



Skogbrukets Verdiskapningsfond

v/ Øivind Østby-Berntsen

Dato: 11.01.2019

Deres ref:

Vår ref:

## Sluttrapport for prosjektet utvikling av framkjørt app

Vi viser til kontrakt for prosjektet «4015 — Ferdig Framkjørt» der Maskinentreprenørenes Forbund ble innvilget et tilskudd på inntil kr 250 000,-. Prosjektet er nå avsluttet og sluttrapporteres,

### Bakgrunn og mål

Prosjektet er viktig fordi kvaliteten på målepunktet må forbedres gjennom mer tidsriktig og brukervennlig datafangst. Samtidig kan administrativt etterarbeid da reduseres. Får man til det vil dette understøtte virksomhetens lønnsomhet og arbeidsmiljø fordi arbeidsdagen for den enkelte operatør forenkles og meldingsflyten standardiseres.

### Hovedmål for prosjektet

Prosjektet skal lette maskinførerens registrering av målepunktet framkjørt og sørge for bedre oppfølging og styring av entreprenørenes maskiner. I tillegg skal prosjektet legge til rette for bedre over sikt for den enkelte maskinfører og entreprenørbedrift

### Prosjektets delmål har vært:

- Forbedre og rettidig data for framkjørt danner grunnlag for økt kvalitet på styring av virkesflyten generelt og tømmertransporten spesielt.
- Kontraktoppfølging med oppgjør mellom entreprenør og oppdragsgiver kan gjøres raskere og mer nøyaktig
- Opprette nytt grunnlag for oppgjør mellom oppdragsgiver og entreprenør
- Lette rapportering ihht entreprenørenes internkontrollsystem
- Lette maskinførers rapportering av utført arbeid

Prosjektet har vært utført i tett relasjon til bransjeprojektet VSYS Produksjon hvor Skog-Data har vært utførende.

### Framdrift

Gjennomføringen har tatt lengre tid enn planlagt. Dette skyldes først og fremst knytningen og avhengigheten av bransjeprojektet VSYS VirkesHandel og VSYS Produksjon. Man har valgt å gjøre den knytningen fordi effekten av gode framkjørtdata er mye større når de tas i bruk direkte i realisering og oppfølging av virkeskontrakter og – flyt. VSYS VirkesHandel har vært et stort prosjekt i bransjen og VSYS Produksjon er den funksjonaliteten som er realisert sist, dvs først høsten 2018. Det er denne modulen som muliggjør effektiv distribusjon av nye oppdrag fra salgsorganisasjonene og tilsvarende effektiv distribusjon av produksjonsdata. Modulen tenkes videreført i et prosjekt VSYS SkogsEntreprenør som i første rekke tilgjengeliggjør produksjonsdata fra hogstmaskin automatisert for entreprenører og oppdragsgivere.

Resultatene i «ferdig framkjørt» skulle materialiseres ved:

- App for å melde framkjørt volum ved bilvei
- Utforme nye entreprenørrapporter
- Lage en knytning mot MEF IK-system

## Resultater:

### Framkjørt app.

Appen har blitt spesifisert og det er blitt laget pilot. Realiseringen av fullskala løsning er gjort i regi av VSYS Produksjon og appen er nå til test hos Skog-Data og brukere av løsningen. Appen fungerer både online (internettkontakt mulig) og offline (internettkontakt ikke mulig). Årsaken til knytning mot VSYS Produksjon er at det ligger et betydelig potensiale i kvalitet og effektivitet ved å rapportere framkjørtdata direkte inn i virkesfyten i bransjen slik at volumene tilgjengeliggjøres for salgsorganisasjonene og transportorganisasjonene. Samtidig er det også i regi av prosjektet VSYS Produksjon etablert en parallell webløsning som alternativ rapporteringsmulighet for entreprenør. Denne virker også som backup-løsning om app-en er nede. Se vedlegg for beskrivelse av appen.

### Nye entreprenørrapporter

Det er utformet nye rapporter i samarbeid med representanter for entreprenørene. Disse har vært i pilotdrift hos Krogsrud Sag AS. Etter pilotfasen er disse implementert og tilgjengeliggjort pt. for entreprenørene i Skog-Datas Entreprenør-WEB. De vil også bli tilgjengeliggjort i VSYS Produksjon dersom ikke salgsorganisasjone og entreprenørene vil starte opp et prosjekt kalt VSYS SkogsEntreprenør i regi av Skog-Data. Gjennomføres dette prosjektet vil rapportene tilgjengeliggjøres i VSYS SkogsEntreprenør. Se vedlegg.

### Knytning mot MEFs IK-system

Koblingen mot MEFs IK ble det ikke gjort mer med enn at det ble avklart at det er enkelt å lagre en PDF av en oppdragsrapport basert på hogstmaskin/lassbærer (framkjørt). Strukturen i MEF IK er laget for å ivareta for eksempel større anlegg, og det ble konkludert med at denne strukturen var for ambisiøs på en skogsdrift. En så for seg at det derfor bare legges driftsrapporter under filkartoteket for «Entreprenør» sammen med event øvrig IK dokumentasjon uten å lagre på enkeltoppdrag.

### Resultatformidling

Resultatene og løsningene fra prosjektet gjøres tilgjengelig for alle entreprenører med tilhørende brukerdokumentasjon og muligheter for opplæring om nødvendig.

### Økonomi i prosjektet

Det ble søk om 400.000,- og bevilget 250.000,- som er utbetalt til Skog-Data. Ved bevilgningen ble det satt betingelse om at den skulle utgjøre 32% av totalrammen - oppad begrenset til 250.000,-.

Ved å regne seg tilbake ble det gjort følgende kalkyle:

Prosjektets totale ramme 780.000,- (som er 250.000/32%).

Egenandelen blir da  $780.000 - 250.000 = 530.000$ .

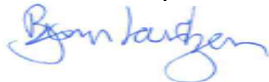
Av ble kr 200.000 forskuttert av Skog-Data mot at de fikk eierskap og kunne ta dette inn igjen i brukeravgifter.

Resten ( $530.000 - 200.000$ ) =330.000 ble delt 50/50 på MEF og Skogdata som egeninnsats.

Timelister vedlagt viser at Skogdata har brukt  $217+170=387$  timer (x 1.250,-= 483.750,-). I tillegg kommer MEF sine timer og entreprenør Krogsrud Sag v/ Ole Randin Klokkerengen sine timer jf. vedlagte timesoversikt. Her fremgår det at Klokkerengen har brukt 65 timer i prosjektet.

MEFs ressursbruk er ikke tatt med i oppsettet men omfatter trolig rundt 60 timer.

Med vennlig hilsen  
Maskinentreprenørenes Forbund (MEF)

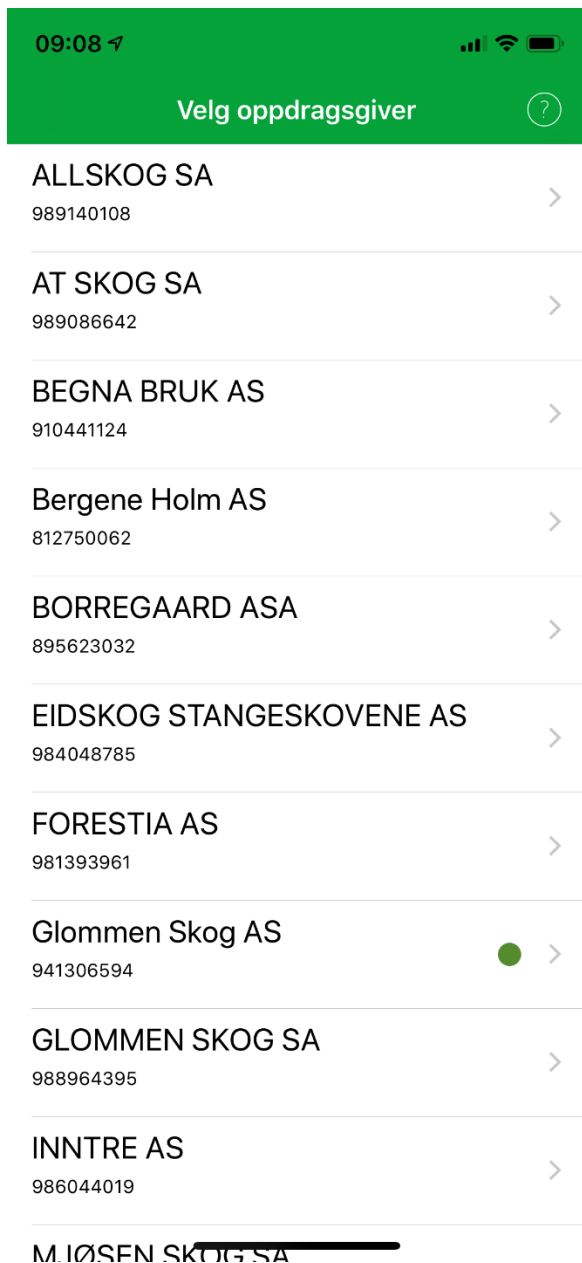


Bjørn Lauritzen

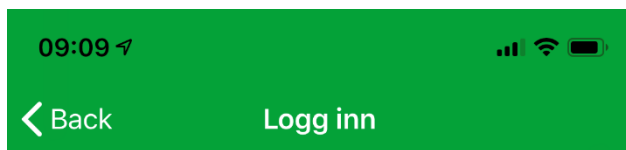
## VEDLEGG:

### Beskrivelse og skjermbilder av løsning FramkjørtApp

Entreprenør velger oppdragsgiver i startbildet på appen.



Entreprenør velg Nortømmer som oppdragsgiver



## NORTØMMER AS

980018709

Brukernavn \*

Passord \*



Husk meg



Logg inn




[Glemt passord](#)




Entreprenør velger deretter oppdrag. Grønn sirkel viser hittil totalt meldt framkjørt på gjeldende oppdrag.



12:19		Logg inn		Velg oppdrag		?	
<b>Tjenestetype</b>	Hogst og framkjørt						
<b>Vareleverandør</b>	AALL ULEFOS						
<b>Merknad</b>							
<b>Ordrenr</b>	180687						
<b>Periode</b>	0						
<b>Tømmermerke</b>	879992-18				1440		
<b>Lev.nr</b>	7700691						
<b>Tjenestetype</b>	Hogst og framkjørt						
<b>Vareleverandør</b>	AALL ULEFOS						
<b>Merknad</b>	Nykås int.nr 19						
<b>Ordrenr</b>	180959						
<b>Periode</b>	0						
<b>Tømmermerke</b>	879992-19				505		
<b>Lev.nr</b>	7700691						
<b>Tjenestetype</b>	Hogst og framkjørt						
<b>Vareleverandør</b>	AALL ULEFOS						
<b>Merknad</b>							
<b>Ordrenr</b>	180689						
<b>Periode</b>	0						
<b>Tømmermerke</b>	879992-99				250		
<b>Lev.nr</b>	7700691						
<b>Tjenestetype</b>	Hogst og framkjørt						
<b>Vareleverandør</b>	AALL ULEFOS						
<b>Merknad</b>	int.nr 17 Hauganvegen						
<b>Ordrenr</b>	180617						
<b>Periode</b>	0						

Entreprenør velger så velteplass (hvis flere) og deretter sortiment.








12:19   

 Velg oppdrag Sortiment

VELG VELTEPLASS - AALL ULEFOS




 **Midtdamvegen**  >  
Alt framkjørt

MELD FRAMKJØRT

Prod.	Fr.kj.	Sortiment	
80	102 - Gran mv prima	NORSKE SKOG SAUGBRU...	 >
50	111 - Gran mv cellgran	Claus Rodenberg Waldkont...	 >
100	140 - Gran sagt	Bergene Holm AS	 >
10	167 - Gran takås	TINNOSET SAG AS	 >
400	202 - Furu mv	Claus Rodenberg Waldkont...	 >
775	240 - Furu sagt	Bergene Holm AS	 >
25	255 - Furu laft tm	<del>TINNOSET SAG AS</del>	 >

Entreprenør melder deretter framkjørt etter avtalt frekvens med oppdragsgiver. Dersom entreprenør er utenfor nettdækning havner rapportene på lokale logger, er han innenfor havner de på innmeldt logg.

Ferdigmelding framkjørt er en skyveknapp i skjermbildet.

12:20   

[< Velg oppdrag](#) Sortiment

LOKALE LOGGER (0)

Prod. Fr.kj. Sortiment

---

INNMELDT LOGG (7)

Prod. Fr.kj. Sortiment

---


- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 100 | Tuesday, 6 November, 12:47<br>140 - Gran sagt            | > |
| 10  | Tuesday, 6 November, 12:47<br>167 - Gran takås           | > |
| 400 | Tuesday, 6 November, 12:47<br>202 - Furu mv              | > |
| 775 | Tuesday, 6 November, 12:47<br>240 - Furu sagt            | > |
| 50  | Tuesday, 6 November, 12:47<br>111 - Gran mv cellgran     | > |
| 25  | Tuesday, 6 November, 12:46<br>255 - Furu laft tm         | > |
| 80  | Tuesday, 6 November, 12:46<br><u>102 - Gran mv prima</u> | > |



14:16   

[< Sortiment](#) **Meld framkjørt**

 Midtdamvegen - NORSKE SKOG SAUGBRU...

 102 - Gran mv prima

 Allerede meldt fremkjørt: 83

25|

---

1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	X

Meld inn

## Vedlegg: Entreprenør får daglig oppdatering med følgende informasjon.

Pr oppdrag får entreprenør oversikt over status på følgende målepunkter:

- Hvor mye er kontrahert
- Hvor mye er framkjørt
- Hvor mye er transportert
- Hvor mye er innmålt

Deretter så gir rapporten oversikt over kontraktsvolum og sortimentsfordeling, vrak, vrakårsak, utlegg og utleggsårsak.

### KROGSRUD SAG AS 7 700 017

#### Rapporten

KontraktNr	20181 68977
Skogeiier	SAMEIET HANS HENRIK HØIBRAATEN SKOGB
Utskriftsdate	31.12.18

#### Status

	Kontrahert	Framkjørt	Innkjørt	Innmålt
Kubikk	1 105	1 056	1 124	1170
Status		Ferdig	Ferdig	
Dato		05.06.2018	31.10.18	

#### Kontraktsvolum

SortimentNr	SortimentNavn	Kubikk
100	Gran mv	110
102	Gran mv prima	405
140	Gran sagt	450
157	Gran palle mm	25
200	Furu mv	50
240	Furu sagt	50
987	Blovirke	15

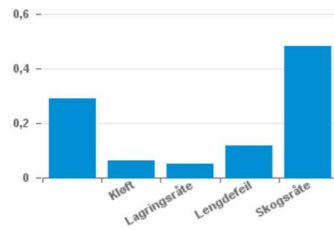
#### Sortiment

SortgruppeNr	SortNr	SortNavn	Kubikk	Prosent
14	140	Gran sagt	609	88,46%
	144	Gran sagt utlegg	36	5,16%
	157	Gran palle mm	25	3,64%
	240	Furu sagt	17	2,49%
	244	Furu sagt utlegg	2	0,24%
14			Prosent:	58,85%
SortgruppeNr	SortNr	SortNavn	Kubikk	Prosent
41	100	Gran mv	82	21,98%
	102	Gran mv prima	293	78,02%

41			Prosent:	32,08%
SortgruppeNr	SortNr	SortNavn	Kubikk	Prosent
80	987	Blovirke	90	100,00%
80			Prosent:	7,68%
SortgruppeNr	SortNr	SortNavn	Kubikk	Prosent
90	145	Gran sagt vrak	0	2,39%
	900	Vraket virke	11	67,61%
	921	Gran lengdeavdr	1	8,90%
	922	Furu lengdeavdr	0	0,12%
	924	Gran diam.avdrag	3	19,88%
	925	Furu diam.avdrag	0	1,10%
90			Prosent:	1,39%
			Prosent:	100,00%

Vrak for kontrakt nr 20181 68977

Årsak	Volum	Percentage:
Skogsrate	5,51	48,26%
Lagingsrate	0,58	5,08%
Dårlig kvistet	3,3	28,90%
Lengdefeill	1,32	11,54%
Kleff	0,71	6,22%
	11,42	
	Prosent:	100,00%



## Utlegg for kontrakt nr 20181 68977

Årsak	Volum	Percentage:
Råte/Blått	1,03	2,77%
Føyre	4,75	12,77%
Rotbein - rotjærer	2,17	5,84%
Avvirkningsskader	1,15	3,10%
Lengdefeil	0,35	0,94%
Diameterfeil	1,08	2,91%
Kvist - Gankvist	11,9	32,01%
Krok/Tennar	14,75	39,65%
	<b>37,19</b>	
	<b>Prosent:</b>	<b>100,00%</b>

