




Entreprenørens evaluering av ferdigstilte prosjekter. Erfaringsoverføring

11. Januar 2023

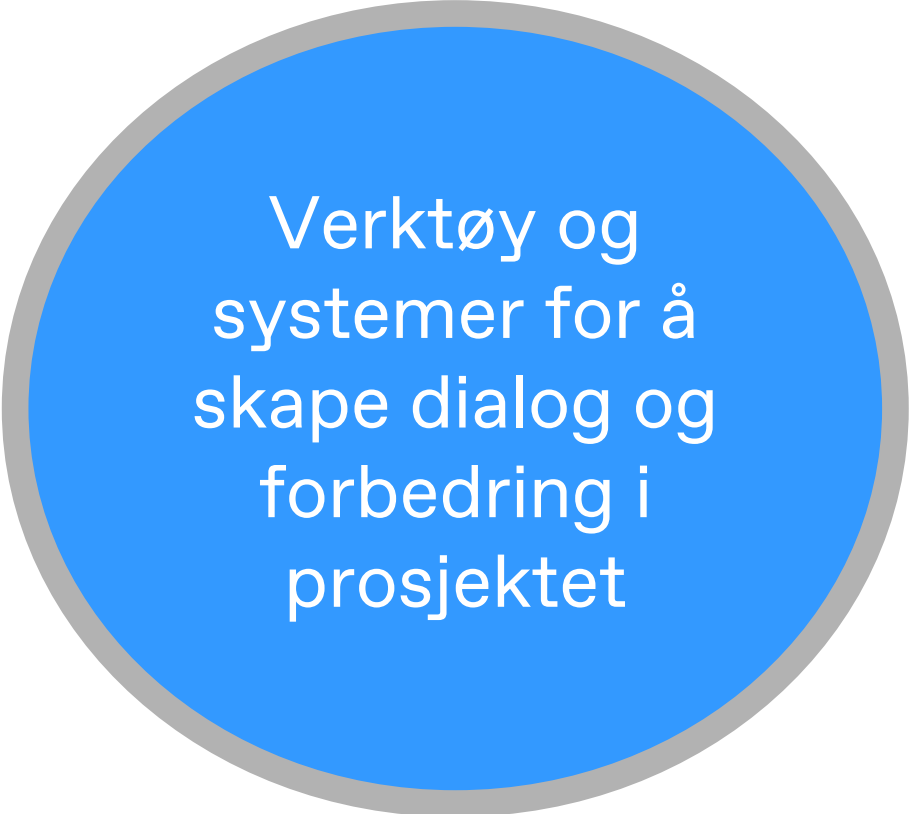
Stein Bjøru



EVALUERING / ERFARINGSOVERFØRING EN MÅTE Å JOBBE PÅ I PROSJEKTET



Tradisjonell
sluttrapport når
prosjektet er
ferdig



Verktøy og
systemer for å
skape dialog og
forbedring i
prosjektet

Evaluering av prosjekter

- Systematisk evaluering i prosjektgjennomføring
- Krav om innovasjon og utvikling på alle prosjekter
- Stor mengde informasjon på mange plattformer
- Kontinuerlig datainnsamling men rapportering hver måned

HMS

ØKONOMI

YTRE MILJØ

KUNDE

BÆREKRAFT

Målbilde mot 2025 – FO Anlegg

Sunn vekst

Prestasjon med mening



Konkurranseskraft

Vi setter
menneskene
først

- Har de mest kompetente og motiverte medarbeiderne
 - Involverer de riktige menneskene i planlegging og gjennomføring av våre oppdrag
 - Er tydelige på forventninger og gir hverandre tilbakemeldinger
- Antall alvorlige skader: 0
 - Reduksjon i antall skader per år: -20%
 - Kvinneandel i operative lederstillinger:
 - 2022: 15%
 - 2025: 20%

Kundens prosjekt
er vår
lidenskap

- Velger riktig prosjekt ut fra vår relasjon til kunden, tildelingskriterier og vår kompetanse og gjennomføringsevne
 - Forstår kundens krav og forventninger
 - Er eksperter på prosjektledelse, planlegging og gjennomføring i samarbeid med kunden og leverandøren.
 - Tar ansvar og eierskap til kundens prosjekt
- Kundeundersøkelser:
 - 2022: 90% gjennomføringsgrad
 - 2025: 100% gjennomføringsgrad

Vi tar en
aktiv rolle i
klimaskiftet

- Vi skal redusere Co2-utslippene og søke bærekraftig utvikling og produksjon.
- Våre klimaprestasjoner skal være betydelige for kunden og samfunnet
- Total mengde brukt Co2 i henhold til budsjett (scope):
 - 2022: 9 024 tonn (1 og 2) 90 875 tonn (3)
 - 2025: 7 509 tonn (1 og 2) 75 729 tonn (3)

Resultatmål 2025

Omsetning: 4 mrd.

Margin: 5,5 %

Miljø: Halvere Co2-utslipp innen 2030

Øvrige
Prestasjonsmål

- **Kontantstrøm fra drift/EBT:** >100%
- **Avkastning på investert kapital:** >20%

Målsetning HMS

Ingen alvorlige skader!

Byggherre mål i SHA-plan

- H1-Verdi < 2 Antall fraværsskader per million arbeidstimer (1 skade på 500 000 timer)
- H2- Verdi < 8 Antall personskade med og uten fravær per million arbeidstimer (1 skade på 125 000 timer)
- N-Verdi > 1250 Antall RUH rapporter per million arbeidstimer
- F-Verdi < 80 Antall fraværstimer pga. skade per million arbeidstimer

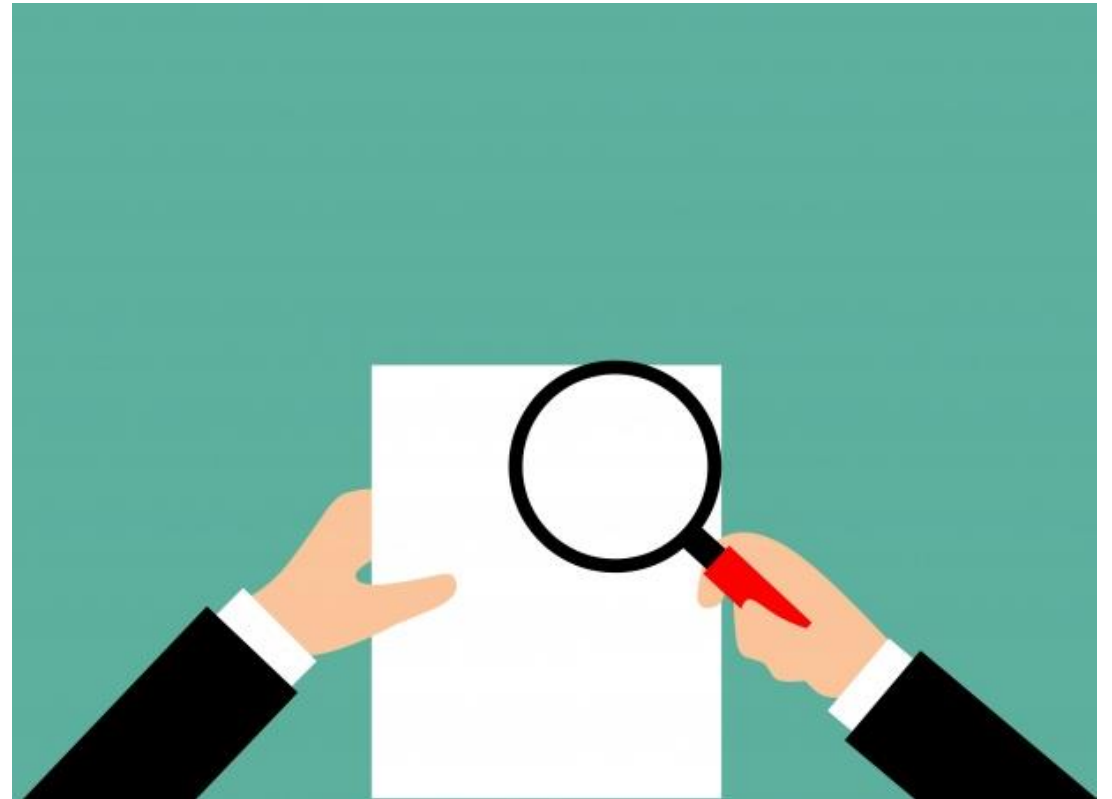
Veidekkes mål i tillegg

- Sikkerhetstilstand ≥ 6
- Ryddighet ≥ 6



HMS – revisjoner prosjekter

- Interne revisjoner Veidekke
- Revisjoner byggherre
- Granskinger ved alvorlige skader / nesten ulykker
- Arbeidstilsynet



Sikkerhet og tunnelarbeid. Granskingsrapport

Anbefalinger	Status	Aksjon
Evaluering bruk av akkord. Innspill på at akkord kan føre til dårligere kvalitet og lavere sikkerhetsnivå.	Akkord er forankret i særavtalen Fastlønn i stedet for akkord har blitt diskutert i flere sammenhenger.	Blir diskutert i møte vedr. særavtalen 7. juni.
Morgenmøte. HMS og ledelsen prioriterer deltakelse på morgenmøte. Gjennomgang av RUH på morgenmøte	Kvalitet på morgenmøter varierer.	Sikre at info om RUH og nye læringsark er tilgjengelig på morgenmøter. Legger til rette slik at verneombud bidrar aktivt i morgenmøte.
Oppstartsmøter – mottak av personell Anbefaler at alle som deltar på kurset treffer en representant fra prosjektledelsen	Informasjon ved oppstart er digitalt.	På Hestnestunnelen er det planlagt å avholde oppstartsmøte av anleggsleder når skiftene kommer. Følges opp på Kattås Etablere dokumentert sjekklister ved mottak av personell.
Synlig ledelse Bevissthet rundt å prioritere. Etablerte rutiner med deltakelse fra ledelsen.	HMS handlingsplan er etablert for å sikre synlig og tydelig ledelse mhp HMS. Kvalitet på gjennomføringen av aktivitetene varierer.	Ledelsen skal prioritere/sette av tid til dette. For å heve kvaliteten skal HMS rådgiver støtte den enkelte linjeleder i gjennomføringen av HMS handlingsplan.
Evaluering av prosjektet som er løpende. Månedlige møter.	Har ikke etablert gode rutiner for dette i dag	Etablere rutiner for dette ved oppstart av prosjekter.
Arbeid foran bomfeste	Vi utarbeider SJA som gir anledning til samtidig boring og lading. Følger ikke NFF's håndbok som er bransjestandard.	Dette skal tydeliggjøres i HMS plan og SJA at samtidig boring og lading er forbudt. Gjennomført på Hestnes og følges opp på Kattås

Bærekraft

Mål: halvere klimagassutslipp innen 2030

- Estimerer klimabelastningen i alle prosjekter i forfasen. Klimabudsjett
- Vurderer alternativer som gir redusert klimabelastning i tilbudsfasen
- Oppfølging og optimalisering i gjennomføringsfasen



Klimabudsjett i tidligfase på alle prosjekter

Vektgrunnlag	Prosjekter		
	Hestnes	K2B	Kattås
Arbeidskraft	2.7 %	3.1 %	3.7 %
Maskiner ekskl. fører (drivstoff/energi)	2.0 %	3.6 %	2.3 %
Transport inkl. fører (drivstoff/energi)	10.2 %	3.9 %	7.9 %
<i>Materialer i alt</i>	<i>84.5 %</i>	<i>88.9 %</i>	<i>85.6 %</i>
Pukk & Grus	0.7 %	1.3 %	2.5 %
Armeringstål	2.0 %	1.8 %	8.1 %
Stålprofiler, pelerør, varmforsinket lysmaster og føringsskiner	0.0 %	2.2 %	0.0 %
Andre produkter bearbeidet av stål	1.5 %	6.7 %	6.3 %
Betong / Sprøytebetong	71.6 %	66.2 %	51.4 %
Betongprodukter	0.2 %	0.3 %	0.4 %
Bitumen	0.3 %	0.24 %	0.5 %
Sprengstoff	3.4 %	6.9 %	4.8 %
Annet	4.8 %	3.3 %	11.5 %
Andre kostnader	0.6 %	0.5 %	0.5 %
Sum	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Totale tonn Co2 (tonn)	48 072	25 153	13 140
Mengde Co2 pr omsatt mill (kost eks påslag) (kg/mill)	37.4	25.9	24.9

Hestnestunnelen unngå full utstøping



I GANG. I høst startet Veidekke drivingen av den 3,1 kilometer lange Hestnestunnelen langs Mjøsa. Når tunneldrivingen etter planen er i gang for fullt i desember, vil entreprenøren angripe tunnelanlegget fra tre stuffer. DRONEFOTO: BANE NOR.

Bane Nor og Veidekke vil unngå full utstøping av ny jernbanetunnel

Publisert 23.11.2022 08:52

Som en del av et løpende optimaliseringsarbeid ser Bane Nor i samarbeide med Veidekke på alternative vann- og frostsikringsløsninger under byggingen av Hestnestunnelen i Innlandet. Prosjektet håper å spare både tid, penger og miljø ved å droppe full utstøping av tunnelen.

Løpende optimaliseringsarbeid

Prosjektchef Geir Kvillum i Bane Nor bekrefter at vann- og frostsikringsløsningen for Hestnestunnelen er en del av det løpende optimaliseringsarbeidet som gjøres under planleggingen og byggingen av det gigantiske Intercity-prosjektet.

– Akkurat nå vurderer vi sammen med Veidekke hva som må til for å redusere både klimaavtrykket og kostnadene i valget av vann- og frostsikringsløsning i tunnelen.

Vi ser på muligheten for å redusere utslippet av CO2 med i størrelsesorden 20.000 tonn sammenlignet med opprinnelig løsning med membran og full utstøping, men vi trenger noe mer tid på å velge riktig løsning, sier Kvillum.



Prosjektleder Halvard Leren i Veidekke Infrastruktur.

FOTO: VEIDEKKE.

KUNDE

- Velger riktig prosjekt ut fra vår relasjon til kunden, tildelingskriterier og vår kompetanse og gjennomføringsevne
- Forstår kundens krav og forventninger
- Er eksperter på prosjektledelse, planlegging og gjennomføring i samarbeid med kunden og leverandøren
- Tar ansvar og eierskap til kundens prosjekt

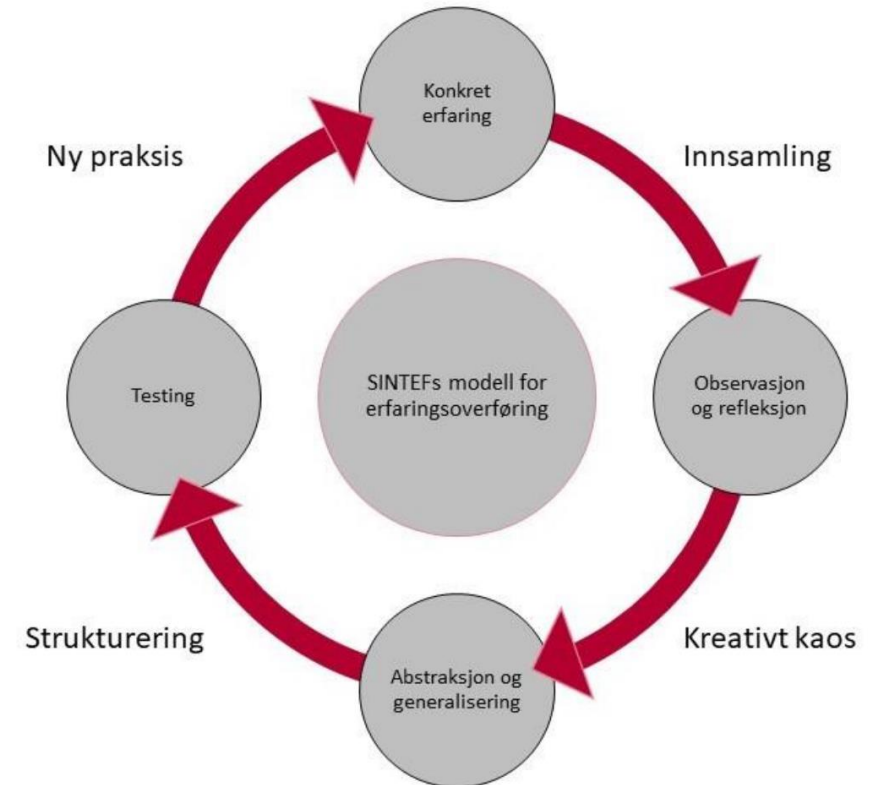
Veidekke: Skrev milliardkontrakt med Fornebu-banen

Veidekke har i dag skrevet kontrakt med Fornebu-banen om bygging av tunnelen på den 2,35 kilometer lange strekningen fra Lysaker i Bærum til Vækerø i Oslo. Oppdraget har en estimert verdi på 1,145 milliarder kroner ekskl. mva.



Erfaringsoverføring

- Skape en kultur for erfaringsoverføring
- Sette av tid til erfaringsoverføring
- Forenkler hverdagen i prosjektet
- Etabler systemer og arenaer
- Hindre at erfaringer hoper seg opp hos enkeltpersoner
- Viktig med medarbeidere som er involvert i flere prosjekter



Figur 2.G: SINTEFs modell for erfaringsoverføring tilpasset fra (Spjelkavik & Onsøyen, 2002)

Samhandling i og over prosjekt



M Morten Hynne ▸ NO-Byg
19. desember 2022 kl. 09:47 · 🌐

<https://www.t-a.no/her-gjor-entreprenoren.../s/5-116>

Vi i Grande er kanskje ikke de som har framstått som de mest framoverlente når de... Se mer



T-A-NO

+) Her gjør entreprenøren et voldsomt klimaløft



Brakkemøte Anlegg

desember 2022

Brakkemøte i Anlegg 13. desember 2022

Intra SharePoint Hovedmeny ▾

Prosjektrom og samarbeid

Hjem

Søk	Mine favoritter	Mine rom	Alle rom
JV FP2 E6-Dovrebanen Entreprenør Anders Lillesæter +4			
UFP 05 Skillingsmyr Entreprenør Herman Messelt +5			
Anbud Fjell Entreprenør Herman Messelt +1			



Tidslinje – (Foreløpig skisse på tidsbruk)

Perspektiv baser, arbeidsleder og driftsleder i Anlegg

Modulene er både digitale og fysiske, samt noe e-læring, med oppstart høsten 2022 og vil strekke seg ut mot sommeren 2023



Det tilstrebes god og sikker produksjon og at ikke alle blir tatt ut samtidig

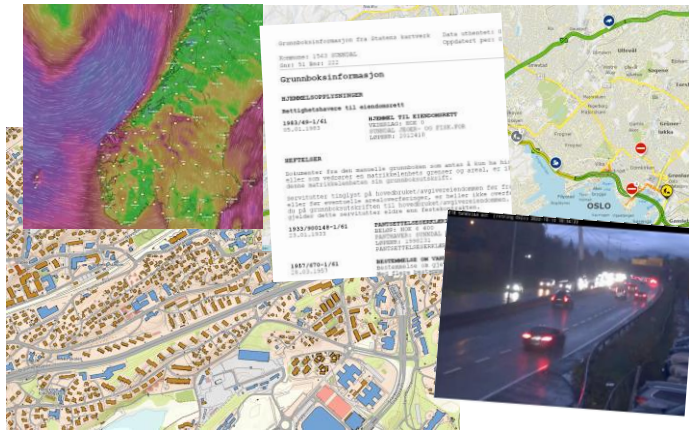
Veidekkekartet

Bakgrunn

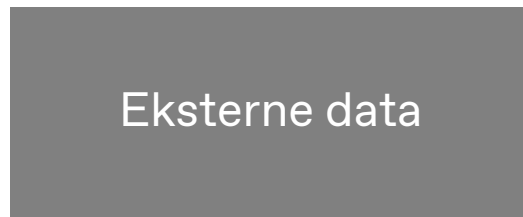
- I prosjektene våre har vi en **stor mengde informasjon, spredd på ulike plattformer, fagapplikasjoner og fra eksterne kilder.**
- Vi har også i **økende grad tilgang til data fra ulike sensorer, sporingssystemer og registreringer**, som kan bidra både til mer effektiv produksjon, dokumentasjon og erfaringstall i forbindelse med kalkulasjon og klimaarbeid.
- Vi får ikke utnyttet potensialet i all dataen
 - Mange ulike systemer
 - Mange klikk og høy brukerterskel
 - Data er silobasert og ikke i satt kontekst
- Ved å tilgjengeliggjøre data, sette den i kontekst i en brukervennlig plattform – ligger det et enormt potensiale

Veidekkekartet

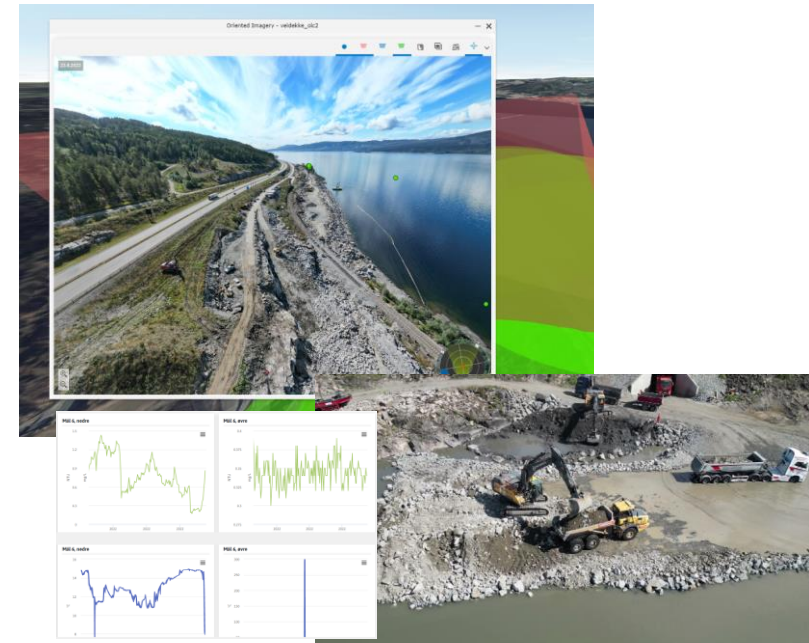
Introduksjon



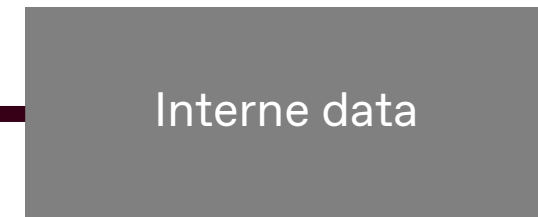
Kartverk, transport, bygg, eiendom, miljø, vær, demografi, etc.



Analysér - Verktøy - Beregninger



BIM-modeller, webkamera, maskindata, fremdrift, innmålinger, dronedata, 360 bilder og video, sensordata, registreringer, etc.



Veidekkekartet vil være et samlingspunkt for informasjon fra og til prosjekter, fra tilbudsfasen til overlevering.

