

Forskar seg til betre veg

Med hjelp frå forskarar skal Innlandet fylkeskommune erstatte kostbart manuelt ettersyn av fylkesvegane med videokamera og kunstig intelligens.

Smilende kvinne med refleksgul jakke står foran elbuss.

Kari Svingheim i Innlandet fylkeskommune fekk ein god idé til korleis fylkeskommunen kunne få betre og billigare oversikt når vegane treng vedlikehald. Foto: Innlandet fylkeskommune.

Mange av oss har oppgåver i arbeidskvardagen som må løysast på ein unødvendig tungvint måte. Små eller store irritasjonsmoment vi sukker oppgitt over til kollegaer over lunsjbordet: Tenk om nokon berre kunne finne opp ein betre måte å gjere dette på!

For Kari Svingheim, rådgivar for samferdsel i Innlandet fylkeskommune, er måten dei driv ettersyn av fylkesvegane ein slik tungvint ting. I sommarhalvåret bruker ti tilsette hovuddelen av arbeidstida si på å reise rundt og kartleggje tilstanden på mest mogleg av 7000 kilometer med veg som fylkeskommunen har ansvar for.

No har Kari og fylkeskommunen teke saka i eigne hender. Saman med forskarar frå NTNU skal dei teste ut ei løysing der dei set videokamera på nokre av dei fylkeskommunale bussane som trafikkerer vegane. Opptaka av vegbanen skal deretter analyserast av kunstig intelligens for å identifisere hol og andre vedlikehaldsbehov. Forskingsprosjektet har fått 6,6 millionar kroner frå Forskningsrådet.

– Målet for fylkeskommunen er å få meir veg for pengane vi bruker. Ved å automatisere mykje av kartlegginga av vegkvaliteten kan vi frigjere pengar og tilsette til å heller jobbe meir med forbetring av vegane, forklarar Kari.

Køyrer 20 millionar kilometer i året

I dag er oversikta frå fylkeskommunen over vegnettet basert på årleg fotografering. Det blir raskt utilstrekkeleg når skadar på vegen kan oppstå i løpet av få veker. Samtidig køyrer dei fylkeskommunale bussane 20 millionar kilometer i året og dekkjer 80 prosent av vegnettet. Då dei tilsette i samferdselsavdelinga vart spurde om gode idear til innovasjonar, la Kari saman to og to: Bussane kunne brukast til kartlegginga av tilstanden på vegane.

Ho tok kontakt med NTNU Gjøvik, som har forskarar som jobbar med digital kartteknologi, og saman byrja dei å skrive på ein forskningssøknad. Forskarane fekk òg med seg kollegaer ved NTNU i Trondheim, som har spesialkompetanse på høvesvis kunstig intelligens og på vegforskning.

Samtidig starta Kari arbeidet med å forankre prosjektet i sin eigen organisasjon, både overfor leiarane og i praten rundt kaffimaskina.

– Vi måtte naturlegvis lage ein god Powerpoint-presentasjon for å overtyde leiarane om at dette var noko det var verd å investere ressursar i, men like viktig var det å ufarleggjere prosjektet overfor andre kollegaer. Denne effektiviseringa skal ikkje erstatte tilsette, ho skal gjere at vi kan bruke kompetansen vår på ein betre måte, understrekar ho.

Får akkurat det produktet dei treng

Målet med prosjektet er å utvikle og teste ein prototyp for det nye kartleggingssystemet for vegane. Forskarane skal lage ein fininnstilt kunstig intelligens som registrerer hol og sprekkar i vegbanen på videoane, og vurderer dei opp mot standardane frå fylkeskommunen for kva skadar som krev vedlikehald. I det ferdige systemet skal dei tilsette i samferdselsavdelinga få resultata automatisk opp i eit digitalt kart, der moglege vedlikehaldsbehov blir markert med raudt.

Det finst allereie private aktørar som tilbyr liknande tenester. Kari framhevar likevel fordelane med å delta i utviklingsfasen sjølv:

– Slik kan vi i mykje større grad få akkurat det produktet vi treng, samanlikna med å kjøpe ei eksisterande løysing som eigentleg er laga for å overvake motorvegar i Tyskland med heilt andre typar standardar og vedlikehaldsbehov, seier ho engasjert.

Blir meir attraktiv arbeidsgivar

Dersom prosjektet blir vellykka, er det forskarane som eig det ferdige produktet, og kan selje det til Innlandet og andre aktørar som har ansvaret for å drive og halde vegar ved like. Fordelen for fylkeskommunen er at dei kan kjøpe eit betre produkt som sparer dei for pengar og arbeidskraft. Rapportane frå systemet kan òg bli eit enklare og betre faktagrunnlag når dei lyser ut anbod på drift og vedlikehald av vegane.

Kari understrekar i tillegg at denne typen forskningssamarbeid kan vere motiverande for fagleg tilsette i kommunen, som ofte kan ha moglegheiter for betre betalte jobbar i det private.

– Ein arbeidsgivar som legg til rette for innovasjon er meir attraktiv for oss tilsette. Denne typen læring i samarbeid med forskarar blir eit godt alternativ eller tillegg til vidareutdanning, seier Kari Svingheim.

Karis tips til andre søkjarar

1. La deg inspirere av det som irriterer deg i arbeidsdagen som du skulle ønske at eksisterte. Kanskje kan de lage det sjølv med litt hjelp?
2. Ta opp dette med næraste leiar og be om å få bruke litt tid til å finne ut om løysinga finst eller kan lagast.
3. Bruk nok tid på å forankre prosjektet både oppover og på tvers i organisasjonen.

Om prosjektet

- [Prosjektet "Automatisert tilstandsregistrering av fylkesvegar"](#) er eit samarbeid mellom Innlandet fylkeskommune, Institutt for bygg- og miljøteknikk ved NTNU i Trondheim og Institutt for vareproduksjon og byggteknikk ved NTNU Gjøvik.
- Målet med prosjektet er å bruke kamerateknologi i kombinasjon med maskinlæring for å automatisere tilstandsregistreringar av fylkesvegnettet.
- Prosjektet har fått 6,6 millionar kroner frå [Forskningsrådets utlysning for innovasjonsprosjekt i offentleg sektor](#). I tillegg bidreg fylkeskommunen og NTNU til saman med litt over 3 millionar kroner i eigenfinansiering.

Av Hallvard Kvale | Publisert 7. mars 2022 | Oppdatert 2. jul. 2024

Last ned  | Del 

Meldinger ved utskriftstidspunkt 12. mai 2025, kl. 20.00 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.