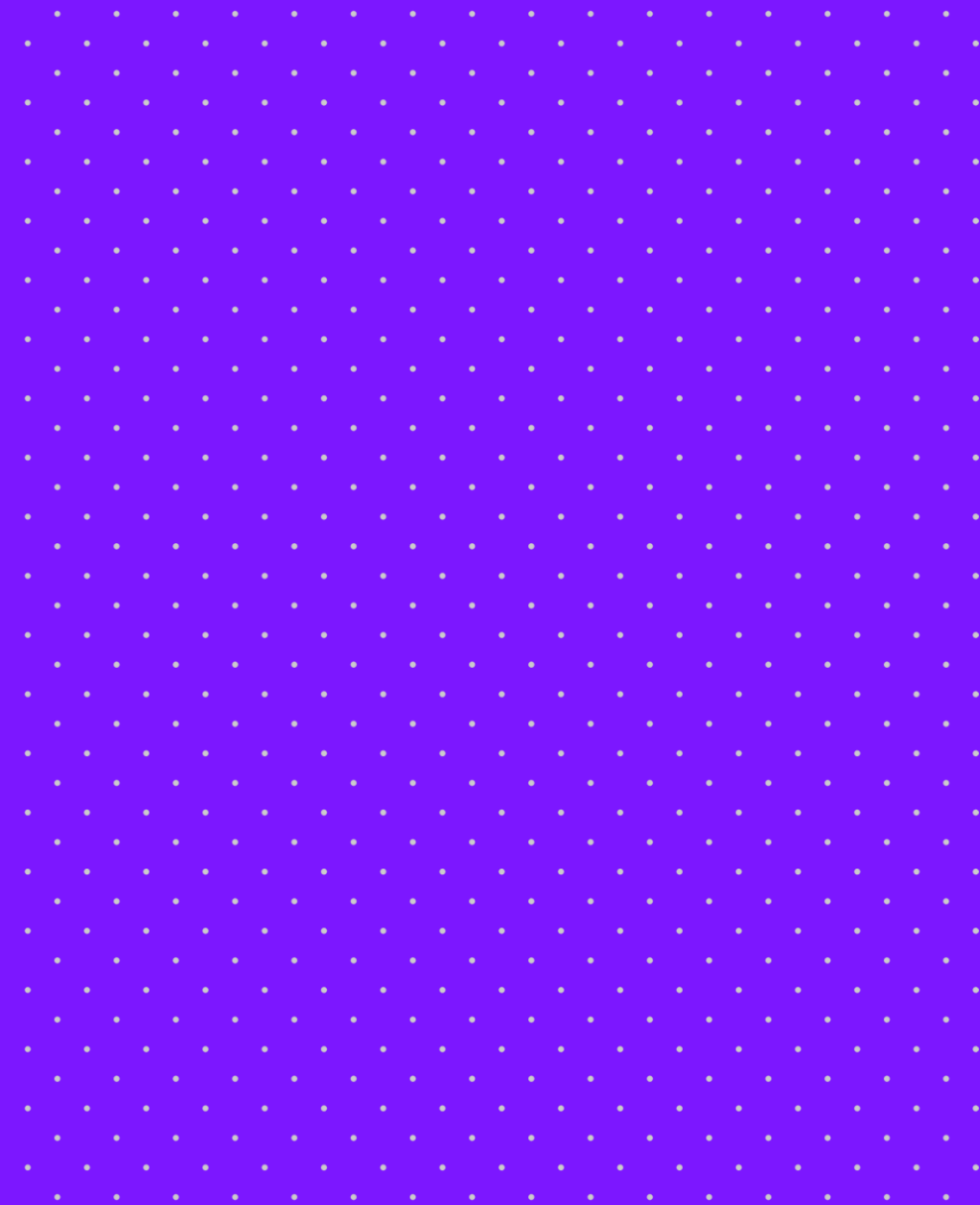
Hvis vi skal få til det – så må vi åpenbart – gjennom denne planprosessen – og for å få til konkrete resultater i etterkant – satse mer på teknologi og digitalisering, legge til rette gjennom regelverk, innovative anskaffelser, FoU, pilotprosjekter og god dataforvaltning»

Samferdselsminister Jon-Ivar Nygård



**Digital og grønn mobilitet,
løsninger for forflytting av mennesker og varer,
antas å være det viktigste forretningsområdet i
verdensøkonomien i 2030.**

Hvordan kan
innovative offentlige
anskaffelser ta oss fra
pilot til
implementering og
skalering?



Paradigmeskifte:

eie dele

lineær sirkulær

konkurrere samarbeide

enkel bunnlinje trippel bunnlinje

silo og sektor helhetlig tilnærming

Future mobility 2022: Hype transitions into reality

Shifting consumer personas will determine the shape of mobility's future.

Where the mobility landscape is headed in the next 10 years, by driver archetype, %



Note: Figures may not sum to 100%, because of rounding.
Source: McKinsey Center for Future Mobility; McKinsey analysis

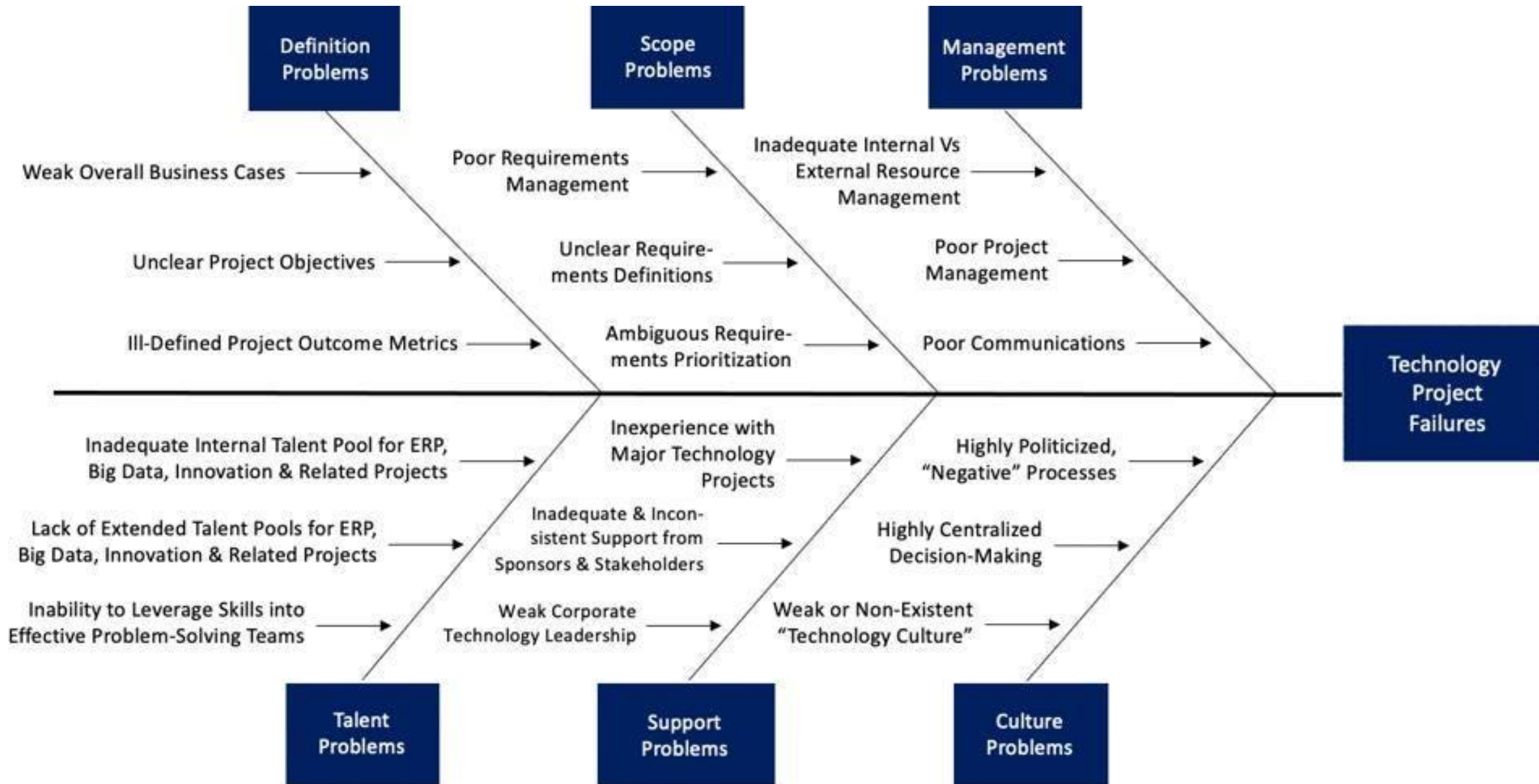


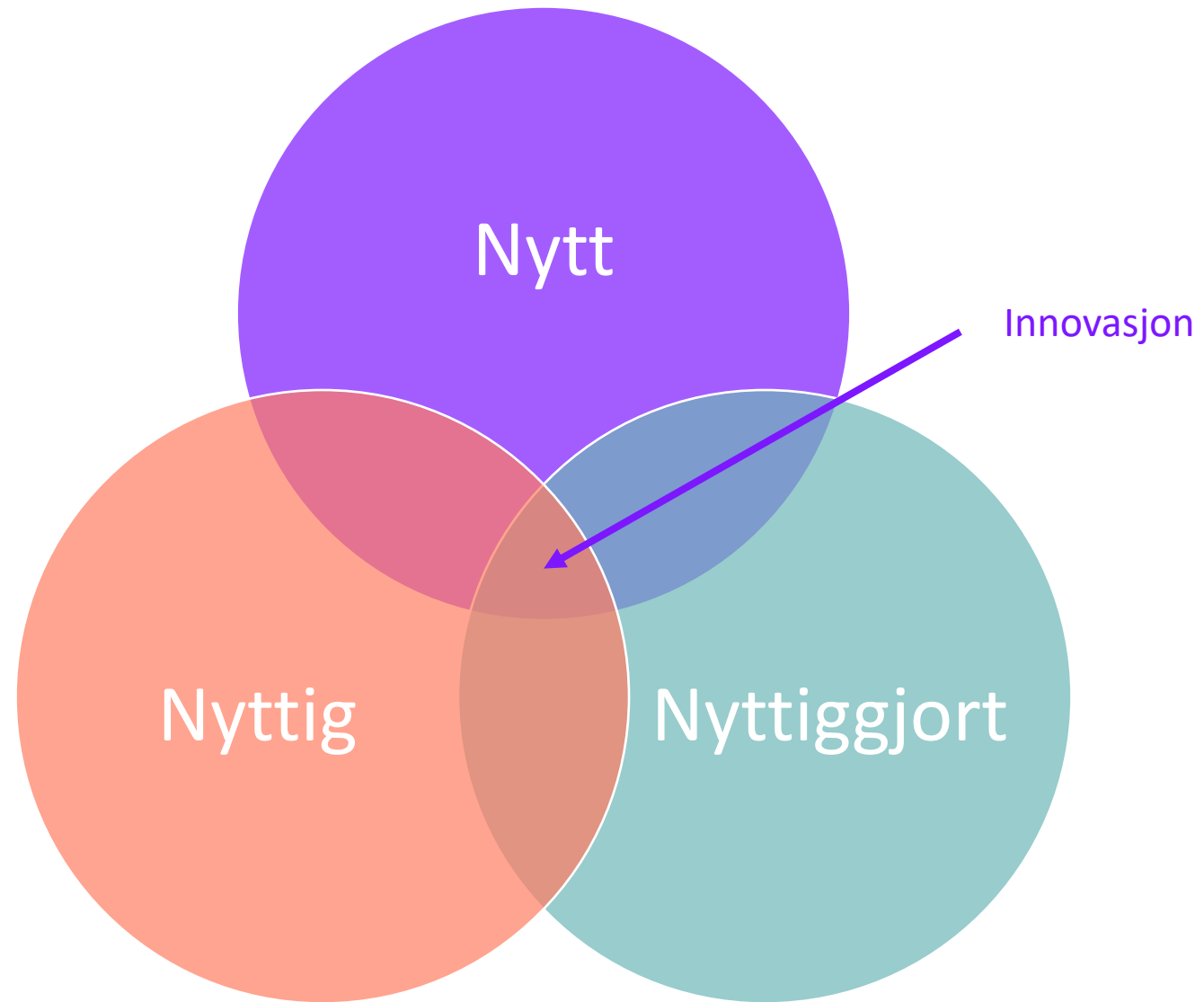
650
milliarder
på innkjøp i Norge

Det er vår økonomiske aktivitet som påvirker vårt samfunn mest.

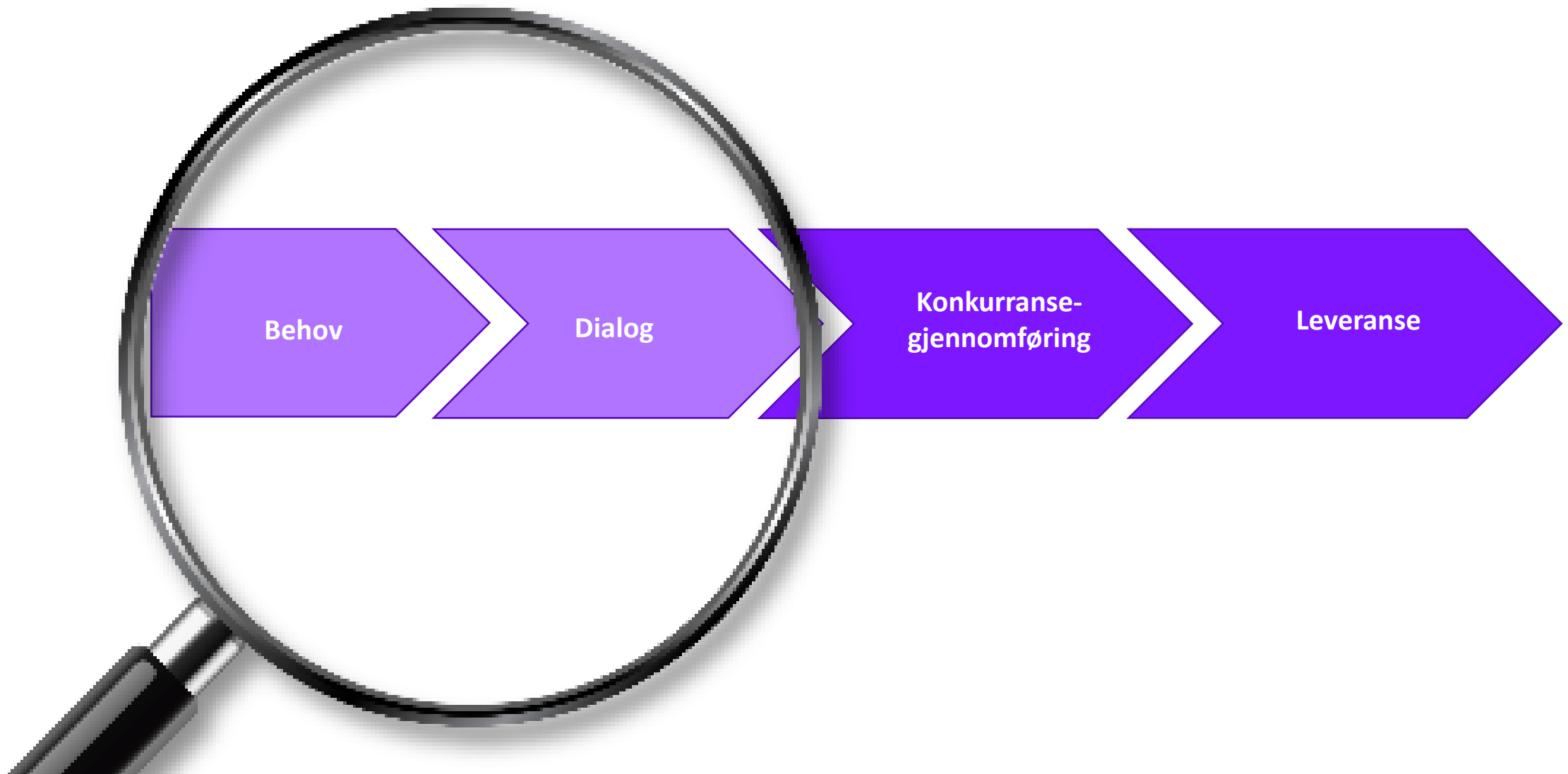
Derfor er det også gjennom å endre våre metoder for innkjøp og investeringer vi kan få til bærekraftig utvikling



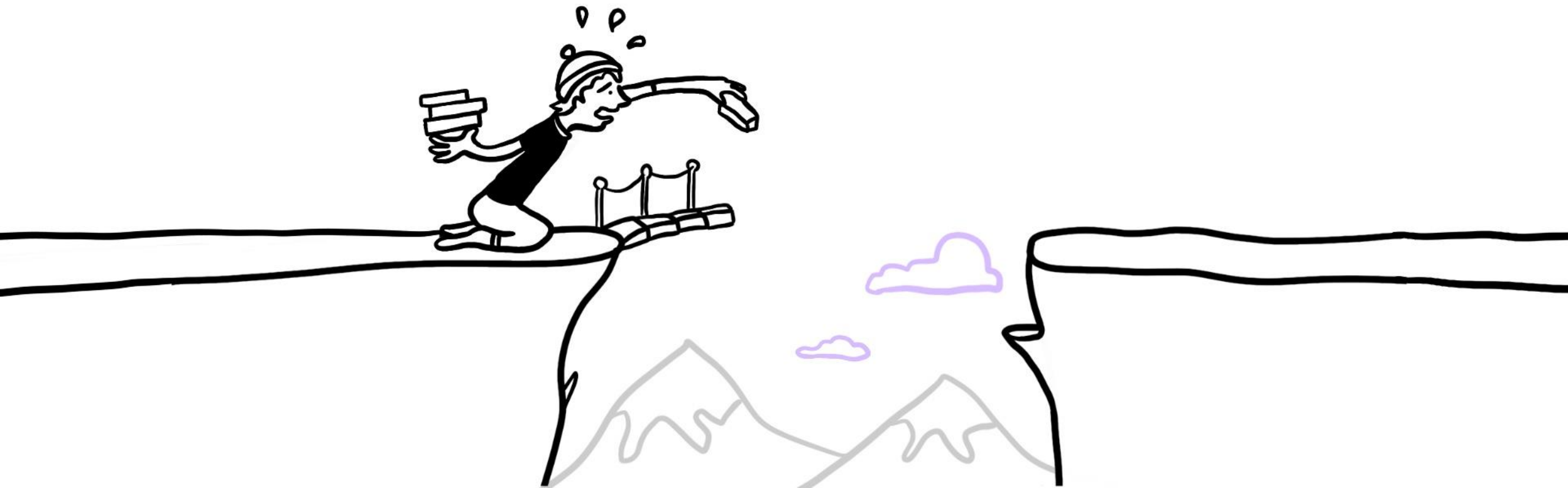


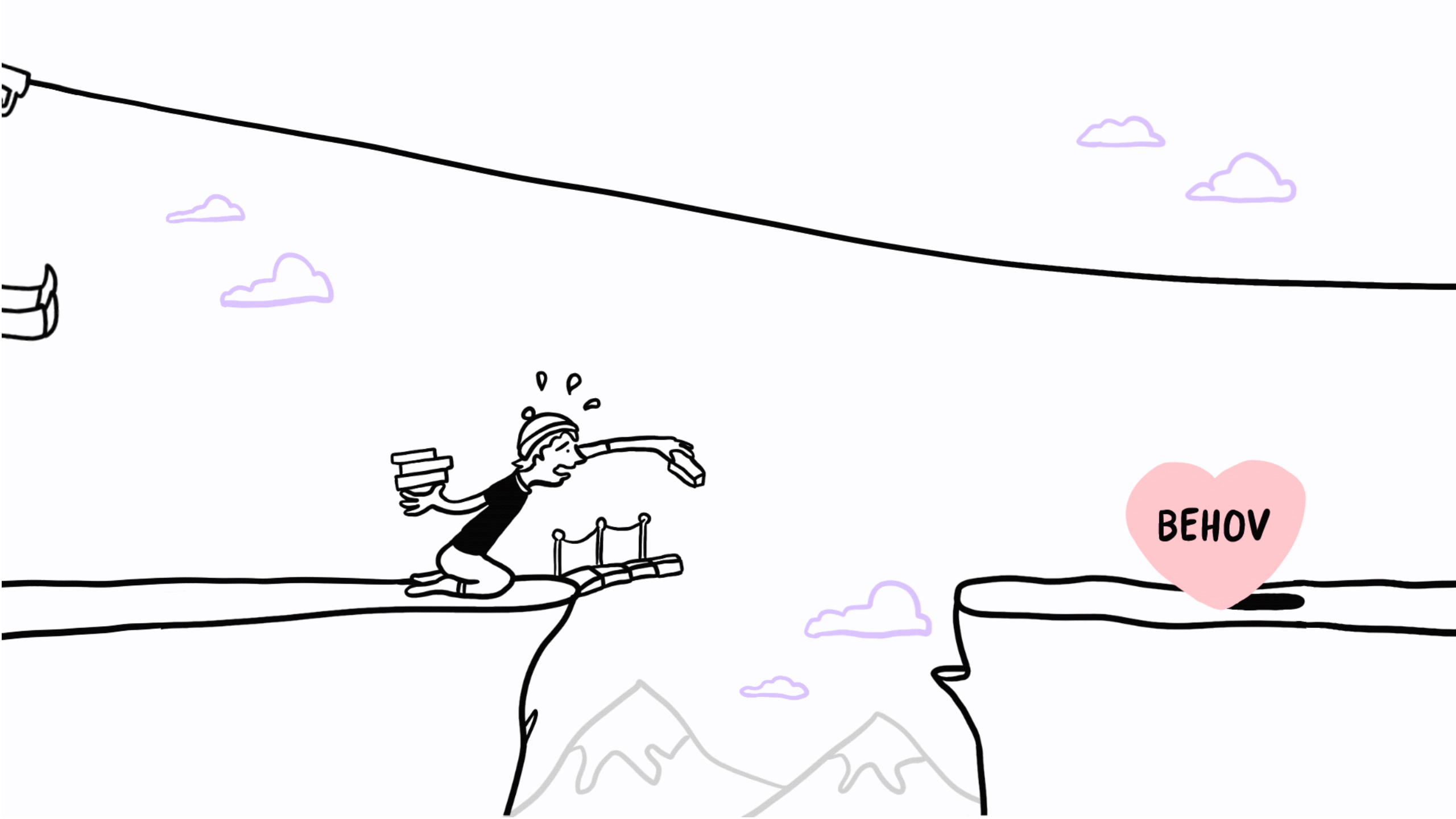


Mulighetsrommet



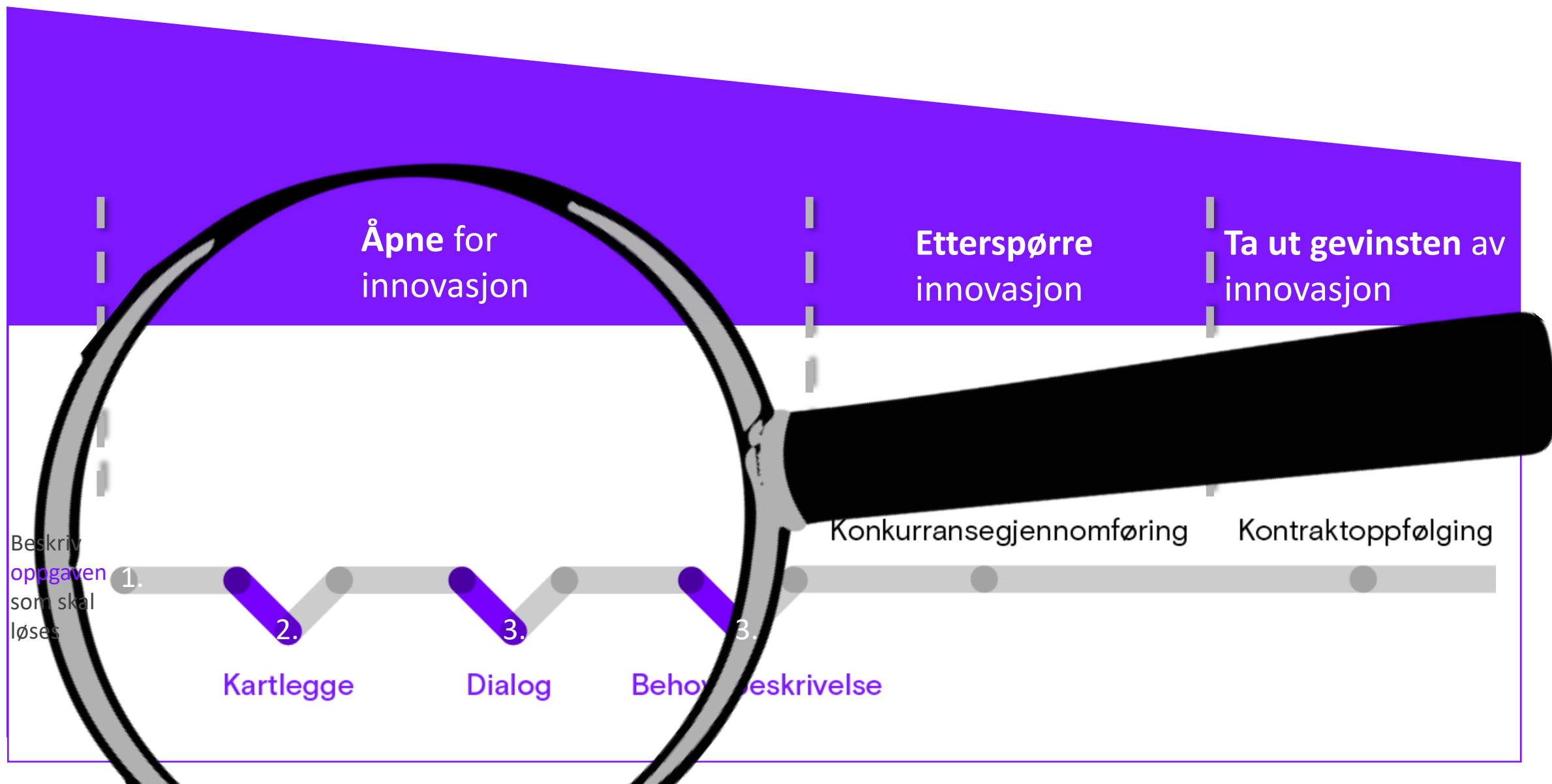
Å LØSE DET FAKTISKE PROBLEMET



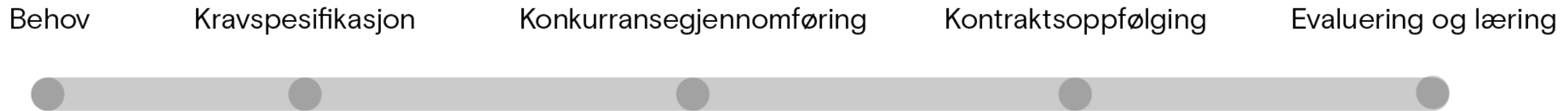


BEHOV

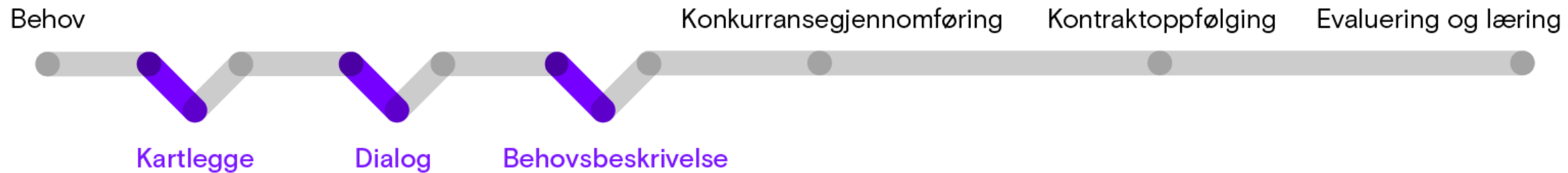
Utnytte mulighetene i tidligfase



Den tradisjonelle anskaffelsesprosessen



Den innovative anskaffelsesprosessen



Hovedingrediensene

- riktig utfordring
- solid forankring
- alle behovseiere bidrar
- leverandører og akademia involveres
- venter med å velge løsning
- åpne for at flere løsninger kan konkurrere



Resultat

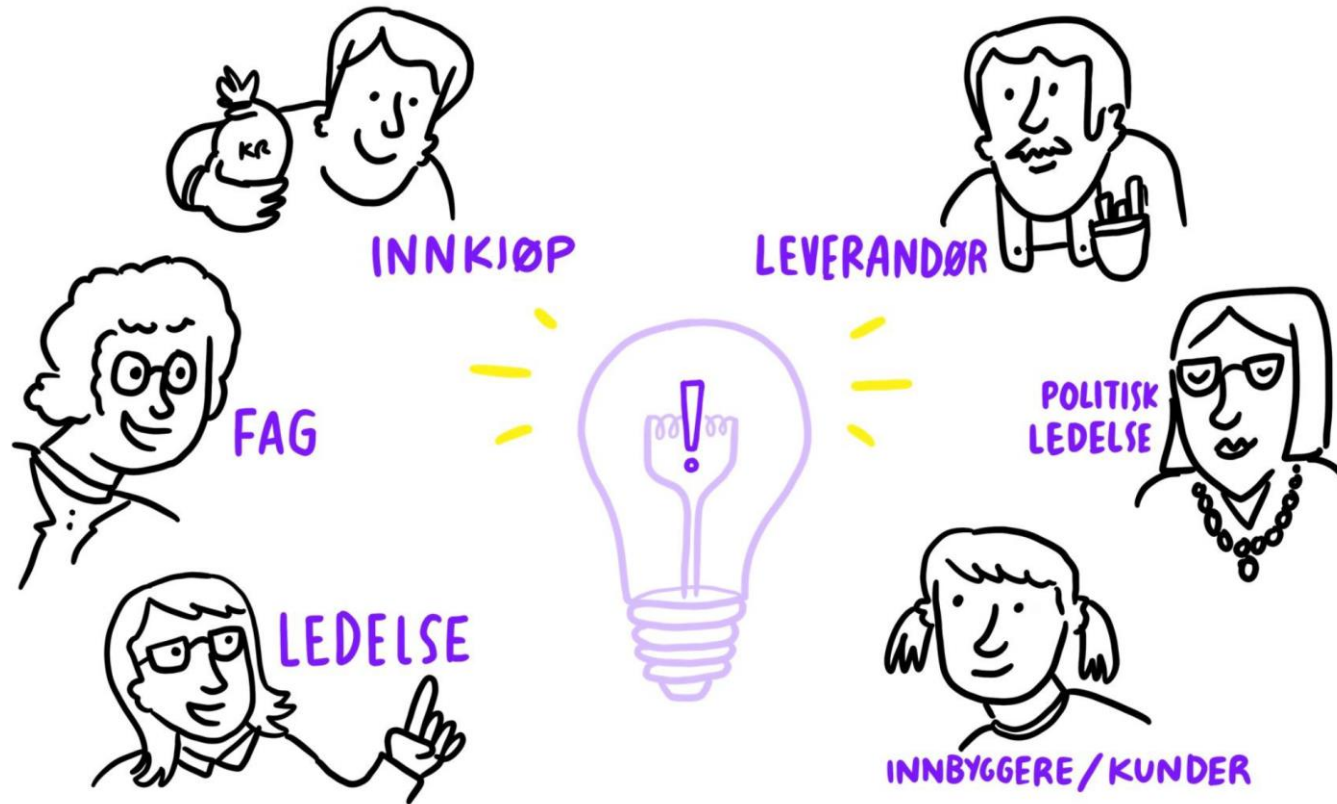
- sikre at vi får det vi egentlig har behov for





IOA er samarbeidsprosjekter-

samarbeid internt og eksternt



IOA som strategisk verktøy og metode bidrar til:

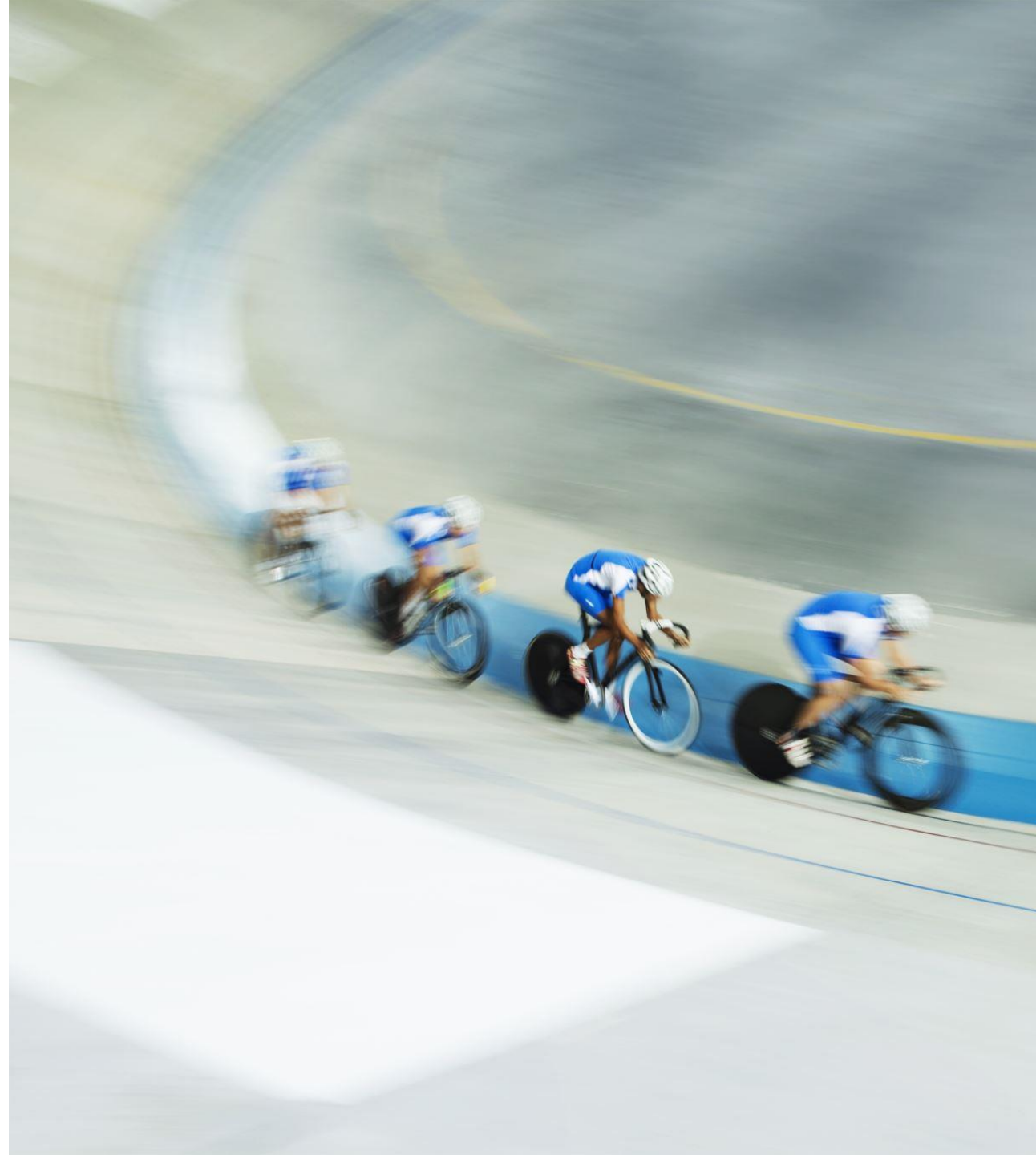
- Bedre investeringer
- Bedre forutsetninger for å innfri behovene for individ, virksomhet og samfunn
- Større forutsetninger for å lykkes med innovasjon og utviklingsprosjekter
- Verdi på tredelt bunnlinje
- Bruker og innbyggerinvolvering
- Dialog med næringslivet
- Kunnskapsutvikling og samarbeid
- Næringsutvikling
- Tar ned risiko



Samarbeid om innovative anskaffelser gir større effekter raskere

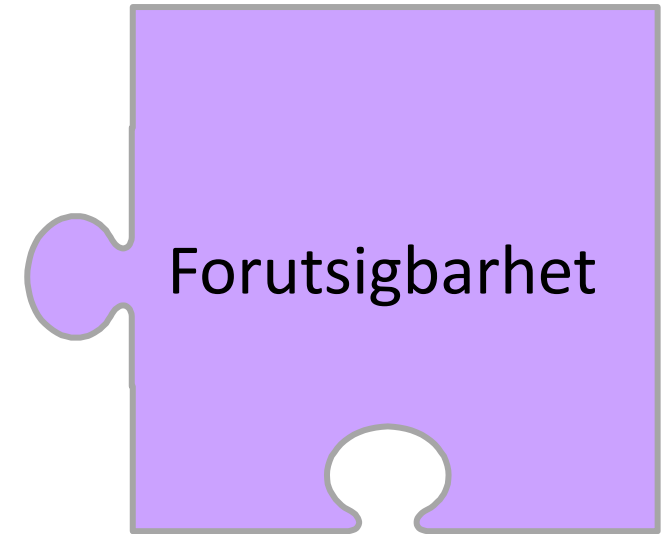
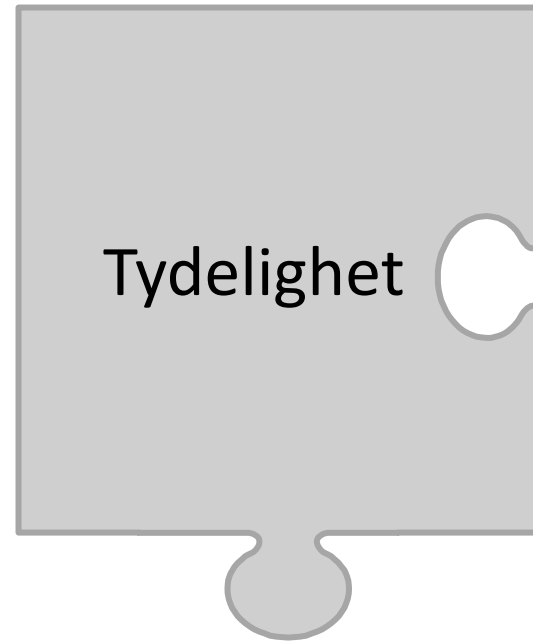
- Forente krefter gir markedsmakt
- Gir et større marked – unngå «pilotsyken»
- Vi får flere i gang, raskere – raskere spredning av innovasjoner
- Større innovasjonshøyde
- Større mulighet for tilgang til risikokapital
- Mer effektiv bruk av ressurser
- Utfyllende kompetanse på tvers
- Styrkede samarbeidsrelasjoner å bygge videre på

Betydningen av «frontrunnere»



**Nøkkelfaktorer
som gjør det interessant
for leverandørene
å innovere**

Fellesprosesser bidrar til det!



HVA
har IOA bidratt til?



Finn løsninger – en nettside som gjør det enklere å finne løsninger på behov og utfordringer



Løsning fra Nasta

Elektriske gravemaskiner



Løsning fra Skagerak Energi

Mobil energi til utslippsfrie bygge- og anleggsplasser



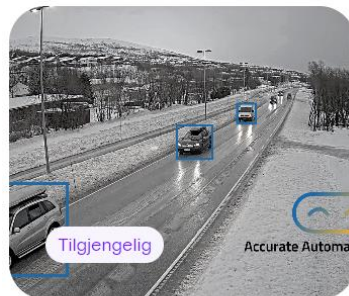
Løsning fra Trafysys & Norphonic

Vandrende lyd leder trafikanter ut av tunnel i sikkerhet



Løsning fra Norconsult, NORSAR & Alcatel Submarine Networks

Ny teknologi for snøskredvarsling gir tryggere bilreise på vinteren



Løsning fra Counting Hero

Automatisk innsamling av trafikkdata



Løsning fra HMSREG

Elektroniske mannskapslister for en seriøs bygg- og anleggsbransje

- Nærmere 450 innovative anskaffelsesprosesser er gjennomført med LUP
- Det er utviklet gode løsninger av bedriftene på bestilling fra det offentlige
- Fra piloter til skalering og eksport med [Finn løsninger](#)



**BEDRE
LØSNINGER**

• (بشر) (بشر) (بشر) (بشر) •



**MER FOR
MINDRE**



**MILJØ-
GEVINSTER**



**NÆRINGS-
VEKST**



Troms og Finnmark fylkeskommune har hentet 22 MNOK til næringslivet for utvikling innen samferdsel



For oppdragsgivere For startups Konkurranser Demodag Om StartOff

Troms og Finnmark fylkeskommune

Detaljerte transportdata

Kan du utvikle en automatisert løsning som kan skille ulike typer vogntog, busser, bobiler, campingvogner, gående og syklende på fylkesveier i Troms og Finnmark?



for innhenting, bruk og lagring av personlige data.

MER OM BEHOVET

Markedsmuligheten

Vi mener at en slik løsning har et stort kommersielt potensial fordi:

- En løsning som dekker basisbehovet for bedre transportdata som etterspørres finnes ikke i markedet i dag, verken i Norge eller internasjonalt.
- Behovet for transportdata er relevant for både statlige, regionale veieiere og andre interessenter i Norge og naboland, med flere.
- Målet er en løsning som utvikles til en kommersiell tjeneste eller produkt som kan brukes av

Smarte løsninger for bedre fylkesveger i Troms



Troms og Finnmark fylkeskommune ønsker å utvikle smarte løsninger for bedre fremkommelighet og økt trafikksikkerhet på fylkesvegnettet.

Publisert: 10.03.2022 08:49 Sist endret: 10.03.2022 08:49

Søker smarte hoder

Fylkesvegnettet er viktige transportårer for både næringsliv og befolkning, men deler av vegnettet har utfordringer med dårlig standard og smale veier. Med 9,7 millioner kroner i støtte fra Troms Holding søker nå fylkeskommunen smarte løsninger for å bedre fremkommelighet og øke trafikksikkerheten på fylkesvegene.

– Fremkommelighet og trafikksikkerhet på fylkesvegene er viktig for alle. For å finne gode løsninger ønsker vi nå å komme i kontakt med alle de smarte hodene i leverandørindustrien og forskningsinstitusjonene, sier fylkesråd for samferdsel, Agnete Masternes Hanssen (Ap).

Smart fremkommelighet

Prosjektet «Smart fremkommelighet» har som mål å finne nye, innovative løsninger. I smale tunneler må ofte ett kjøretøy rygge hvis det ikke er mulig å passere møtende trafikk, noe som kan gi skade på både tunnel og kjøretøy. Bratte og uoversiktlige stigninger er også utfordrende for møtende kjøretøy, spesielt på vinterføre.

– Forsinkelsene som oppstår på grunn av dårlig fremkommelighet på vegene kan blant annet bidra til tapte verdier for næringslivet. Vi er nødt til å finne nye, smarte løsninger, slik at vi kan gi et godt tilbud til flest mulig, sier fylkesråd for samferdsel, Agnete Masternes Hanssen (Ap).

Konkurranse med dialog

Prosjektet gjennomføres som en såkalt førkommerisiell anskaffelse, hvor leverandører gjennom tre faser konkurrerer om å utvikle de beste løsningene. I tillegg til en digital dialogkonferanse er det også mulig for interessenter å avtale direkte møter med fylkeskommunen.

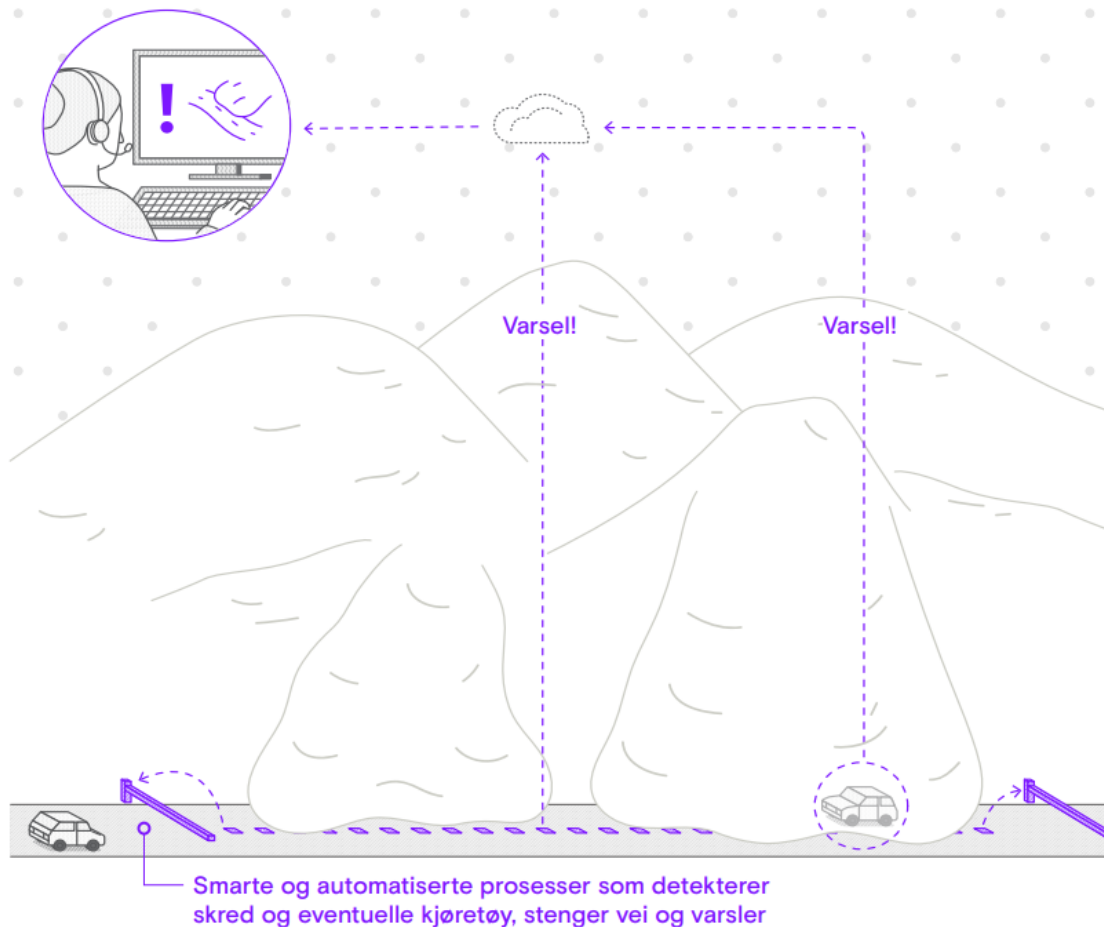
– Vi har gode erfaringer med å utfordre leverandørindustrien og forskningsinstitusjonene for å finne de beste løsningene på våre samferdselsutfordringer. Vi har stor tro på at dette er en god fremgangsmåte for å jobbe frem innovative løsninger for fylkesvegene, sier fylkesråd for samferdsel, Agnete Masternes Hanssen (Ap). Vi ønsker alle interesserte velkommen til en digital dialogkonferanse 23. mars, avslutter hun.

Troms og Finnmark fylkeskommune

Varsling om skred over vei

Det er behov for å finne en løsning på deteksjon av snøskred som treffer veien og om det er trafikanter inne i skredområdet. Systemet må videre varsle nødvendige aktører og hindre at kjøretøy beveger seg inn i området og utsetter seg for risiko.

Bedre og raskere informasjon om når og hvor det har gått snøskred vil redde liv og gjøre hverdagen tryggere for de som ferdes på utsatte veistrekninger.



Innovasjonspartnerskap

1

Oppstart

Behovsavklaring,
brakerundersøkelser og
prosjektorganisering

2

Dialog

Dialog med leverandører
og eksperter

3

Konkurranse

Utllysning, tilbud,
forhandlinger
og kontrakt

4

Utvikling

Innovasjons-
partnerskap

5

Kjøp

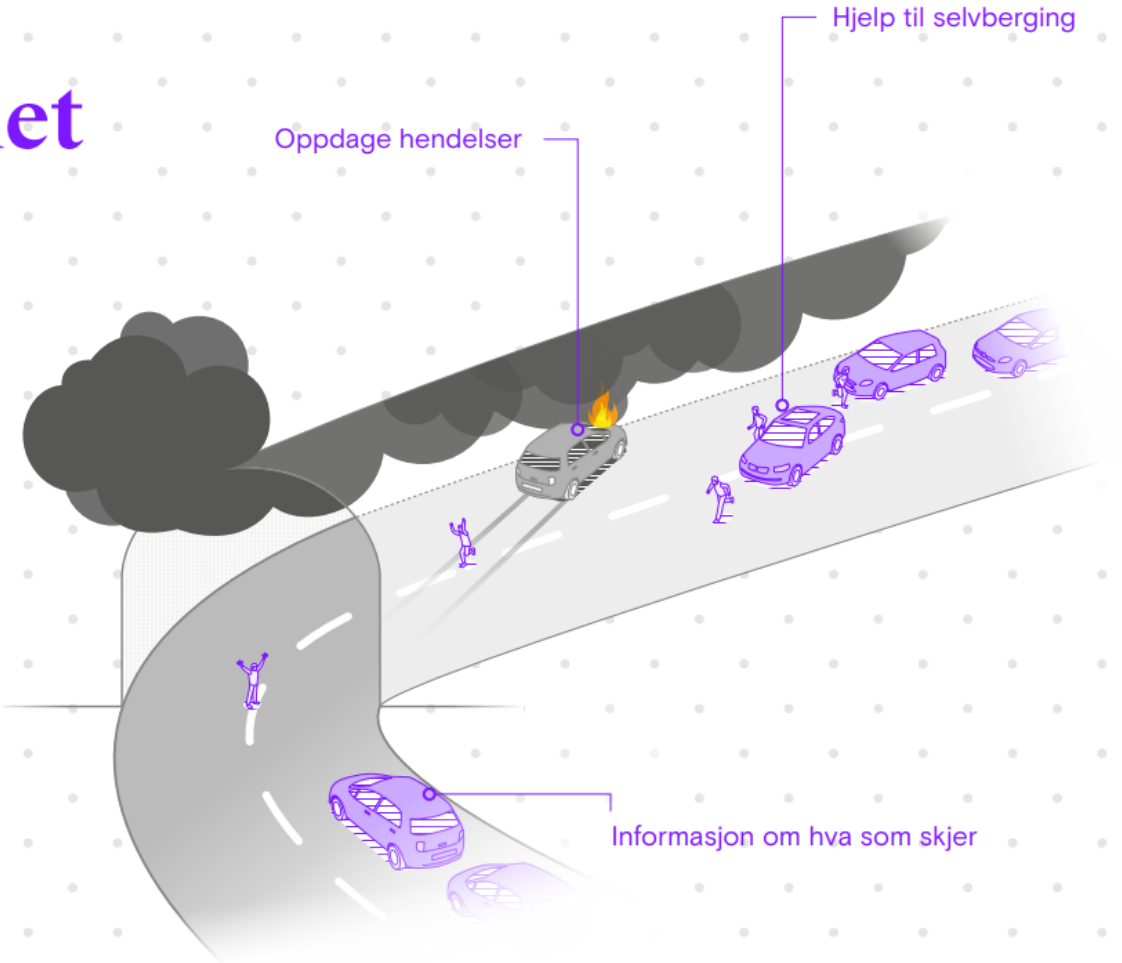
Statens vegvesen

Tunnelsikkerhet

Statens vegvesen har en O-visjon for hardt skadde og drepte i norske veitunneller. Som ett av flere tiltak inviterer de markedet med på innovasjonspartnerskap der målet er å utvikle løsninger som kan begrense skadeomfanget når uhellet først er ute og legge til rette for selvberging.

«Vi ønsker å utvikle løsninger sammen med markedet som gjør det mulig å oppdage og gi informasjon om hva som skjer, og hva man bør gjøre dersom det oppstår en hendelse i en tunnel.»

Prosjektleder Harald Buvik
Statens vegvesen



Innovasjonspartnerskap

1

Oppstart

Behovsavklaring,
brakerundersøkelser og
prosjektorganisering

2

Dialog

Dialog med leverandører
og eksperter

3

Konkurranse

Utlysning, tilbud,
forhandlinger
og kontakt

4

Utvikling

Innovasjons-
partnerskap

5

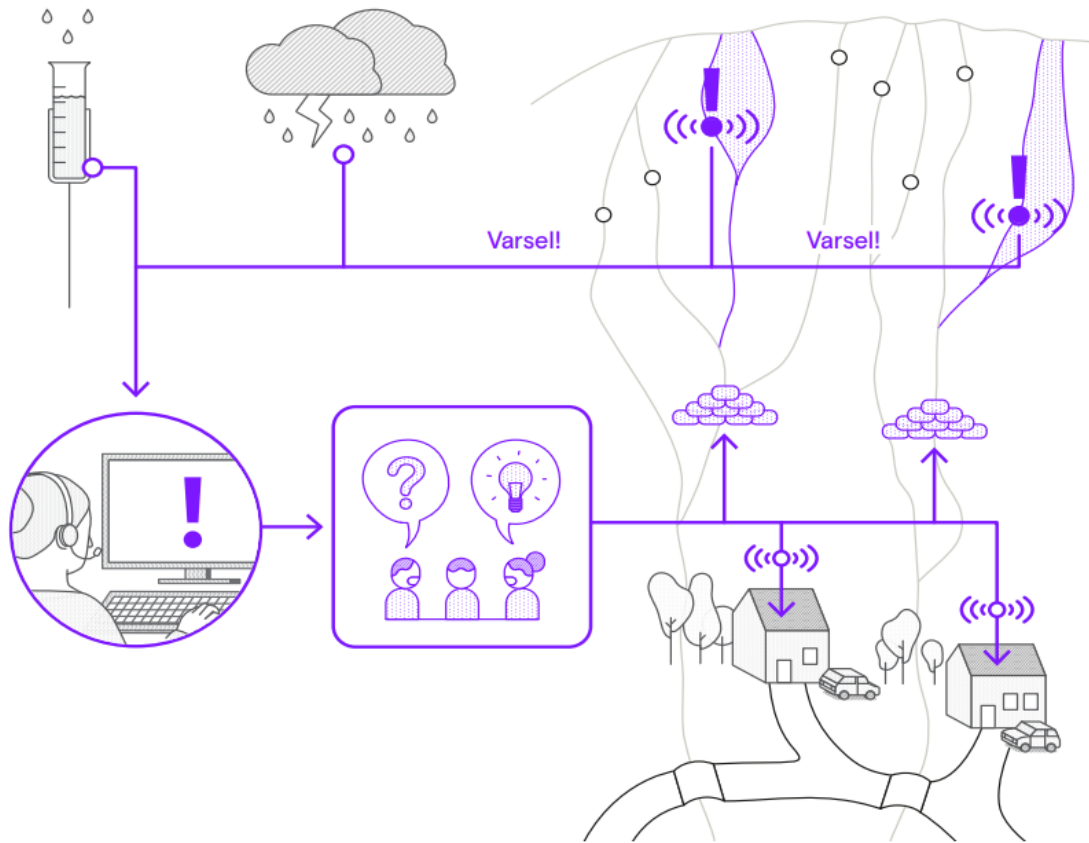
Kjøp

Regionrådet i Nord-Gudbrandsdal

Flomrespons

Det er vanskelig å vite hvor neste flom kan inntreffe. I mindre kommuner er det krevende å administrere og agere på varsler. Det er behov for en løsning som kan predikere mer lokale varsler for flom på et tidlig stadium, og som gir kommunene en mulighet til å iverksette nødvendige skadereduserende tiltak før flommen inntreffer.

Bedre og raskere informasjon om når og hvor det kan komme flom vil gjøre hverdagen tryggere for bor på utsatte steder.



Før-kommersiell anskaffelse



Sør-Trøndelag fylkeskommune

Utslippsfrie hurtigbåter

I forkant av Trøndelag fylkeskommunes nye anbud på hurtigbåt-samband ønsket fylket å bidra til utvikling av nye energikilder for båtene med denne før-kommerielle anskaffelsen.

Prosjektmål

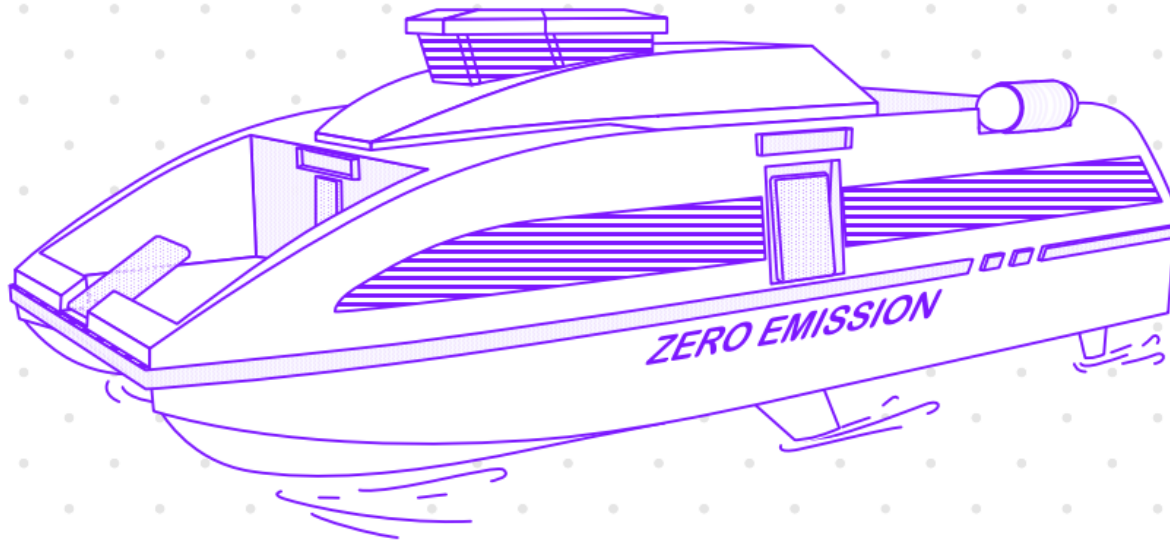
40%

utslippsreduksjon i fylket

50%

utslippsreduksjon i fylkets egen virksomhet

Hurtigbåter har en hastighet på over 30 knop eller omlag 55 km/t.



Før-kommeriell anskaffelse

1
OPPSTART

Behovsavklaring

2
MARKEDSDIALOG

Dialogmøte mai 2017

3
KONKURRANSE

Konkurransegjennomføring
februar 2018

Tilbud ulike leverandører

4
INNOVASJON

5 konsortier fikk tildelt
utviklingsmidler

Prototyper

Test Test

5
FREMTIDIG INNKJØP
MED NY KONKURRANSE

Kjøp

Bane NOR

Overvåking med droner

Ras eller skred stopper toget. Rask, nøyaktig og relevant kartlegging fra hendelsesstedet er en nøkkelfaktor for å få åpnet ulykkesstedet for trafikk igjen. Bane NOR ønsket å utfordre markedet på nye løsninger for observasjon som grunnlag for nødvendige tiltak. Løsningen ble dronetjenester.

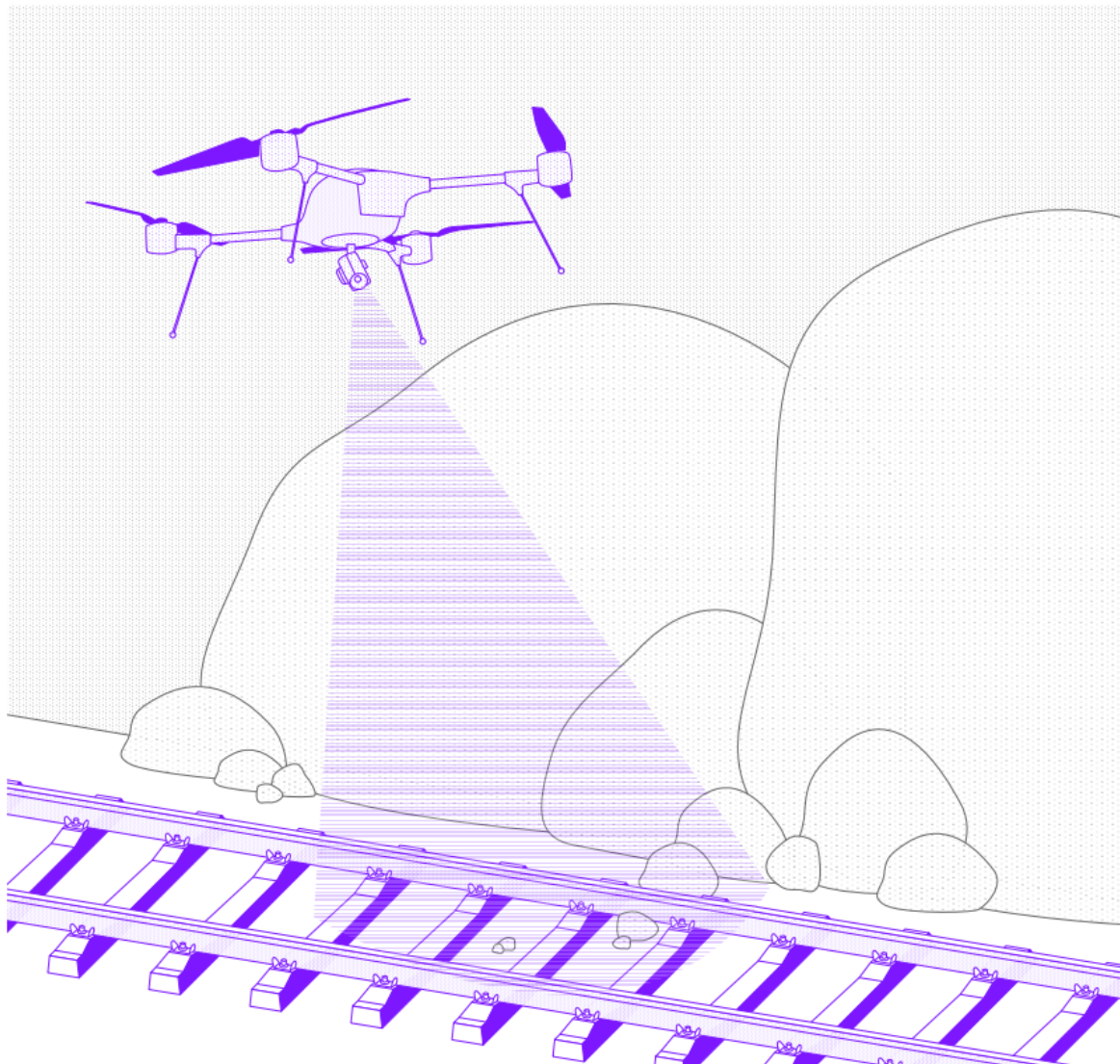
RESULTATER

Raskere responstid

Lavere kostnader

Raskere avklaring

Nye arbeidsplasser



Konkurranse med forhandling

1

Vurdere behov

Klimaendringene øker faren ras, skred og flom. Når det skjer er rask og nøyaktig kartlegging på hendelsesstedet en nøkkelfaktor for å få åpnet for trafikk igjen.

2

Dialog med markedet

Dialogkonferanse med påfølgende én-til-én samtaler med de leverandørene som ønsket det.

3

Gjennomføre konkurranse

Bane NOR utlyse høsten 2015 en konkurranse på rammeavtale for dronetjenester. Desember 2016 ble det inngått kontrakter med ScanFlight, Iris Group Nordic og Nordic Unmanned som dekker hele landet med sine dronetjenester.

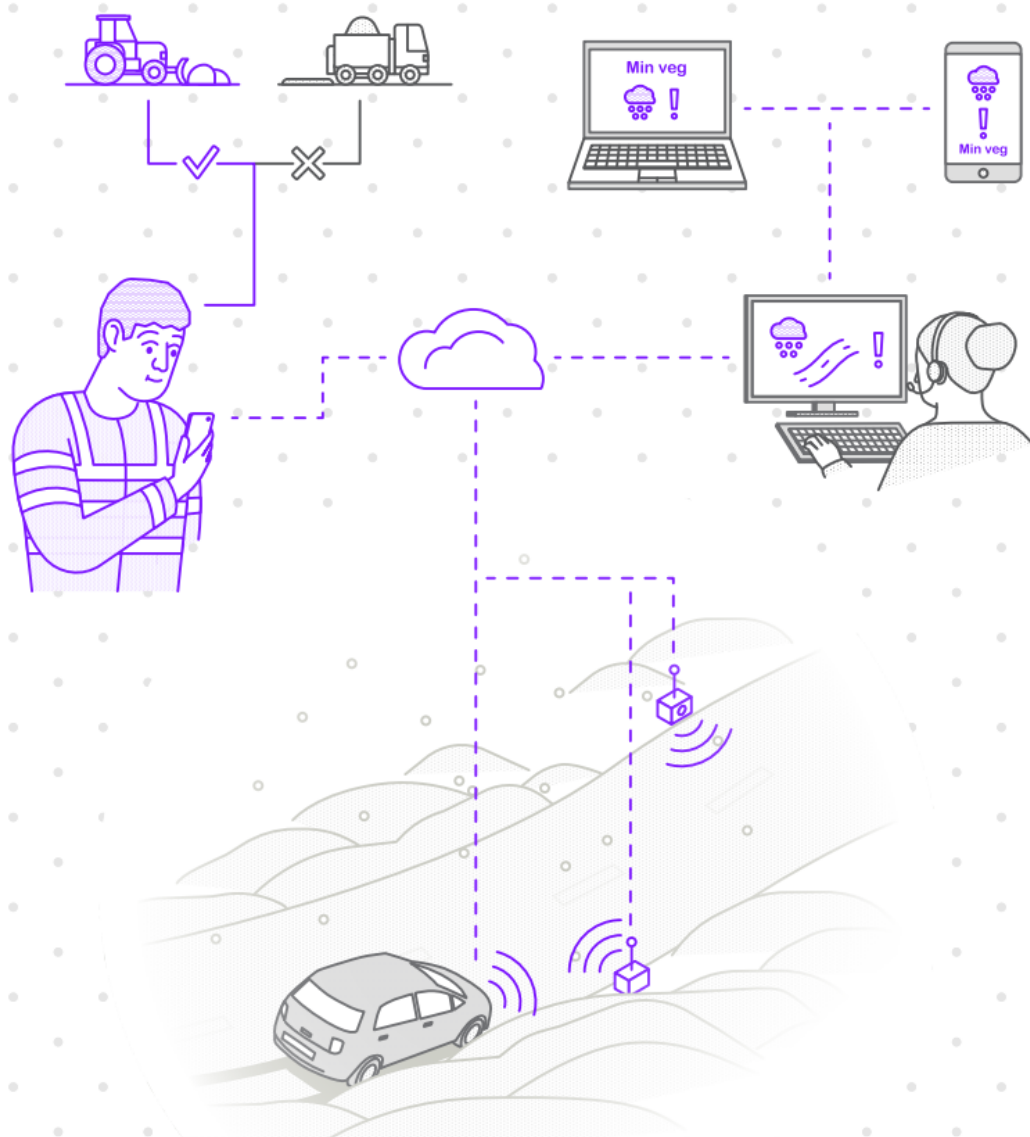
Kommunene Gjøvik, Hamar,
Lillehammer og Ringsaker.

Smart vintervei

Kommunene har behov for
løsninger knyttet til bedre og mer
effektive former for vinterdrift av
veger og eiendommer – herunder
brøyting, strøing, koordinering og
kommunikasjon

«Et spørsmål som ofte melder
seg for den som skal styre
vintervedlikeholdet er jo rett og
slett; – skal vi strø eller brøyte?
Vi sitter litt i blinde i dag»

Vegingeniør fra vegforvaltning
i Hamar kommune



Innovasjonspartnerskap

1

Oppstart

Behovsavklaring,
brakerundersøkelser og
prosjektorganisering

2

Dialog

Dialog med leverandører
og eksperter

3

Konkurranse

Utlusning, tilbud,
forhandlinger
og kontrakt

4

Utvikling

Innovasjons-
partnerskap

5

Kjøp



TAKK FOR MEG!

Anita Skog, innovasjonspådriver

anita.skog@nho.no

[Anita Skog | LinkedIn](#)

Innovativeanskaffelser.no

Tlf +47 91 66 1376

