



SKOGKURS

PROSJEKT DIGITAL KOMMUNIKASJON OG DOKUMENTASJON I HENSYNSSONER.

Sluttrapport

27.12.2023

Skogbrukets verdiskapingsfond



Foto: Mikael Fønhus

Innhold

<i>Bakgrunn for prosjektet</i>	3
<i>Gjennomføring av prosjektet</i>	3
<i>Måloppnåelse</i>	4
<i>Resultater</i>	4
<i>Overføringsverdi</i>	5
<i>Konklusjon</i>	5
<i>Prosjektregnskap</i>	6

Bakgrunn for prosjektet

Parallelt med prosjektet «Forvaltning av kantsoner mot vann og vassdrag» ble det pekt på et behov for å bedre tilrettelegging for kommunikasjon og dokumentasjon ved hogst. Entreprenørskogbruket har på sin side behov for å vise og dokumentere utførelsen av drifta ovenfor sertifikatholder. På den andre siden står sertifikatholder ansvarlig for håndteringen som er blitt gjort. Informasjonsflyt mellom entreprenør i skog og sertifikatholder kan i mange tilfeller bedres gjennom visuelle overføringer med bruk av for eksempel Go-Pro kamera. Vi ønsket gjennom dette prosjektet å teste ut hvordan bruk av Go-Pro kamera fungerer for kommunikasjon og dokumentasjon ved hogst i hensynsområder.

Gjennomføring av prosjektet

Prosjektet ble ledet av Brede Lauten ved Skogkurs og styringsgruppen bestod av:

- Nina Lilleeng, Nortømmer AS
- Bernt Bjørnstad, Skogkurs
- Mikael Fønhus, Skogkurs
- Øystein Syversen, IKT-konsulent Skogkurs

Prosjektet hadde til hensikt å teste bruk av GoPro-kamera og 4G-nettet under hogst i hensynsområder for å bedre kommunikasjon og dokumentasjon mellom utøvende entreprenør og oppdragsgiver / sertifikatholder.

Følgende delmål var definert for å teste ut hensikten:

- a. Mulighet for daglig og løpende kontakt om utførelsen
- b. Hyppigere og mer aktuell oppfølging
- c. Spare kostnader i verdikjeden
- d. Spare oppdragsgiver / sertifikatholder for reiseutgifter og tidsbruk
- e. Unngå unøddig ståtid hos entreprenøren
- f. Optimalisere tømmeruttaket og tømmerverdien
- g. Bedre ivaretagelse av den økologiske verdien i hensynsområdene
- h. Forbygge konflikter og tap av omdømme
- i. Gi skogsentreprenører verktøy for å dokumentere med film de valgene som tas
- j. Bygge erfaring på nytten og kostnadseffektiviteten av «livestreamet» oppfølging

Prosjektet har blitt gjennomført i samarbeid med Nortømmer AS. Det har vært 6 hogstmaskiner spredd over landet med tilhørende virkeskjøper knyttet opp mot prosjektet. Nortømmer engasjerte de hogstlagene der de det anså det som hensiktsmessig å teste ut prosjektet. Utstyret (GoPro og modem) ble montert i maskiner. Det ble gjennomført test av utstyret ved montering og 2 arrangerte opptak for å få flyt i oppkoblingen og for å teste kommunikasjonsmulighetene. Utstyret var ute i bedriftene høsten 22 til høsten 23. I løpet av perioden ble det avholdt løpende kontakt og vurdering av aktualitet.

I etterkant av bruk av utstyret ble det gjennomført en spørreundersøkelse for å kartlegge nytte og kostnad ved bruken av dette. Det ble også gjennomført spørreundersøkelse og samtale der en forsøkte å finne svar på delmålene.

Prosjektet ble utsatt et halvt år for å få med seg en større andel av barmarksesongen. Det har vært et kontinuerlig samarbeid med Nortømmer under prosjektet. Prosjektet ble forlenget på grunn av manglende inndata. Det viste seg vanskelig å forutse hvilke drifter som kom til hvilken tid og i hvilket område og med hvilke typer hensyn.

Måloppnåelse

Behovet for kommunikasjon og dokumentasjon henger i sammen med kompleksitet på oppdragene og kompetansen til de utøvende partene. I perioden fra prosjektet ble påbegynt til i dag har det vært en kontinuerlig prosess med søkelys på arealer hvor en tidligere har kjent på usikkerhet og uklarheter rundt hogst. Ny PEFC- skogstandard og generell kompetanse heving/utvikling har bidratt til at det er færre areal som oppleves som problematiske og uklare. Økt kompetanse og søkelys på hensynssoner bidrar til tydeligere kommunikasjon, forventninger, avklaringer og et forbedret system for å håndtere dette før hogst gjennomføres. Ut av det blir behovet for kommunikasjon redusert slik at samtaler per telefon er tilstrekkelig for eventuelle ekstra avklaringer.

Valgte kommunikasjonsplattform oppleves for noen av deltagerne som for innviklet å benytte. Et plug-and-play- system er å foretrekke med tanke på et utstrakt bruk av slikt verktøy blant alle maskinene. Det er også verdt å nevne at det blir en betydelig mengde data som må håndteres i etterkant, og for oppdragsgiver også lagres på egnet måte og sted. Det er oppkobling til streamingserver som oppleves kronglete. I den grad det er kommunikasjon rundt utfordringer skjer dette ofte ved fysisk oppmøte fra virkeskjøper eller via mobil.

Erfaringer fra testoppkoblingene.

- Maskinfører peker på at kommunikasjonen via video ga økt trygghet, mindre stress og raskere avklaring.
- Fin måte å dokumentere på det som ble gjort, men også fin måte å dokumentere dialog og enighet mellom utøvende og oppdragsgiver.
- Fra oppdragsgiver kan dybdesynet bli en utfordring. Dette kan løses ved å benytte krana til målestokk og referansepunkt.
- I de særtilfellene der en trenger å kommunisere med flere enn bare virkeskjøper og maskinfører er det «besparende å delta fra kontoret» Dette kan i dag også gjennomføres via mobilfunksjon til løsningen Incidentshare.
- Systemet til kommunikasjon og dokumentasjon bør være enklere og raskere for alle å koble opp
- Mobildekningen er avgjørende

I perioden var det flere av maskinførerne som benyttet utstyret til å dokumentere ulike forhold. Dette ble gjort med GoPro kameraet, og var til egen nytte for firmaet. Det ble ikke registrert noen form for kommunikasjon underveis med bakgrunn i disse bildene. Det ble også vurdert å benytte drone i kommunikasjonen. Teknologien er tilgjengelig, men brukerterskelen oppleves for høy og tungvint.

Resultater

Prosjektet gjennomførte flere arrangerte oppkoblinger mellom hogstmaskin og oppdragsgiver. Det ble kun gjennomført 2 «frivillige oppkoblinger» der dokumentasjon av valgt løsning var tema. Spørreundersøkelsene som fulgte oppkoblingen ble ikke benyttet fullt ut men deler ble av den ble hentet inn igjen i avsluttende spørreundersøkelse.

Prosjektet satte indirekte fokus på dokumentasjon og kommunikasjon i organisasjonen og fokuset vil forhåpentlig fortsette etter prosjektslutt.

Overføringsverdi

Maskinførerne opplever informasjonen som følger skogsdriftene som god og at det sjelden er behov for avklaring med oppdragsgiver om forhold som dukker opp under driftene. Og at disse avklares ved hjelp av bilder og samtaler via mobil. På en skal a fra 1-6 oppgis vurderingen av informasjonen til å være 4,57.

Prosjektet peker i retning på et lavt kommunikasjon- og dokumentasjonsbehov ved hjelp av film. Det har ikke vært tilfeller knyttet til hensynsoner som ikke har vært løsbare ved telefonisk kontakt eller fysisk oppmøte fra driftsansvarlige.

Prosjektets deltagere peker på økt innsats på flere områder har gjort entreprenørene sikrere i sine valg og gjennomføring. Det er spesielt kursing opp mot PEFC som har bidratt til dette. I de tilfellene det blir skikkelig utfordrende stilles det spørsmål til hvor vidt et GoPro kamera vil kunne gi detaljert nok og helhetlig nok informasjon som ligger til grunn for de vurderinger som er utfordrende f.eks MIS figurer. "De viktige tingene og detaljene er så viktige at en må ut for å få helhetsbildet og kjenne vurderingene for å fatte riktig beslutning" Mye er på bakkenivå og et kamera kan gi falsk trygghet. Ved skikkelig og helhetlig planlegging er dette allerede belyst og de behov som dukker opp dekkes av fysisk oppmøte.

På spørsmål om hvordan entreprenørene og virkeskjøperne avklarer forhold før, under og etter driften varierer svarene. Noen foretrekker kun fysisk oppmøte andre tar det per telefon og i noen tilfeller kommuniseres det med bilder.

De involverte peker på både utfordringer og fordeler med kamera i maskinen. GoPro og livestream slik vi har testet i prosjektet er for tungvint. «Dashcam» funksjon som står på konstant og en bare kan trykke på en knapp for å ringe opp noen eller dokumentere ville vært funksjonelt. Spesielt i de hektiske periodene hvor det er vanskeligere å treffes fysisk raskt nok.

Det uttrykkes ikke behov for videostream som kommunikasjonsmetode i fremtiden. Det er derimot et ønske om å få kamerafunksjon med lagring av bilder som et dokumentasjonsverktøy inn i allerede eksisterende verktøy slik som FeltLogg/FeltApp.

Konklusjon

Blant prosjektets utvalgte entreprenører og virkeskjøpere i Nortømmer er kommunikasjon og dokumentasjon god og dekt av eksisterende systemer. Det er god mulighet for daglig og løpende kontakt om utførelsen slik arbeidet gjennomføres i dag. Arbeid med kompetanseheving og gjennomført kursing har gjort det utøvende leddet sikrere i daglige arbeidsoppgaver. Det er sjeldent det dukker opp vanskeligheter som kan løses med video. Prosjektet konkludere med at video i kombinasjon med streaming for dokumentasjon og kommunikasjon slik det er gjennomført i prosjektet ikke oppleves som et optimalt og nødvendig arbeid i forbindelse med hogst i prosjektperioden.

Dokumentasjon er nødvendig og viktig. Et godt verktøy hvor en har samlet nødvendig og ønsket dokumentasjon med minst mulig arbeid, tilgjengelig for alle i organisasjonen er viktig og etterspurt.

Prosjektregnskap



611059 - Digital oppfølging i hensynssoner Prosjektregnskap

	Regnskap	Budsjett
Prosjektledelse og arbeid i prosjektgruppa	94 700	31 500
Utstyrs pakker	74 411	56 000
Anskaffelse av utstyr og opplæring i bruk	14 575	31 500
Reise under opplæring	9 034	20 000
Bygge applikasjon for datainnsamling	21 825	21 000
Tidsbruk opplæring hos entreprenørene	63 275	16 000
Tidsbruk registrering hos entreprenørene	21 150	80 000
Tidsbruk opplæring hos Nortømmer	12 150	10 500
Tidsbruk registrering hos Nortømmer	31 500	52 500
Abonnement streamingportal	5 685	5 000
Support på utstyret og datainnsamlingen	57 000	21 000
Analyse av resultatene	112 800	52 500
Evaluerings, resultatformidling og prosjektrapportering	143 800	52 500
	661 905	450 000

Finansiering	Regnskap	Budsjett
Skogkurs	92 955	44 100
Skogbrukets verdiskapingsfond	225 000	225 000
Entreprenørenes egeninnsats	172 800	86 400
Nortømmer egeninnsats	171 150	94 500
	661 905	450 000

Brumunddal, 18.12.23


Brede Lauten
Senior prosjektleder


Torunn Riise
Adm- og økonomisjef

