



# Tilstandsregistrering av veier og flyplasser



Målebil nr. 1.



Målebil nr. 2.

## Generelt - registreringsutstyr og kompetanse hos Veiteknisk Institutt

■ Veiteknisk Institutt har utstyr samt kompetanse og erfaring med registrering av tilstand av veier og flyplasser. Registreringen omfatter fotografering og måling av dekketilstanden og veiens sideterreng og ulike objekter. Dette gjøres oftest parallelt, men kan også gjennomføres separat. Tilstandsregistreringen av veidekket gjennomføres med bruk av en egen målebil, normalt i en kjørehastighet på 40–60 km/t. Normalt registreres spor og jevnhet på langs. For flyplasser måles andre parametere i tillegg.

Fotoene koordinatfestes til den aktuelle veien. Normalt skjer dette med angivelse av veinavn, dato, klokkeslett, kilometrering, GPS-koordinater, angivelse av kjørefelt eller kjøreretning på det enkelte digitale bildet. Veiteknisk Institutt har to målebiler hvorav en mindre personbil (målebil nr. 2) for fotografering av kommunale veier og smale gang- og sykkelveier.

## Digitale bilder

■ Digitale fargefoto tas ned til hver 10. meter langs den enkelte vei. Hvert bilde gis et filnavn og legges automatisk inn i en database. En kan derfor i ettertid søke i databasen, og hente opp bilder innenfor en aktuell delstrekning. Bildene kan lagres på server, pc eller cd.

Målebil nr. 2 tar i tillegg automatisk bilder i begge retninger samtidig. En trenger da normalt ikke fotografere veien ved å kjøre i begge retninger.



Digitale veibilder tatt i begge retninger på samme punkt.

# Tilstandsrapportering

## Anvendelse og nytte av registrert tilstand

■ Byggherren får en dokumentasjon på kvaliteten på eksisterende (eldre) veidekker samt på nylagte dekker. Veibildene gir en dokumentasjon på tilstanden på de øvrige veiobjekter samt veiens sideterreng.

Tilstanden på veinettet og veiobjektene varierer over tid pga bruk, aldring, og nedbrytning av klima. Veiforvalter kan dermed avdekke og overvåke veinettets faktiske tilstand og behov over tid.



Digital gjengivelse av en vei.

### Databasen over bildene gir blant annet:

- En generell inventering av veinettet. Bildene gir en dokumentasjon på antall og tilstanden på de ulike veiobjektene langs den enkelte vei relatert til det tidspunkt bildene ble tatt.
- Objektene blir stedsfestet, noe som fremkommer i bildekanten av hvert bilde.
- Generell dokumentasjon på andre skader på veiobjekter.
- Grunnlag for å vurdere behovet for sikringstryk for å ivareta trafikksikkerheten.
- Muligheten for å evaluere ulykkespunkter.
- Grunnlag for å beskrive og utforme konkurransegrunnlag og mengdebeskrivelser. Databasen kan i seg selv inkluderes og være en del av et

konkurransegrunnlag. Således kan bildene øke konkurransen om drifts- og vedlikeholdsoppdrag samt medvirke til at nye leverandører blir fortrolig med det aktuelle veinettet og leverer en riktig pris.

- Grunnlag for å redusere omfanget av befaringer på veinettet samt en mer effektiv vurdering av fremsatte klager fra trafikanter eller naboer.

- Muligheten for å vurdere søknader om bygging langs vei/nye avkjørsler, samt et generelt hjelpemiddel for ulike planarbeid generelt.
- Dokumentasjon av levert kvalitet og tilstand ved både oppstart som ved avslutning av en drifts- og vedlikeholds-kontrakt.

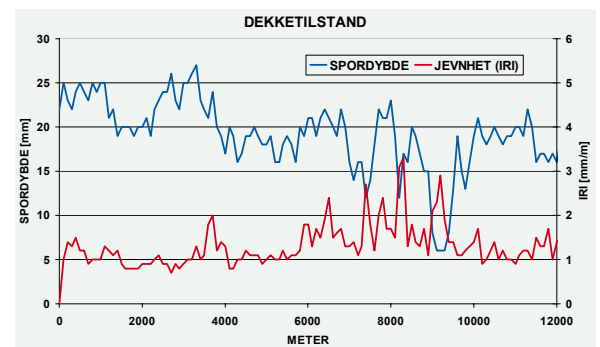
## Entreprenørens anvendelse og nytte av registrert tilstand

■ Som for byggherren kan entreprenøren ved hjelp av bildene dokumentere om kravene i den enkelte kontrakt er oppfylt. Bildene kan også være til hjelp for entreprenøren i planleggingen og i gjennomføringen av kontraktsarbeidet.

Entreprenøren kan, etter et avsluttet dekkearbeide, få registrert og presentert kvaliteten på arbeidet ved å gjennomføre en tilstandsregistrering av dekket. Det kan være aktuelt både i forbindelse med gjennomføring av ordinære asfaltkontrakter så vel i funksjonsspesifiserte dekkekontrakter.

Dette kan være en verdifull dokumentasjon for entreprenøren vedrørende senere valg av tiltak og dekketype på andre parseller med tilnærmet samme klima og trafikkbelastning, samt ved konkurranser om funksjonsbaserte dekkekontrakter.

## Registrering av dekketilstanden



■ Dekketilstanden måles ved hjelp av en laser som skanner tverrprofilen med 140 rotasjoner pr. sekund. Dette gir 550 punkt på en fire meter vegbredde.

På denne måten registreres tverrprofilen (sporslitasje og tverrfall) og lengdeprofilen (IRI/jevnhet/ujevnheter i lengdeprofilen). Veidekkets makrotekstur registreres også. Alle disse parametrene registreres samtidig og blir lagt i en rådatafil for videre bearbeiding. Grafen illustrerer hvordan resultatene kan presenteres.

## 📧 Kontaktpersoner

### Eirik Wulvik

Daglig leder

**Tlf.:** 67 10 10 92 **Mobil:** 906 14 456

**E-post:** [eirik@veiteknisk.no](mailto:eirik@veiteknisk.no)

### Bjørn Holshagen

Måletekniker

**Tlf.:** 67 10 10 93 **Mobil:** 911 81 460

**E-post:** [bjorn@veiteknisk.no](mailto:bjorn@veiteknisk.no)

### Kjell Arne Bergli

Måletekniker

**Tlf.:** 67 10 11 07 **Mobil:** 472 67 601

**E-post:** [kjell.arne@veiteknisk.no](mailto:kjell.arne@veiteknisk.no)