



Forutsigbar Fremkommelighet



Statens vegvesen

Forutsigbart framkommelige fjelloverganger



Bli kjent og finne ut hvordan vi best jobber sammen



Skape en felles forståelse av innsikt og tidligere arbeid



Idémyndre og finne kreative forslag til potensielle løsninger



Finne konkrete initiativer som raskt kan igangsettes



Lage en plan for arbeidet videre (på kort og lang sikt)

Velkommen!



Statens vegvesen

Dialogkonferanse – Gardermoen 4.mai



Dialogkonferanse om Forutsigbart framkommelige fjelloverganger

Petter Storødegård



Drift øst

Håkon Haugros



Styring IT

Mari Skredderhaugen



Teknologi DoV

Ketil Markussen



Drift Nord

Vidar Bronken Gundersen



Løsningsarkitektur IT

Dialogkonferansen: Torsdag 04. mai 2023, kl. 10:00-16:00

Sted: Radisson Blu Airport Hotel, Hotellvegen, 2060 Gardermoen

Påmelding: Frist for påmelding fredag 28.04.2023. [Påmeldingskjema](#)

Kontaktperson: Petter Storødegård, E-mail: petter.storodegaard@vegvesen.no, mobil: 950 34 572

Agenda

- 10.00 Velkommen + presentasjonsrunde
- 10.20 Status i prosjektet
- 10.45 Vegvesen Trafikk
- 11.00 ITS-programmet
- 11.15 LUP v/ Cecilie
- 11.30 Plan etter lunsj + gruppeinndeling
- **11.45 Lunsj**
- 12.30 Workshop
- 15.00 Speeddates
- 16.00 Avslutning og god tur hjem!



Fjelloverganger i Norge og andre værutsatte strekninger er viktige for framkommeligheten på vegnettet

Fjelloverganger på riksvegnettet



23
fjelloverganger

Pluss andre værutsatte strekninger

Problemstilling

- **DoV har ansvar for viktige fjelloverganger som påvirkes mye av vær og vinterforhold**
 - 23 fjelloverganger på europa- og riksvegnett
 - Et utvalg vegstrekninger med tilsvarende fjellproblematikk i lavlandet
- **Trafikanter og transportnæring har behov for forutsigbar framkommelighet**
 - God informasjon om værforhold, stenging, prognoser for stengt periode
 - At man får info om omkjøring og vegvalg så tidlig som mulig
 - At man kan få informasjon som gjør at man bedre kan planlegge reisen
- **Full stenging eller delvis stenging (f.eks. kolonnekjøring) skaper forsinkelser og utfordringer for brukere av vegnettet, og påvirker trygghet og beredskap**
- **Fjelloverganger kan ha lav ÅDT, men høy viktighet for næring og beredskap**

Statens vegvesen skal med denne satsningen bruke teknologi til å gi både økt forutsigbarhet og økt framkommelighet

Fjelloverganger i Norge og andre værutsatte strekninger er viktige for framkommeligheten på vegnettet

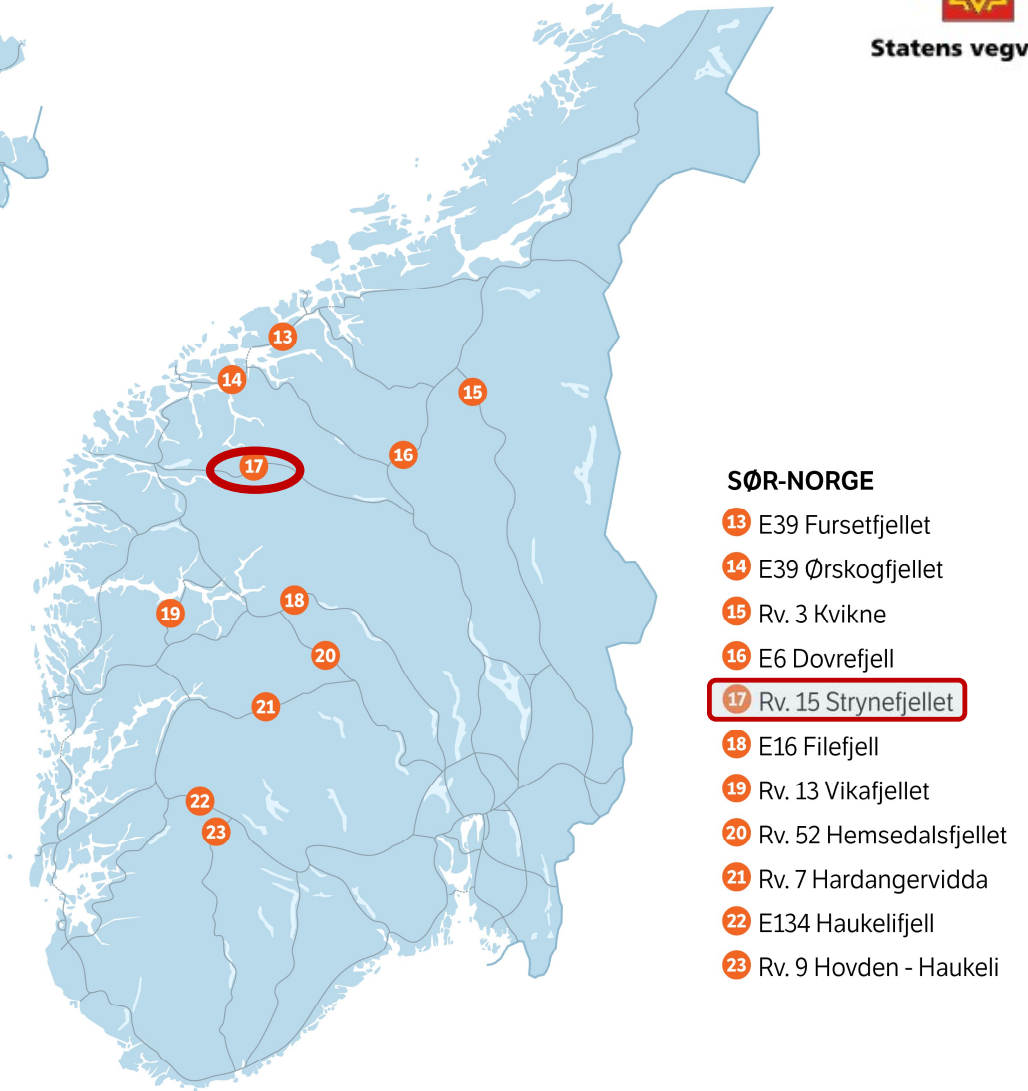
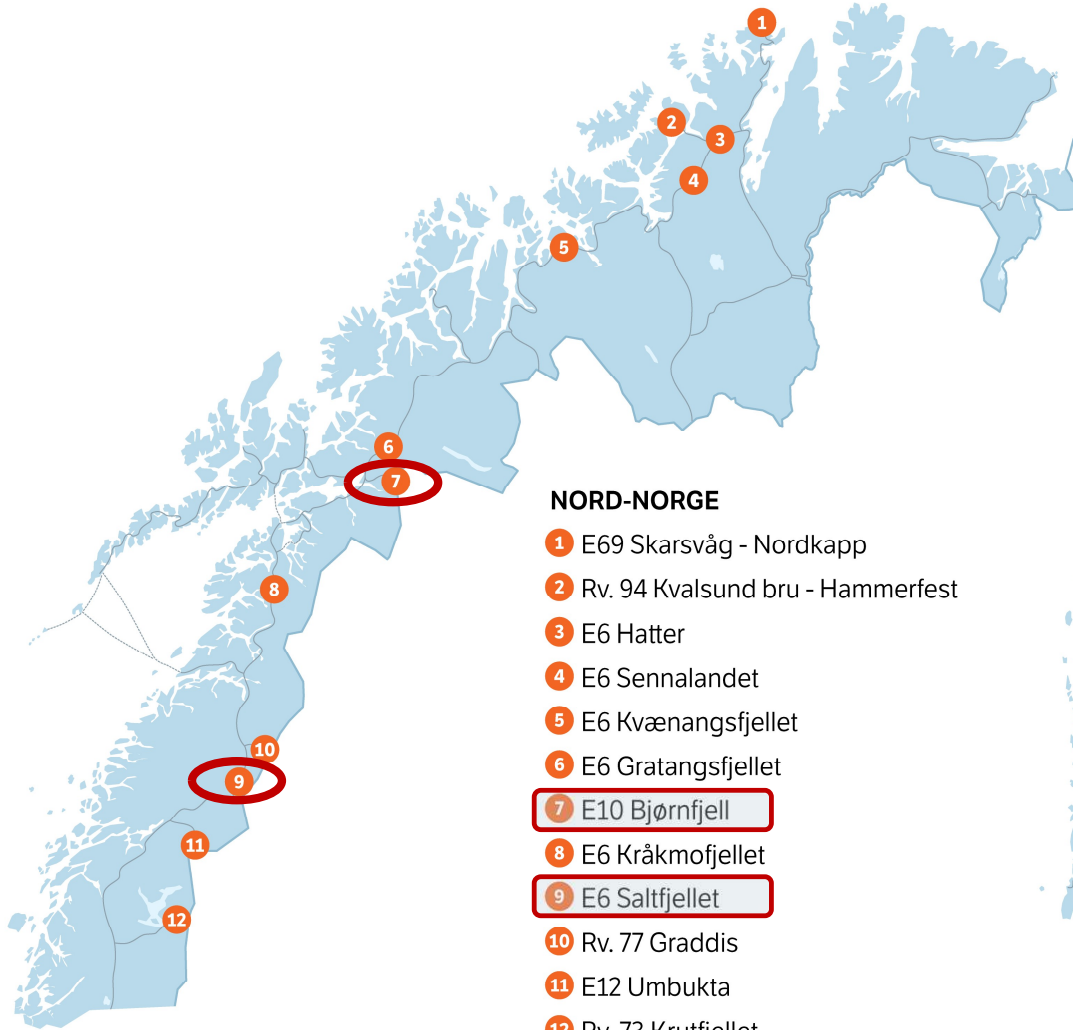
- E6 Saltfjellet
 - Kolonnekjøring: 124
 - Midlertidig stengt: 123

- E10 Bjørnfjell
 - Kolonnekjøring: 99
 - Midlertidig stengt: 76

- Rv7 Hardangervidda
 - Kolonnekjøring: 226
 - Midlertidig stengt: 118



Statens vegvesen



Sider

- Enkelt fjelloverganger
- Statistikk alle fjelloverganger
- Opplistede hendelser
- Sammenligning perioder
- Fjelloverganger og trafikk
- Hendelser og vær
- Sannsynlighet stenging ...

Velg vintersesong, år

2022/2023

Velg fjelloverganger

E6 Saltfjellet

Velg hendelsestype

- Kolonnekjøring
- Stengt

Velg hendelseskategorier

Alle

Merk: Hendelser av typen "Vedlikehold" er typisk planlagt vedlikehold, der reell stengt tid ofte er lavere enn det som fremgår i dataene.

Kart over fjelloverganger

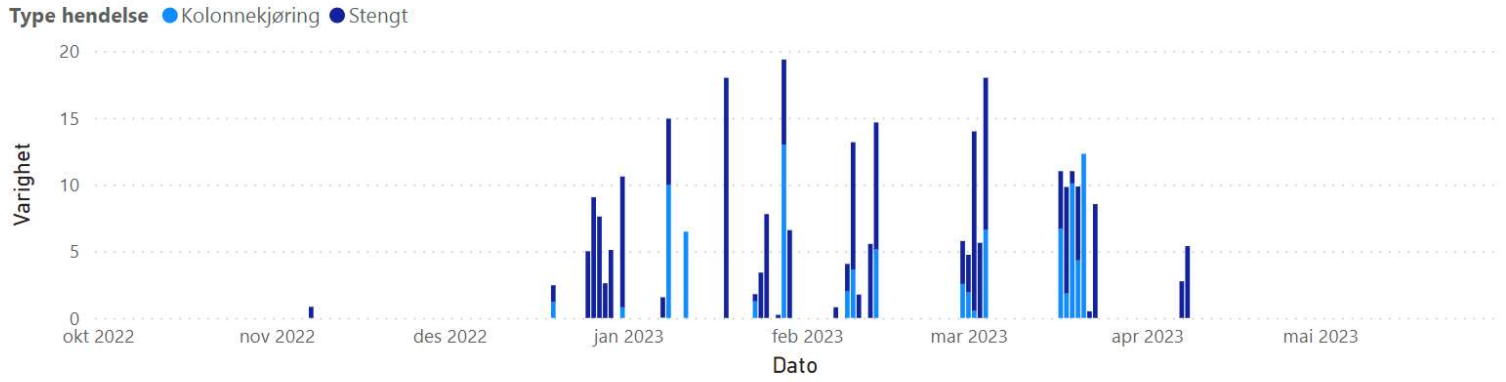
Leaflet | Altius | Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

E6 Saltfjellet

Data oppdateres daglig kl 0600

Timer hendelse etter dato og type

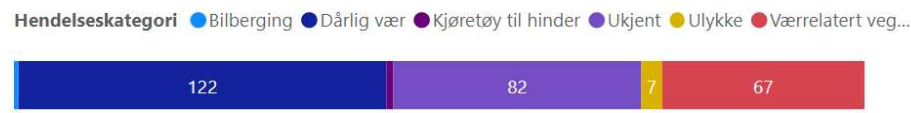
Trykk i grafen for å filtrere på enkelt døgn



Statistikk for valgt periode

Kolonnekjøring			
90	1,5 %	4	21
Tot. timer	Andel av periode	Snittvarighet (t)	Hendelser
Stengt			
192	3,3 %	4	37
Tot. timer	Andel av periode	Snittvarighet (t)	Hendelser

Timer hendelse per kategori



Kart over hendelser (beveg musen over for info)



velg område, fjellover...

- ^ Nord
 - E10 Bjørnfjell
 - E10 Tjeldsundbrua
 - E12 Umbukta
 - E6 Gratangsfjellet
 - E6 Hatter
 - E6 Korgfjellet
 - E6 Kråkmofjellet
 - E6 Kvæangsfjellet
 - E6 Saltfjellet
 - E6 Sennalandet
 - E69 Olderfjord – Ho...
 - E69 Skarsvåg - Nord...
 - E75 Domen
 - Rv73 Krutfjellet
 - Rv77 Graddis
- ^ Sør

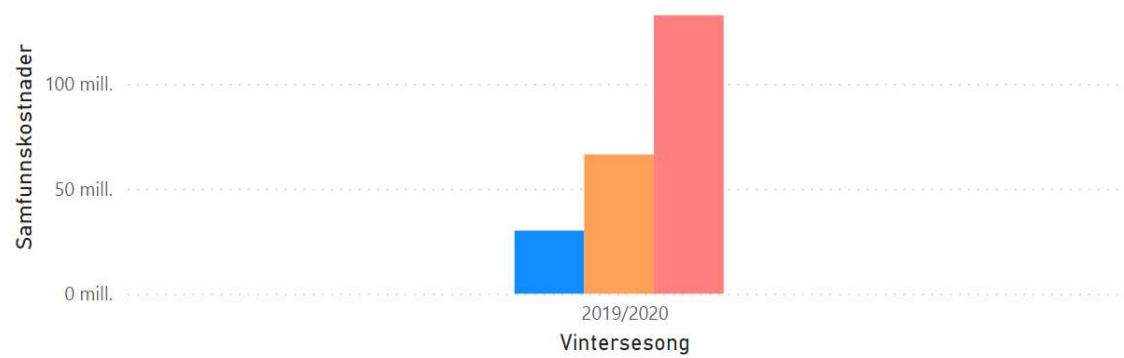
Vintersesong
2019/2020

- Hendelseskategori
- Velg alt
 - Bilberging
 - Dårlig vær
 - Generell hindring
 - Kjøretøy til hinder
 - Myndighetsaktivitet
 - Naturhindring
 - Ukjent
 - Ulykke

Samfunnskostnader sammenlignet mellom vintersesong og fjellovergang

Samfunnskostnader per Vintersesong og overgang

overgang ● E10 Bjørnfjell ● E6 Saltfjellet ● Rv15 Strynefjellet



kr 15,6 mrd.

Total vareverdi påvirket

229,1 mill.

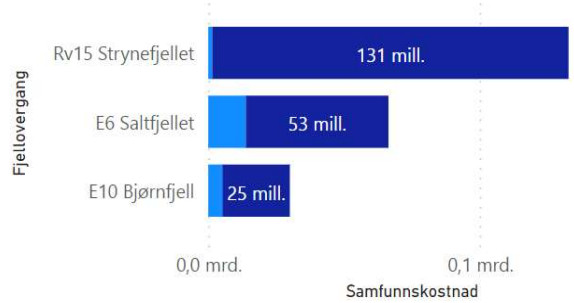
Totale samfunnskostnader

158,9 mill.

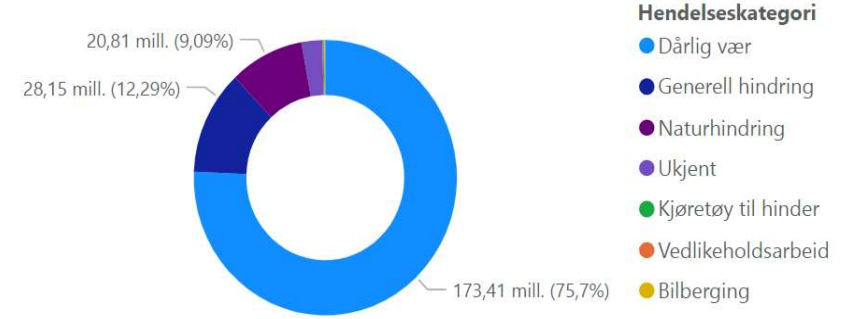
Kostnader ved øvre grense stengingsvarighet = 24t

Samfunnskostnad per Fjellovergang og Type stenging

Type stenging ● Kolonnekjøring ● Stengt



Samfunnskostnad per Stengingskategori



- **Instrumentering**

- værdata – bedre prognoser
- føreinformasjon
- hendelsesdeteksjon
- annet?

- **Digitale skilt**

- trafikkstyring (VTS)
- standardisering
- rammeavtale
- anskaffelse

- **Vegvesen Trafikk - utvidede tjenester**

- status kjøreforhold
- værprognoser
- farevarsel
- kolonnehjelp

- **ITS-programmet**

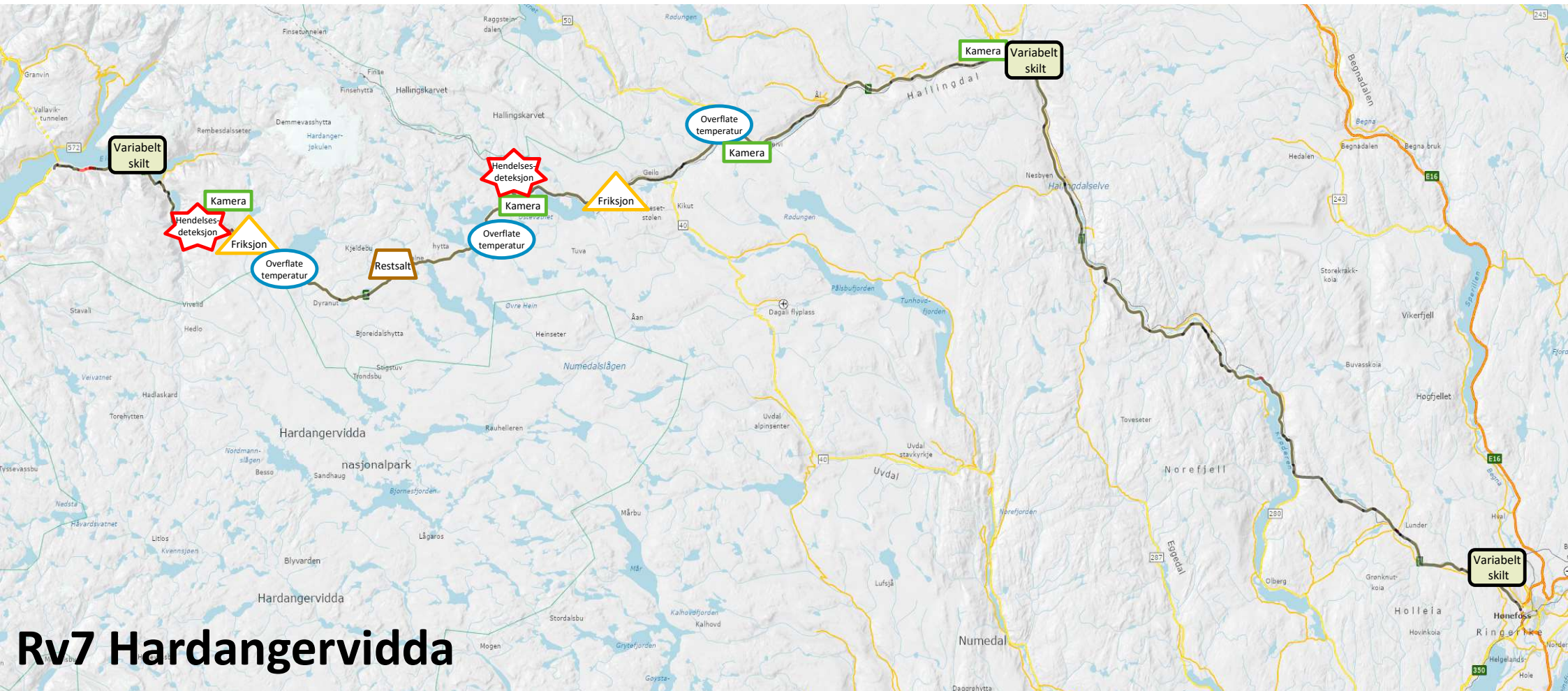
- prøve ut nye teknologier og tjenester
- innovasjonsprosjekter



Statens vegvesen

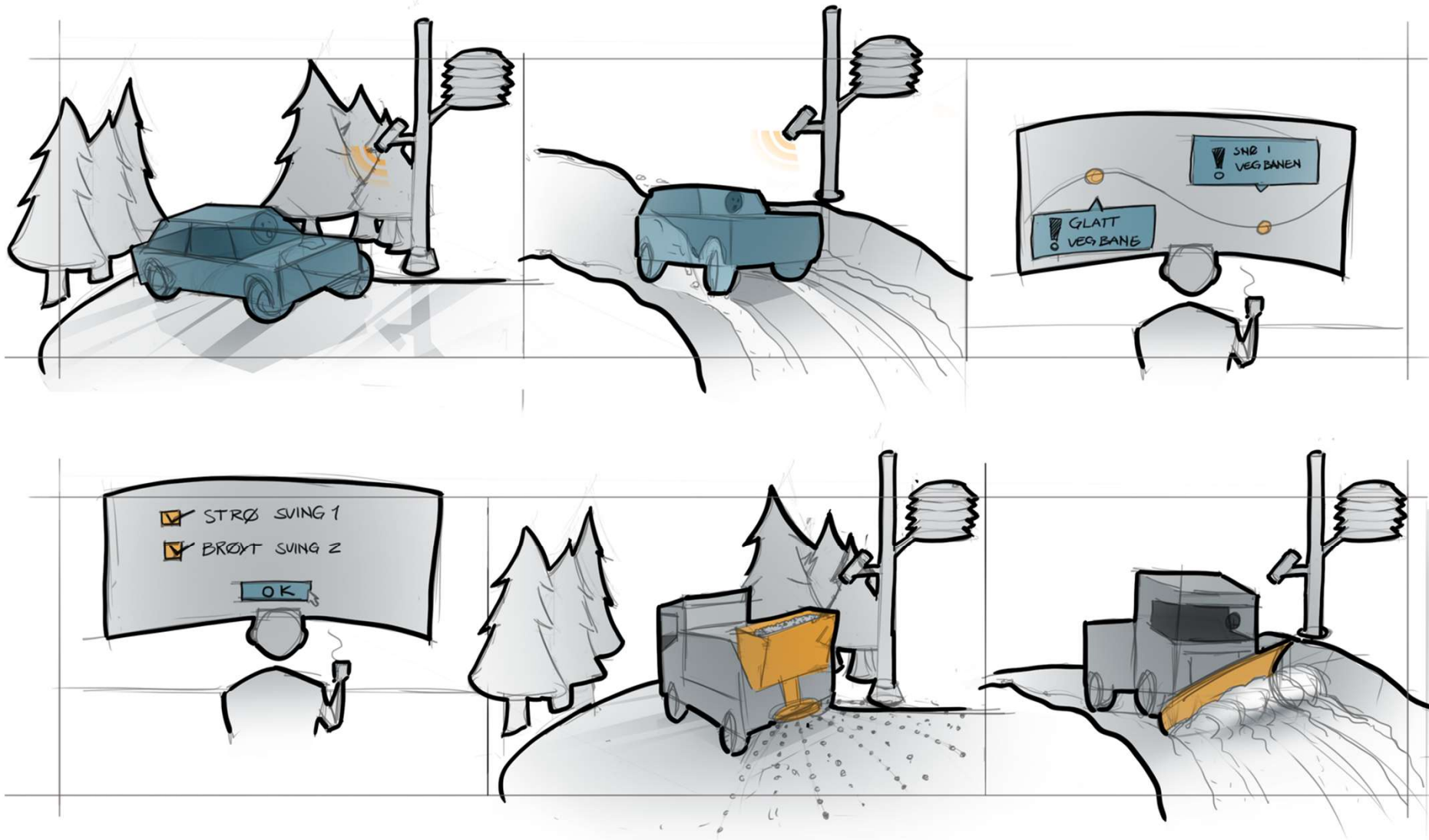
Instrumentering og innsamling av data

- vi har behov for mer sanntidsinformasjon om vær- og føreforhold fra hele fjellovergangen
- vi trenger derfor å instrumentere opp fjellovergangene med flere kameraer, sensorer som gir oss friksjon, vegbanetemperatur, restsalt, samt systemer som kan detektere oppståtte hendelser ved kjente smertepunkter

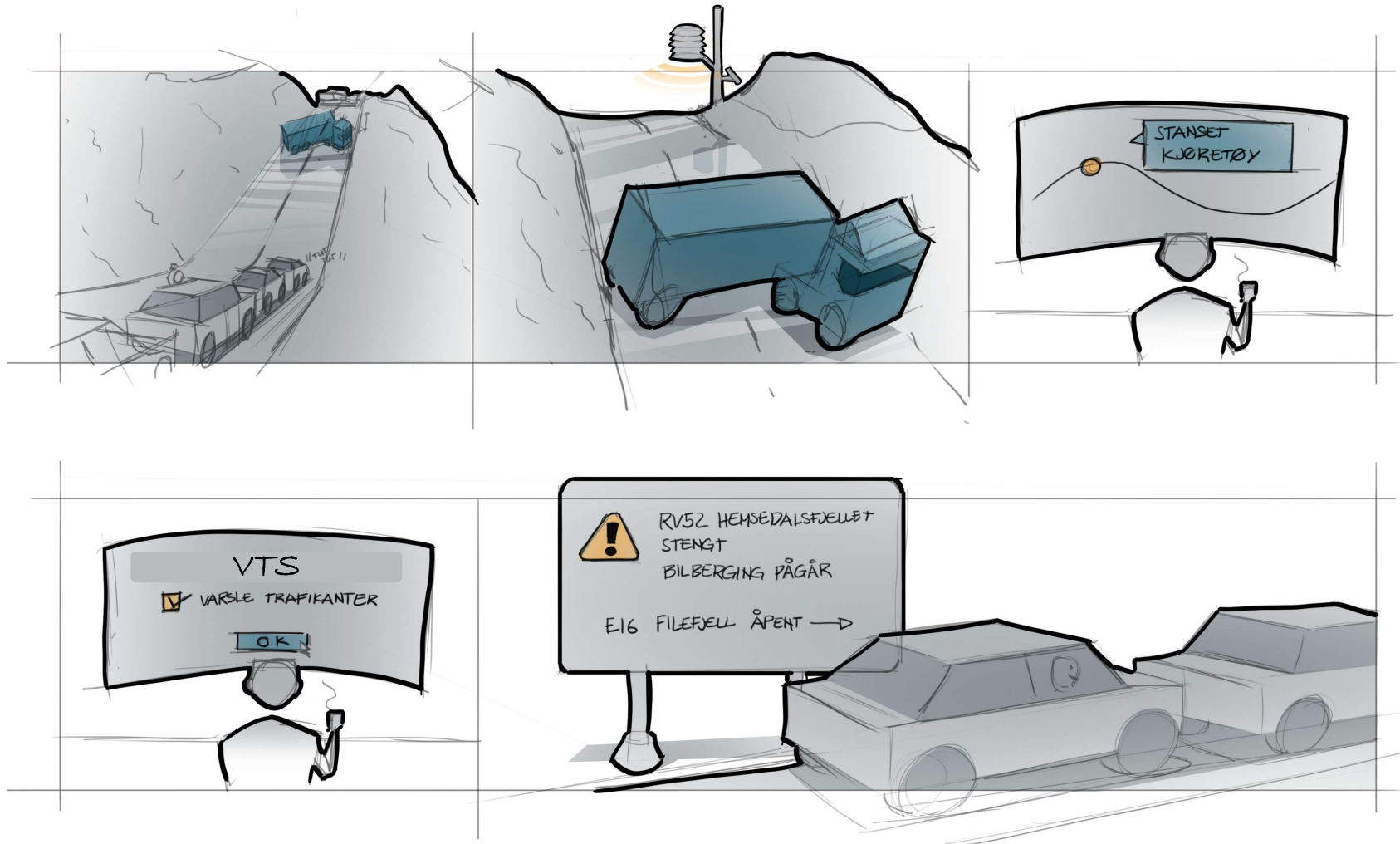


Rv7 Hardangervidda

Bedre informasjon til driftsentreprenører = mer målrettede tiltak?



Bedre oversikt over hendelser til VTS – raskere varsling





Kolonnekjøring Hardangervidda



Det er for dårlig INFO på lystavle vest for Geilo. Mange kommer opp til bommen på Haugastøl og må snu. Vegtrafikk sentralen kan endre på dette og i dag vil det bli stor trafikk dersom det blir åpna for kolonne for alle. God info til våre trafikanter er viktig 😊



Statens vegvesen

Digitale skilt langs vegen

I dag har vi ingen informasjon langs vegen om vær- og føreforhold på fjellet.
Er vegen åpen? Er det spådd dårlig vær? Kan jeg risikere kolonnekjøring? Er det fare for at vegen stenges?
Bør jeg vente i Eidfjord i stedet for å kjøre opp den krevende Måbødalen?



Rv7 Hardangervidda – oppstigning fra vest ved Eidfjord

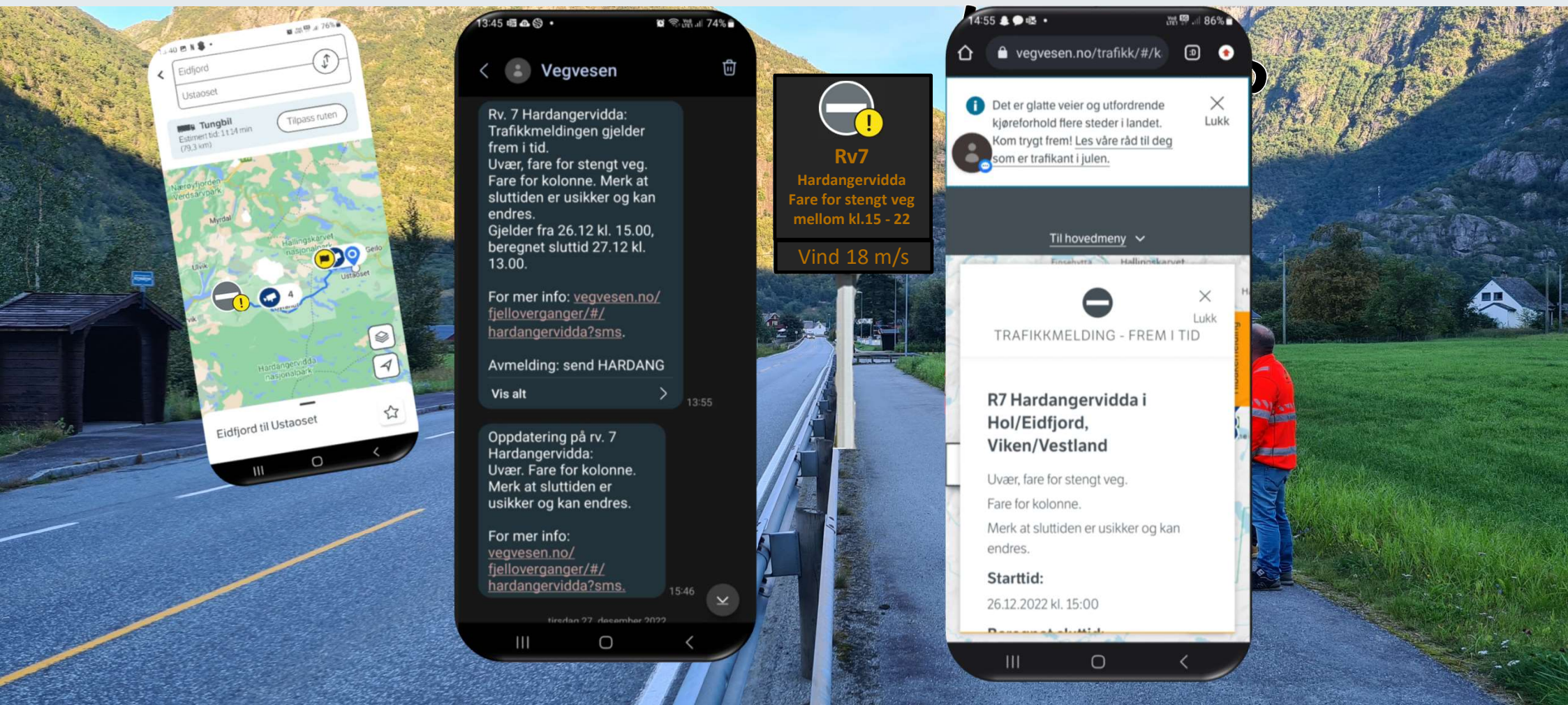
Digitale skilt – bedre samsvar med digitale flater

Vi ønsker å gi bedre informasjon til trafikantene basert på værprediksjoner, både ute langs vegen og på våre digitale flater
Dette vil gi de et reelt valg; enten kjøre videre, vente på bedre vær eller velge en alternativ rute der det finnes

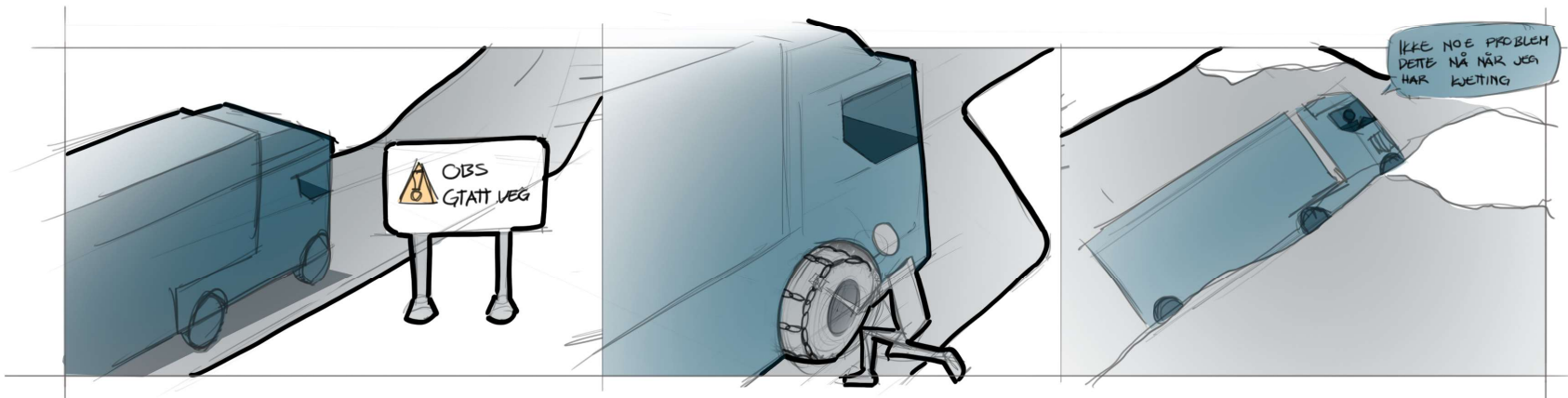
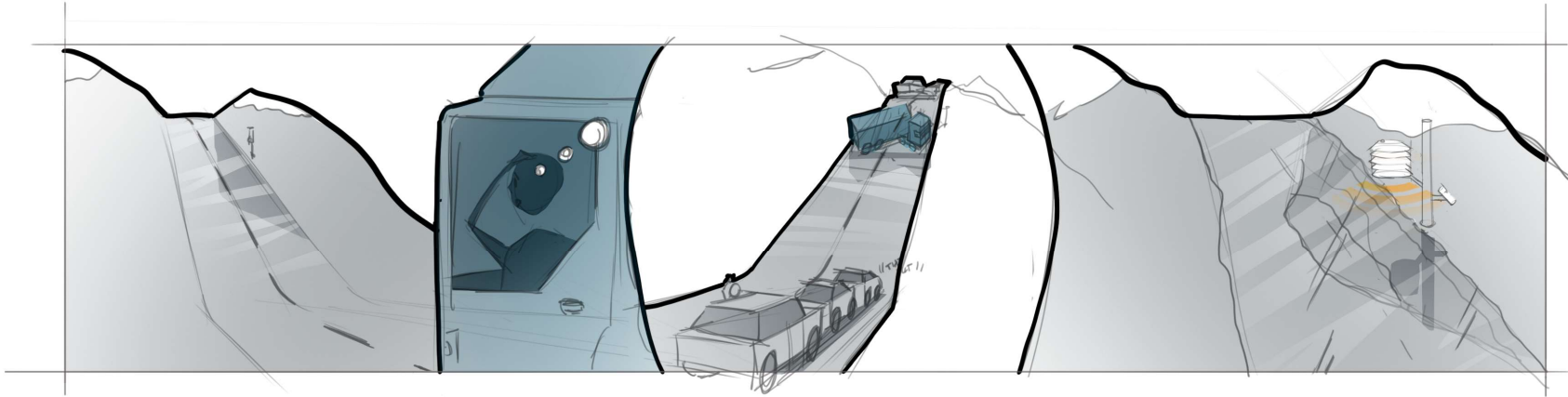


Digitale skilt – bedre samsvar med digitale flater

Vi ønsker å gi bedre informasjon til trafikantene basert på værprediksjoner, både ute langs vegen og på våre digitale flater
Dette vil gi de et reelt valg; enten kjøre videre, vente på bedre vær eller velge en alternativ rute der det finnes

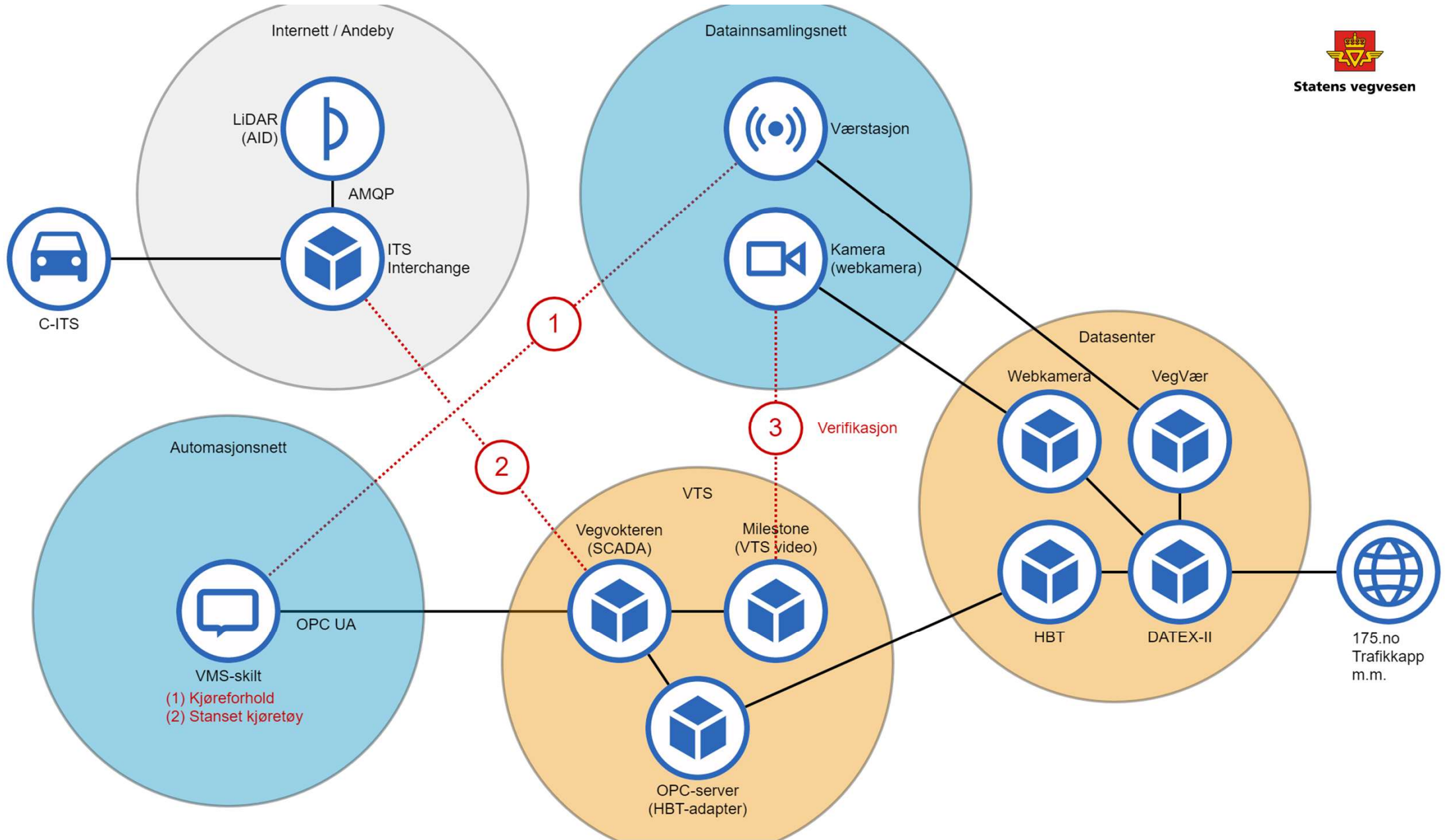


Bedre informasjon til trafikanter

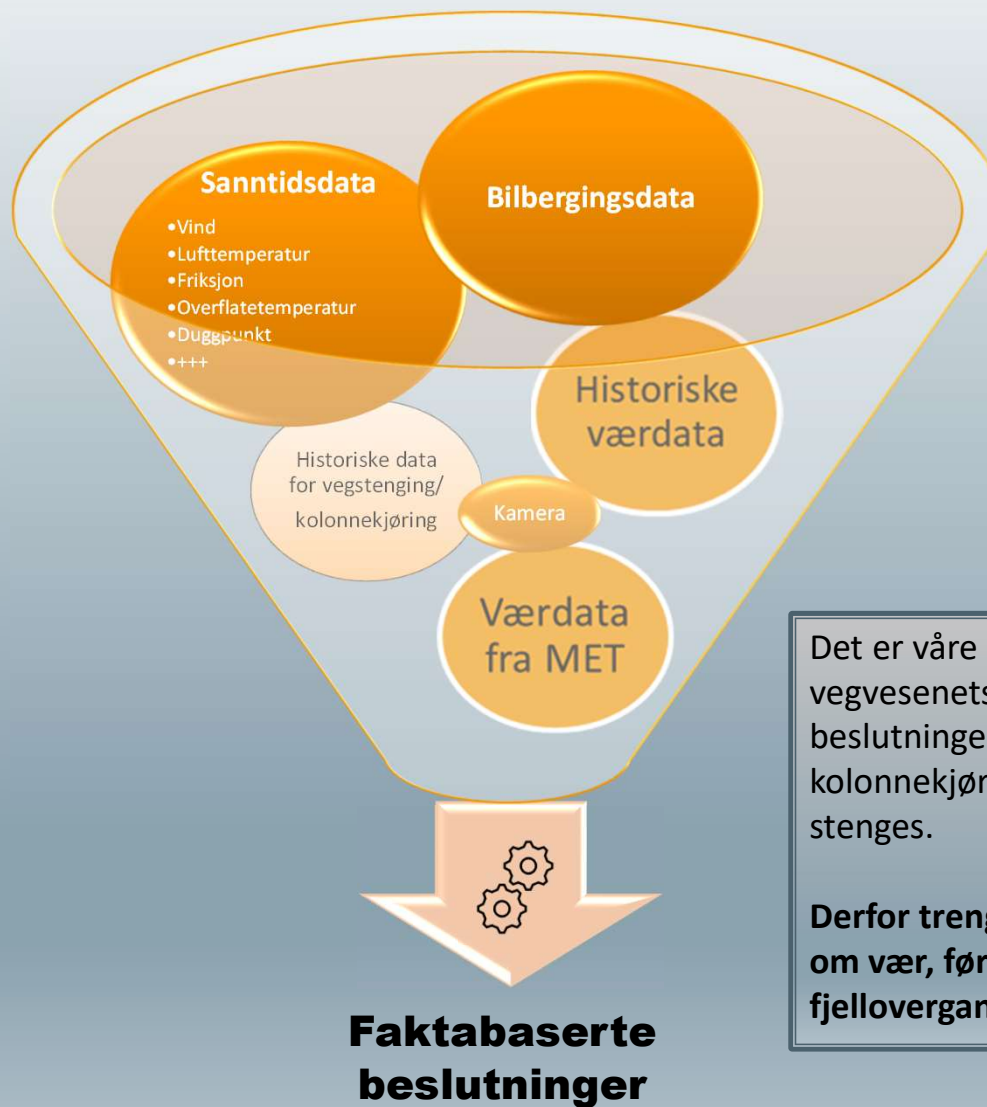




Statens vegvesen



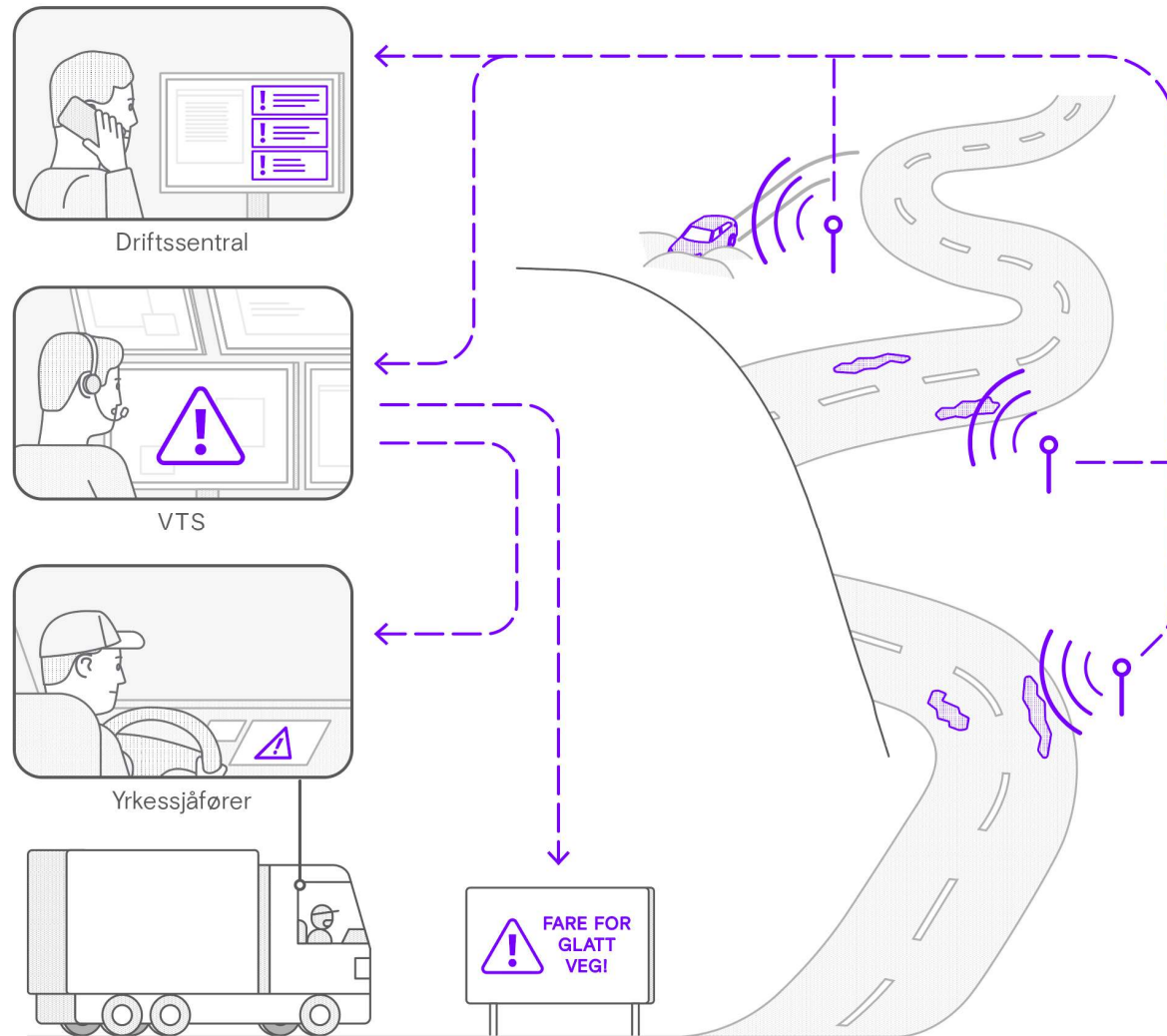
MÅL - utnytte data smart for Vegvesenet og for samfunnet rundt oss



Det er våre driftsentreprenører, sammen med vegvesenets byggeledelse, som må fatte beslutningen om når det må innføres kolonnekjøring eller om fjellovergangen faktisk må stenges.

Derfor trenger de mest mulig sanntidsinformasjon om vær, føre- og trafikkforhold på fjellovergangene

Den optimale verden?





Statens vegvesen



Statens vegvesen

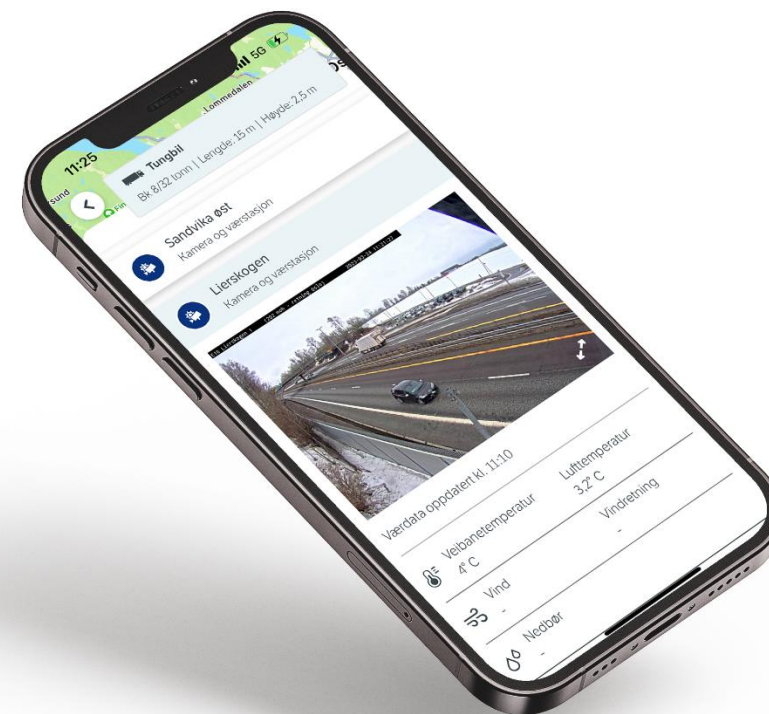


Vegvesen Trafikk

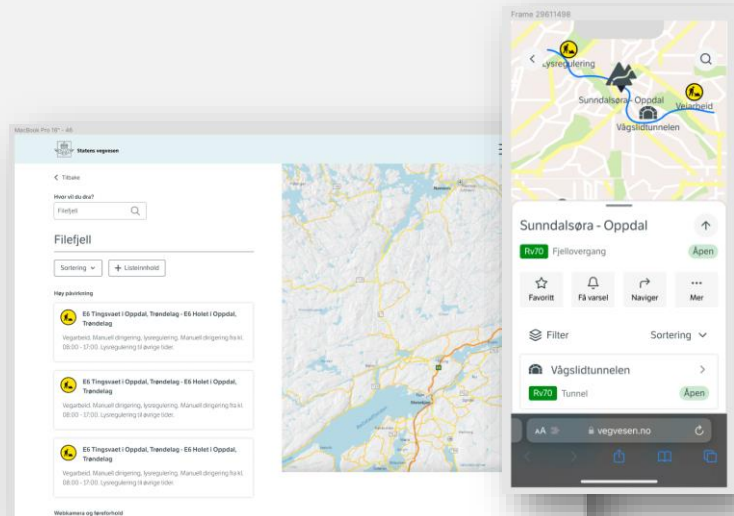
Dialogkonferanse, 4. mai 2023

Jonas Nouri

Forretningsutvikler, Vegvesen trafikk

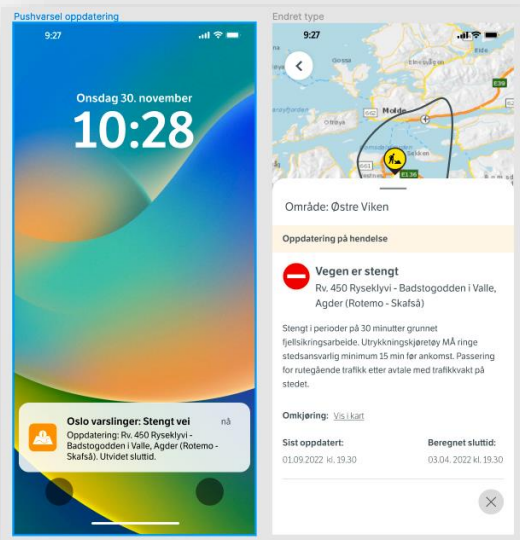


Vi jobber mot å samle tilbudet fra SVV til trafikanter i en enhetlig tjeneste – **Vegvesen Trafikk**



Web

- Søkbar via Google
- Kan søke /lenke direkte til steder og strekninger
- Tilgjengelig for alle uten å laste ned egen app
- Tilpasset både små og store skjermer (PC, mobil, nettbrett, kiosker, etc)
- Kan ha åpen flere faner på samme tid i nettleser



App for iOS og Android

«Følgesvenn på veien»

- For de som bruker tjenestene mye
- Optimalisert for bruk på farten, mobil og nettbrett
- Push-varslinger i appen
- Kun tilgjengelig for iOS og Android

I tillegg tilbys kundene:

fredag 17. mar. • 06:37

Oppdatering på rv. 52 Hemsedalsfjellet: Kolonnekjøring. Merk at sluttiden er usikker og kan endres. Ny vurdering kl **07:00**. Ny beregnet sluttid: 17.03 kl. 08.00.

For mer info: vegvesen.no/fjelloverganger/#/hemsedalsfjellet?sms.

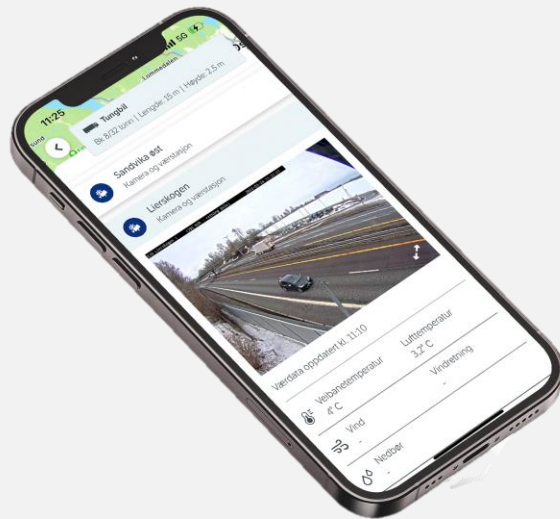
Varsling på SMS

- Varsling på forhåndsdefinerte strekninger, tunneller, broer

Telefon 175

- For å ringe inn om kritiske hendelser

Det er en tjeneste fra Statens Vegvesen, men skal representere alle offentlige veieiere, på lik linje med VTS



- På samme måte som Vegtrafikksentralene, skal trafikkjentesten representere alle offentlige veieiere. Digitalisering av veglistene og NVDB objekter for veieiere blir synlig i tjenesten.
- Publikum skal slippe å måtte vite hvem som eier veien, for å få god informasjon om fremkommelighet.

En innholdsrik trafikkjeneste, Innhold og kart i samspill, på Web og i App.

Lovlig og anbefalte ruter

Favoritter og pushvarsling

Hva skjer i trafikken?

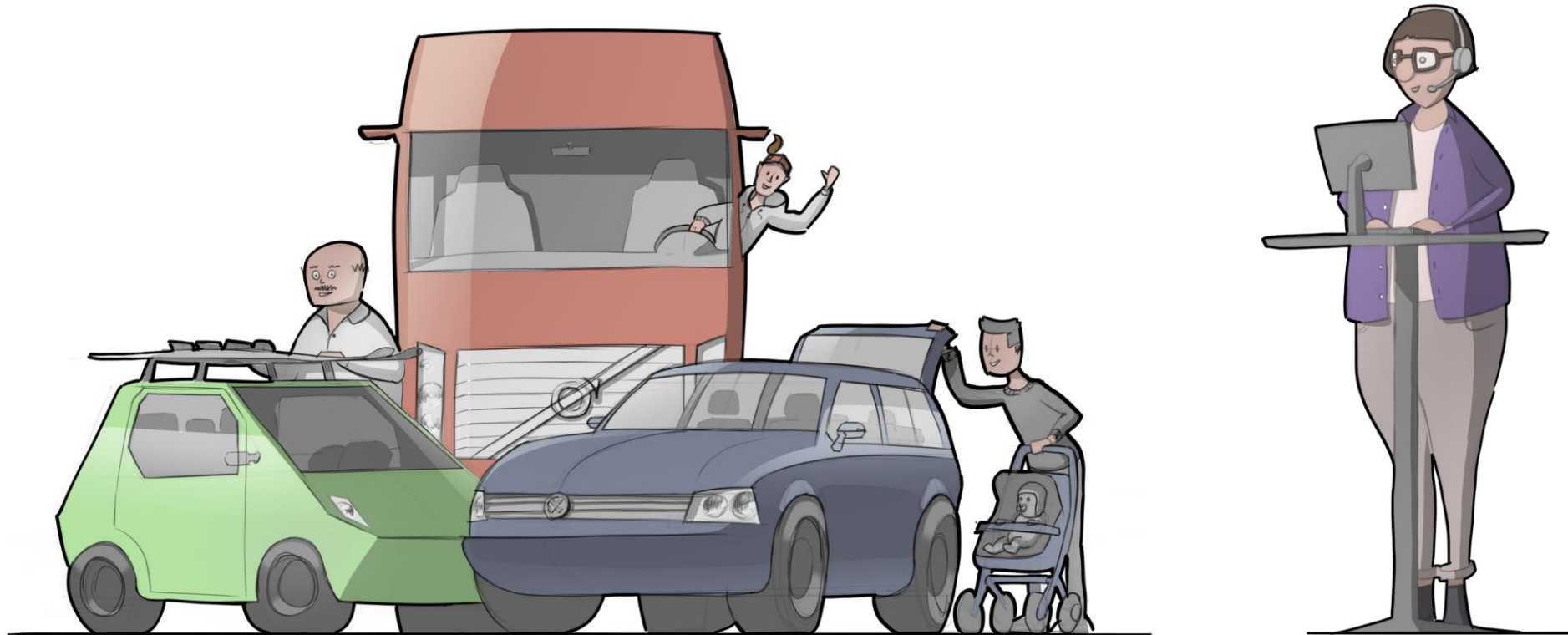
Begrensninger og utsatte strekninger

Stoppesteder med sanntidsdata

Webkamera og kjøreforhold



Kundene våre er alle som har behov for trafikkinformasjon, samt formidlere av denne informasjonen videre til trafikanter

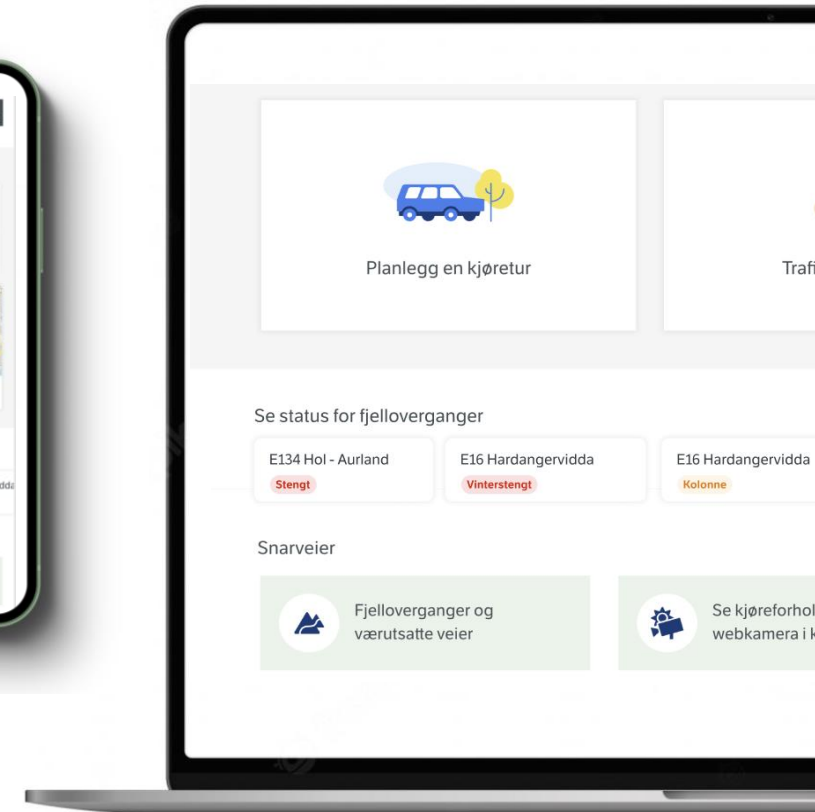
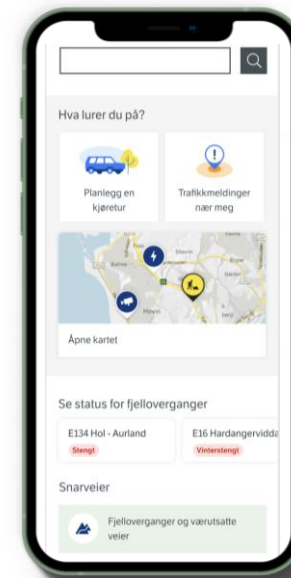


Yrkessjåfører og privatbilister
Kjørende på vinterføre

Media, beredskap og planleggere

Vi fokuserer på å lage tjenester som gir kundene mer forutsigbarhet

- Trafikktjenestene løser problemer som oppleves som viktige for kundene våre
- Tjenestene har en positiv trend og vekst i bruk og antall brukere. 700 000 månedlige brukere januar 2023
- Tjenestene våre skal bedre reflektere mediebildet – enklere å få til brukerreiser mellom nyhets saker om problemer til å vise relevant info om dette
- Vi har valgt å prioritere vintertrafikken over sommertrafikken
- Brukerne våre etterspør mer info om føret på veiene, både driftsstatus (er det brøytet/strødd?) men også om det er glatt, bør man bruke kjetting, kan man kjøre med sommerdekk etc.
- De ønsker bedre forutsigbarhet og klare råd





Statens vegvesen

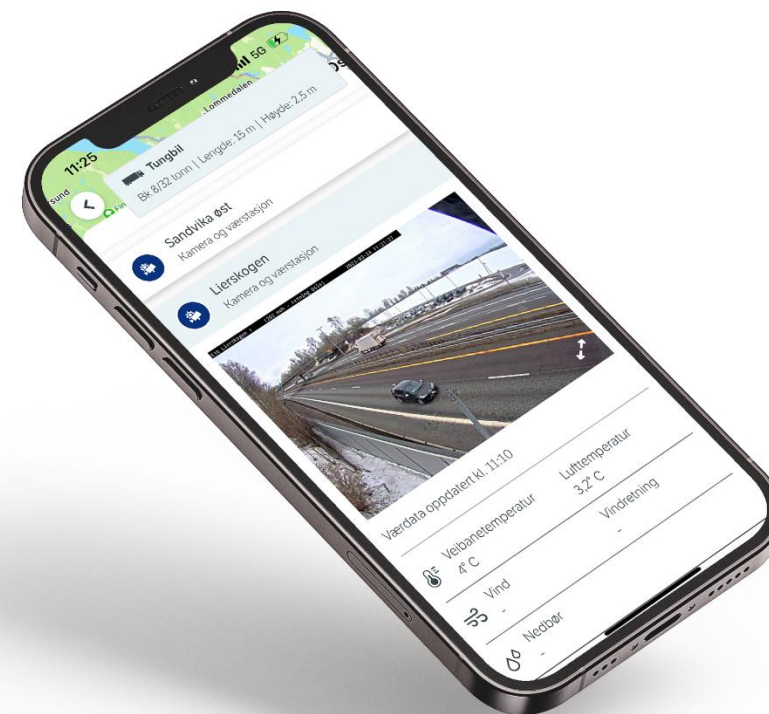


Vegvesen Trafikk

Dialogkonferanse, 4. mai 2023

Jonas Nouri

Forretningsutvikler, Vegvesen trafikk





ITS-programmet 2018-2023





Statens vegvesen

Dialogkonferanse Statens vegvesen Gardermoen 4. mai 2023





Meld. St. 33

(2016–2017)

Melding til Stortinget

Nasjonal transportplan 2018–2029



Statens vegvesen

3.3.3 Ny satsing på forskning, innovasjon og pilotering med Pilot-T, Smartere transport i Norge-konkurransen og pilot for alternativt kjernenett



Programmets mål



Statens vegvesen

1. Praktisk gjennomføring av ITS-Piloter for å få erfaring med ITS-teknologi (Teknologi)
2. Praktisk pilotering for å få informasjonsgenerering som skal gi erfaring med effektiv datautveksling for samvirkende systemer (Databehandling)
3. Skaffe seg erfaring gjennom relevante regulatoriske problemstillinger (Regulator)



Teknologi



Regelverk

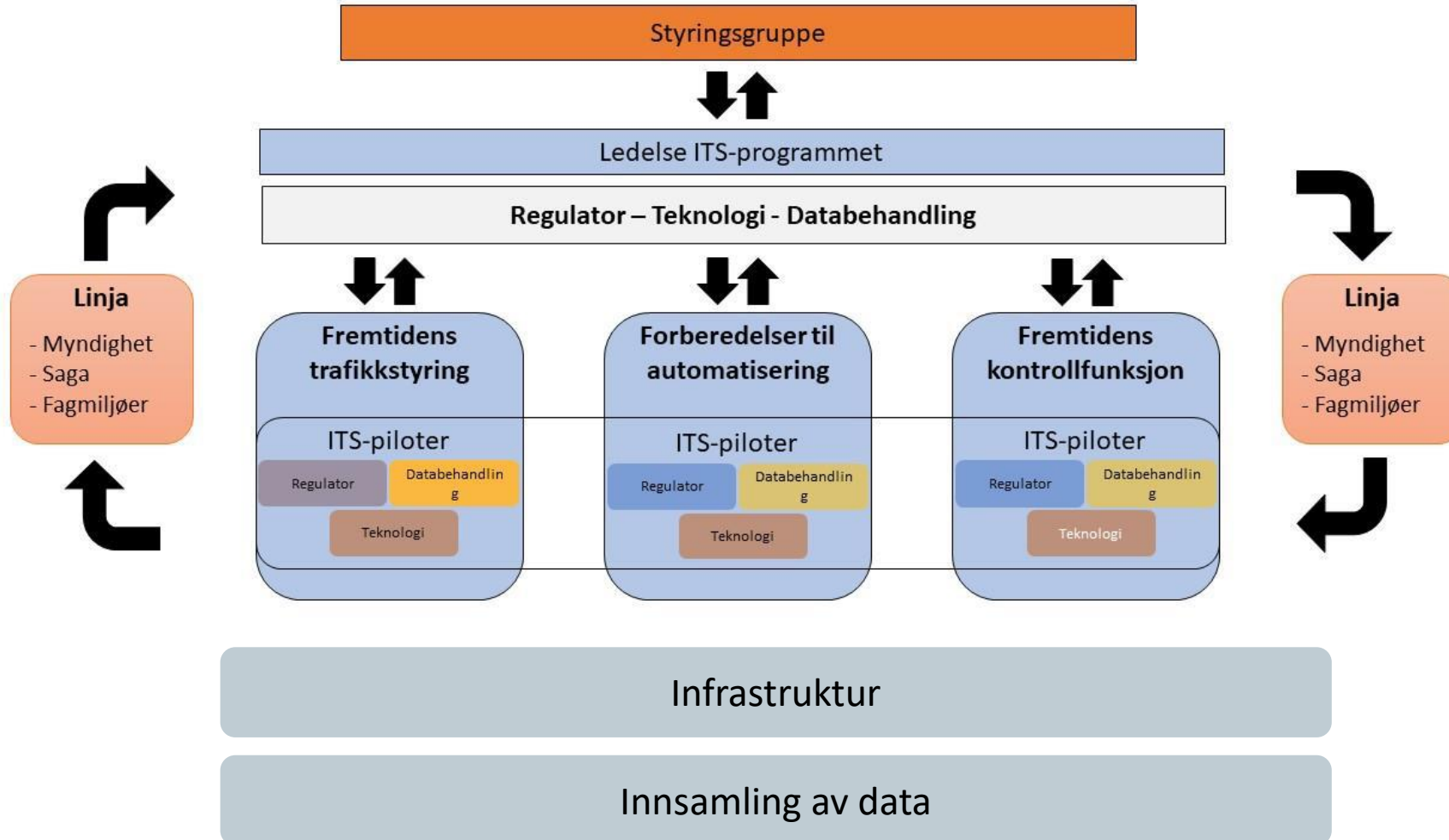


Databehandling





Organisering av ITS programmet





Piloter



Statens vegvesen

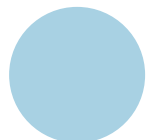
- Totalt 38 piloter i perioden, 25 pågående (se kart)
- Delt inn i tre strategiske fagområder,



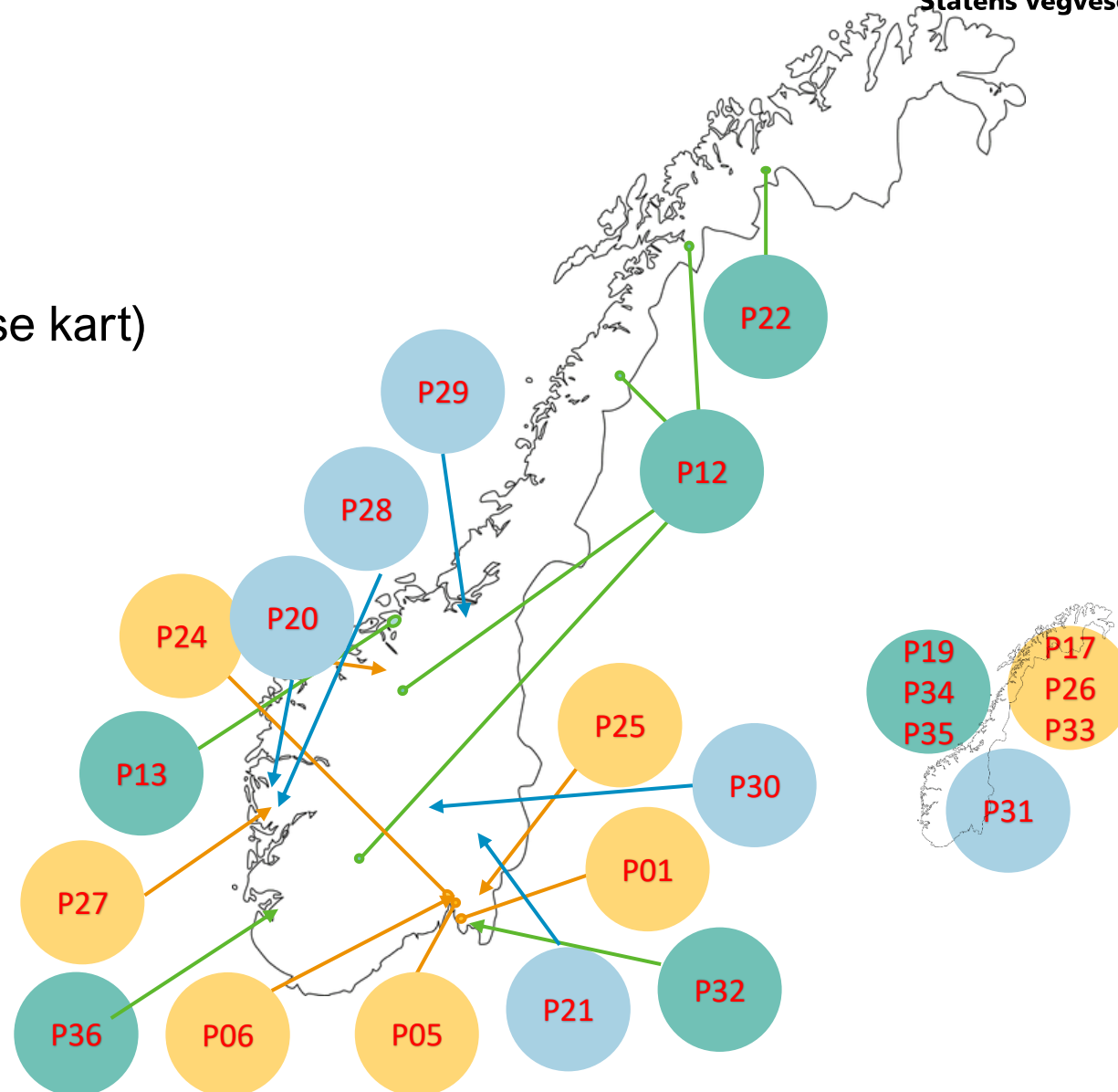
Fremtidens trafikkstyring



Forberedelse til automatisering



Fremtidens kontrollfunksjon





Fremtidens trafikkstyring

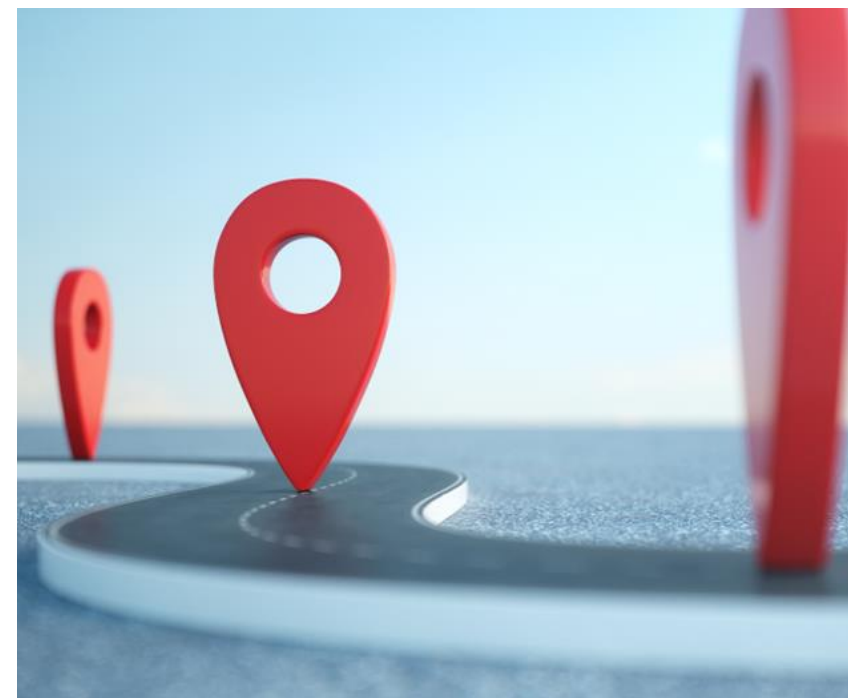


Statens vegvesen

Økende bruk av det digitale vegnettet gir muligheter for økt grad av informasjon om trafikken i sanntid, og etter hvert også som prediksjon.

Dette fører til flere muligheter som ikke var tilgjengelig tidligere, samtidig som det stilles høyere krav til effektiv og smidig trafikkstyring i sanntid.

Prosjektnavn
Pilot 12 - Digitale fjelloverganger
Pilot 13 - Skredvarsling
Pilot 19 - Nestenulykker
Pilot 22 - ATK til WIM
Pilot 32 - Interferens mellom ITS G5 og AutoPass DSRC
Pilot 34 - Trafikkregistrering i saktegående kø
Pilot 35 - Reisetider og reisemønster
Pilot 36 - Kartlegging av reisemønster ved bruk av appdata



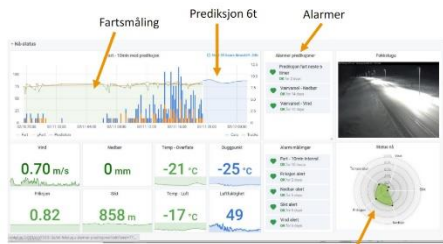


Fremtidens trafikkstyring

Fremkommelighet



Statens vegvesen



Alarmer kan sendes på epost til utvalgte mottakere

Nå-status

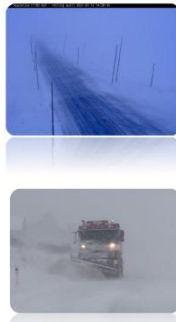
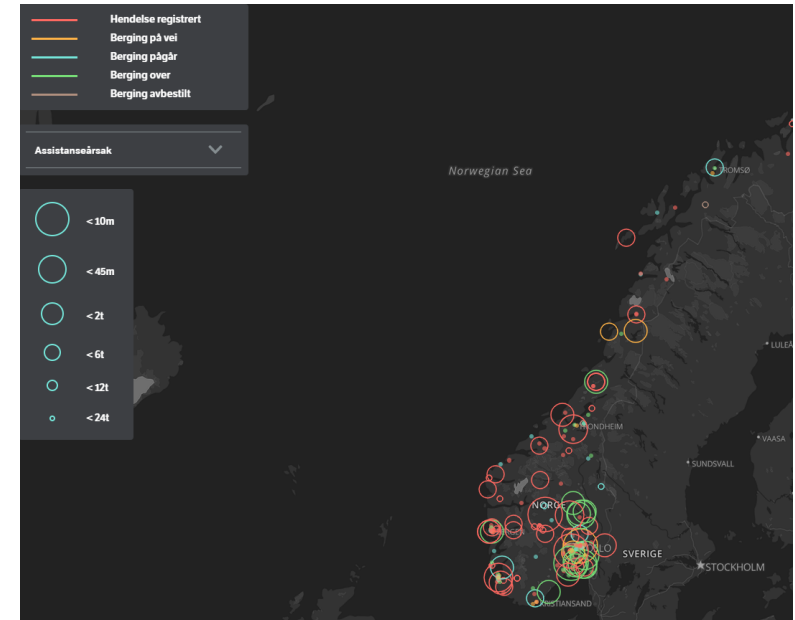


Photo: Ingemar Rasmussen





Fremtidens trafikkstyring

Reisetider og resemønster

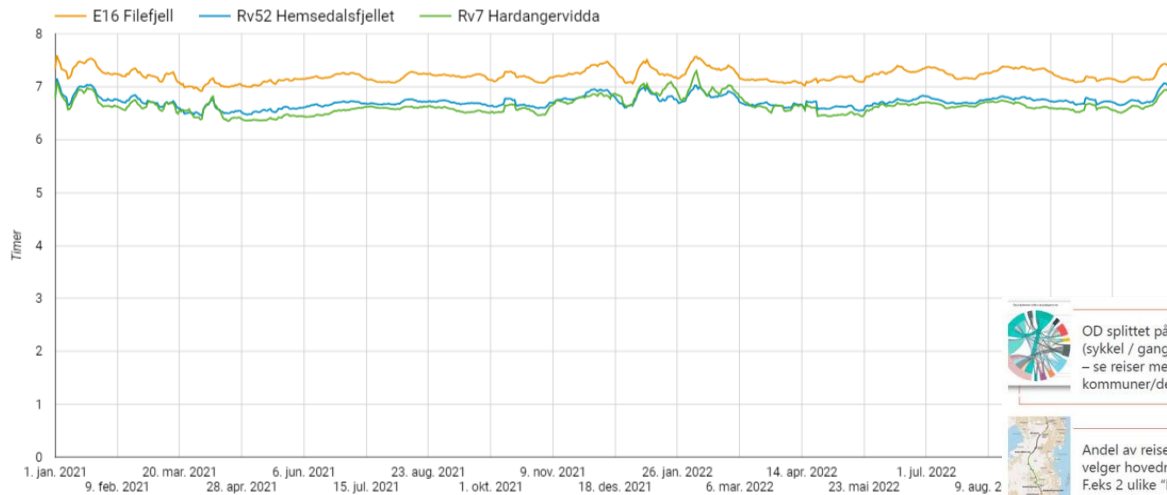


Statens vegvesen

Strekning: Bergen - Oslo (1) - 1. jan. 2021 - 11. jan. 2023 - Visning: Gjennomsnitt siste 7 dager (1) - Statens vegvesen

Utvikling i reisetid mellom de store byene

Gjennomsnittlig reisetid per døgn



OD splittet på transportmiddel (sykkel / gange / bil / kollektiv) – se reiser mellom kommuner/delomr/grunnk)

→ Se overordnede mønstre av sykling på Nord-Jæren, ned på grunnkrets nivå, dag for dag og "dayparts"



Andel av reisende og strekning som velger hovedrute vs alternativer. Feks 2 ulike "hovedruter" /stamveien.

→ Forstå bruk av hovedruter vs trafikk utenom
→ Hvor langt/lenge sykles det på hovedtraseen, ift hele turen og "tilførsel/fraførsel"



Detaljert gatenivå / "segment" sykling (i bymiljø). Feks 2-3 alternative, ruter mellom samme O og D.

→ Hvilke trasevalg tar syklistene i bymiljø / der hovedrutene slutter?
→ Styrer sluttdestinasjon eller traseen/veiens beskaffenhet?

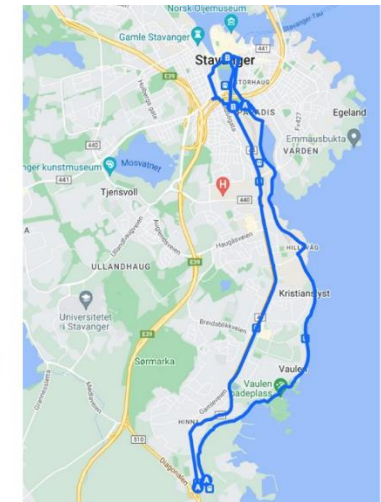


Se andelstall, ruter og reisekjeder fra appdata opp mot eksisterende tellere

→ Hvor stor andel av syklistene langs en hovedrute passerer egentlig tellepunkt?

→ Hvor mange sykkelkilometer representerer en passering?

Absolutt måltall som kan hjelpe med å estimere absolutte tall for de "relative" reisemålingene fra app





Forberedelse til automatisering



Statens vegvesen

Bil- og teknologiprodusenter satser på automatisert transport på ulike nivåer. Dette området inkluderer alt fra utvikling av kjørestøttesystemer, testing av mindre komponenter som sensor og kamera, til videreutvikling og testing av fullautomatiserte kjøretøy.

Pilot 01 - Informasjon til kjører og trafikant

Pilot 05 - Automatisert kollektivtransport og varelevering

Pilot 06 - Autodrift og tilstandsregistrering

Pilot 17 - Kjøretøy som sensor

Pilot 24 - GNSS; posisjonering og nøyaktighet

Pilot 25 - Behov for datakommunikasjon

Pilot 26 - METR-publikasjon og sikkerhetsarkitektur

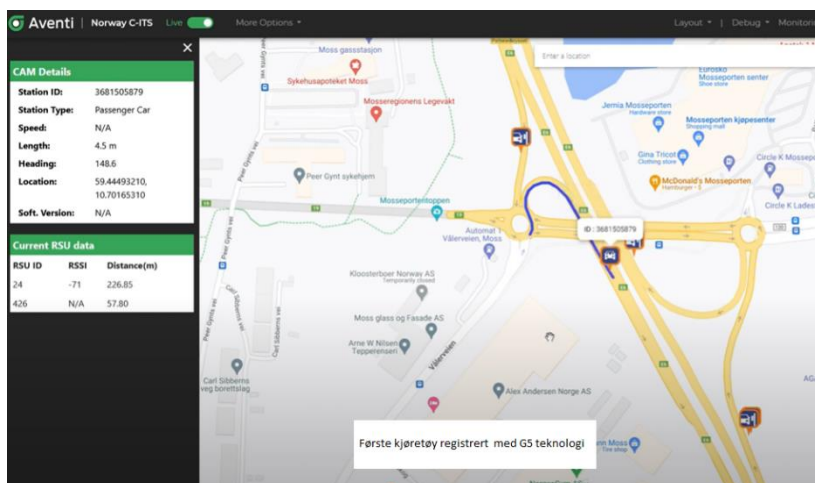
Pilot 27 - ISA

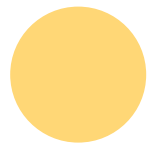
Pilot 33 - Virkning av ITS systemer på kjøreadferd



Forberedelse til automatisering

Testarena kommunikasjon og selvkjørende person- og varetransport





Forberedelse til automatisering



Statens vegvesen

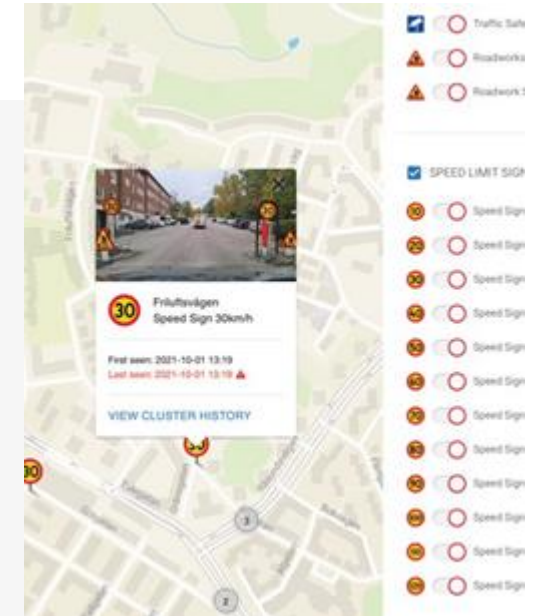
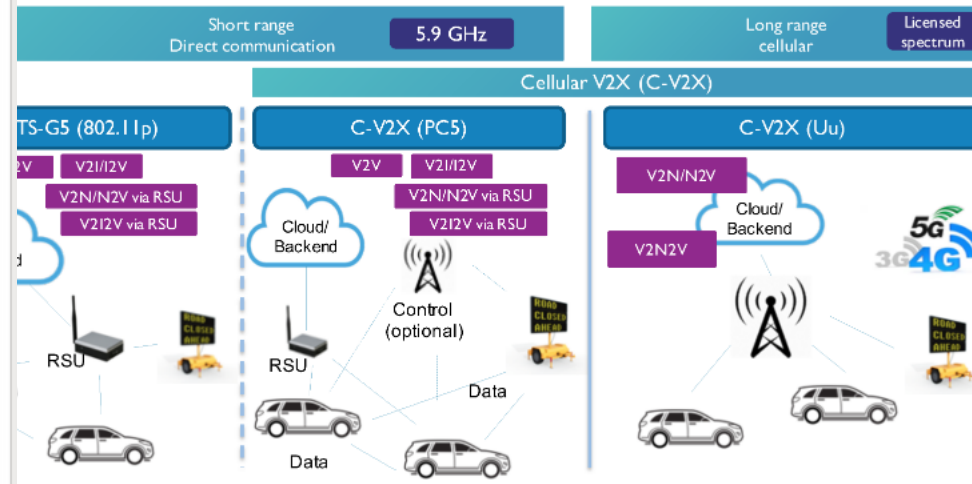
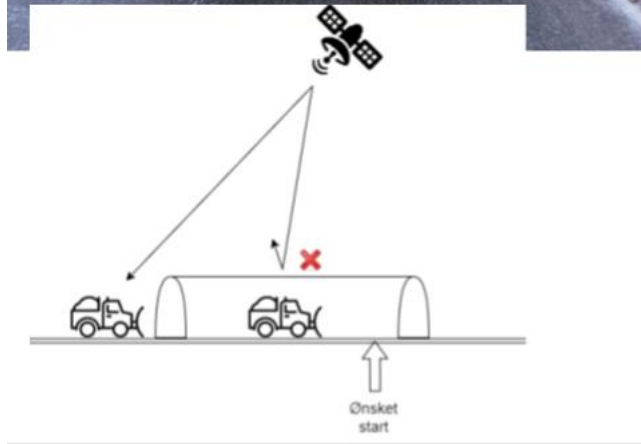
Ny kjøretøyteknologi, muligheter og utfordringer





Forberedelse til automatisering

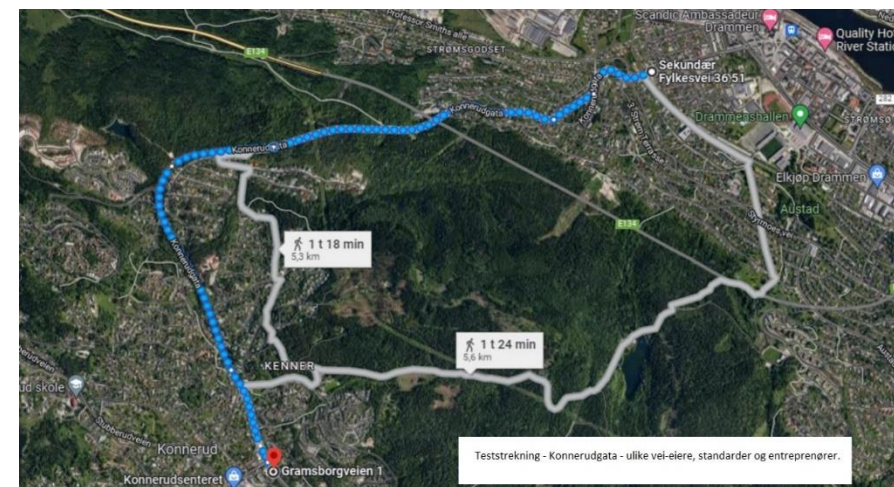
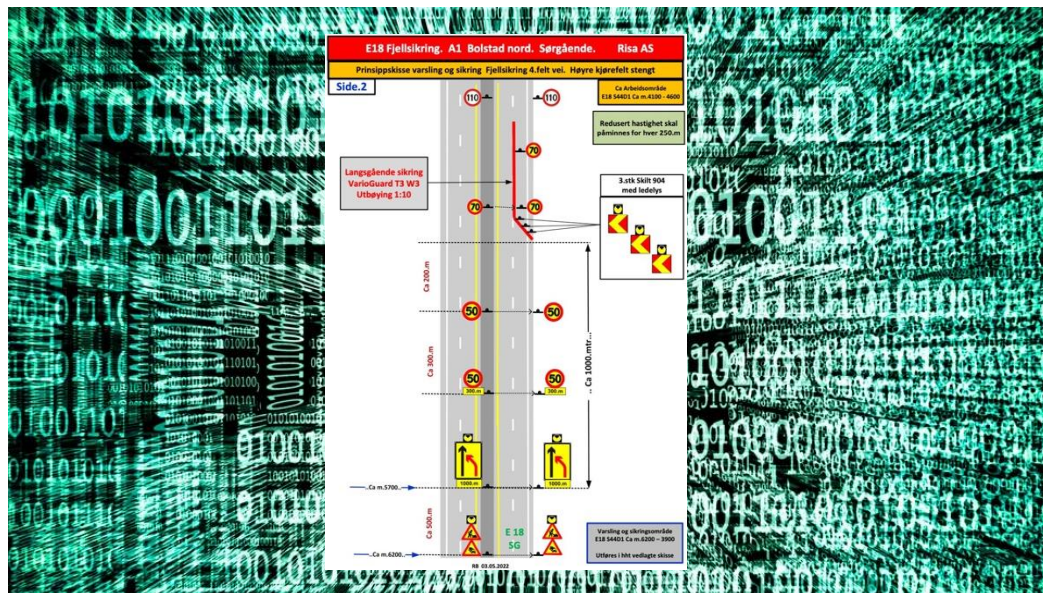
Posisjonering, kommunikasjon og maskinlesbar infrastruktur

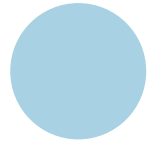




Forberedelse til automatisering

Regulering og datautveksling





Fremtidens kontrollfunksjon



Statens vegvesen

Visjon om at kjøretøy og sjåfører som har alt i orden ikke må bruke unødvendig tid inne på kontrollstasjoner. Det vil finnes sanntidsoversikt over eventuelle risikokjøretøy på vegnettet, og disse kan kontrolleres på flere måter enn kun på fysiske stasjoner.

Det kan bety at bilen/transportselskapet selv rapporterer om egen tilstand eller at vegnettet har instrumentering som plukker opp risikokjøretøy og varsler behovet for kontroll.

Pilot 20 - Kjetting- og lydsensor (AI)

Pilot 21 - Dekkscaning (AI)

Pilot 28 - Termoscanner for deteksjon

Pilot 29 - AI for forbedring av AID

Pilot 30 - Høydevarsel tunnel

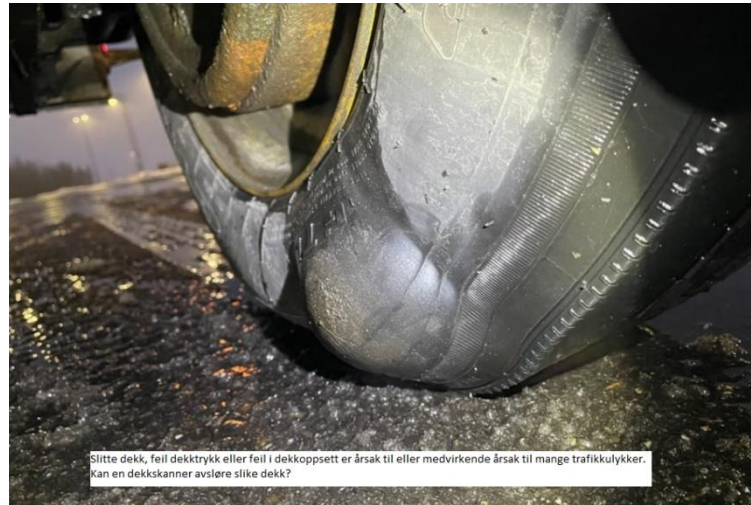
Pilot 31 - Smart Tunnelinspeksjon

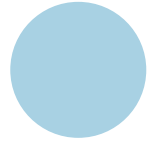




Fremtidens kontrollfunksjon

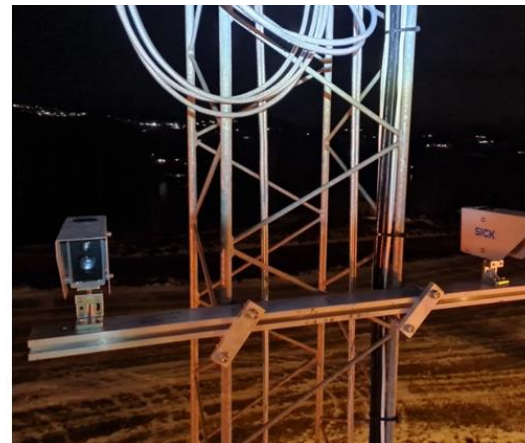
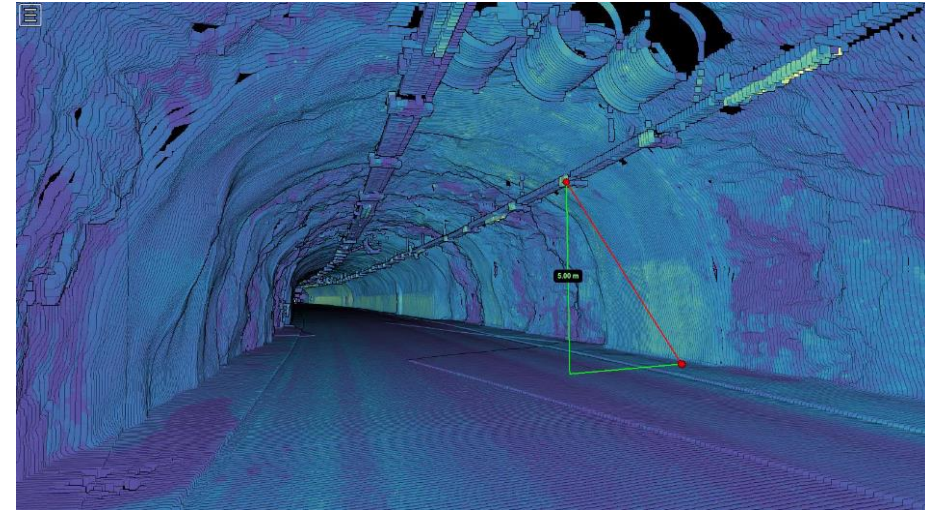
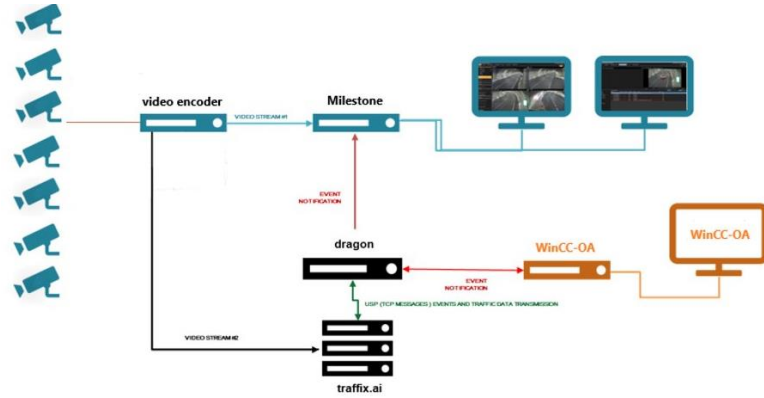
Ny teknologi for utvelgelse av kjøretøy til kontroll





Fremtidens kontrollfunksjon

Ny teknologi for tunnelsikkerhet



<https://www.nordicway.net/>

NordicWay



NordicWay 2 and NordicWay 3 are C-ITS pilot projects that enable vehicles, infrastructure and network operators to communicate safety hazards and other information from roads in the Nordic countries between different stakeholders.

The projects are a collaboration between public and private partners in Finland, Norway, Sweden and Denmark and build on the achievements from the previous NordicWay project.
NordicWay 3 - Urban Connection, has more cities involved than NordicWay 2.

See the many **NordicWay presentations** [here](#)

Watch the **NordicWay 2 Evaluation Results webinar** [here](#)



Explore demonstration sites



Cities involved

1. Trondheim, Norway
2. Oslo, Norway
3. Gothenburg, Sweden
4. Uppsala, Sweden
5. Stockholm, Sweden
6. Tampere, Finland
7. Helsinki, Finland



Flagship pilots



Traffic signal information

Traffic signal priority



Emergency vehicle approaching



Motorway control systems

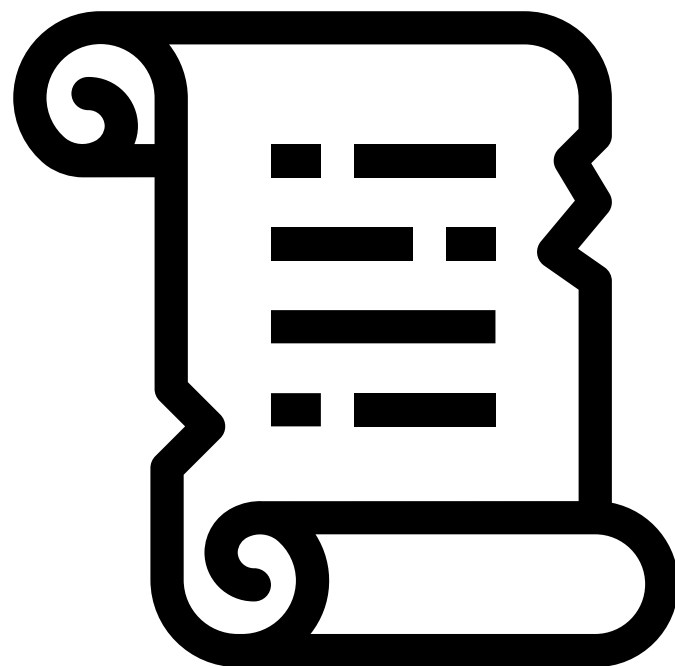


Road works warning





Statens vegvesen



Formidling



Trafikk | Statens vegvesen

https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/

< Fag

Trafikk

ITS-portalen	Trafikkdata	Kjøretøyforhandlere
Kjøretøystatistikk	Værdata	Godkjenning og tilsyn med trafikkopplæring
Parkering	Ferje	Utredning om veibruksavgift og bompenger
Arbeid med ny forskrift for vegdata og trafikkinformasjon	Søk om arrangement på vei	



Statens vegvesen



ITS-portalen

Her finner du informasjon om ITS på veg.



Statens vegvesen

ITS i Norge >

Her finner du de politiske styringsdokumentene, roller og ansvarsdeling i det offentlige, og hvilke EU-aktører Norge er tilknyttet.

Standarder og lovverk >

Her finner du standarder og lovverk som regulerer ITS.

Prosjektbank >

På denne siden finner du en oversikt over utvalgte ITS-prosjekter som pågår i Norge.

Forskning og kunnskap >

Oversikt over forskningsrapporter om ITS.

Data og verktøy >

Transportportal.no er tilgangspunktet for veg- og transportdata for Norge.

Kontakter >

Her finner du kontaktinformasjon til de mest sentrale myndighetsaktørene innen ITS.

Nytt på ITS-portalen >

Oversikt over nytt innhold som er lagt ut.

ITS i Statens vegvesen >

Her finner du informasjon om Statens vegvesens arbeid med Intelligente transportsystemer og -tjenester (ITS).



Pilotene vist på kart



Statens vegvesens ITS-piloter er spredd over hele landet. © NVDB, Geovekst, kommunene og Open Street Map contributors (utenfor Norge)

Gå videre

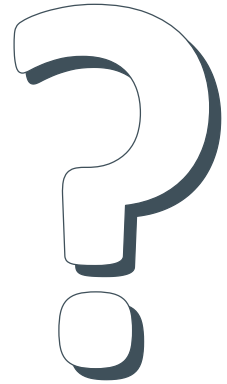
Fremtidens trafikkstyring >

Forberedelse til automatisering >

Fremtidens kontrollfunksjon >



Statens vegvesen



Forutsigbart Framkommelige Fjelloverganger

- om innovative anskaffelser og dialogen

Cecilie Møller Endresen, Leverandørutviklingsprogrammet (LUP)

LUP sørger for at bedrifter og offentlige virksomheter sammen løser fremtidens utfordringer.

I en innovativ anskaffelse går man i dialog med markedet før anskaffelsen, formidler behovet og overlater løsningen til leverandørene. Slik skapes bedre og mer bærekraftige produkter og tjenester for fremtiden.



Leverandørutviklingsprogrammet (LUP) - rolle og funksjon

Sentralt og **samlende virkemiddel** for å øke innovasjonseffekten av offentlige anskaffelser

Landsdekkende og bred **pådriver** for å løfte anskaffelser fra administrasjon til strategisk virkemiddel, slik at nye og effektive løsninger etterspørres, utvikles og spres

Tilrettelegger for praktisk bistand hvor det etterspørres innovasjon, for å bidra til at innovasjonshøyden øker, samfunnsutfordringer løses, og at læring og kunnskap tilbakeføres



5 Eiere



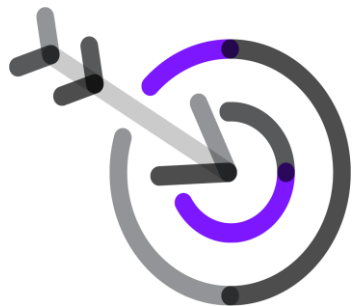
4 Departement

-  Nærings- og fiskeridepartementet
-  Helse- og omsorgsdepartementet
-  Klima- og miljødepartementet
-  Kommunal- og distriktsdepartementet

32 Partnere



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



Statens vegvesens toppmål gjenspeiles i anskaffelsene

Et effektivt, miljøvennlig og trygt
transportsystem



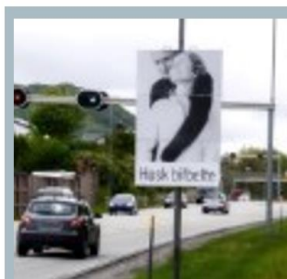
En enklere reisehverdag
og økt konkurransevne
for næringslivet.



Mer for pengene



Effektiv bruk av
ny teknologi.

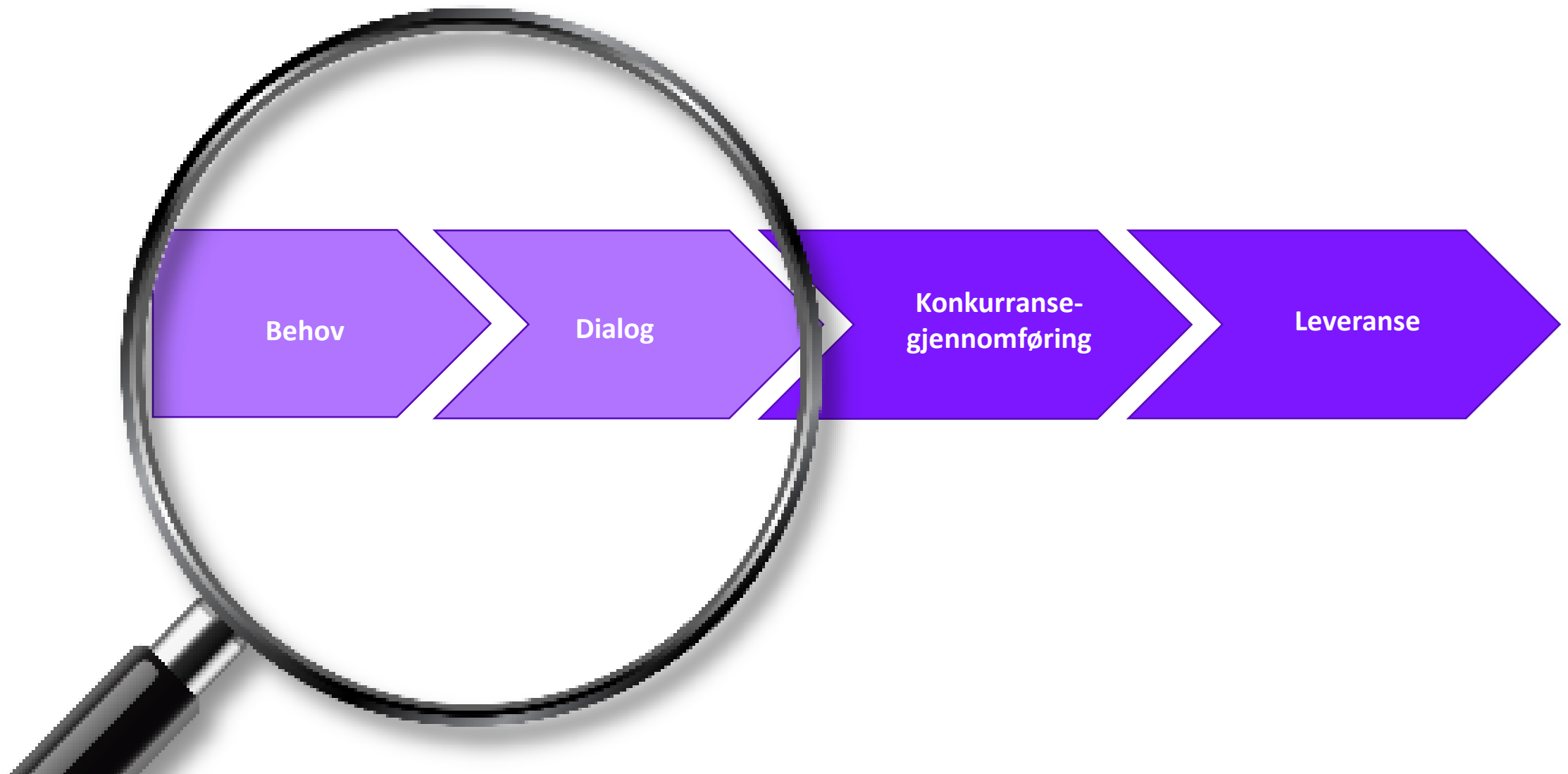


Nullvisjon for drepte
og hardt skadde i trafikken.



Bidra til oppfylling av Norges
klima- og miljømål

Mulighetsrommet



Innovative anskaffelser

- kunnskapsfangst gir nye eller bedre løsninger



Målet med dialogen

- Gi ulike markedsaktører og kunnskapsmiljøer en god forståelse av utfordringene Statens vegvesen står i og behovet de har
- Få innspill om mulighetsrommet; hva som finnes av løsninger i dag, og hva som vi i samarbeid kan utvikle for å svare opp behovet best mulig
- Identifisere potensielle utfordringer i prosjektet og hva som må til for å løse de



INNOVASJONSARENA for prosjektet

MÅL: Forutsigbart framkommelige fjelloverganger

Verktøykasse for mulige tiltak



- Instrumentering av vegnett (ITS)**
- Vegkantskilt langs vegen (særstasjoner, kamera, målestasjoner, mm.)
 - Fremføring av elektrisk og IT-forbindelse, vs. frittstående selvdrevne (5G, batteri/solcelle-drift)
 - Få sanntidsdata fra kjøretøy via mobilnett (anonymisert trafikkdata)
 - Instrumentering for økt framkommelighet under kritiske værforhold (ikke for å «bare» informere om situasjonen)



- God og effektiv drift**
- Driftstøttesenter med tett samhandling med datakilder og entreprenører
 - God datadrevet beslutningsstøtte (frikisjon, værdata om nedbør og snøfall)
 - Utnytte lokalkunnskap hos entreprenører og byggeleder
 - Effektivt arbeid i felt – arbeid i forkant av værforhold, stenger så sent som mulig, slippe frem kjøretøy som trygt kan passere, bryte selv om veien er stengt, og rask gjenåpning
 - Samordning av vedlikeholdsoppgaver



- Samhandling med trafikantene**
- God behovsforståelse, vite hva som gir nytte
 - Bedre varsling og informasjon til trafikanter (SMS, egen «fjellovergang-app», friteksttavler, info om hvor brytebilen er)
 - Gi mer prognoser om forventet framkommelighet fra «kilder på fjellet»
 - Spisest informasjon mot spesielle interessenter (f.eks. fiskeslakteri som kan styre når fisken slaktes ut i fra om fjellovergangen er stengt)



- Kjøretøy-teknologi**
- Utnytte informasjon i kjøretøy-teknologi ved f.eks. å få informasjon tilbake fra kjøretøy (Volvo, Tesla, o.l. som har friksjonsmålinger, fart)
 - Installere og utnytte egne sensorer i kjøretøy (f.eks. lastebiler)
 - Sanntidsdata fra kjøretøy

Finansiere ikke over
Teknologisatsninger.
Men se i sammenheng

Fysiske tiltak

- Tiltak for å unngå snøføyk og skavler (fresefelt, tilpassning av sidetereng, mm.)
- Tiltak for å gjøre veien bedre ved nedsatte kjøreforhold (problemområder, kurvatur, stigning, pakking av snø med preppemaskin, mm.)
- Tiltak som forebyggende utlasing av skred

Hovedfokus dialog 13.sept.:

Hvilke løsninger svarer opp behovet i dag? (kan anskaffes nå)

Hovedfokus dialog 4.mai:

Diskutere utfordringsbildet og mulige løsninger i forhold til 3 områder:

- Utvidet funksjonalitet i appen "Vegvesen Trafikk" (Vegvesen app) spisset mot fjelloverganger
- Instrumentering/innsamling av data fra fjellovergangene – ny tilgjengelig teknologi
- ITS – Intelligente transportsystem

Temabaserte innovasjonsarenaer basert på avdekket behov og innovasjonspotensiale

Dialog-
konferanse
13.sept.

Skriftlig
innspill
23.sept.

Én til én-
møter
4-6 okt.

Tilb.mld.
Info om
Prosess
videre

Utarbeidelse av
anskaffelse av
fritekstattavler

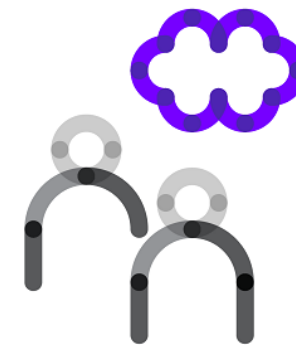
Gruppediskusjoner
Én til én-møter
4.mai.2023

Ansk./utv. av
løsninger

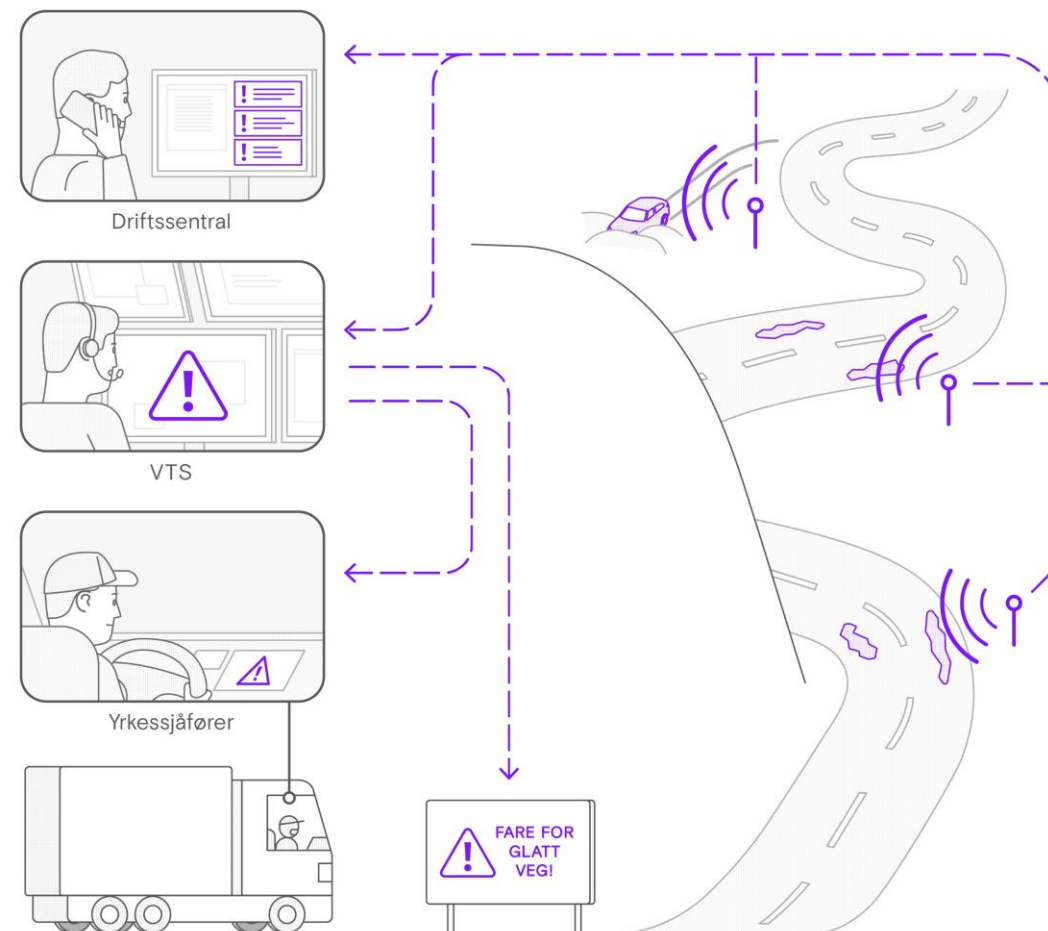
Ny tema-
/behovsbasert
dialog

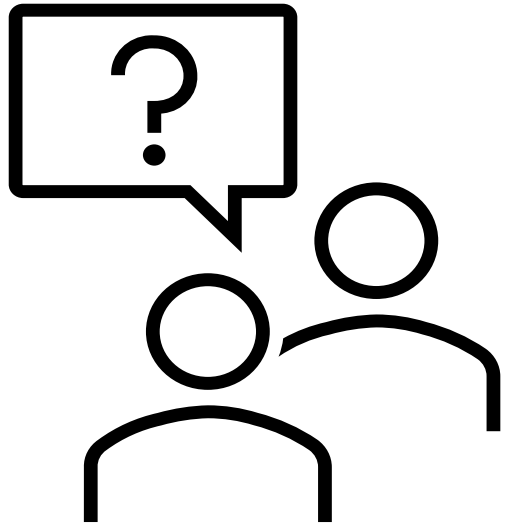
Ansk./utv. av
løsninger

Dialog 2: Innspill/diskusjon rundt 3 områder



- Utvidet funksjonalitet i appen "Vegvesen Trafikk" (Vegvesen app) spisset mot fjelloverganger
- Instrumentering/innsamling av data fra fjellovergangene – ny tilgjengelig teknologi
- ITS – Intelligente transportsystem





DIALOG

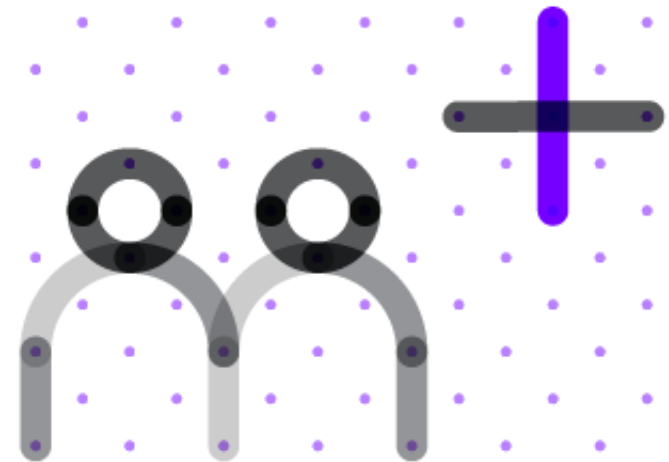
Gruppediskusjoner

Én til én – møter

Matchmaking

Roller i gruppediskusjonene

- Leverandørene: Stille spørsmål, komme med innspill og forslag
- Ansatte i Statens Vegvesen: Skal belyse behov, utdype problemer og svare på spørsmål
- FoU, myndigheter og virkemiddelapparat: Utfra ståsted - bidra med relevant informasjon, lytte og få mer innsikt i utfordringsbildet
- Læring på tvers!



Viktig!

- Ingen har forventninger om at dere som leverandører skal dele «forretningshemmeligheter»
- Én-til-en møter gir anledninger til det



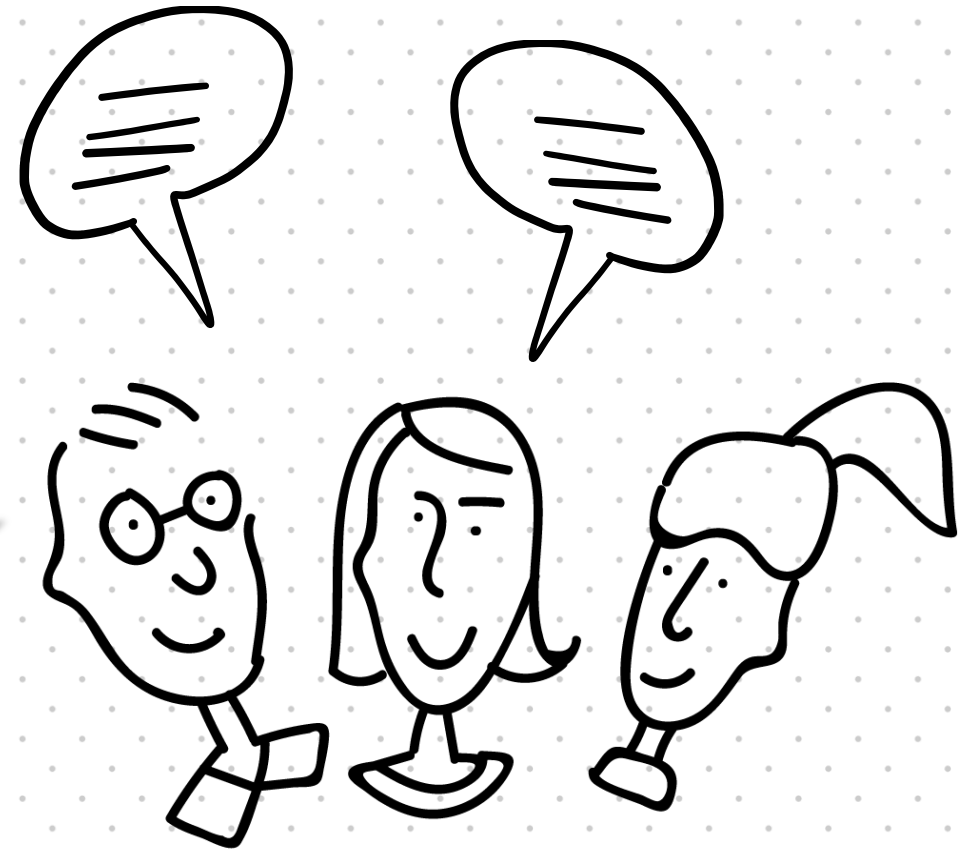
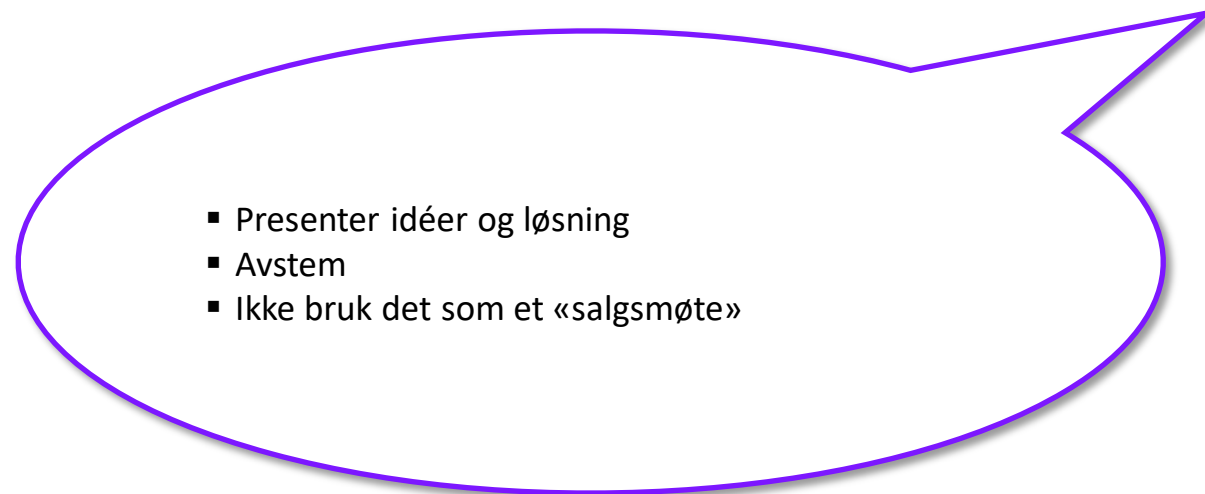
Resultatet av gruppediskusjonene blir med oss videre

- Resultatet bearbeides og sammenstilles i et notat som deles åpent – også med de som ikke har hatt anledning til å delta her i dag



Én til én-møter

- Leverandør presenterer løsningsforslag / innspill muntlig
- Spørsmål /avklaringer
- Fortrolighet / konfidensialitet



”

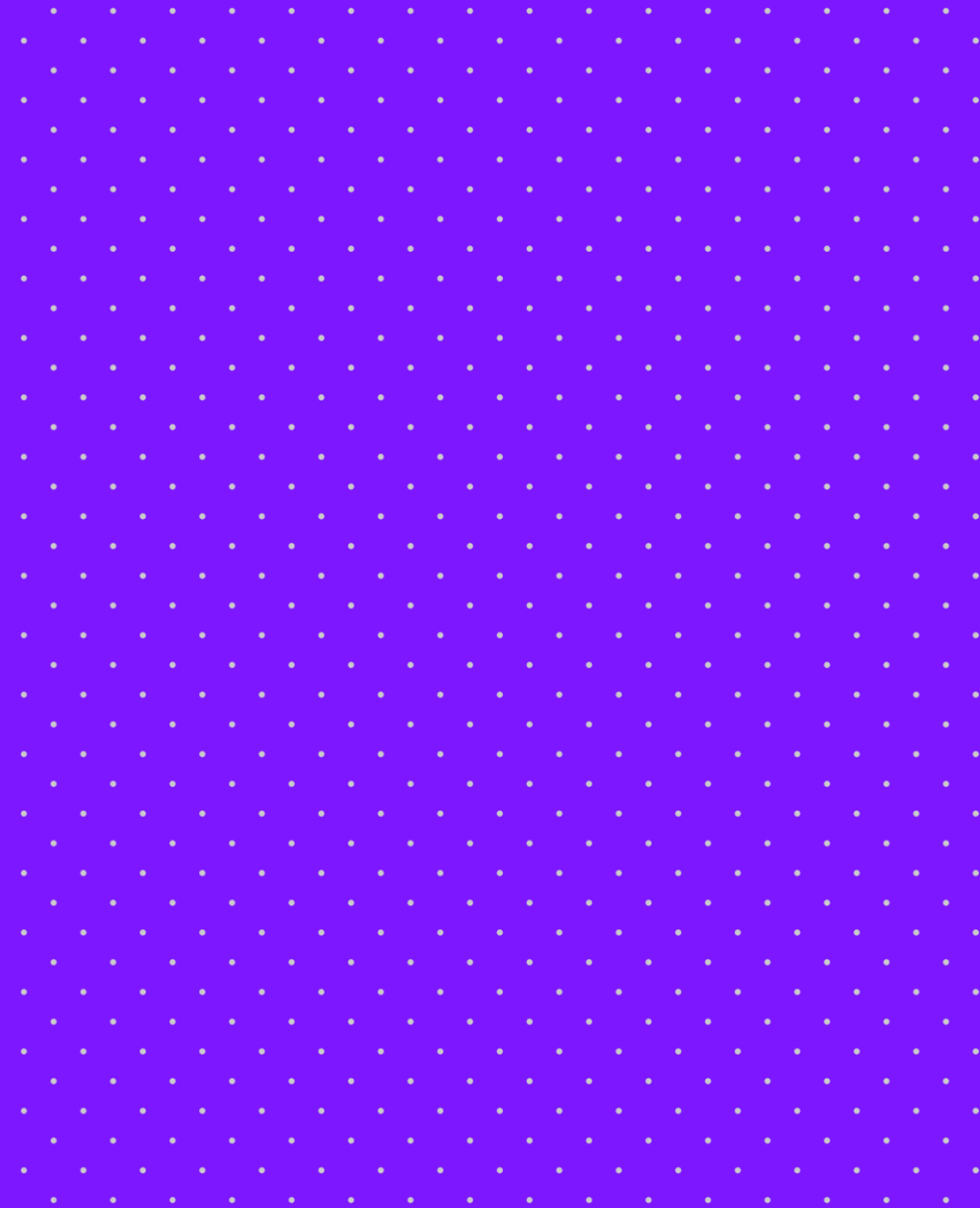
Vær nysgjerrig!

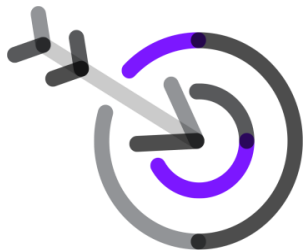
Still spørsmål for å forstå behovet og utfordringsbildet.

Bidra aktivt med perspektiver og innspill.

Sett deg inn i kompleksiteten.

Vurder om det er aktører som kan komplementere din løsning som gjør at dere i fellesskap kan levere en enda bedre løsning som svarer opp behovet som Statens Vegvesen har.






Matchmaking

<https://forms.office.com/e/4avWqMgiQz>

Når vi bruker begrepet matchmaking i innovative anskaffelser snakker vi om leverandører som går sammen i konsortium (søkergruppe) for levere løsninger til det offentlige.

Matchmaking aktualiseres når det er få eller ingen leverandører som kan levere en helhetlig løsning for behovet.

Dersom leverandørene søker sammen i konsortier kan de utfylle hverandre på den kompetanse eller teknologi som er nødvendig for å levere et forslag.



FORUTSIGBART FRAMKOMMELIGE FJELLOVERGANGER

Denne tjenesten er utvidet for leverandører og kompetansesøkere som søker sammen i konsortium (søkergrupper). Formålet er at du som leverandør skal få informasjon om potensielle kompetansepartnere og informere om hvilke kompetanse du kan bidra med i et konsortium. Statens Vegvesen har ingen rolle eller ansvar for etableringen av konsortium ut over å gjøre denne tjenesten tilgjengelig for potensielle tilbydere.

- Når fristen for å sende inn skjema er gått ut vil den samlede informasjonen bli tilsendt per epost til alle som har fylt ut skjemaet.
- Din jobb blir deretter å ta kontakt med potensielle partnere du finner interessant for deltakelse i anskaffelsen(e).

* Obligatorisk

- Egenerklæring: For å kunne finne frem til aktuelle kompetansepartnere godkjenner jeg at informasjonen oppgitt i dette skjemaet sammenstilles og gjøres tilgjengelig for andre som søker partnere gjennom denne tjenesten.
 Ja
- Navn på din virksomhet
- Virksomhetens nettside
Legg inn lenken til din nettside slik at andre kan lese mer om deg
- Mobiltelefon
- E-post
- Hvilken kompetanse/fagområde bringer din virksomhet inn i konsortiumet for dette tilbudet?
- Hvilken komplementær kompetanse søker din virksomhet for dette tilbudet?
- Hvilken rolle i konsortiumet ønsker din virksomhet i dette tilbudet?
 Lead, ansvarlig kontraktspart mot oppdragsgiver
 Underleverandør til lead
 Har ikke tatt stilling til spørsmålet enda

Utfyller aldri passordet ditt. [Rapporter misbruk](#)



Finn løsninger

Det er lang vei fra pilot til skala, og dette gjør vi noe med! Her finner du løsninger som er blitt til gjennom innovative anskaffelser. Noen løsninger er fortsatt under utvikling, mens andre har vært på markedet en stund og brukes av flere offentlige aktører.

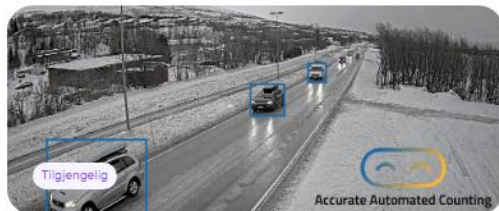
Transport

Sorter leverandør og løsning etter fylke

Søk i løsninger

 Vis bare løsninger som allerede er tilgjengelige

Transport



Løsning fra Counting Hero

Automatisk innsamling av trafikkdata

Transport Vestland



Løsning fra Oda

Mat på døren til eldre hjemmeboende

Helse tjenester Kommunale tjenester Mat og måltidstjenester Transport Viken



Løsning fra Ballard Power Systems

Strømtilførsel til veier uten nett

Klima og miljøteknologi Transport Vann avlep og infrastruktur Vestland



Løsning fra Ihuga, Æra Strategic Innovation & Eosign

Fra bil til sirkulær mobilitet i Hafjell

Digitalisering av tjenester Klima og miljøteknologi Transport Oslo



Løsning fra Geminor

Gjenbruk av avfallstre

Avfallsinnsamling Bygg og anlegg Innredning og interiør Kommunale tjenester Logistikk Møbler Transport Rogaland



Løsning fra Tratsys & Norphonic

Vandrende lyd leder trafikanter ut av tunnel i sikkerhet

Bygg og anlegg IKT software og systemer Transport Vann avlep og infrastruktur Vestland

INNSPILL? TILBAKEMELDINGER? SPØRSMÅL?





Hold deg oppdatert ...

Prosjektside:

<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/forskning-innovasjon-og-utvikling/pagaende-programmer-og-prosjekter/forutsigbare-framkommelige-fjelloverganger/>

< [Pågående programmer og prosjekter](#)

Forutsigbart framkommelige fjelloverganger

Vi inviterer leverandører til dialog og samarbeid om satsningen på ny teknologi på fjellovergangene på europa- og riksvegnettet.

Statens vegvesen har ansvar for viktige vegstrekninger som påvirkes mye av vær og vinterforhold. Det er 23 fjelloverganger på europa- og riksvegnett og 2 vegstrekninger med tilsvarende fjellproblematikk i lavlandet. Full stenging eller delvis stenging med kolonnekjøring, skaper forsinkelser og utfordringer for brukere av vegnettet, og påvirker trygghet og beredskap.

Gjennom teknologisatsning i Nasjonal transportplan har Statens vegvesen etablert prosjektet «Forutsigbart framkommelige fjelloverganger» der målet er å bruke eksisterende og ny teknologi på alle våre fjelloverganger.

↓ Last ned: [Prosjektpresentasjon \(PDF\)](#)

Mål for prosjektet



Vi ønsker forslag



Om dialogprosessen



Første markedsdialog





**Meld deg på vårt nyhetsbrev for videre oppdateringer
om innovative offentlige anskaffelser.**



Scan QR-koden eller besøk www.lup.no