



mLogg

Jostein Bjørkøy, Daglig leder/Maskiningeniør

Om presentasjonen

- Kort om Betelo AS
- mLogg
 - Dagens system
 - Litt om funksjoner som kommer
- Smartvei
 - Erfaringer - noe vi kan bruke videre?

Betelo AS

Etablert 2014



GPS basert driftssystem.
Drift på vei, plass og punkter



FDV system utviklet sammen med BEWI ASA. Brukt **siden 2017**, til drift og vedlikehold av produksjonsutstyr på **6 fabrikker** (Hammerfest, Nordkjosbotn, Senja, Hitra, Tana og Frøya).

Ansatte

- Jakob Ladehaug, Systemutvikler
- Vikka Sommerseth Bremeraunet, Salg- og marked (startet 1 mars i år)
- Jostein Bjørkøy, Daglig leder

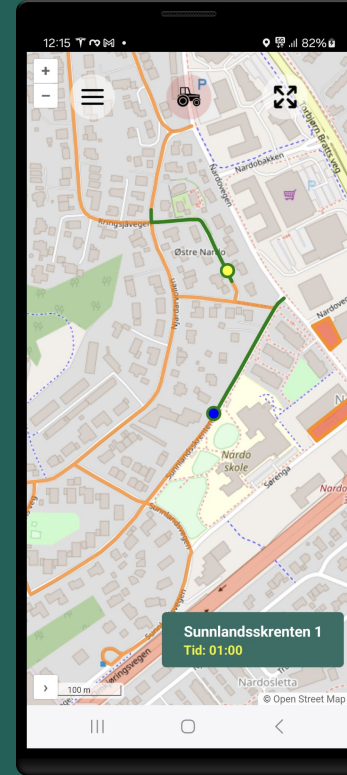
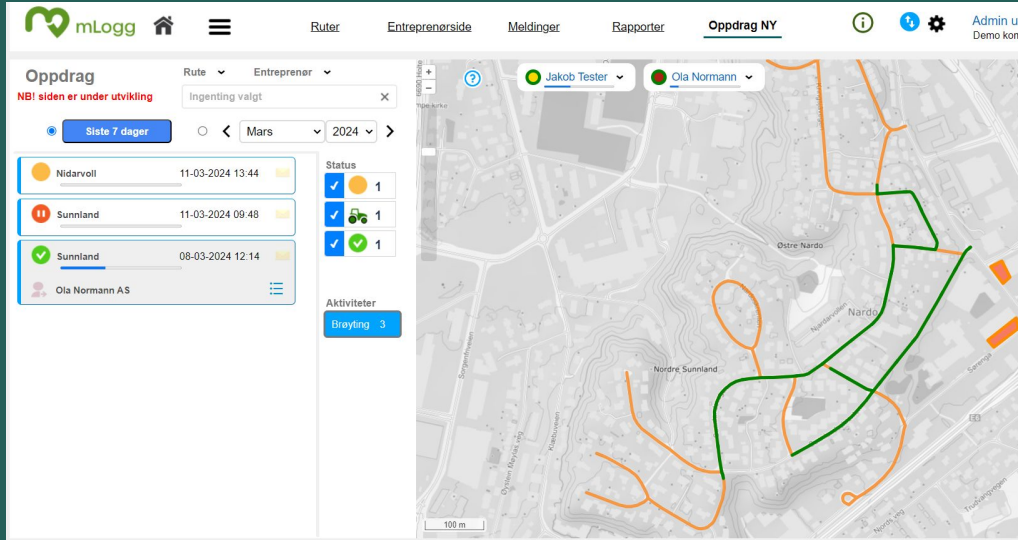
*** Skal ansette en systemutvikler nå i høst.

mLogg

- ❖ Første kunde: Steinkjer Kommune(2014)
 - Nå 37 kommuner + entreprenørselskap og hytteforeninger
- ❖ Kunder i Trondheim
 - BN Entreprenør (2017)
 - Park og anleggstjenester (2023)
 - NTNU Drift (2020)

mLogg består av:

Web + app



(Fra jan 23)



Oppdrag

NBI siden er under utvikling

Rute Entreprenør

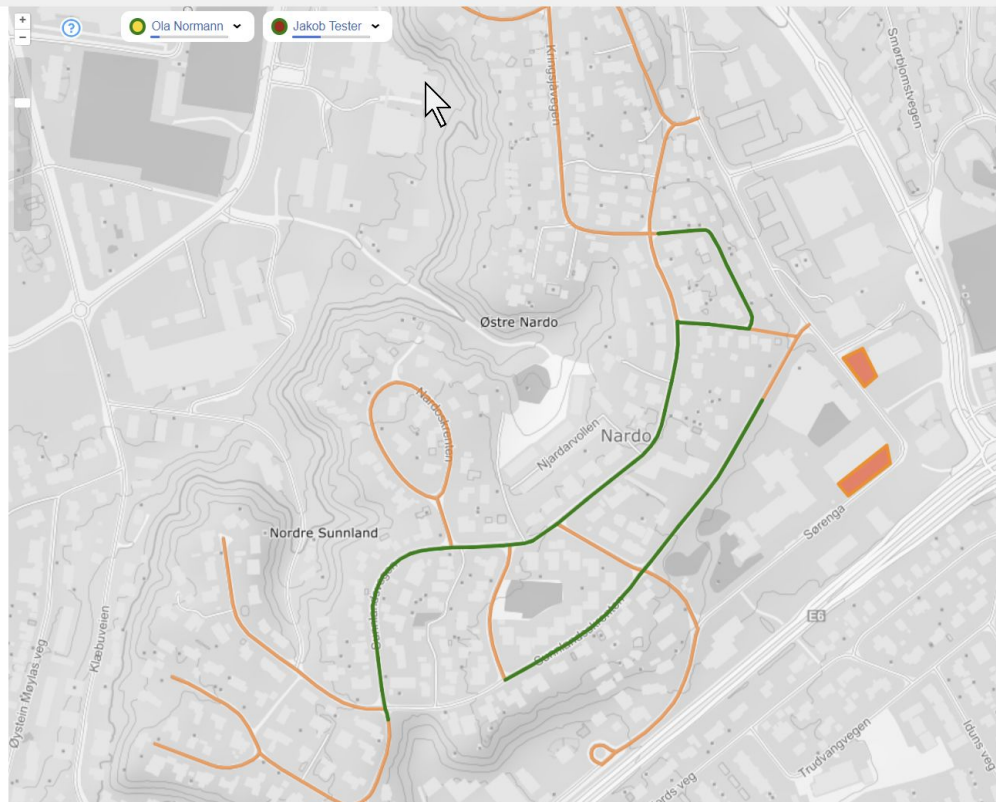
Ingenting valgt

Siste 7 dager

Mars 2024

	Sunnland	14-03-2024 12:51	
	Sunnland	11-03-2024 09:48	
	Ola Normann AS		
	Sunnland	14-03-2024 10:14	
	Sunnland	08-03-2024 12:14	

Status			0
			0
			4

Aktiviteter
Brayting 4

Oppdrag

NB! siden er under utvikling

Rute ▼ Entreprenør ▼

Ingenting valgt ×

Siste 7 dager

Mars ▼ 2024 ▼ ▶

- ✓ Sunnland 14-03-2024 12:51 ✉
- ✓ Sunnland 11-03-2024 09:48 ✉
- ✉ Ola Normann AS
- ✓ Sunnland 14-03-2024 10:14 ✉
- ✓ Sunnland 08-03-2024 12:14 ✉

Status

- ✓ 🚗 0
- ✓ 🚧 0
- ✓ ✓ 4

Aktiviteter

Brøyting 4

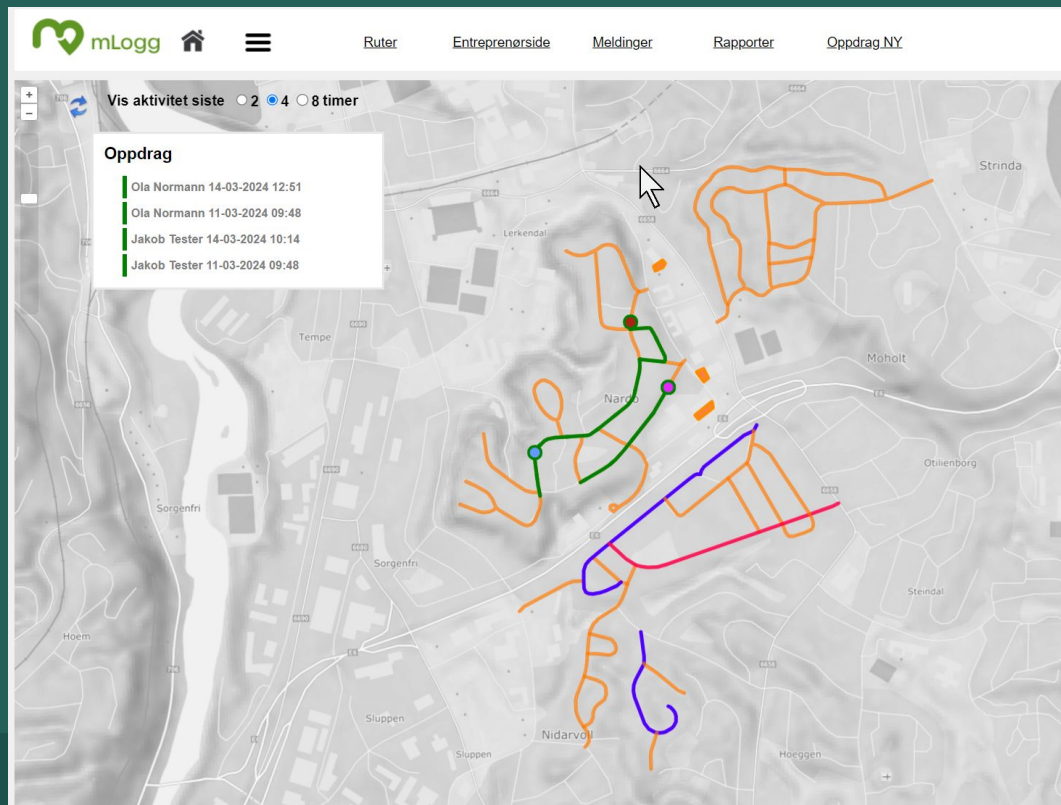
Jakob Tester, ✕

	Adresse	Start	Tid
✓ ✉	Sunnlandsskrenten 1	10:04	3 min
✓	Harald Samuelsen veg	10:03	
✓	Sunnlandsvegen 2	10:03	56 s
✓ ✉	Njardarvollen	10:02	41 s
✓	Kringsjåvegen	10:02	16 s
✓	Kringsjåvegen 2	10:02	40 s
	Kringsjåvegen 1		
	Sunnlandsvegen 1		
	Sunnlandsvegen 3		
	Sunnlandsvegen 4		
Sum:			6 min

Sporlogg



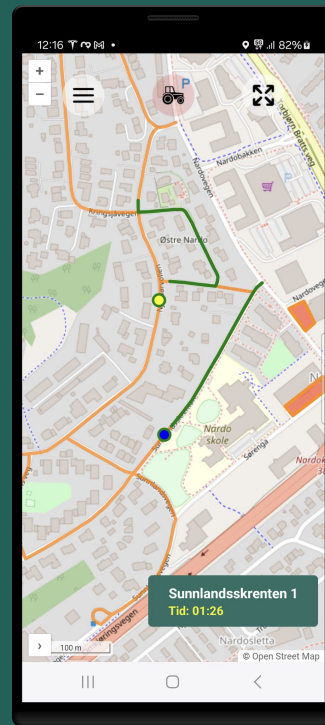
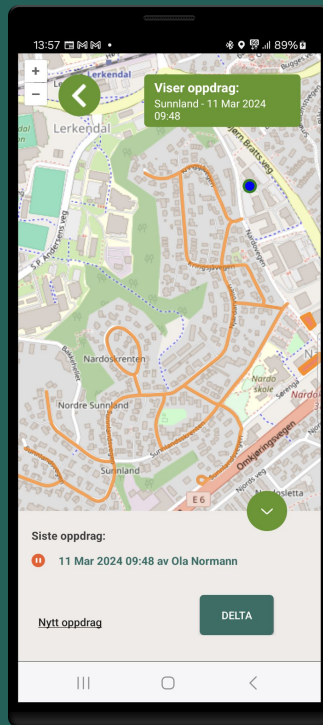
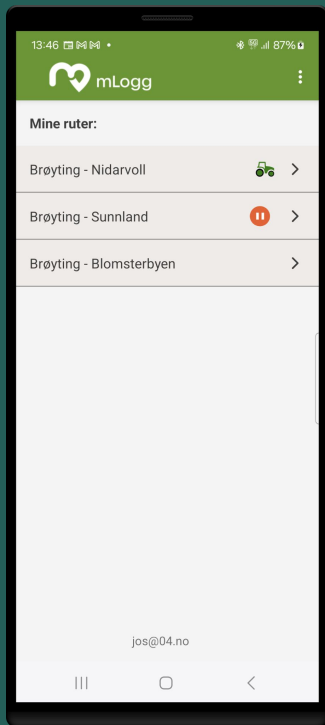
Oversikt alle roder i sanntid






Kjernepunkter

- ❖ Godt hjelpemiddel for sjåfør og entreprenører (bedre kvalitet)
 - Samkjøring
 - Se hvor det er kjørt, og hva som gjenstår
 - Punktvarsel
 - Logger automatisk (tid totalt og tid/varighet på hvert objekt)
- ❖ Entreprenør (egen entreprenørside):
 - Fakturagrunnlag
 - Oversikt
 - Adm. egne sjåførere
- ❖ Kommunen
 - Ser hvor det er aktivitet, og ikke er aktivitet
 - Avvik: Fange opp feil, skader, hindringer (ting det må gjøres noe med)
 - Presist fakturagrunnlag, mindre konflikt, spare penger(?)


Sjåfør - starte oppdrag



Utkalling



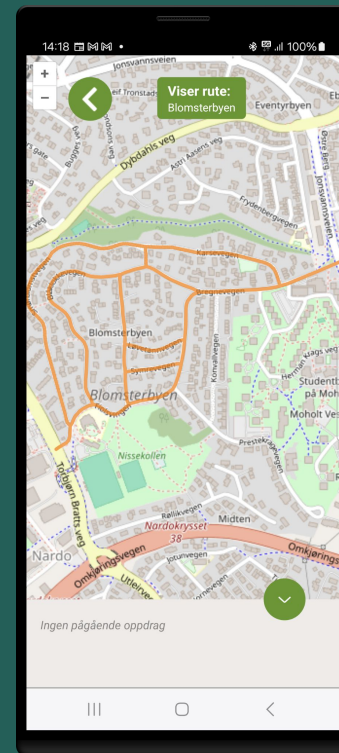
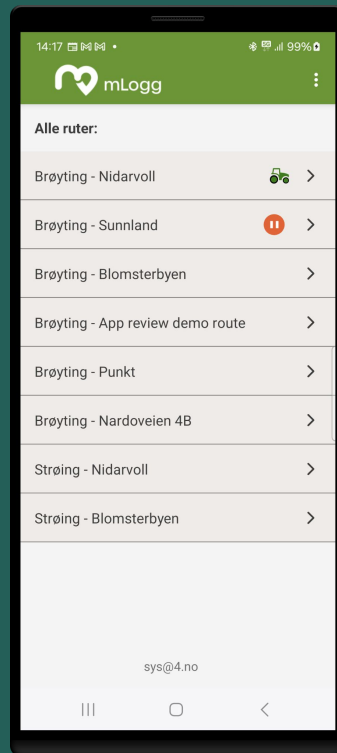
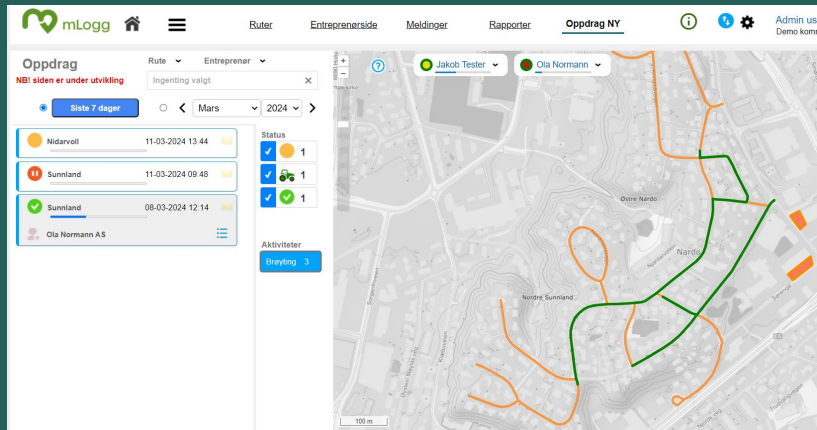
Ruter Entreprenørside Meldinger Rapport

Utkalling Brøyting Strøing Salting 

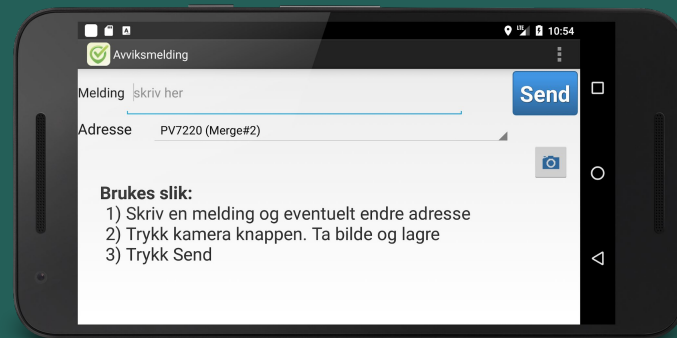
Velg	Arbeidstyper	Rute	Sjåfør	Siste utk.	Bekreftet
<input type="checkbox"/>	Brøyting	App review demo route	Google Play App review	06-01-2024 03:34	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	App review demo route	Apple app review	09-03-2023 19:20	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brøyting	Blomsterbyen	Jostein iPhone	19-10-2023 10:17	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Blomsterbyen	Jakob Tester	02-02-2024 09:20	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brøyting	Nidarvoll	Nettbrett	29-01-2021 10:47	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Nidarvoll	Jostein iPhone	19-10-2023 10:17	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brøyting	Nidarvoll	Brøytesjåfør	31-01-2024 09:25	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	xCover 4	09-02-2023 15:14	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	Sysadm bruker	06-11-2019 15:55	11-12-2017 15:10
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	Jostein iPhone	19-10-2023 10:17	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	Nettbrett	29-01-2021 10:47	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	Jakob iPhone	30-01-2024 13:14	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	Jakob Tester	02-02-2024 09:20	
<input type="checkbox"/>	Brøyting	Sundland	Brøytesjåfør	31-01-2024 09:25	



Vaktleder



Punktvarsel og avviksmelding



Avviksmelding



Melding Hindring. Tre over veien. Kommer ikke videre

07 Mar 2017 13:14

Adresse Runkj br.berg Bruråk

< 1/1 >



OK

Sent av: Samsung S8 plus

Rapportering

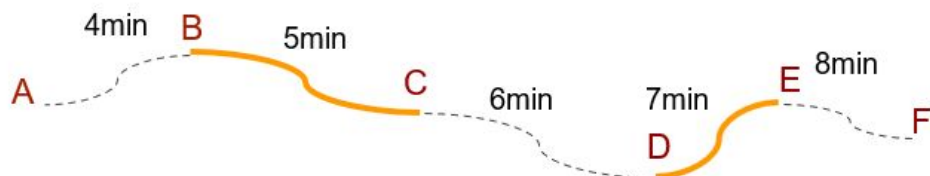
mLogg har rapporter for de fleste prismodeller

- Tid pr. oppdrag/sjåfør
- Kjøre lengde, detaljert og oppsummert
- Fastpris pr. vei/plass

Tid

Rute	Sjåfør	Oppdr. start	Oppdr. slutt	Tid	Første tidsp	Siste tidsp.	Tid	Eff.tid
Orkanger, Laksøra, Beitøra	LG 4c Betelo	13-10- 2023 13:15	13-10- 2023 13:45	30 min	13-10- 2023 13:19	13-10- 2023 13:37	18 min	12 min

Et eksempel på et oppdrag: Sjåføren starter oppdraget i **A** og avslutter oppdraget i **F**.



- A** - Oppdraget ble startet på telefonen
- B** - Første berøring med ruta. Nå starter tidtagning **effektiv tid** på denne veien.
- C** - Forlater første vei. Tidtagning **effektiv tid** stopper.
- D** - Kommer inn på neste vei. Tidtagning **effektiv tid** starter på denne veien
- E** - Forlater veien, tidtagning stopper.
- F** - Avslutter oppdraget i mLogg appen.



AF i rapporten er altså tiden fra oppdraget ble startet til avsluttet.
I eksempelet over blir det: $4+5+6+7+8 = 30$

Kjørelengde

Per vei:

- Total kjørelengde
- Utbrøytet (den delen av veien som er grønn)

Månendsrapport - antall ganger kjørt



Månendsrapport Viser antall utførte oppdrag på hver vei/plass i ruta

Type: Rute: < Des 2023 >

Nr.	Navn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Sum
	Tunsvegen																2	1					1	1			1	1				7	
	Sjøvegen-Lillefolla veien																2	1					1	1			1	1				7	
	Geltvikvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Vestvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Follaivegen																2	1					1	1			1	1				7	
	Bakkanvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Østerengvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Oldervikvegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Fjordvegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Kirkevegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Storfolavegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Øravegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Mellomvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Skolevegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Brettingvegen															1	1	1					1	1			1					6	
KV1560	Sjøvegen																															0	
	Rønningbakken															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Gjeldbakkvegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Gjeilhaugvegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Gjeldvoldvegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Storsvebakkevegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Aunebakken															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Seterbakkvegen															1	1	1					1	1			1					6	
	Aunevegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Høgkamvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Vassverksvegen															1	1	1					1	1			1	1				7	
	Skistadion Folla foss															1	1	1						1			1					5	
	Kjerkreitvegen															1		1						1			1	1				5	
	Håndverksvegen															1	1	2					1	1			1	2				9	
	Arne Granhus veg																						1				1					2	
	Bratrettarvegen																															0	
	Juliusvegen																	1														1	
	Gartnerivegen															1								1				1				3	
	Karl Johans veg															1								1				1				3	
	Bjorkanvegen-Malmostrand															1	1	1						1			1	2				7	
	Fosdalsvegen																1	1										1				3	
	KV100- Sjøvegen																1	1														2	
	Sjøvegen																1	1														2	
	Øvre Skolevegen																															0	

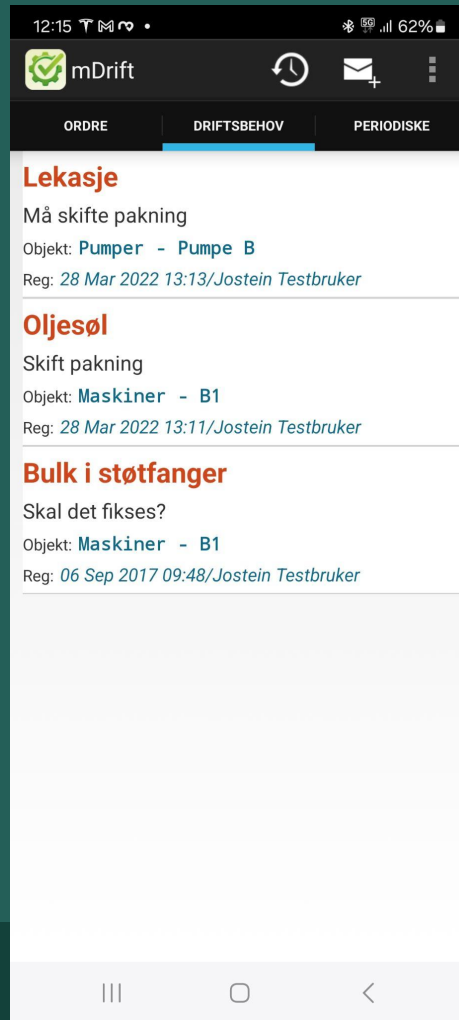
Nye funksjoner

- ❖ Fdv
- ❖ Deling



Fdv - Arbeidsordre

- Utføres på "objekt" (vei, traktor, plen...)
- Kan inkludere avviksmelding
- Tilordnes person som skal gjøre jobben.
- "Mine oppgaver" i mLogg appen
- Dokumentere utført (tekst, bilde, timer)
- Egen ordreside i mLogg web

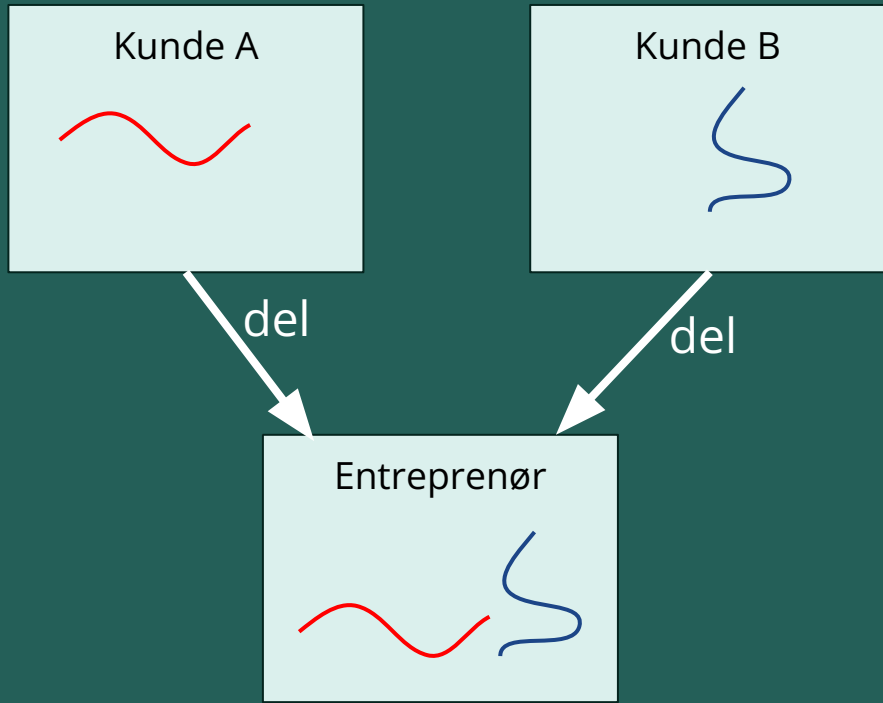


Deling

En brukerkonto (kommune/firma) kan dele en rute med en annen brukerkonto (entreprenør).

I dag må entreprenør ha konto hos kommunen.

Fordel: Entreprenør kan ha flere kunder i systemet.





Smartvei

Smartvei

Betelo vant innovasjonskonkurransen om å utvikle **framtidens vinterdriftssystem**.

- Januar 2021 - 31 mai 2022
- Værstasjoner og import fra met.no
- Publikumsapp
- Registrering av skjær/sandstrøer er aktivt.

Værstasjoner

- 8 stk
- Avansert værsensor, kamera, lasermålere(snødybde)
- Sender data hvert 15 min til vår server.
- Kan erstatte inspeksjon(?)



Værdata (rådata)

Smartvei Påfyll Påfyllplan Meldninger Kladd Jostein Bjørkøy

Værobservasjoner fra målestasjon

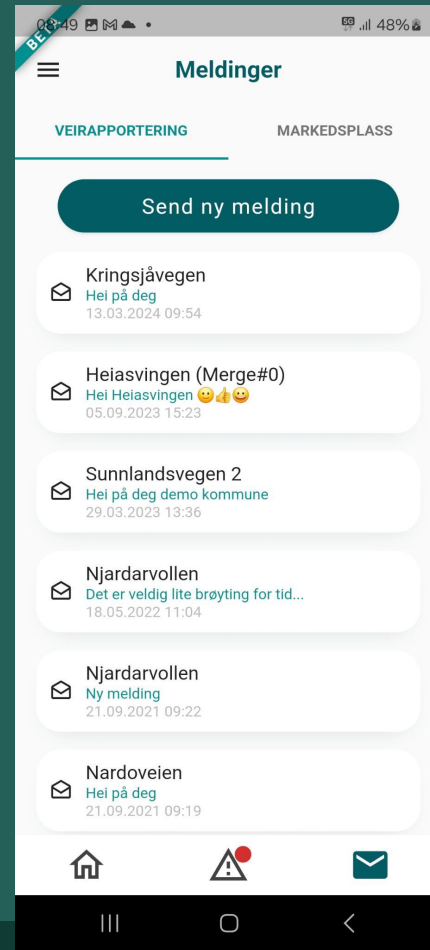
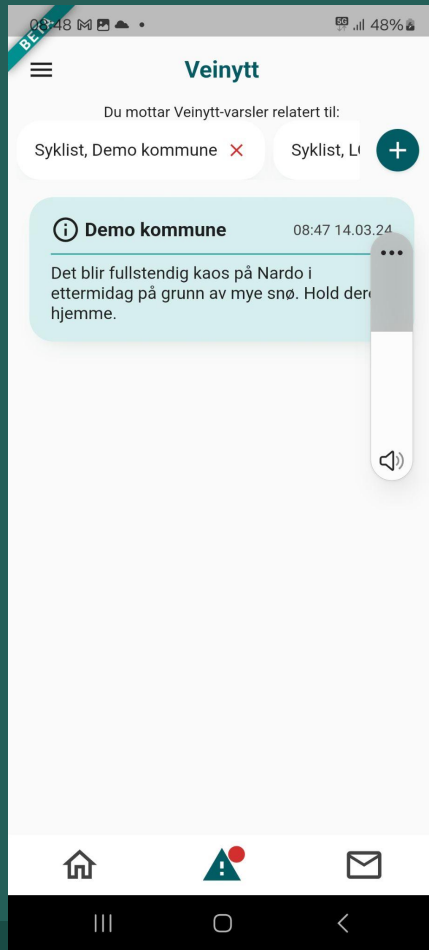
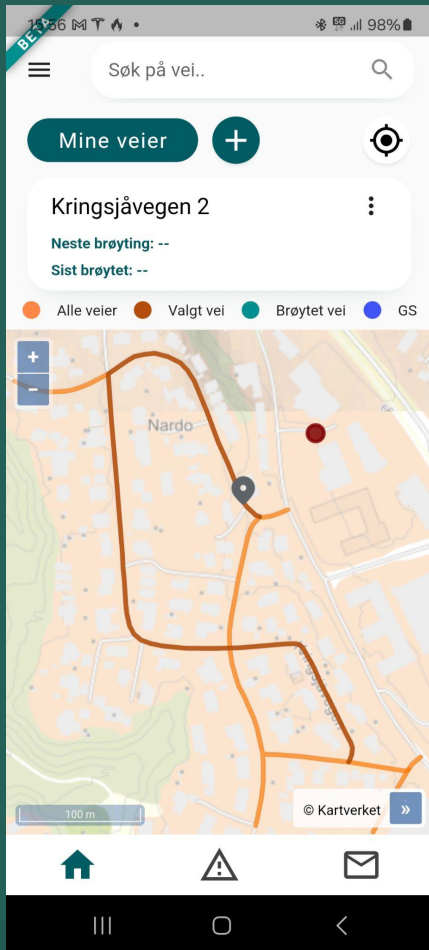
Målestasjon: IMEI: 868822042061778 Ons 13. Mar 10:33 og inntil 24t tidligere

Vis alle observasjoner

	10:33	16m	32m	48m	1:05	1:21	1:37	1:53	2t	2t	3t	4t	5t	6t	7t	8t	10t	12t	14t	17t	23t
Temperatur	1	1.2	1.2	1	1	0.8	0.8	0.8	1.2	0.7	0.1	0.5	-0.3	0.9	0.5	1.4	-1.9	-1.3	-0.8	1.6	1.8
Duggpunkt	-4.4	-4.3	-4.6	-5	-5.3	-5.5	-5.7	-5.8	-6	-5.4	-5.2	-4.8	-5.4	-5.1	-5.5	-6	-8.4	-8.3	-6.7	-5.1	-8
Luftfuktighet	67	67	65	65	63	63	62	62	59	64	67	67	68	64	64	58	61	59	64	61	48
Endring snødybde (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vindhastighet	4	2	4	4	4	3	2	3	3	1	0	1	1	3	2	3	1	1	1	1	1
Vindretning	333	335	326	331	334	342	354	339	312	38	131	72	8	333	341	342	330	339	342	355	353
Nedbør (mm/t)																					

Type
Bilder **B** **B** **B** **B**

heimen
Gjevillvatnet
Sundalen



Sensor

- Vibrasjonssensor som registrerer om skjær er nede
- Koblet til mLogg via bluetooth
- Tilsvarende for sandstrøer





We find
better
ways

betelo.no