



Herreveien 64
3960 Stathelle
Tlf. 35967272
Faks 35967271
www.hella.no



HURTIGMANUAL

XSITE PRO, SPI 14

Innføring i bruk av maskinstyring fra Novatron.

INNHALDSFORTEGNELSE

Innholdsfortegnelse

Prosjektfiler	1
Importer prosjekt	1
FTP-server	1
USB	1
Bytt prosjekt	1
Slett prosjekt	1
Endre prosjektfiler	1
Endre farge	2
Endre synlighet	2
Utsetting	3
Velg fil	3
Velg fil fra prosjektliste	3
Velg fil fra skjerm	4
Start!	6
Punkt	6
Linje	6
Flate	6
Veimodell	7
Offset til flate/veimodell	7
Finn punkt fra koordinater	7
Innmåling	8
Punkt	8
Slett punkt	9
Eksporter punkt	9
Linje	10
Slett linje	11
Flate	11
Slett flate	11

INNHALDSFORTEGNELSE

Teknisk	12
Skuffer	12
Registrer/endre skuffe	12
Bytt skuffe	12
Fjernstyrt hjelp	13
Firmainformasjon	14

Prosjektfiler

IMPORTER PROSJEKT

Når du skal begynne på et prosjekt, må dette prosjektet enten hentes fra FTP-server (Hella Maskin sin lagringsplass for prosjektfiler til maskin) eller importeres fra en USB enhet.

FTP-server

Prosjekt – Import fra FTP

Du får opp en liste med prosjekt-mapper. Finn mappen du skal bruke (På fellesserveren pleier du å navngi prosjekter med bedriftsnavn først, deretter stedsnavn/prosjektnavn). Merk riktig prosjektmappe, og trykk **Importer**. Prosjektet er nå importert til maskinen din.

USB

Prosjekt – Import fra USB

Du får opp en liste med forskjellige disk-plasseringer. USB enheten er definert som **D:**. Finn prosjektmappen, og trykk **Importer**. Prosjektet er nå importert til maskinen din.

BYTT PROSJEKT

Prosjekt – Åpne prosjektmappe

I prosjektmappen ligger alle prosjektene du har importert til maskinen. Her kan du bytte til et annet prosjekt. Merk prosjektet du skal bytte til, og trykk **Les mappe**.

SLETT PROSJEKT

Prosjekt – Åpne prosjektmappe


Merk prosjektmappen du ønsker å slette, og trykk **Slett mappe**.

OBS: Det er ikke mulig å slette aktiv jobb. Bytt evt. jobb, og prøv igjen.

ENDRE PROSJEKTFILER

Opsjoner – Fargeinnstillinger

I **Fargeinnstillinger** er filene delt opp på en bestemt måte, avhengig av format. Ettersom maskinfører ikke lager filene selv, kan det være vanskelig å ha kontroll,

	Kumgrupper_og_knekkpunkt.k
	Leirepropp.kof
	Sluk.kof
	POINTS
	Centreline
	Overflate
	Trau
	Vegdekke
	Bærelag
	Forsterkningslag
	VA.kof
	VA2.xml-0
	Veilinje_Avkjorsel_100415.kof

men ettersom formatene som regel varierer etter filtype, kan du ha en viss oversikt:

- Veimodeller er delt opp med senterlinje; «Centerline», og lag; «Overflate», «Trau», «Vegdekke» osv.
- Filer som inneholder flater, linjer eller punkt, er delt opp som filer med separate navn; «Sluk.kof», «VA2.xml-0» osv.
- Linje- og punktfiler av typen .dxf havner under «LINES og «POINTS».

Endre farge

Du kan enkelt endre farge på en av filene/filtypene i lista, ved å trykke på fargen. Du får da opp et fargekart, og kan trykke på den fargen du ønsker å bruke.

Endre synlighet

Synlighetsindikatorer:



Usynlig




Synlig



Synlig når aktivert/valgt

Trykk på pæra for å skifte fase.

Det vil være praktisk å velge  for lagene i en veimodell, da disse filene tar en del plass på kartet, og du bare trenger ett av lagene av gangen når du skal jobbe med veien. Filer du ikke bruker, eller er ferdig med, kan godt usynliggjøres.

Utsetting

Prosjekter inneholder ofte flere filer: Punkt, linjer, flater og veimodeller.

X-site har gjort det mulig å følge med på to filer samtidig; en senterlinje og den aktuelle fila du skal finne/måle mot. Offset til **Senterlinje** vises midt på skjermen, mens offset til aktuell fil vises i bunnen av skjermen, med fargeindikatorer.

Du kan velge ut de to filene på to forskjellige måter.

VELG FIL

Velg fil fra prosjektliste

Prosjekt – Les fil

Prosjektlista inneholder alle filene i prosjektet.

De aktuelle kategoriene er satt øverst på lista, som knapper; **Punkt, Linje, Senterlinje, Flate**. Trykker du på én av kategoriene, får du opp en liste med filer.

Linje/Senterlinje

Kategoriene **Linje** og **Senterlinje** inneholder ikke bare linjer fra linje-filene i prosjektet, men også linjer som tilhører veimodeller.

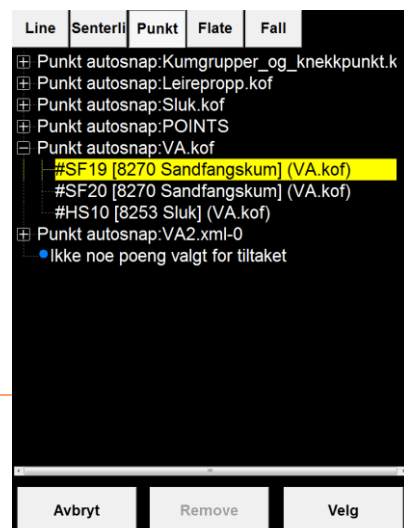
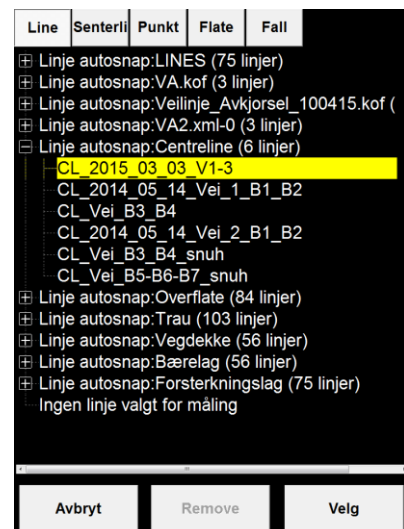
Linjene som tilhører veimodeller, ligger lagvis fordelt øverst i lista; **Senterlinje, Overflate, Trau** osv.

Linje-filer (dvs. filer som inneholder enkle linjer) ligger enten under gruppen **LINES**, eller som separate grupper (her som «**Veilinje_...kof**»). Grunnen til at noen linjefiler havner under **LINES**, mens andre kommer opp som egne grupper, er forskjell i format. Kof- og XML-filer danner separate grupper, mens dxf-filer havner under **LINES**.

Når du har funnet linja du skal måle mot, merker du linja, eksempelvis «**CL_2015_03_03_V1-3**», eller gruppa den ligger i; «**Linje autosnap: Senterlinje**» for å inkludere alle linjene i gruppa, og trykker **Velg**.

Hvis du ikke ønsker å måle mot en linje, merker du det nederste valget; **Ingen linje valgt for måling**, og trykker **Velg**.

Punkt



Kategorien **Punkt** inneholder alle punkt-filene i prosjektet.

Ettersom punkt-filer som regel er av formatet kof, har hver fil sin egen gruppe under Punkt.

Når du har funnet punktet du skal måle mot, merker du punktet, eksempelvis «**#SF19 [8270] Sandfangs...**», eller gruppa den ligger i; «**Punkt autosnap: VA.kof**» for å inkludere alle punktene i gruppa, og trykker **Velg**.

Hvis du ikke ønsker å måle mot et punkt, merker du det nederste valget; **Ikke noe punkt valgt for tiltaket**, og trykker **Velg**.

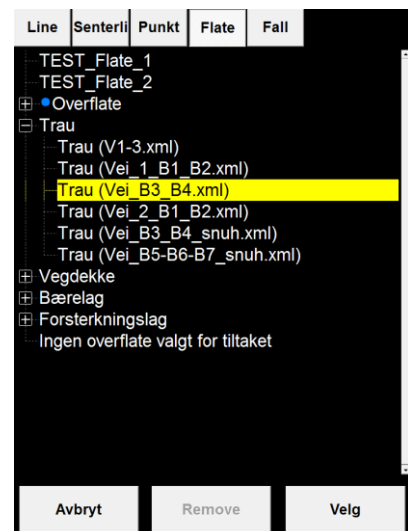
Flate

Kategorien **Flate** inneholder både triangelmodeller og veimodeller.

Flatene som tilhører veimodeller, ligger lagvis fordelt i lista; **Overflate, Trau, Vegdekke, Bærelag** og **Forsterkningslag**. Andre flater, såkalte triangelmodeller, ligger ikke i undermapper (Her «**TEST_Flate_1**» og «**TEST_Flate_2**»).

Når du har funnet flaten du skal måle mot, merker du denne, eksempelvis «**Trau (Vei_B3_B4.xml)**», eller gruppa den ligger i; «**Trau**» for å inkludere alle flatene i gruppa, og trykker **Velg**.

Hvis du ikke ønsker å måle mot en flate, merker du det nederste valget; **Ingen overflate valgt for tiltaket**, og trykker **Velg**.



Punkt, Linje og **Flate** viser avstandsverdiene i det nederste feltet, med fargeindikator. **Senterlinje** viser avstandsverdiene midt på skjermen.

Velg fil fra skjerm

Når du skal velge en fil i arbeidsbildet ditt, holder du fingeren over fila på kartet et par sekunder. Du vil da få opp en liste med alternativene innenfor området du har holdt fingeren.

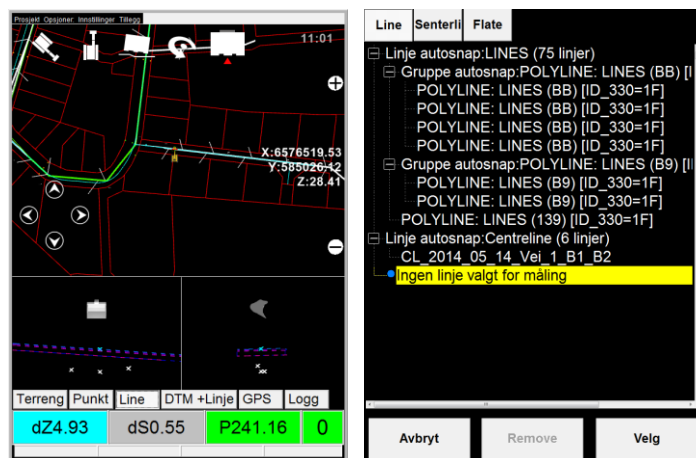
Denne oversikten er nøyaktig lik prosjektlista du nå kjenner fra **Les fil**, men med færre alternativer.

Det lønner seg å zoome godt inn før en holder fingeren over et objekt for å aktivere denne. Grunnen til dette, er at maskinen velger objekter innenfor fingerbredden på skjermen. I mindre prosjekter vil ikke dette ha så mye å si, men i store prosjekter med mange filer (gjør oppå hverandre), får du en betydelig mer ryddig prosjektliste når du velger objektet på nært hold.

Eksempel 1

Du skal finne en stikkledning i grøfta ved maskinen. I tverrprofilvisningen ser du fire kryss. Disse kryssene indikerer fire linjer; Senterlinje veg, vannledning, spillvannsledning og overvannsledning. Vi ønsker finne stikkledningen til venstre for maskinen.

Dersom du holder fingeren over stikkledningen på denne avstanden, får du opp en liste med mange valg, og må lete deg fram for å finne riktig linje.

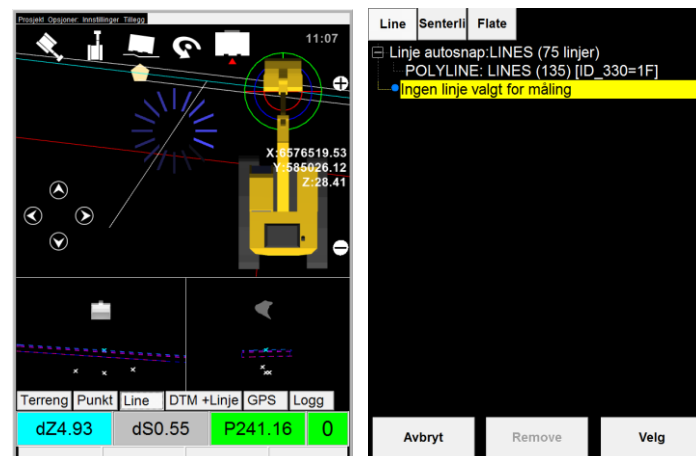


Eksempel 2

Hvis du zoomer godt inn, kan du enkelt trykke på bare stikkledningen.

Du holder fingeren på linja, og får opp ett valg. Hadde du holdt fingeren over den midterste linja i trasèen, hadde du fått to valg; overvannsledning og CL vei, ettersom disse linjene ligger oppå hverandre.

Merk linja som kommer opp, og trykk **Velg**. Linja er nå aktivert.



OBS: Ønsker du at maskinstyringen skal bytte linje selv, velger du enten «**POLYLINE: LINES...**», eller **Linje autosnap: LINES** (maskinen vil i dette tilfellet finne nærmeste DXF-linje).

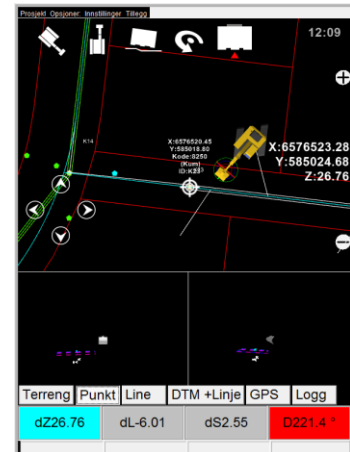
START!

Punkt

Velg et punkt (se **Velg fil**) fra prosjektliste, eller fra kartvisning ved å trykke på punktet.

Trykk så på **Punkt** i undermenyen for å få fram avstand til punktet i høyde (**dZ**) og retning (**dL + dS**).

På illustrasjonsbildet ser du at maskinen ligger 26,76 meter over punktet, og henholdsvis 6,01 og 2,55 meter unna i retning.



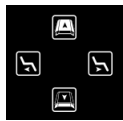
Linje

Velg en linje (se **Velg fil**), og trykk på **Linje** i undermenyen.

Her har du også **dZ** og **dS**, som høyde og retningsreferanse.

I tillegg bruker du **P** som forteller deg hvor langt inne på linja du er, fra linjas startpunkt.

Linjebytte



For å forenkle linjebytte, er det plassert to knapper nederst i venstre hjørne i kartvinduet, sammen med knappene for lagbytte (gjelder veimodell).

Disse knappene kan gjøre jobben enklere dersom du f.eks. jobber med veilinjer.

Flate

OBS: Det er lett å blande sammen flate og veimodell, ettersom begge filtypene ligger under **Flate** i prosjektmenyen.

Forskjellen på de to filtypene, er at veimodeller er delt opp i lag (trau, vegdekke o.l.), mens flatene ikke har lag, men et eget filnavn satt av dataleverandør/-behandler. Når dette er sagt, står du her igjen med to alternativer; «TEST_Flate_1» og «TEST_Flate_2».

Velg en flate (se **Velg fil**), og trykk på **Terreng** eller **DTM+Linje** i undermenyen.

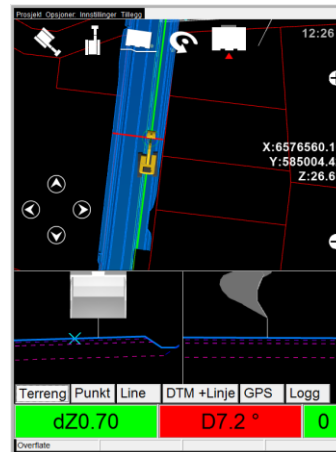
Når du jobber mot en flate, er det som regel bare høyden som er interessant, men av og til kan det være greit å se avstand mot en linje i tillegg; f.eks. senterlinje vei. Høyde- og retningsavstand mot linje (**dZl** og **dSl**) er derfor plassert i det samme feltet som høydeavstand mot flate (**dZ**).



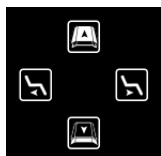
Veimodell

OBS: Det er lett å blande sammen flate og veimodell, ettersom begge filtypene ligger under **Flate** i prosjektmenyen (se **Flate** ovenfor).

Velg en senterlinje (se **Velg fil**), og trykk på **Terreng** i undermenyen. Du velger flate i prosjektlista, og ser at det dukker opp en flate i kartvinduet. I tverrprofilvisningen er alle lagene i veien synlige, som striplete linjer i forskjellige farger, mens flaten du har valgt er tydelig markert. Du ser også et kryss i tverrprofilvisningen. Dette krysset indikerer en linje; her senterlinje vei. Når du jobber med veimodeller, er det høydeavstanden du er interessert i (**dZ**).

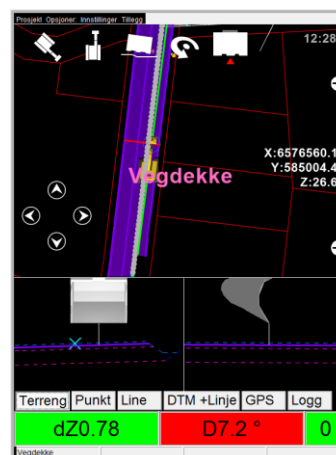


Lagbytte



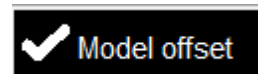
En veimodell er (som regel) bygget opp av flere lag; fra trau til overflate.

For å forenkle jobben med å skifte lag etter hvert som veien bygges opp, bruker du knappene nederst på venstre side i kartvinduet. Bruk den nederste knappen for å gå et lag lenger ned, og den øverste for å gå et lag lenger opp. Du vil etter hvert lagbytte se at en ny linje med en ny farge blir markert i tverrprofilvisningen, og lagnavnet dukker opp i skjermen. Slik kan du til enhver tid ha kontroll på hvilket lag du jobber mot. Veimodellen i kartvinduet skifter også farge (og som regel form) etter hvert som du skifter lag.



Offset til flate/veimodell

Opsjoner – Diverse GUI elementer – Modell offset

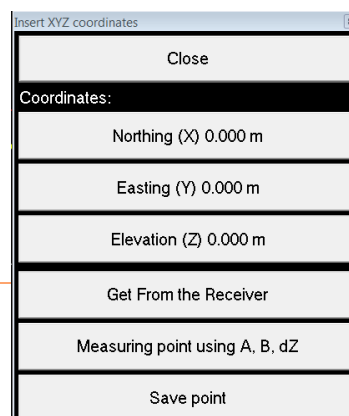


Dersom en flate eller et lag i en veimodell skal justeres lenger opp eller ned, kan du bruke **Modell offset**.

Huk av for **Modell offset**. Det dukker nå opp en ny tekst i kart-vinduet; «Offset: 0.000 m». For å sette en offset, dobbelklikker du på denne teksten, og taster inn en offset i tastaturet som kommer opp. Om du skal justere laget ned, kan det lønne seg å tilføye et minustegn.

Laget er flyttet, og **dZ** vil nå vise avstanden til den nye høyden.

FINN PUNKT FRA KOORDINATER



Logg – Tast punkt

Når du trykker på Enter point, får du opp en meny med flere valg. Trykk på Northing (X) for å skrive inn X-koordinat, og gjør så det samme med Y-koordinat og høyde (Z). Når disse tre verdiene er på plass, kan du lagre punktet – **Save point**.

Punktet er lagret, og du kan nå måle mot dette.
Repetèr for å legge inn flere punkt.

Innmåling

PUNKT

Du kan lagre punkt på to forskjellige måter. Den ene måten tillater bruk av navn og kode, mens den andre måten er laget for å hurtiglogge punkt.

Punkt med navn og/eller kode

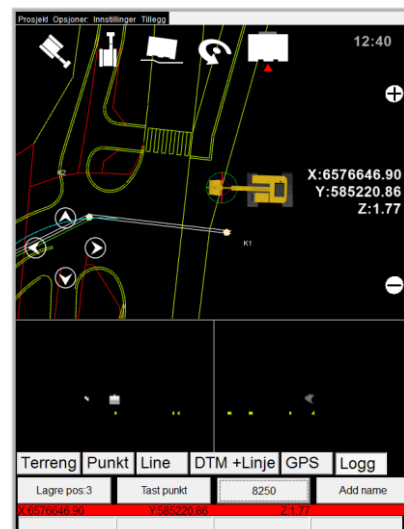
Logg – (Kode)/Punkt navn – Lagre pos

Når du skal begynne å måle inn punkt, om det er kummer, VA-ledninger, grenpunkt el.l., legger du først til en kode, og deretter gjerne et navn (avhengig av hva du måler inn).

Eksempel

Du skal måle inn en spillvannskum.

1. Trykk på **Logg** i undermenyen
2. Velg kode:
Trykk på kodefeltet. Dersom det er lagt inn en kodeliste, får du opp en lang liste med koder. Her kan du velge kode, i dette tilfellet «8250» som er koden for kum, eller skrive den inn manuelt, dersom det ikke ligger inne en kodeliste. Avslutt med **OK**.
3. Velg navn:
Trykk på **Punkt navn**. Du får opp et tastatur. Her kan du skrive hva du vil; innmålingsobjekt, dimensjon, materiale o.l. Her velger du å skrive «SP» for at de som skal jobbe videre med punktene du måler inn skal vite at denne kummen tilhører spillvann. **OK**.
4. Lagre punktet:
Etter at punktet har fått en kode og et navn, trykker du **Lagre pos**. Punktet er lagret.



Du ser at koden henger igjen etter at du har målt inn et punkt, men ikke navnet. Dette henger sammen med at du ofte måler inn flere elementer som tilhører samme kodegruppe, mens navnet som regel varierer.

Hurtigpunkt

Dersom du er i **Terreng**-, **Linje**- eller **DTM+Linje**-fanen, kan du lagre punkt ved å trykke på satellitt-knappen nederst til høyre.

OBS: Du må ha valgt en flate/veimodell for å kunne lagre punkt på denne måten.

Slett punkt

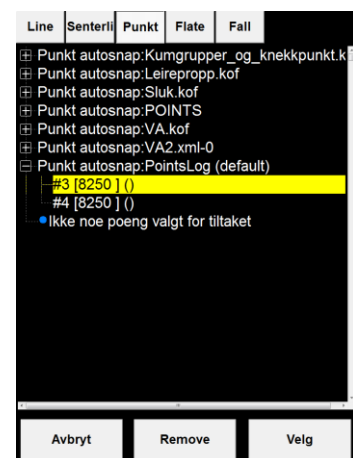
Prosjekt – Les fil – Punkt / Velg fil fra skjerm

Dersom du har målt feil, eller ikke vil beholde et av punktene du har målt inn, kan du slette dette.

Loggpunktene dine havner under «...PointsLog...».

Hurtigpunktene dine havner under grupper navngitt etter flaten/veimodellen som var aktivert; eksempelvis «...Overflate».

Punktene er nummerert, slik at du ser hvilke punkt du lagret først og sist. Merk punktet du vil slette, og trykk på **Remove**.



Eksporter punkt

Prosjekt – Eksporter Innmålte Punkt

Når du er ferdig med en jobb, er det viktig at du samler alle innmålingene dine i en ny fil som skal plasseres på USB, FTP server eller C: -disk.

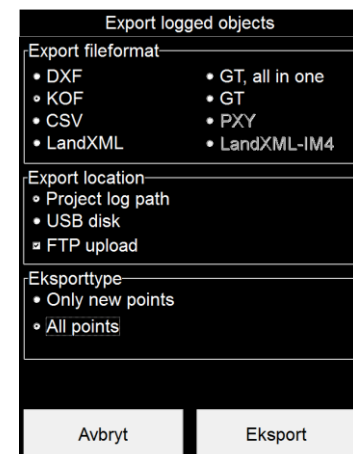
Export filformat

KOF-formatet er nok mest brukt til punkt, og er sannsynligvis det formatet du skal bruke. Du burde likevel spørre landmåler eller prosjektansvarlig.

Export location

Plassering av den eksporterte punkt-fila, avhenger av hvordan landmåler/prosjektleder skal hente dataene dine; Via fjernstyring (**Project log path**), FTP-server (**FTP upload**) eller med en USB-penn (**USB disk**).

Du kan selvfølgelig huke av for alle de tre alternativene dersom du er i tvil.



Project log path

Den eksporterte fila vil nå havne inn

USB disk

Velger du **USB disk**, får du opp en liste over lokasjoner. Finn **D:** (=USB), velg en mappe fila skal eksporteres til, og trykk **Velg mappe**. Du kan også opprette en undermappe i en av lokasjonenes eksisterende mapper ved å trykke på **Ny mappe**.

FTP upload

Den eksporterte fila vil nå havne i prosjektmappen på FTP-server.

Exporttype

Som hovedregel velger du **All points**. Alle innmålingene dine vil da eksporteres. Dersom du skal levere innmålingene dine stykkevis, kan det være aktuelt å velge **Only new points**. Du unngår dermed at de samme punktene eksporteres hver gang.

Avslutt med **Eksport**. Fila er nå eksportert.

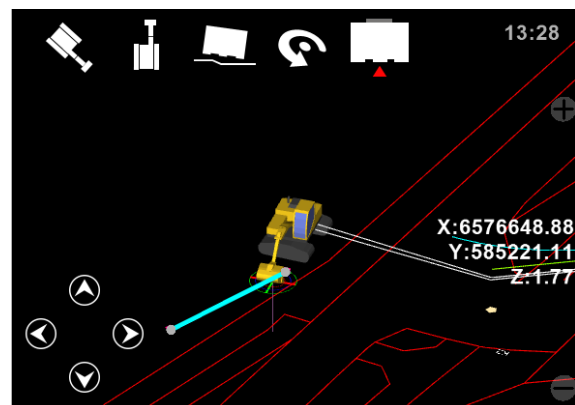
LINJE

Tillegg – Create reference line

Du kan enkelt lage en referanselinje mellom to punkt. Disse to punktene kan du velge fra liste (**Liste**), fra skjerm (**Plukk**) eller skrive inn manuelt ved å trykke på **X**-, **Y**-, og **Z**-feltet.

Avslutt med **Generere**. Linja er laget, og ligger nå i prosjektmenyen; linjefanen, merket som «Surface (dato og klokkeslett)».

Punkter	
POINT1	POINT2
X:6576646.90	X:6576660.94
Y:585220.86	Y:585225.07
Z:1.57	Z:2.87
Liste Plukk	Liste Plukk



Slett linje

Prosjekt – Les fil – Linje / Velg fil fra skjerm

Du finner linjene du har laget under «Surface (dato og klokkeslett)». Merk linjen du vil slette, og trykk på **Remove**.

FLATE

Tillegg – Create reference line

Som med linjer, kan du også lage en vegprofil med utgangspunkt i to punkt.

Framgangsmåten er lik for flate som for linje; Du må først velge to punkt som du vil lage en linje mellom, deretter kan du lage en vegprofil ved å legge inn bredde- og evt. høydemål.

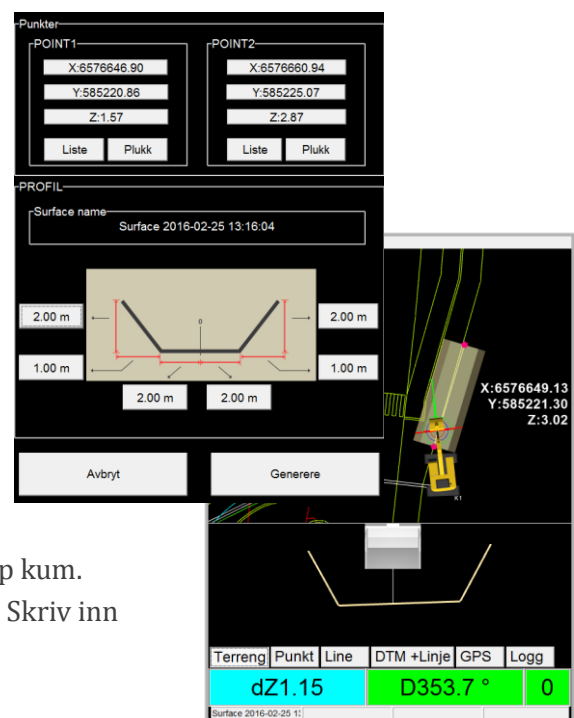
Eksempel

I stedet for å ha en enkel linje mellom kummene du målte inn tidligere, ønsker du å lage en grøft. Du velger punkter for å lage en referanselinje som beskrevet ovenfor, men velger å endre høyde på punktene, for å legge grøfta et par meter under topp kum. Grøfta skal være fire meter bred, med skråning 2:1. Skriv inn verdiene, og trykk på **Generere**.

Slett flate

Prosjekt – Les fil – Flate / Velg fil fra skjerm

Flatene dine heter «Surface (dato og klokkeslett)». Merk flaten du vil slette, og trykk på **Remove**.



Teknisk

SKUFFER

For å sikre kvaliteten i det arbeidet du gjør, er det viktig at du har kontroll på skuffene dine. Når skuffen slites, må du registrere ny lengde og kalibrere på nytt. Se *Registrer/endre skuffe*. Når du bytter skuffe, må du også bytte skuffe i maskinen. Se *Bytt skuffe*.

Registrer/endre skuffe

Trykk på **Vision 2D** – Tilbakepil – **Settings** – **Installasjonsdata**

1. Finn en ledig skuff ved å trykke på +/- til høyre eller venstre for **Skuffe X**.
2. Skriv først skuffelengde ved bruk av tastaturet nederst i bildet, f.eks; «1.67». Avslutt med **OK**.
3. Skriv deretter inn et skuffenavn, f.eks; «Pusseskuff m rotor/u rotor» ved å trykke i feltet til høyre for skuffelengden.
4. Trykk på **Tilt bucket** for å skrive inn skuffebredde (**L7** og **L8**). Dersom du bruker rotor, må du skrive inn rotorens lengde under **L15**.
5. Trykk på tilbakepila to ganger, og velg **Skuffekalibrering**. Fest et lodd med magnetfor til den nederste bolten på stikke, og juster skuffe slik at tråden som holder loddet akkurat treffer skuffespiss. Trykk **Kalibrer**.



Skuffen er nå klar til bruk.

Bytt skuffe

Trykk på **Vision 2D**. Du kan bytte skuffe ved å trykke på feltet under **Skuffe(X)**. Trykk på en annen skuff fra lista for å velge denne. **Lukk**.

FTP SERVER

Hver maskin er koblet opp mot en FTP server, slik at en enkelt kan laste ned nye prosjekter. Vi i Hella Maskin skal sitte med alle brukernavn og passord til disse FTP serverene, så dersom du er koblet mot feil server (du finner kanskje ikke prosjektet du leter etter), kan du ringe oss, så kan vi gi deg riktig brukernavn og passord, hvis du ikke har denne informasjonen.

Bytt server

For å bytte til en annen FTP server, gjør du følgende:

1. Gå til **Innstillinger** – **Installasjonsinnstillinger**
2. Trykk på **Data Log**
3. Endre **Brukernavn** og **Passord**

FJERNSTYRT HJELP

Hvis du trenger hjelp til noe, eller noe er galt med maskinen, åpner du fjernstyringen slik at guttene på support kan gå inn i maskinen din å hjelpe deg.

Trykk på de to lysstyrkeknappene på displayet. Det skal nå komme opp en meny med fire valg. Trykk på **Request help**. Fjerstyringen er nå åpen.

Firmainformasjon

HELLA MASKIN AS

Herreveien 64

3960 Stathelle

Tlf. 35967272

Faks 35967271

www.hella.no



MASKIN AS