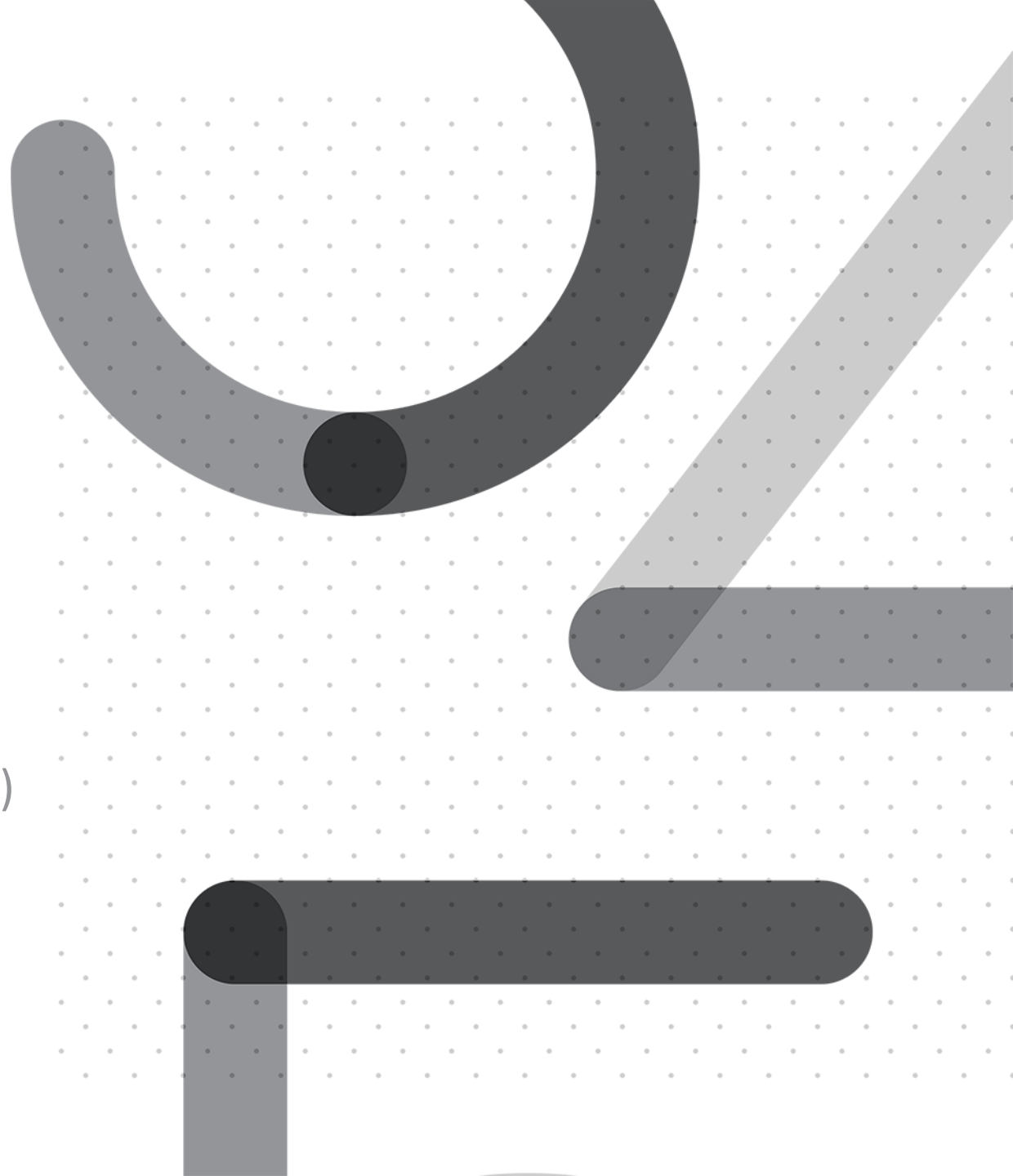


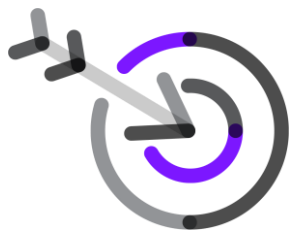
Digital samhandling - samferdselsbransjen

Innovasjonsarena Drift- og vedlikehold av vei (DoV)

VI STARTER OPP KL.09.00 😊

19. juli 2023





Velkommen!

v/ Cecilie Møller Endresen, innovasjonspådriver, LUP



Leverandørutviklingsprogrammet (LUP) sin 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

Innovative anskaffelser



Eiere

34 partnere



Oppdrags- departementer



Nærings- og
fiskeridepartementet



Helse- og
omsorgsdepartementet



Klima- og
miljødepartementet



Kommunal- og
distriktsdepartementet



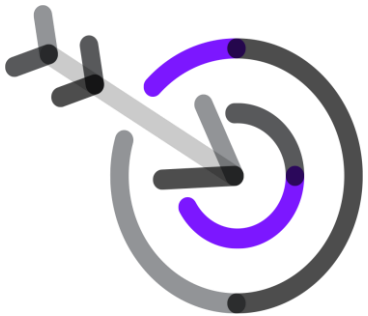
* Oslo kommune har 2 partnere
(Oslobygg og Oslo Kommune, byrådsleders kontor)

Utgangspunktet for Innovasjonsarena DOV

.... ønske om samhandling og erfaringsutveksling – blant partnere i LUP som er veieiere av europa- riks og fylkesveier; om felles utfordringer/behov for nye løsninger og utforming av kontraktene som bidrar til

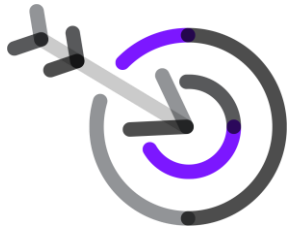
utvikling av nye bedre løsninger innen DOV, og implementering av innovasjoner i kontraktperioden





FORMÅL med Innovasjonsarena DOV

1. Samhandle om konkrete utfordringer innen drift- og vedlikehold av riks- og fylkesvei med et potensielt utviklings- / innovasjonspotensiale gjennom et fellesinitiativ/IOA
2. Dele erfaringer og kunnskap om hvordan innlemme innovasjon inn i Drift- og vedlikehold (DOV)-kontrakter



Introduksjon til dagens tema



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

Klima og miljø

- Klima:
 - Innen 2030: 55 % reduksjon
 - Innen 2050: 90-95 % reduksjon (lavutslippssamfunnet)
- Ny internasjonal avtale om forvaltning og vern av natur (COP15)



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

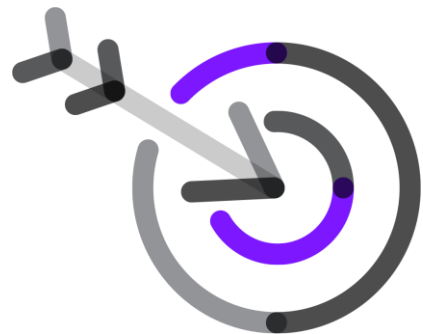
Samferdselsdepartementet



«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



Kvalitet og effektivitet i drift og vedlikehold av riks- og fylkesveier

Dokument 3:11 (2022–2023)



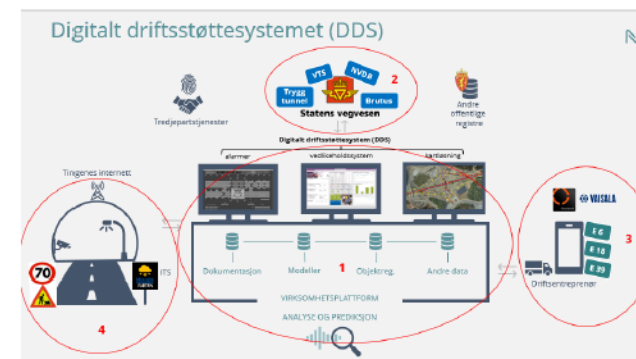
Dagens program



INNOVASJONSARENA DOV 7.JUNI 2023

Digital samhandling mellom aktører og system innenfor samferdselsbransjen.
Hvordan oppnå effektivisering for alle parter gjennom digitalisering?

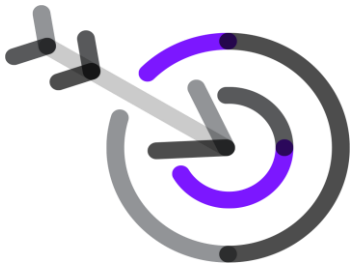
- 09.00** Velkommen og dagens agenda
v/ Cecilie Møller Endresen, LUP
- 09.10** Hvordan kan digital samhandling mellom aktører effektivisere drift og vedlikehold av vei?
v/ Magnus Johansen, Leder drift og vedlikehold, Nye Veier



- 09.30** Ulike representanter fra aktører i verdikjeden; veieiere, veidriftsentrepreneur, systemleverandør, vegdirektorat, presenterer hvordan de tenker rundt en digital samhandling mellom aktører og system innen drift og vedlikehold av vei utfra 3 spm.:
- Pause
underveis
1. Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?
 2. Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?
 3. Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?

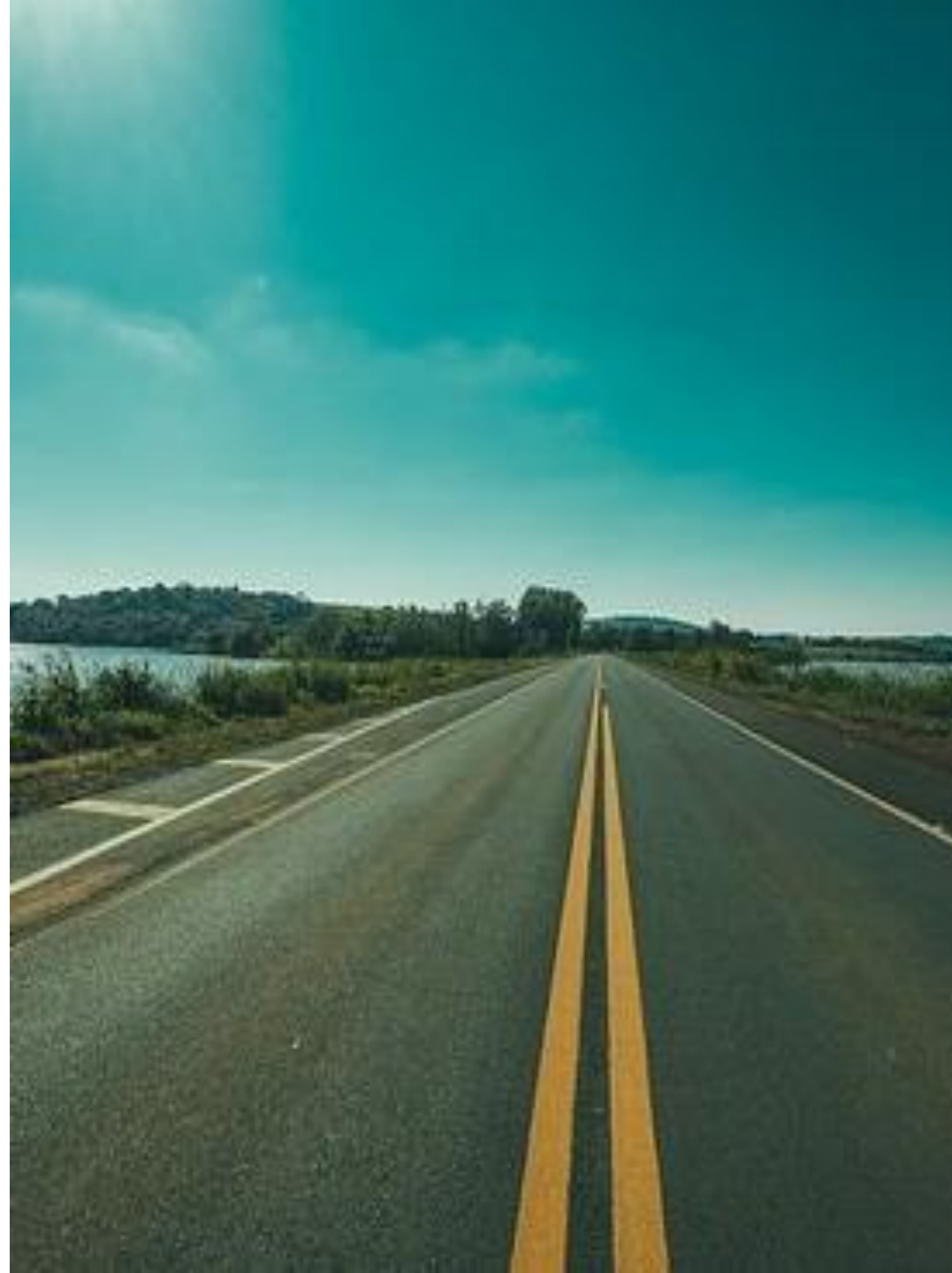
11.30 Innspill, kommentarer og veien videre

12.00 SLUTT og takk for i dag!



Hvordan kan digital samhandling mellom aktører effektivisere DOV?

v/ Magnus Johansen, Nye Veier





Digital samhandling mellom aktører og system innenfor samferdselsbransjen

Innledning v/Magnus Johansen

Leder drift og vedlikehold

Nye Veier AS

Et lite bakteppe

Utvalgte funn fra Riksrevisjonens rapport:

- Mangler systemer for å holde oversikt over utførte inspeksjoner og avvik avdekket
- Svakheter i systemer for oppfølging av drifts- og vedlikeholdsarbeidet
- Bedre data fangst og bedre utnyttelse av data, inkl. hendelser og ulykker
- Informasjon må struktureres og tilgjengeliggjøres for analyse
 - Informasjon lagres på ulike områder og på ulike format av forskjellige operative enheter
- Bedre styring og oppfølging av drift og vedlikehold via strukturerte data for beslutningsstøtte og prosessforbedringer, samt vedlikeholdsplanlegging og prioritering



Kvalitet og effektivitet i drift og vedlikehold av riks- og fylkesveier

Dokument 3:11 (2022–2023)



.....en jungel av systemer

Nye Veier



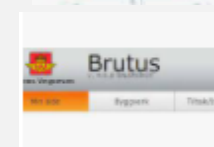
Driftsentreprenør med UE



Ulike DB



Statens vegvesen
Vegtrafikksentralene (VTS)

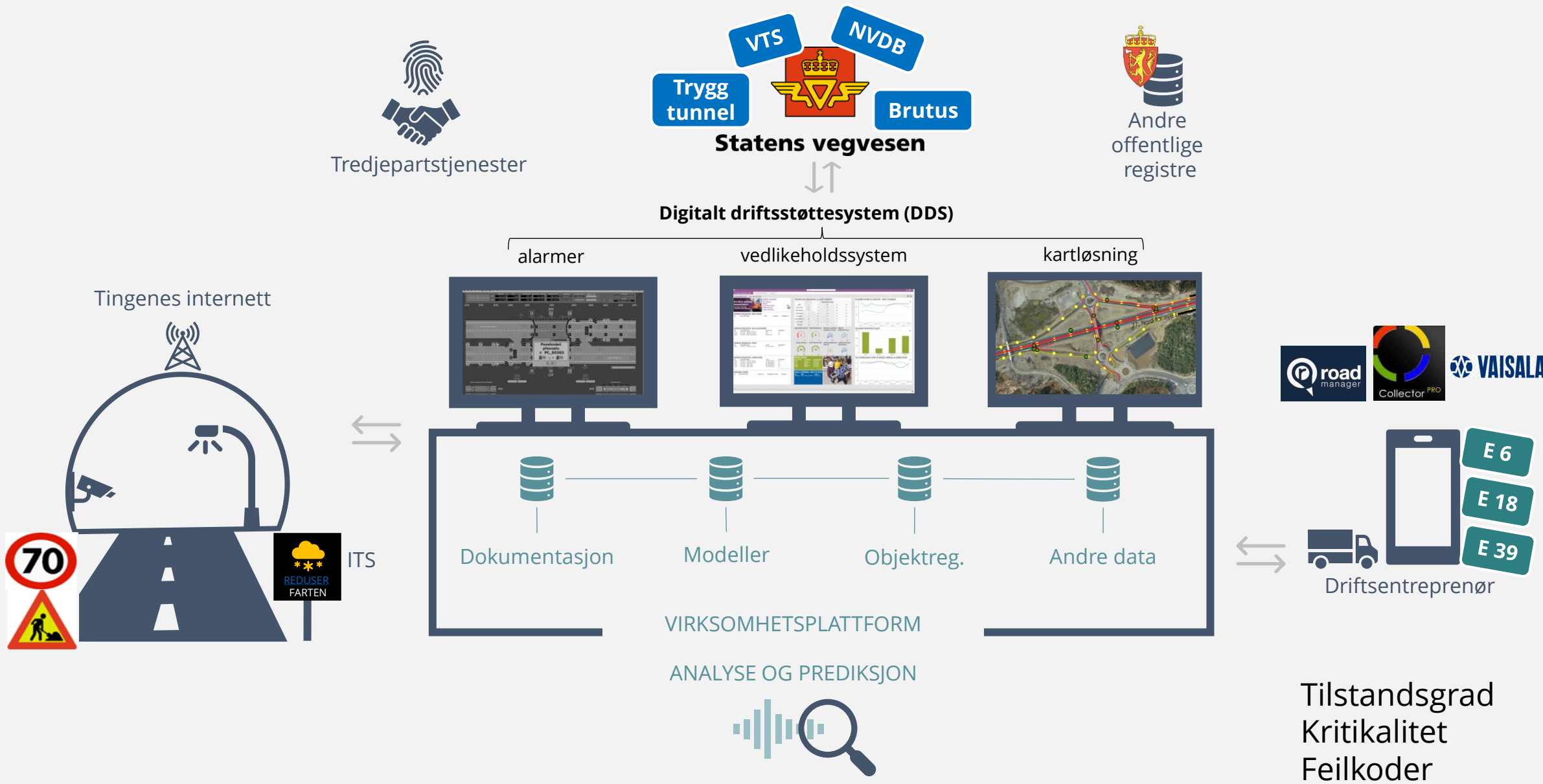


Trygg tunnel



Digitalt driftsstøttesystem (DDS)

Digitalt driftsstøttesystemet (DDS)



Integrasjon mot toppbasert hendelsessystem hos VTS



Digitalt Driftssystem

VTS-Hendelser

Status på hendelse
Ingen kategori valgt

Søk på sted
Alle

Velg kontraktsområde
Alle

Velg hendelsestype
Alle

Velg dato intervall
Ingen dato valgt

Siste hendelse:

E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder
Berging av kjøretøy
VTS status: **Avsluttet**
VTS: 6. desember 2022 kl. 19:42 | 06-12-2022.66282
Last edited: 6. desember 2022 kl. 18:30

E18 [67] Rømyrkrysset (kryss) i Tvedestrand, Agder
Berging av kjøretøy
VTS status: **Avsluttet**
VTS: 28. november 2022 kl. 17:11 | 28-11-2022.62026
Last edited: 28. november 2022 kl. 16:30

E18 [66] Lundekrysset (kryss) i Tvedestrand, Agder - E18 Grenstølkrysset (kryss) i Tvedestrand, Agder
Vegarbeid
VTS status: **Avsluttet**
VTS: 3. november 2022 kl. 01:58 | 31-10-2022.48525
Last edited: 3. november 2022 kl. 11:00

E18 [66] Lundekrysset (kryss) i Tvedestrand, Agder - E18 Grenstølkrysset (kryss) i Tvedestrand, Agder
Vegarbeid
VTS status: **Avsluttet**
VTS: 3. november 2022 kl. 01:57 | 02-11-2022.49699
Last edited: 3. november 2022 kl. 11:00

E18 Nygård i Tvedestrand, Agder
Berging av kjøretøy
VTS status: **Avsluttet**

Kartverket, Geovekst, Kommuner, Corine og OSM - Geodata AS

Powered by Esri

Antall hendelser

258

Detaljer - HID: 06-12-2022.66282

6. desember 2022 kl. 19:42

Hendelse ID: 06-12-2022.66282
Hendelse NR: B8F30034-D35C-41C9-BE64-8BFA412E6381
Id HBT: 64DBE45C-066C-498D-8EB7-66378941F523
VTS NR:

Sted: E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder
Kilde Kontraktsområde id:
Kilde Kontraktsområde navn:
Vegkategori: E
Vegnummer: 18

Vegøvelse: 0
Vegstengt: 0
Alvorlighet:
Påvirkning:

Sikkerhetsrelatert:
Hendelse varslet: 6. desember 2022

Detaljer

Vegkamera

Logg

Loggdato	Sted	Logg tekst
6.12.2022, 19:42	E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder	kl. 1941: Ringer bilberger for status. De er ferdig, tilbakestiller hastighet. Bilberger forsøkte å ringe til VTS, men fikk feilmelding på tlf. Kilde: Sør Regulering
6.12.2022, 19:03	E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder	Estimert sluttid: 06.12.2022 20.00 Påminnelse: 06.12.2022 19.30
6.12.2022, 18:23	E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder	Sikkerhetsrelatert: Nei Retning: Mot Arendal Alvorlighet: Middels Påvirkning: Liten Innmelder: Bergingsselskap Hendelsestype oppdatert: Berging av kjøretøy Startid
6.12.2022, 18:23	E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder	Ringt og informert. Vakta vil reise til stedet. Kilde: NV Risa E18 (VTS sør)
6.12.2022, 18:21	E18 Vestigardsheia i Tvedestrand, Agder	kl. 1820: Slettstad bilbergering har et oppdrag like etter tunnelen. 50 km/t for skiltpar A202/A203. Kilde: Sør Regulering

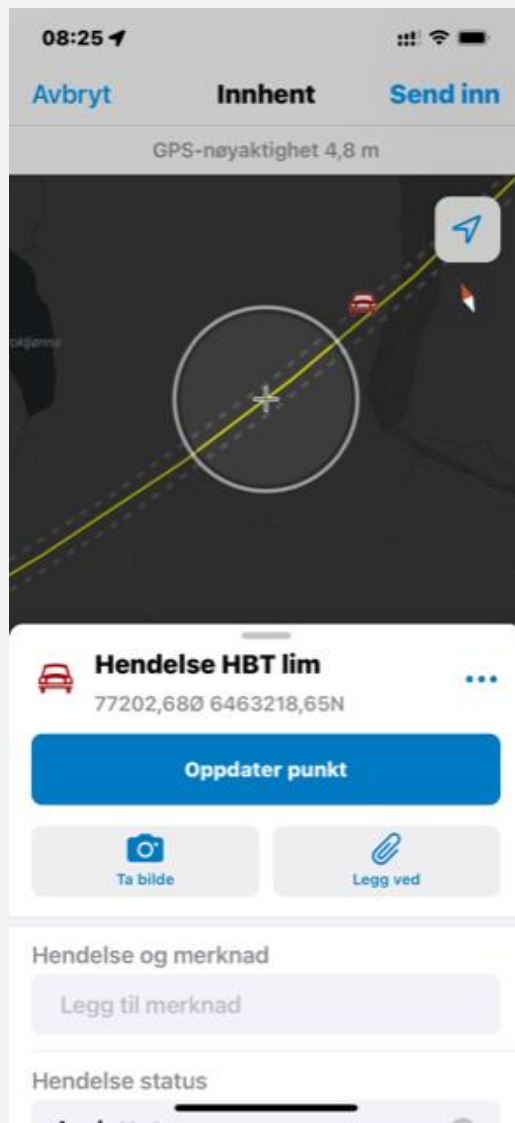
Hendelsestyper

Hendelsestyper

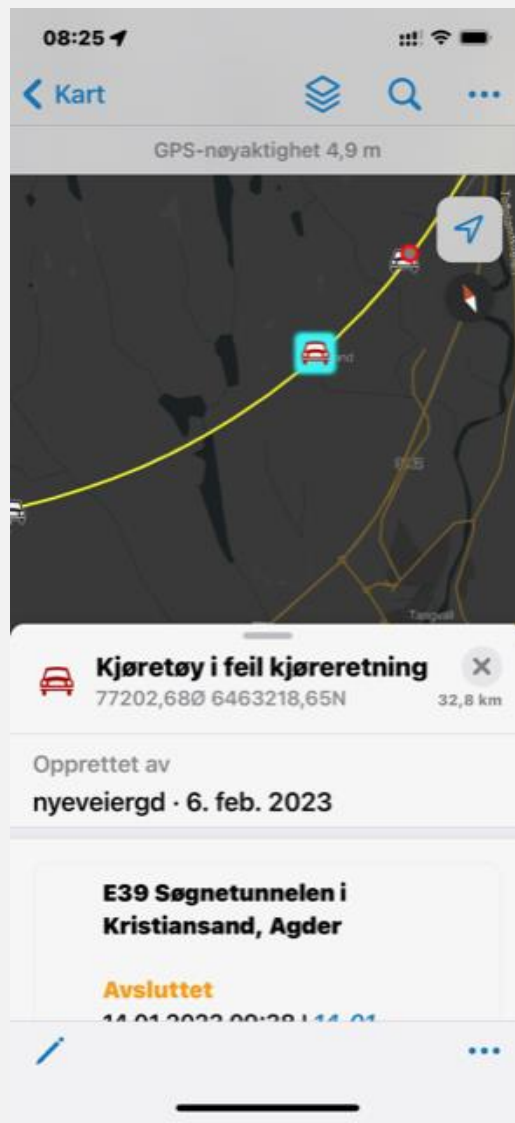
Kontraktsområde

Feltløsning for bedre stedfesting

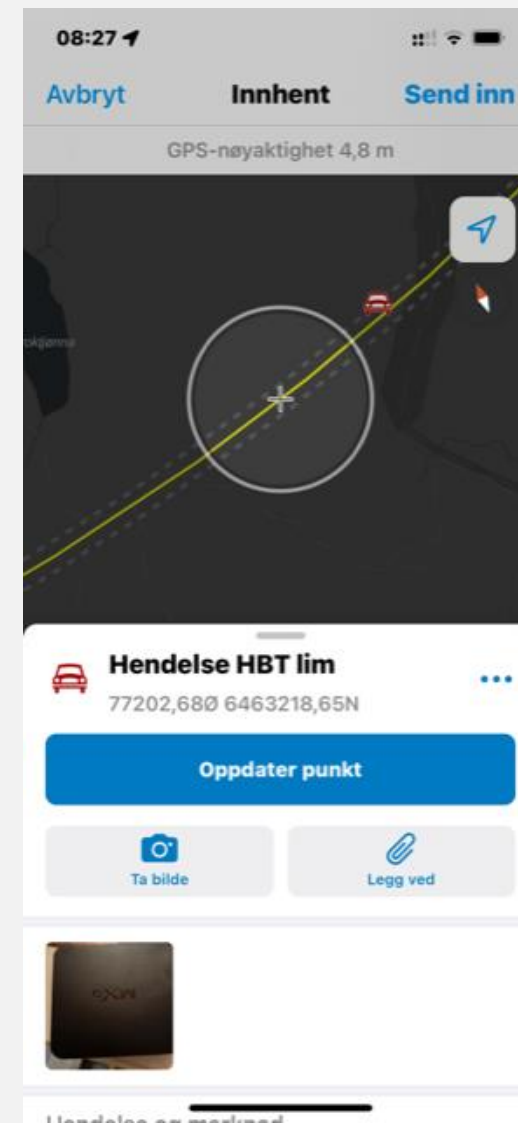
Info om hendelsen som meldt fra VTS i HBT



Driftsentreprenør ser at hendelsen er feil stedfestet



Driftsentreprenør stedfester og hendelsen i DDS oppdateres
Inkl. eventuelt med bilde



Analyse av trafikksikkerhet



Digitalt Driftssystem

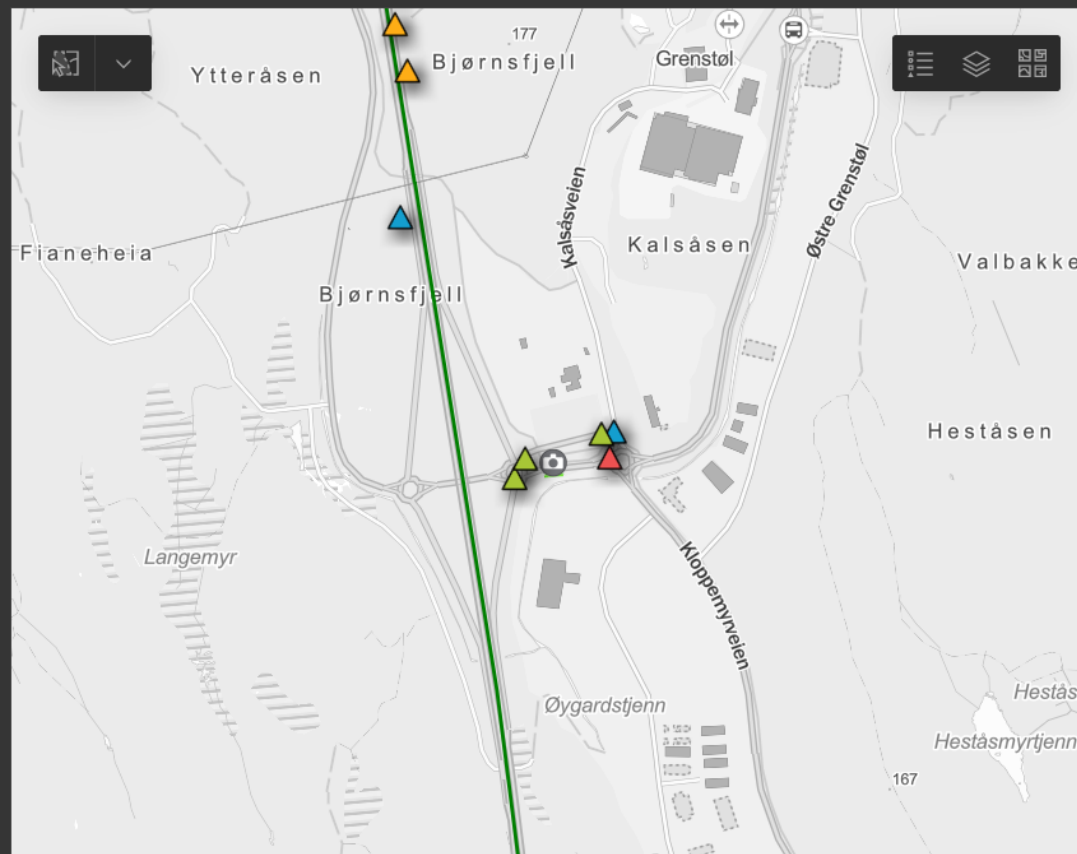
Trafikksikkerhet

Strekning
Ingen valg



Høy 100 %

- ▲ **Alvorlighet:** Høy
Type: Avvik
Type funn: Skilt fgr. 60 mangler
- ▲ **Alvorlighet:** Middels
Type: Feil
Type funn: Stein i skulder
- ▲ **Alvorlighet:** Middels
Type: Feil
Type funn: Høyt kumlokk
- ▲ **Alvorlighet:** Ikke optimalt
Type: Merknad
Type funn: Rundkjøring, sentraløy
- ▲ **Alvorlighet:** Ikke optimalt
Type: Merknad
Type funn: Trafikkblanding
- ▲ **Alvorlighet:** Ikke optimalt
Type: Merknad
Type funn: Utydelig utforming for GS
- ▲ **Alvorlighet:** Liten



Kartverket, Geovekst, Kommuner, Corine og OSM - Geodata AS

Powered by Esri



C:_Users_jkd_Desktop_Norge_Billeder_IMG_3641.jpg

Alvorlighet: Høy

Problem: Skilt fgr. 60 mangler
Type funn: Avvik - Enkeltfunn (1 ganger)
Beskrivelse: Fartsgrenseskilt 60 km/t mangler i nordgående retning mellom de to rundkjøringene
Kommentar:

Tiltak: Sette opp fartsgrenseskilt 60 km/t (362)

Nye Veiers gevinster: Redusert kostnad og bedre kvalitet

men ikke nødvendigvis bransjens gevinster



Raskere
feilidentifikasjon og
feilretting



Korrekt og oppdatert
dokumentasjon



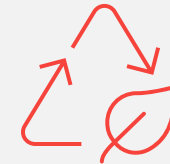
Lavere kostnader
knyttet til inspeksjon



Bedre vurdering
av kvalitet på
utstyr



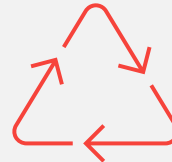
Forstå
livssyklus-kostna-
der



Energieffektivt
utstyr



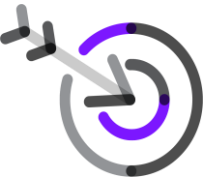
Mer optimal plassering
av utstyr og ressurser



Optimal utnyttelse
av
garantiperioden



Mindre
kjøring



Beskriv en optimal digital samhandling på
tvers av aktørene – innen FDV av vei
Hvilke effekter vil det gi?
Hva skal til for å komme dit?

v/ Kari Aamodt og Haakon Haugros,
Statens vegvesen



Statens vegvesen





Statens vegvesen



Innovasjonsarena DoV

Presentasjon Statens vegvesen, divisjon DoV

Kari Aamot, Håkon Haugros

7. Juni 2023

Agenda

- Innledning
- 2. Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?
- 1. Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?
- 3. Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?

Statens vegvesen består av Vegdirektoratet og seks divisjoner



Statens vegvesen

Vegdirektoratet
(inkl. Myndighet og regelverk)



Brutus

Trygg tunnel

Her er vi



Trafikant og kjøretøy



Transport og samfunn



Utbygging



Drift og vedlikehold



Fellesfunksjoner og HR



IT

HBT og SCADA

NVDB

Vegvær

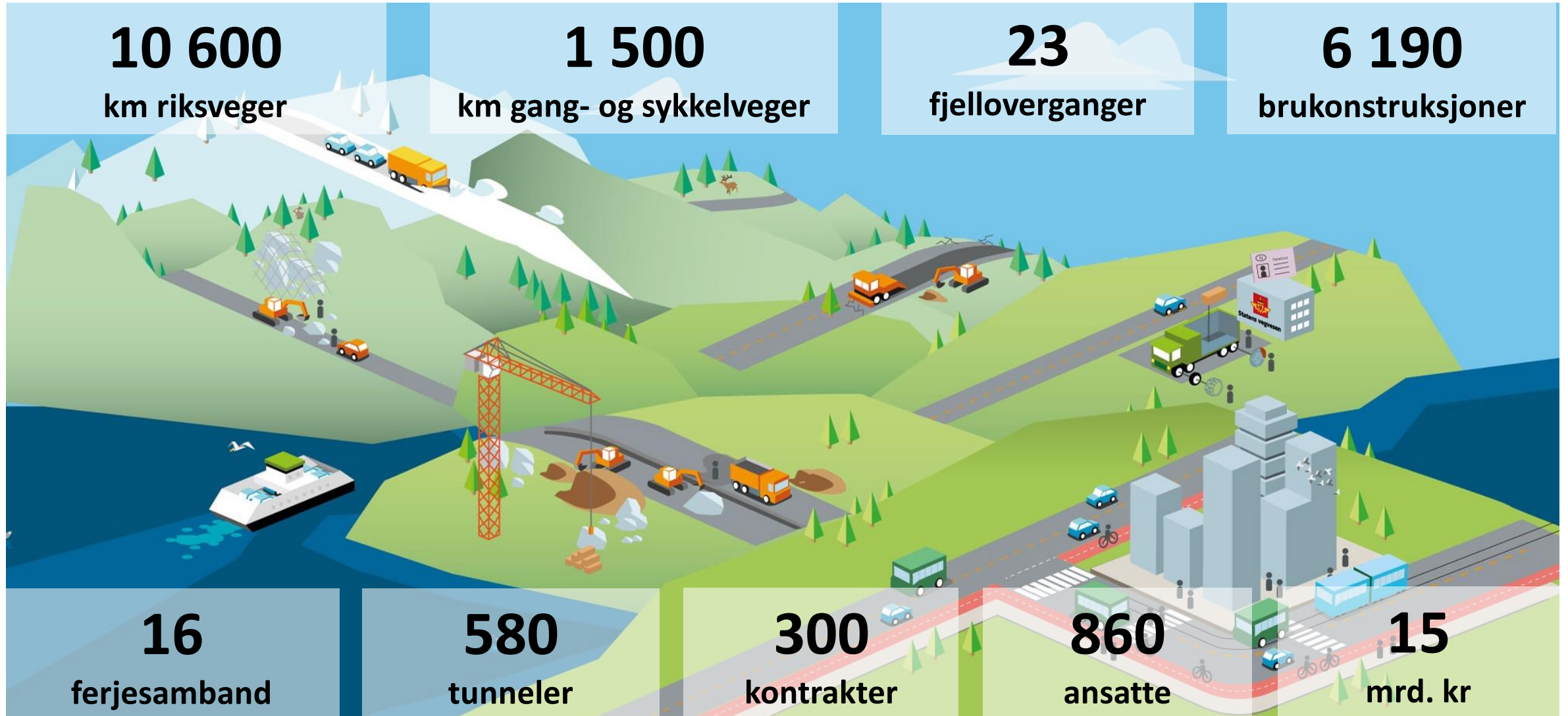
FDV (AgileAssets)

Dokumentasjon &
samhandling
(M-Files)



Statens vegvesen

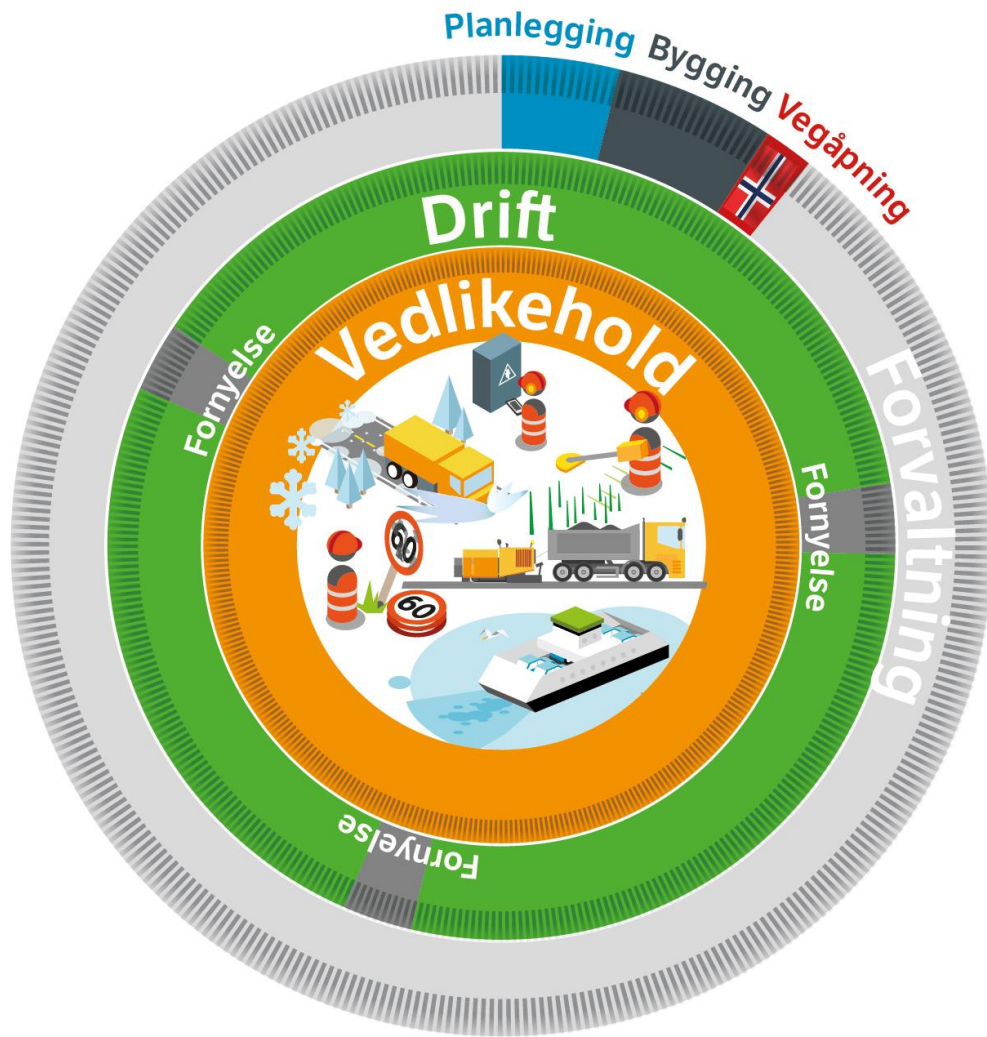
Drift og vedlikehold i tall



Agenda

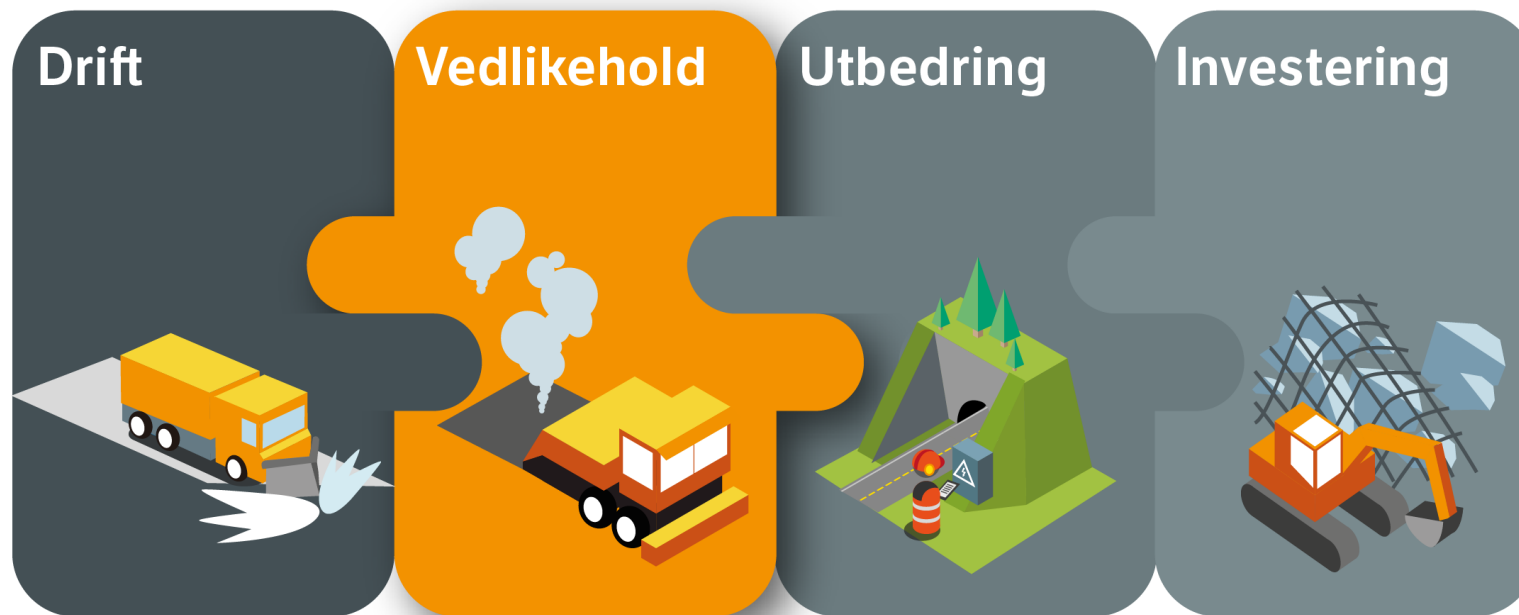
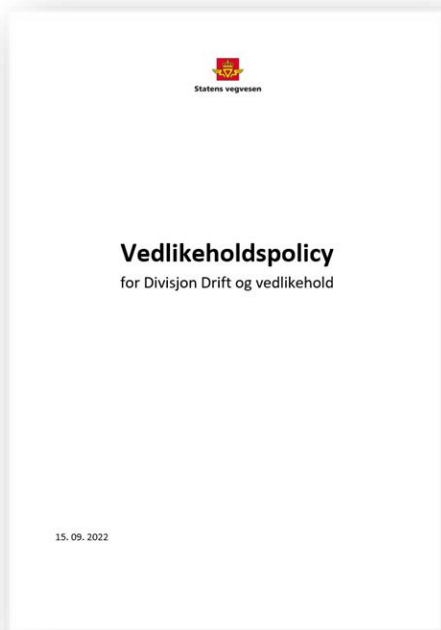
- Innledning
- 2. Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?
- 1. Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?
- 3. Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?

Vegens livsløp i 100-årsperspektiv



- Å ta vare på det vi har er noe av det fineste vi kan gjøre for samfunnet.
- 3 år prosjekt/bygging, 40-100 år levetid
- Økt fokus på drift og vedlikehold

Vedlikeholdspolicy: Riktige tiltak til riktig tid



Vedlikehold: Holde vegen åpen og trafikksikker i morgen

- Opprettholde vegnettets funksjonalitet for kunden – oppetid og tilstand.
- Kostnadseffektivt over hele levetiden.
- Vedlikeholdsplan med budsjett for 4 + 6 år, med årlig rullering.
- Tilstand og risiko skal legges til grunn for prioriteringer. Tilstandsbasert vedlikehold er hovedregel, i noen tilfeller prediktivt.
- FDV økosystem

Agenda

- Innledning
- 2. Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?
- 1. Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?
- 3. Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?

Optimal digital samhandling innenfor FDV



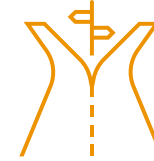
Fange bedre datagrunnlag

- Tilstand og tilstandsutvikling
- Kritikalitet og risiko
- Komme i forkant



Sømløse IT-løsninger

- Gode for våre ansatte, leverandører og partnere
- Registrere én gang, videre oppdateringer automatisk
- Like grensesnitt mot vegeier



Standardisering

- Tilstandskategorier (NS-3424)
- Revisjon av «R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveg»
- På tvers av vegeiere

Agenda

- Innledning
- 2. Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?
- 1. Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?
- 3. Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?

Statens vegvesens syn på hva som skal til for å komme dit



Riktig tiltak til rett tid

Vi har ett felles vegnett i Norge. Sammen finne de riktige tiltakene som skal utføres. 10 års horisont.



Standardisering på tvers av vegeiere

Relativt tilsvarende krav til rapportering IT-løsninger (HMS, FDV, økonomi, arbeidsvarsling, med flere).
Vegeiere må arbeide sammen, og sammen med leverandørmarkedet.



Videreutvikling innenfor kontraktens rammer

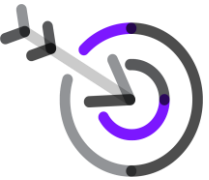
Nye digitale løsninger kan gi forbedringer både for byggherre og leverandører. Lange kontraktsperioder bør ikke være en hindring for videreutvikling.

Takk for oss



Statens vegvesen





Beskriv en optimal digital samhandling på
tvers av aktørene – innen FDV av vei
Hvilke effekter vil det gi?
Hva skal til for å komme dit?

v/ Carl Aaby, VIGO IKS





Interkommunalt selskap

Innovasjonsarena DOV – Fylkeskommunene

7. juni 2023

FDV-system i Fylkeskommunene

- Fylkeskommunene har etablert ISY Road som sitt FDV-system
- Tiden fra anskaffelsen var ferdig, frem til nå har vært preget av mye prøving og feiling
- Vi er i sluttfasen for å migrere data fra Elrapp inn i ISY Road
 - Vi vil dermed være frigjort fra Elrapp

ISY Road

Migrering av Elrapp data nærmer seg

Sluttmigrering for Agder skulle være gjennomført denne uke

- Fant en feil i test
- Agder var heller ikke helt klare med å informere brukere og entreprenører
- Mål om sluttmigrering neste uke

Forsinkelsen får ingen konsekvenser for migrering for andre fylker

Det er satt av to uker testing for alle

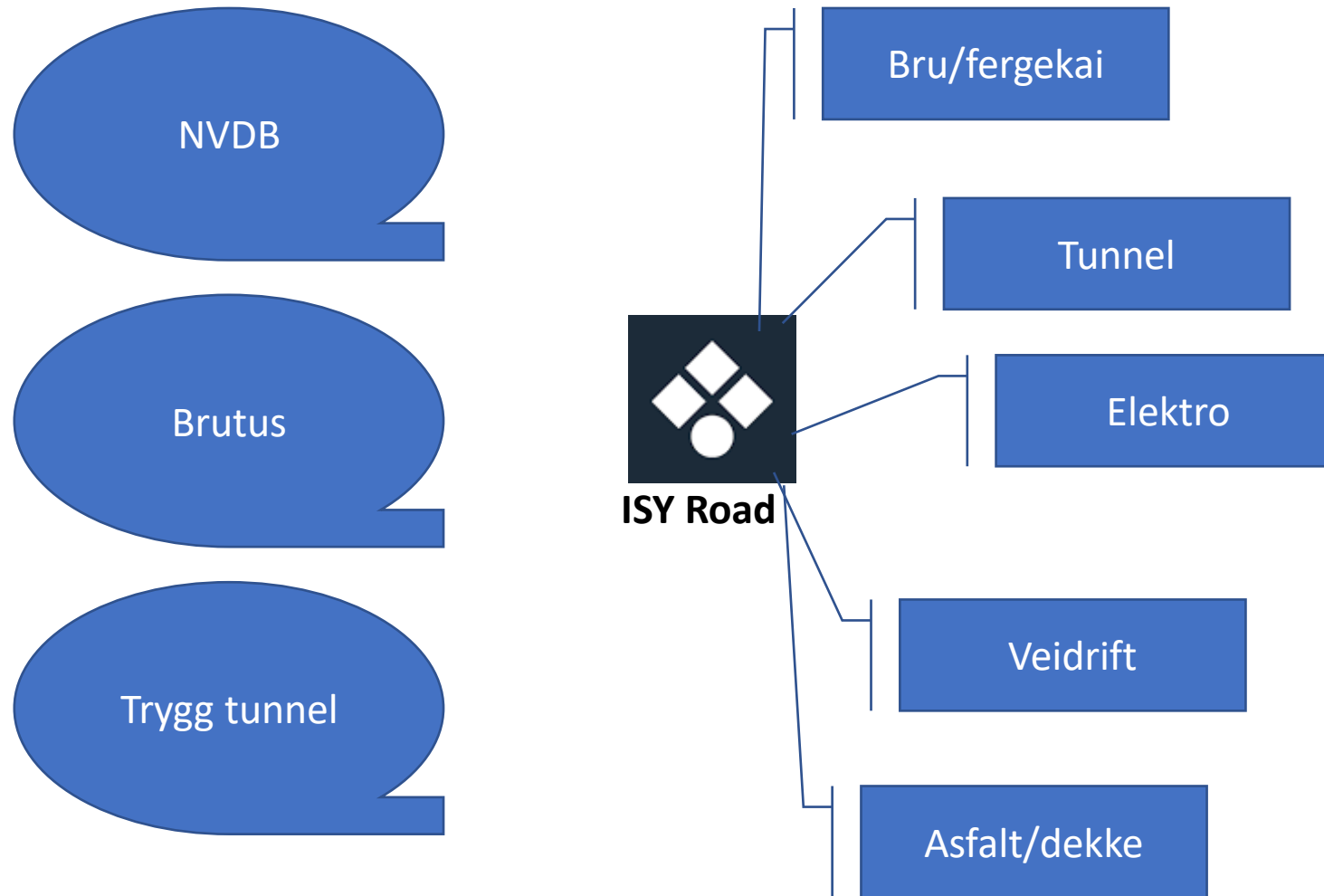
- Sett av tid til testing i perioden

Etter endelig uttrekk, nedetid på ISY Road på 5 dager

- Elrapp skal fra den dato ikke brukes lenger

Kontrakter som migreres, skal stenges for oppdatering i Elrapp

ISY Road - Målbilde

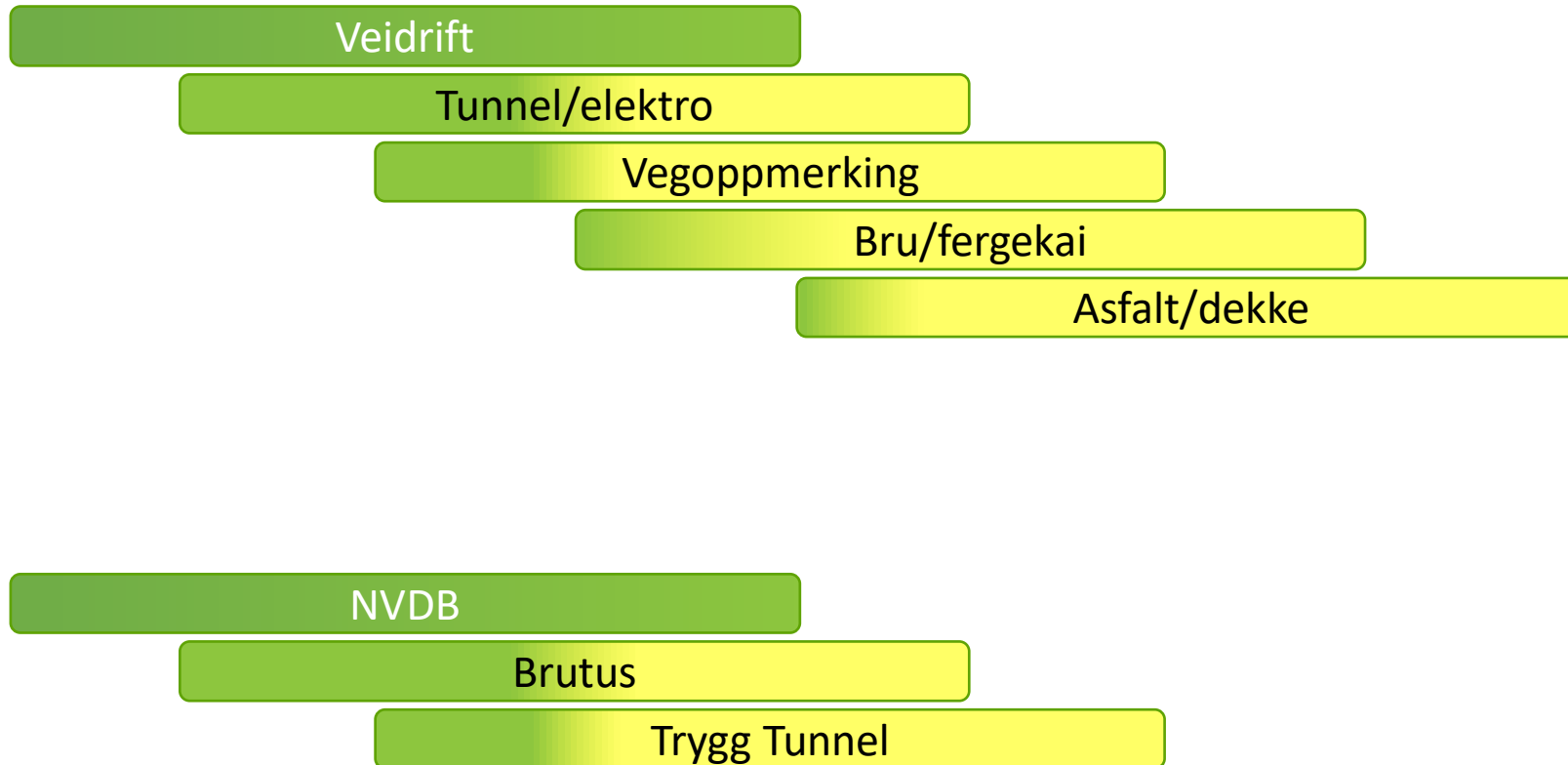


ISY Road - Målbilde

ISY Road er fylkeskommunenes FDV-system

- Alle fagområder benytter ISY Road
 - Dette gir tilgang til informasjon på tvers av fag
- Ett grensesnitt
 - Nasjonale systemer er integrert med ISY Road

ISY Road – Hvor står vi



ISY Road - Målbilde

Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?

- NVDB og andre nasjonale løsninger er masterdata
 - Datakatalogen må være komplett nok, for å ivareta all relevant informasjon
- Ved bytte av vegeier, vil ny vegeier kunne hente nødvendig informasjon fra NVDB og underliggende systemer

Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?

- En kilde til data – mindre personavhengig
- Muliggjør nasjonale innsynsløsninger
- Mindre utfordringer med bytte av FDV-systemer
 - Mindre leverandøravhengighet

Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?

- Oppdatere NVDB med korrekt data
 - ISY Road er et viktig verktøy for å oppnå dette
 - Samarbeide med andre vegeiere for å få etablert gode nasjonale løsninger
 - Gode APIer er en forutsetning

SPØRSMÅL? REFLEKSJONER? INNSPILL?

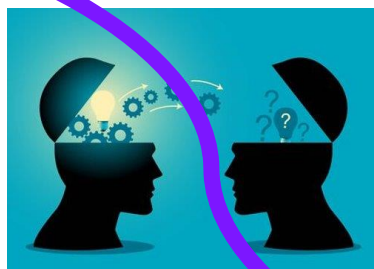


PAUSE

Oppstart igjen kl.10.30



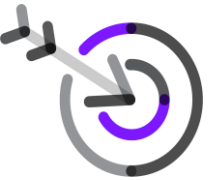
Fra veierne



Driftsentreprenørene
og leverandørene



Otera Traftec AS

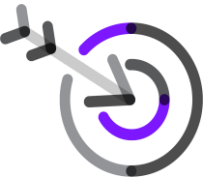


Beskriv en optimal digital samhandling på
tvers av aktørene – innen FDV av vei
Hvilke effekter vil det gi?
Hva skal til for å komme dit?

v/Stein Arild Boi Pedersen, Prosj.ing. DoV,
Risa

RISA





Beskriv en optimal digital samhandling på
tvers av aktørene – innen FDV av vei
Hvilke effekter vil det gi?
Hva skal til for å komme dit?

v/ Kurt Haarberg ,
Veidekke Industri AS



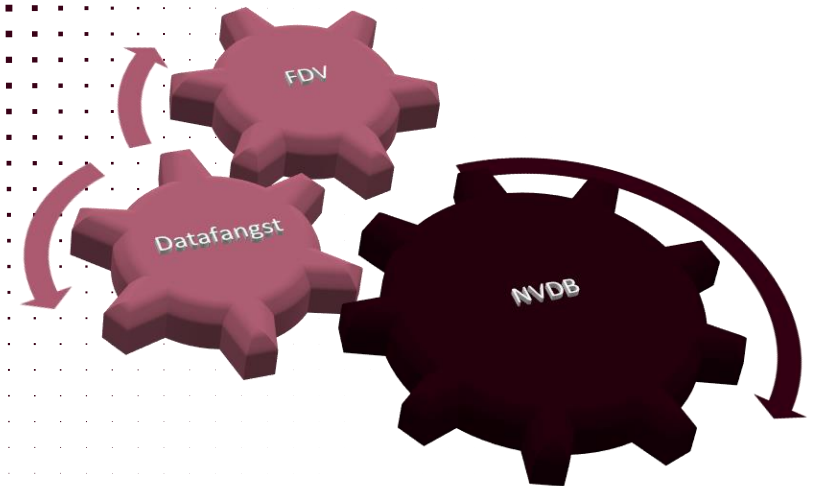


Digital samhandling

Drift- og vedlikeholds perspektiv på 15 min

07.06.2023

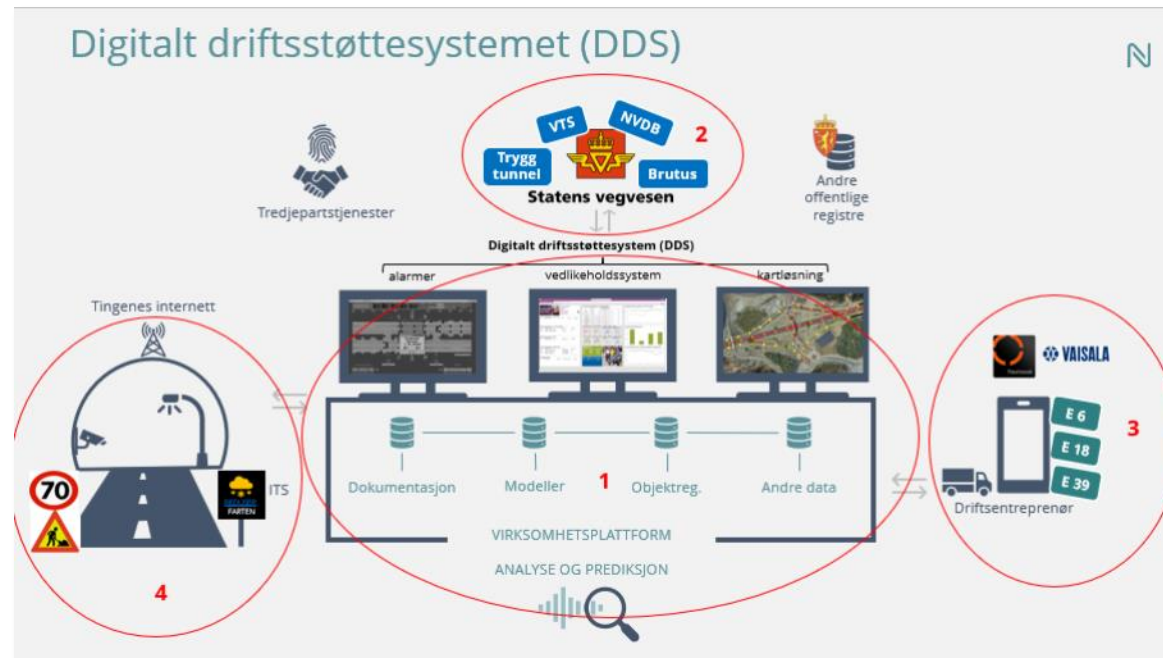
Kurt Haarberg



Digitalt driftsstøttesystem (DDS)

Entreprenør

- 1. Hvordan vil, innen FDV av vei, en optimal digital samhandling på tvers av aktørene være?
- 2. Hvilke effekter/gevinster ville det gi; sett i forhold til dagens situasjon?
- 3. Hva tenker du/din virksomhet skal til for å komme dit?



Hva må på plass?

Oppdragsgiver

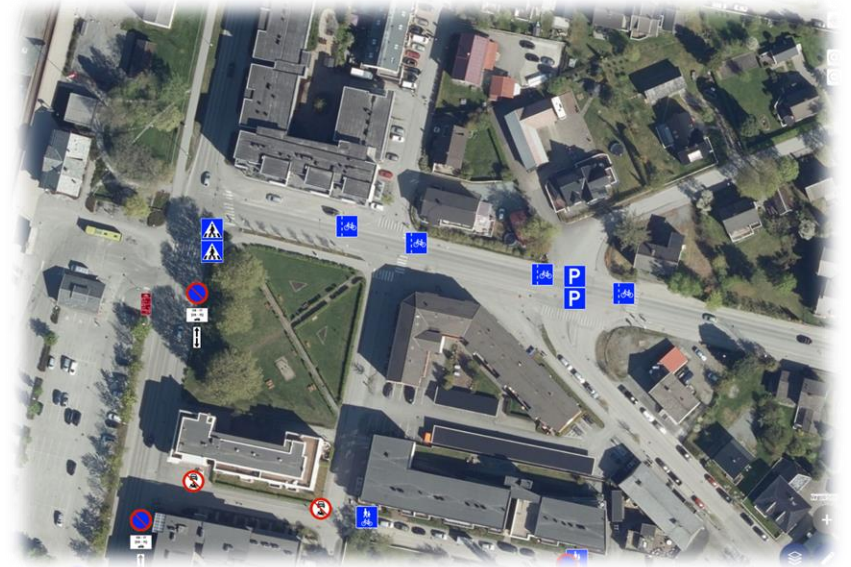
- Oppdragsgiver må eie løsningen
- Må gjelde for alle kontrakter
- NVDB som grunnlag
- Alle data er offentlig for alle aktører
- Alle data en del av konkurransegrunnlaget
- Kommersielt fokus
- Heldigital løsning



Hva ønsker vi oss?

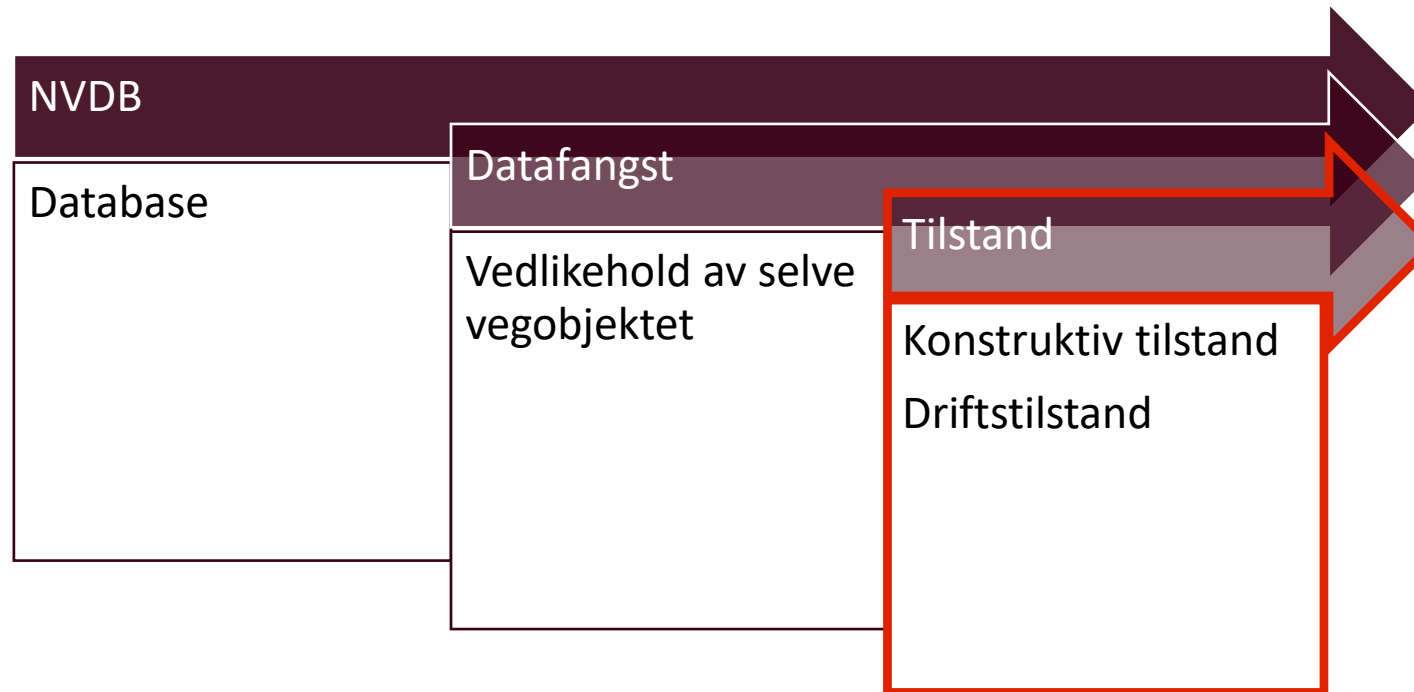
Entreprenør

- Kartbasert FDV verktøy
- Forvaltningsverktøy med NVDB som basis
- Fra objekt fokus til forvaltning av objekt
- Effektive API løsninger for les/skrive muligheter
- Bruke ELRAPP, ISY Road m.f som kilde
- Tilstandsbeskrivelse på objektnivå



Tilstand definert i NS3424

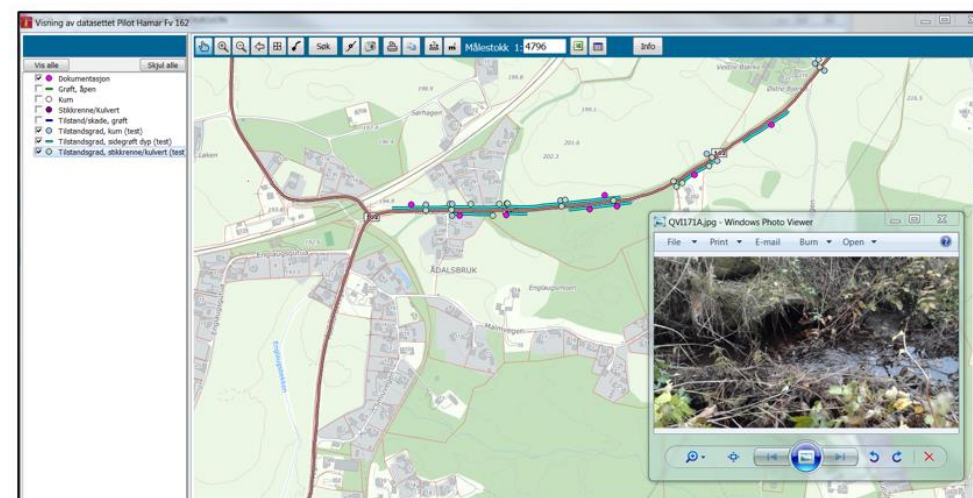
Forvaltning av objekt



Tilstandsregistrering

Konstruktiv tilstand

- Hovedinspeksjon (HB R610,kap.1.3)
- Spesialinspeksjon (HB R610,kap.1.3)
- Egeninspeksjon (HB R763,kap.C3,pkt.8.3.1)
- Felles årlig befaring (HB 763, kap.C3,pkt.42.1)
- Avlevering (HB 763, kap.C3,pkt.42.1 og 42.2)
- Reklamasjon (HB 760, kap.2.12)



Tilstandsparametre	TG0	TG1	TG2	TG3	TG4	TG5	Merknad
TG Byggefel, høyde/vinkel				X			
TG Byggefel, belaggenhet	X						Byrde være lenger enn 6m på vindradus for store dekkjølere/øyer
TG Skade					X		Stikke inn en test
TG Settning, deformasjon, mangelfullt lengdefel					X		Stikke inn en test
TG Skade på inn- og utløpskonstruksjon			X				
TG Skade erosjonskinn ved inn- og utløp						X	Stikke inn har ikke inn i utløpskonstruksjon
TG Kapselitet					X		
Samlet vurdering	TG0	TG1	TG2	TG3	TG4	TG5	Merknad
TG Samlet vurdering teoretisk, automatisk				X			
TG Samlet vurdering praktisk, manuell				X			



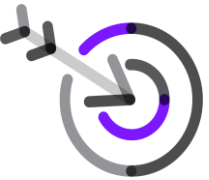
Kontaktinfo:

Kurt Haarberg

Leder Fag og konsept

Telefon: 468 01 231

E-post: kurt.haarberg@veidekke.no



Beskriv en optimal digital samhandling på
tvers av aktørene – innen FDV av vei
Hvilke effekter vil det gi?
Hva skal til for å komme dit?

v/ Robert Bengtsson-Fosen,
Adm. Dir. / CEO, Zeekit





Innovasjonsarena DoV
7. juni – 2023

av Robert Bengtsson-Fosen



Nøkkelinfo

Zeekit i korte trekk



Etablert I 2003 – 36 ansatte i tre land



Leveret datafangst til DoV siden 2008



Ca. 50 % av vår omsetning er fra DoV



Ca. 5.000 GPS'er / 1.500 Collector Pro

Stolt leverandør av GOD FLYT!



Vår portefølje

En leverandør som dekker flere behov



Autozeek

Elektronisk kjørebok



Fleetzeek

Flåtestyring



CollectorPro

Digitaliseringverktøy



CallOut

Beredskapsmodul

Stolt leverandør av GOD FLYT!

Datafangst i DoV – Utvikling fra 2008

Den primære delen av datafangst er knyttet til vinterdrift og basert på innsending av produksjonsdata via DAU filer.

Krav til funksjonaliteten rundt datafangst blir stadig endret.

Regler for oppgjørsform er endret utallige ganger siden 2008.

Regionreformen har medført at vi nå har mange standarder fra tidligere en.

HVORDAN PÅVIRKER DETTE INNOVASJON I DOV?

INNOVASJON



Stolt leverandør av GOD FLYT!

Hva med sikkerhet?

Kan innovasjon påvirke sikkerheten på våre veier?

AT.no

Anlegg

Transport

Bygg

Nytt om navn

Hva skjer?

Stilling ledig

Bli abonnent



Thomas Tvetbråten er teknisk sjef hos Zeekit. Han skriver at de lager systemene sine slik at sjåføren bare skal starte og stoppe det og ikke bruke det underveis i kjøringen. Foto: Zeekit

Ha hendene på rattet og blikket på veien!

– Vår filosofi har vært å ha så lite med sjåføren å gjøre som mulig, skriver Thomas Tvetbråten i dette innlegget.

Thomas Tvetbråten, Teknisk sjef hos Zeekit

PUBLISERT Mandag 08. mai 2023 - 15:25





EFFEKTIV PLANLEGGING

Stolt leverandør av GOD FLYT!



EFFEKTIV DRIFTSOPPFØLGING

Stolt leverandør av GOD FLYT!

Proessen – Effektiv vinterdrift



ARTIFICIAL INTELLIGENCE



Stolt leverandør av GOD FLYT!

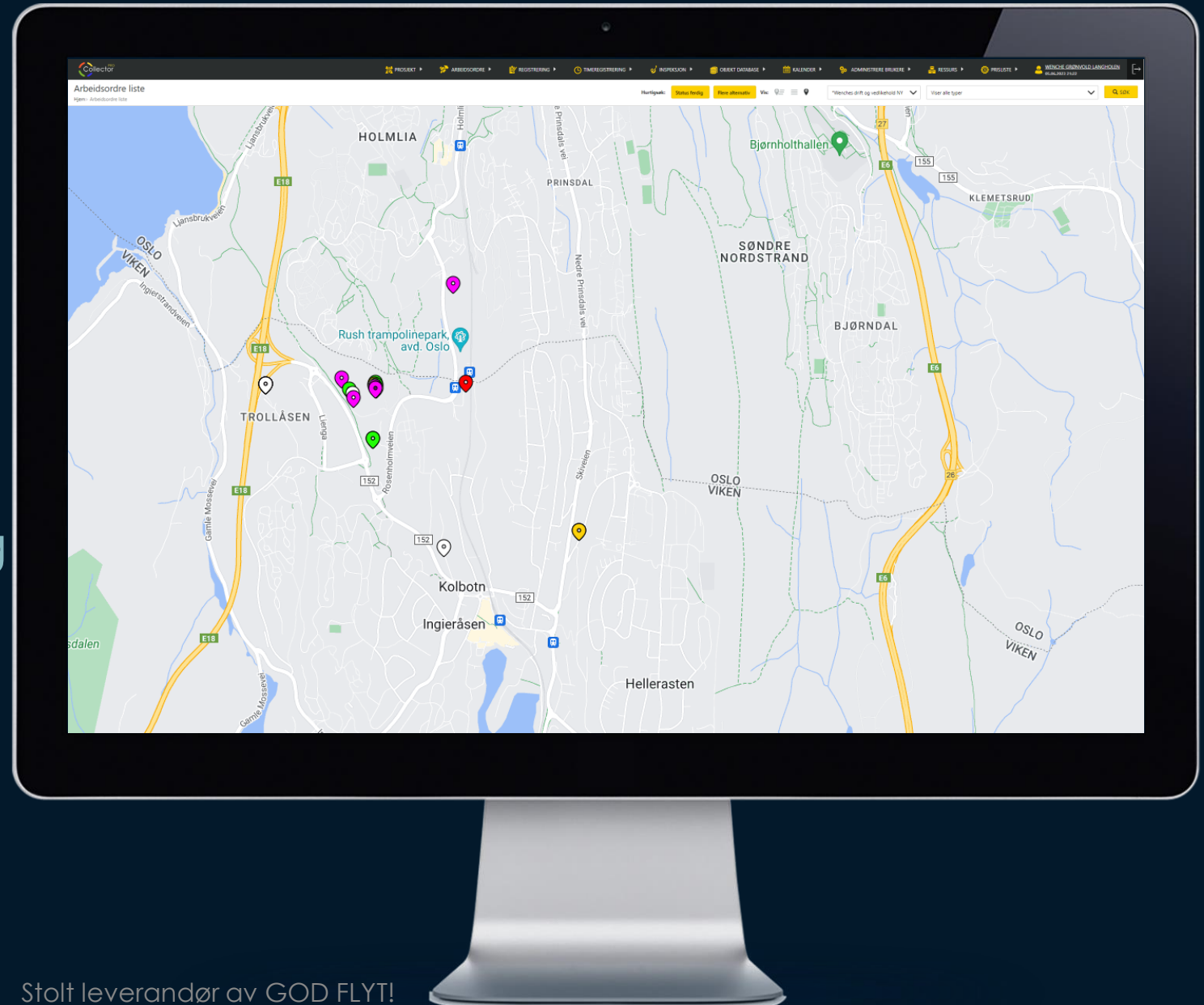
Tømming av søppel

Sensor måler fyllingsgrad

AI tar høyde for påvirkende arrangementer

AI planlegger rute for tømming

- trafikk tetthet
- korteste rute
- minimering av kjørte km



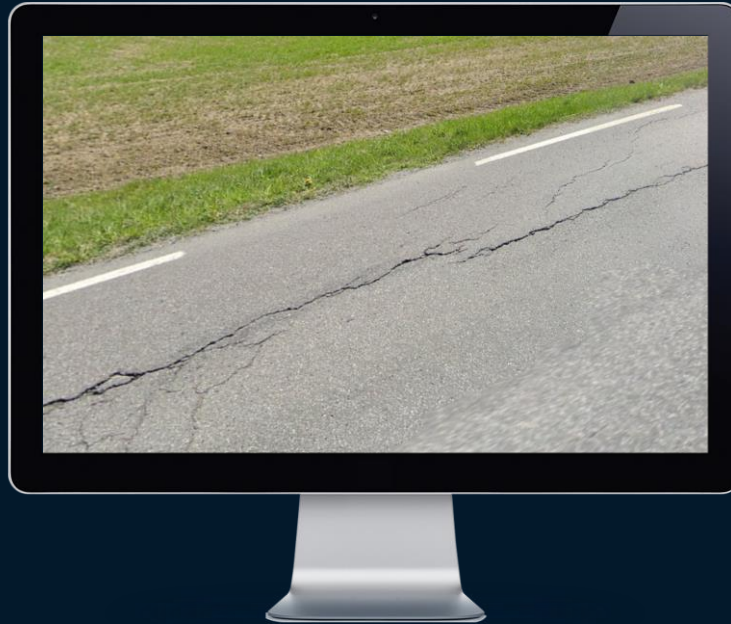
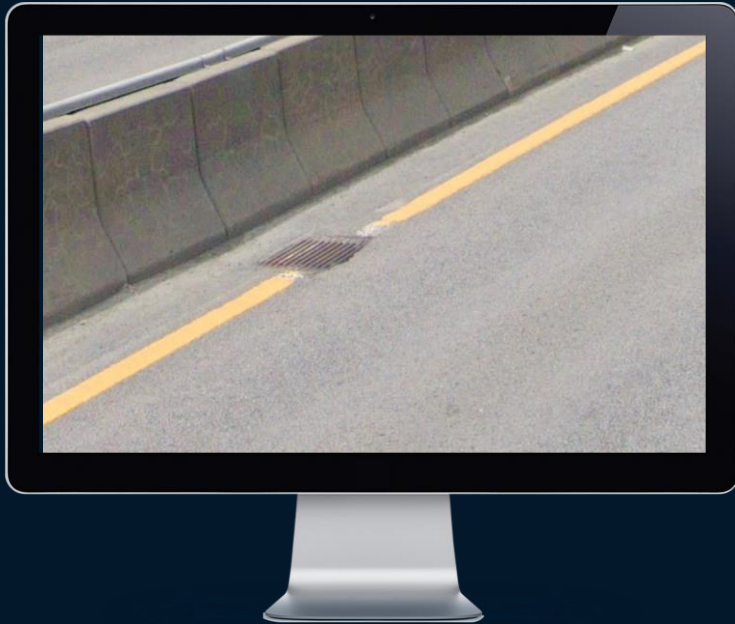
Stolt leverandør av GOD FLYT!

Hvilke andre oppgaver vil kunne utnytte samme teknologi?

Sluktømming

Asfaltlapping

Veiens frie rom



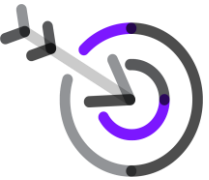
Stolt leverandør av GOD FLYT!



Takk for
oppmerksomheten!

Stolt leverandør av GOD FLYT!





Beskriv en optimal digital samhandling på
tvers av aktørene – innen FDV av vei
Hvilke effekter vil det gi?
Hva skal til for å komme dit?

v/ Roger Eriksen, Avd.leder Sør-Østlandet,
Otera Traftec AS

otera[®]



SPØRSMÅL? REFLEKSJONER?
INNSPILL?





SNARVEI

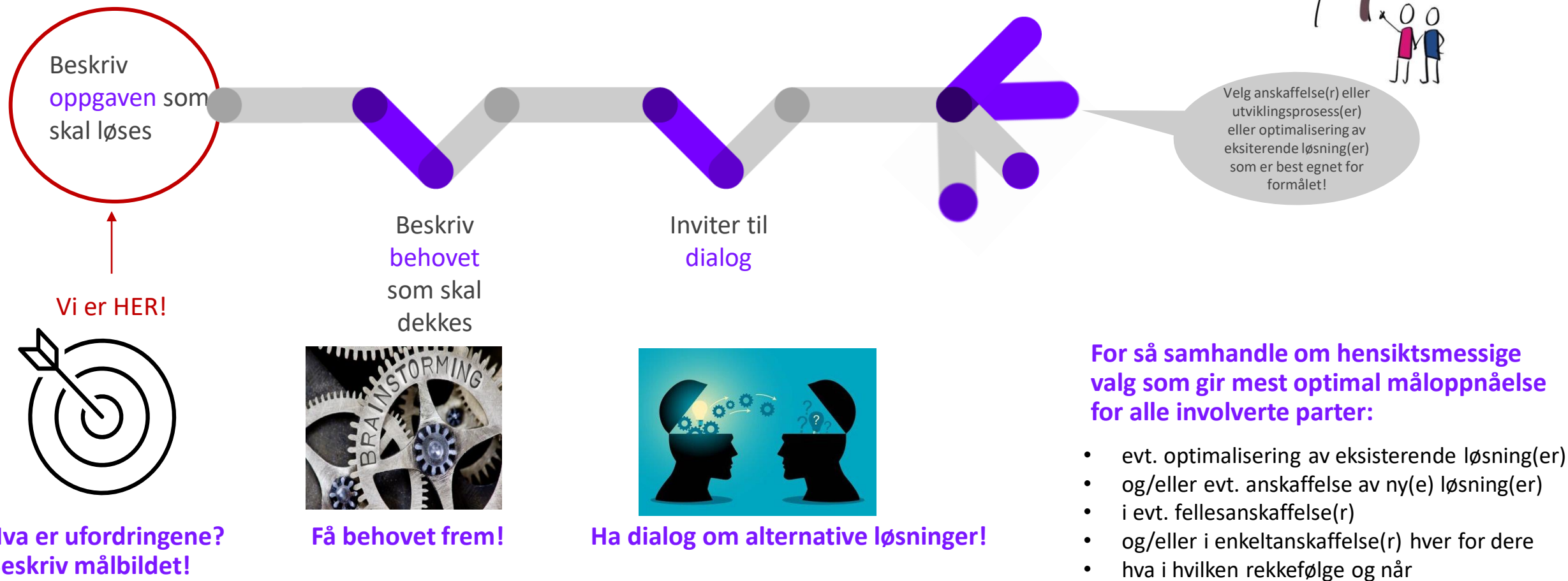
MOTSATT VEI

EN ANNEN VEI

FEIL VEI

GÅ DIN VEI

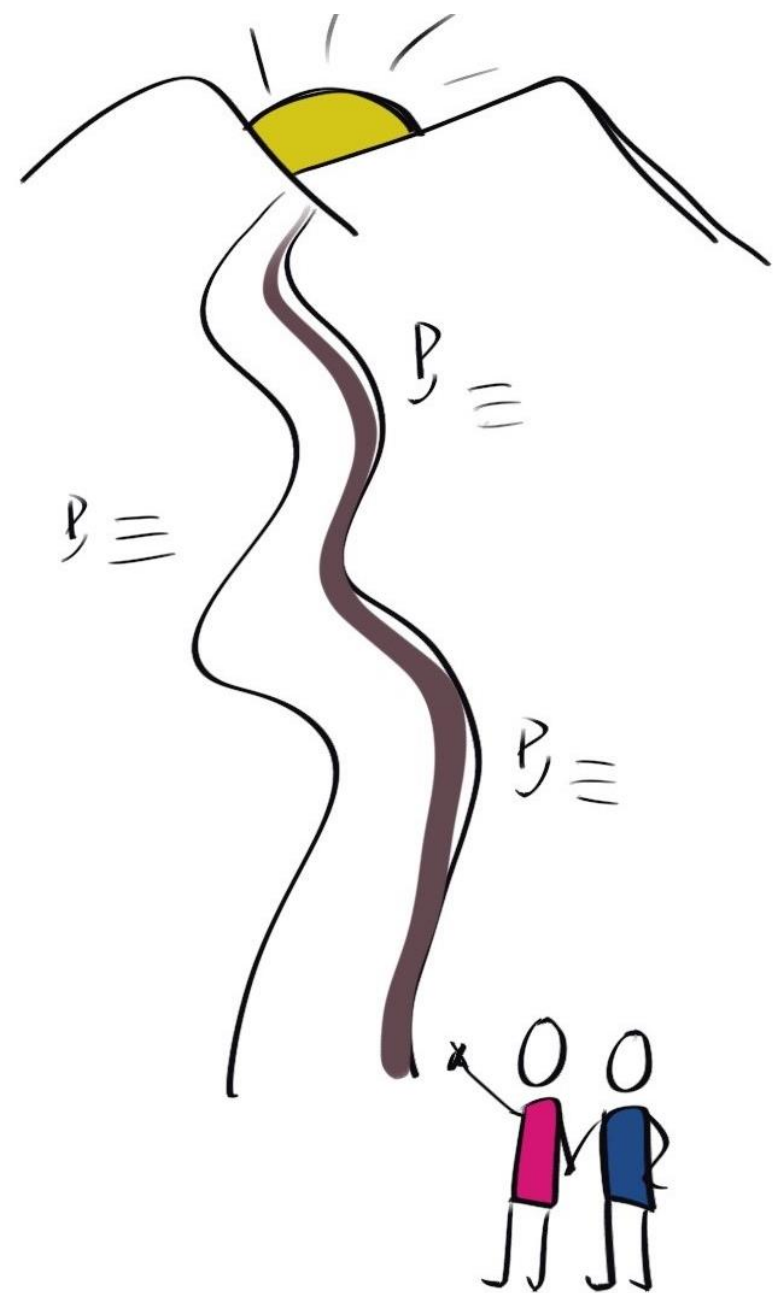
Veien videre ...



Veien videre

- første steg

- Kort oppsummeringsnotat fra innspill i denne innovasjonsarenaen og presentasjonene sendes ut/deles
- Invitasjon til nytt møte for å avklare nærmere hvordan ta dette videre – LUP inviterer inn til høsten
 - Hva er gjort allerede?
 - Få opp hele aktørkartet
 - Vurdere dette som et fellesinitiativ?
 - Evt. roller i forhold til hvem gjør hva
 - LUP kan bistå i prosessen



Bruk Teams-gruppen til deling!



Innovasjon inn i DOV-kontrakter
– ytterligere innspill til hvordan?
Oppfordring: Fortell hva dere gjør!



-konkrete innspill på utfordringer?
Bring de inn her!
Meld inn til en innovasjonspådriver i LUP!

Ikke med i gruppen og vil bli det?

Send en mail til cecilie.m.endresen@nho.no

Cecilie Møller Endresen 28.2 10:19

NTP i praksis

Mer veg for pengene

Som kommunisert ut til dere høst/vinter 2021 så arrangerte vi et arbeidsverksted med tittelen **Mer veg for pengene / NTP i praksis** den 17.november istedenfor et nytt Innovasjonsarena DOV-møte, basert på innspill fra flere partnere i LUP. Intensjonen med arbeidsverkstedet var i fellesskap å jobbe med utfordringen;
Hvordan kan vi bygge mer vei for pengene?

[Se mer](#)

↩ Svar

Cecilie Møller Endresen 28.2 12:57

Klima og miljø i DOV; Grønn anleggssektor

Innovasjonsarena DOV Som partner i SINTEF sitt [nettverket Grønn Anleggssektor](#) har vi fått anledning til å dele med dere opptaket fra webinar: «**Klima og miljø i drift og vedlikehold av veg**» den 17.februar 2022 for de av dere som *ikke* er med som partnere og for dere som *er* partnere men som gikk glipp av webinar: <https://youtu.be/-PDbQat54cY>
Agendaen der var:

[Se mer](#)

↩ Svar

I dag

Cecilie Møller Endresen 16:27

Se opptaket av DOV-webinar 21.mars (EBA)

Innovasjonsarena DOV

Opptaket, sammen med presentasjonene, er tilgjengelig på denne siden: <https://www.eba.no/artikler/2022/drift-og-vedlikeholdswebinar-dov/>

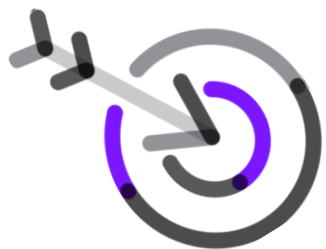
 **Ny samtale**

 [Logg inn](#)

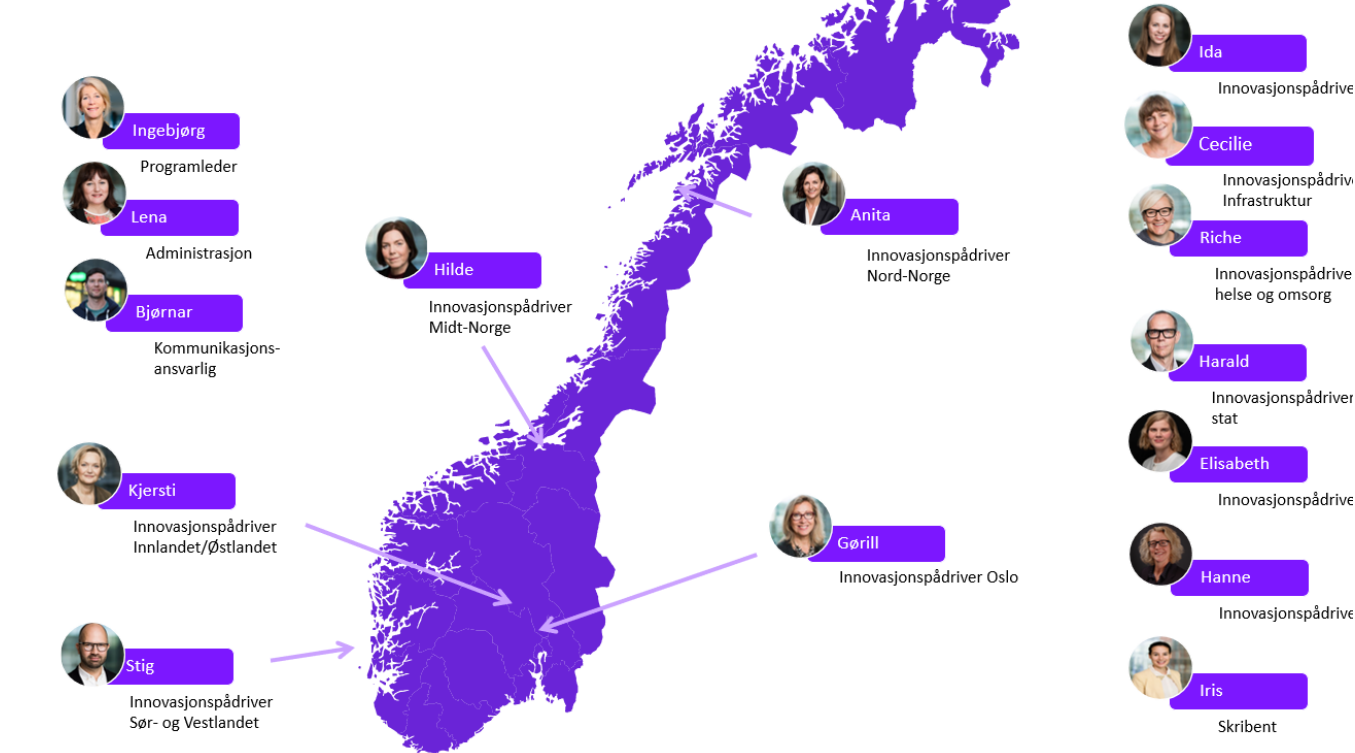
Velkommen til partnerportalen. Dine verktøy for innovative anskaffelser, samlet på ett sted

Programmet tilbyr alle offentlige innkjøpere bistand med innovative anskaffelser. Som partner kan man i tillegg delta i erfaringsnettverket for innovative anskaffelser og får enkel tilgang til relevante verktøy i partnerportalen.

[Bli partner](#)[Jeg vil vite mer](#)



Ta kontakt med oss!



Stig Bang-Andersen
LUP, Vest- og Sørlandet LUP, Inn- og Østlandet



Kjersti Granaasen
LUP, Inn- og Østlandet



Hilde Sætertrø
LUP, Midt-Norge



Cecilie m. Endresen
LUP, Nasjonalt



Anita Skog
LUP, Nord-Norge



Gørill Horrigmoe
LUP, Osloregionen



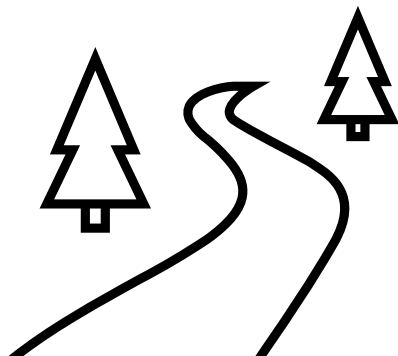
Ambisjoner for Innovasjonsarena DOV

- Gjennom et....
 - systematisk samarbeid på tvers av vei-eierne om utvikling av nye løsninger på omforente, prioriterte områder med høyt innovasjonspotensiale
- og
- systematisk deling av erfaringer og utviklede løsninger
- bidra til ...
- effektiv ressursbruk hos den enkelte virksomhet og samfunnet i sin helhet
- og ...
- raskere måloppnåelse for vei-eierne og raskere utvikling av nye, bedre løsninger på området

Informasjonsmøte

for fylkene

23.august kl.9-10.30



Invitasjon m/ påmelding sendes ut pr. epost rett etter møtet

Påmelding

TEMA:

Innovasjonsarena 15.11 – behov møter løsning

-en møtearena for nye løsninger på markedet for bygging og vedlikehold av veg, bro og tunnel



- | | |
|-------|--|
| 09.00 | Velkommen og dagens agenda
<i>v/ Cecilie Møller Endresen, LUP</i> |
| 09.10 | Hvorfor og hvordan delta på innovasjonsarenaen?
På innovasjonsarena 15.november blir det mulig å få innsikt i innovative og klimasmarte løsninger for veg, bro og tunnel. Som veieier vil dere få mulighet til å høre om nye løsninger både presentert i panel, i én til én-møter og på stand.
<i>V/ Helen Roth, daglig leder VIA – næringsklyngen for transportinfrastruktur</i> |
| 09.30 | Hva fikk vi igjen for å delta på innovasjonsarena 2022?
<i>v/ Espen Lauvlund Nilsen, Prosjektleder Troms & Finnmark fylkeskommune</i> |
| 09.45 | Orientering om «Bærekraftig verdikjede og materialbruk i veibygging»
I 2022 søkte Nye Veier m/samarbeidspartnere til GRØNN PLATTFORM om midler til å pilotere 10 nye, innovative, bærekraftige løsninger for vegkropp, tunnel og konstruksjoner langs vegen. De fikk 68,5 mnok til prosjektet. Målet er at det skal bidra til at Nye Veier når målet om å redusere klimagassutslipp i byggefasen av vegprosjekt med 50% innen 2030.
<i>v/ Anne Stine Johnson, leder for Teknologi og fag, Nye Veier</i> |
| 10.05 | Spørsmål, tilbakemeldinger |
| 10:15 | SLUTT – og takk for i dag! |

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



Scan QR-koden eller besøk www.lup.no

Takk for i dag!