

BEVER CONTROL AS

Brukermanual BeverDrill

BeverWIN2010

Versjon 1.0

17.06.2011

INNHOLDSFORTEGNELSE

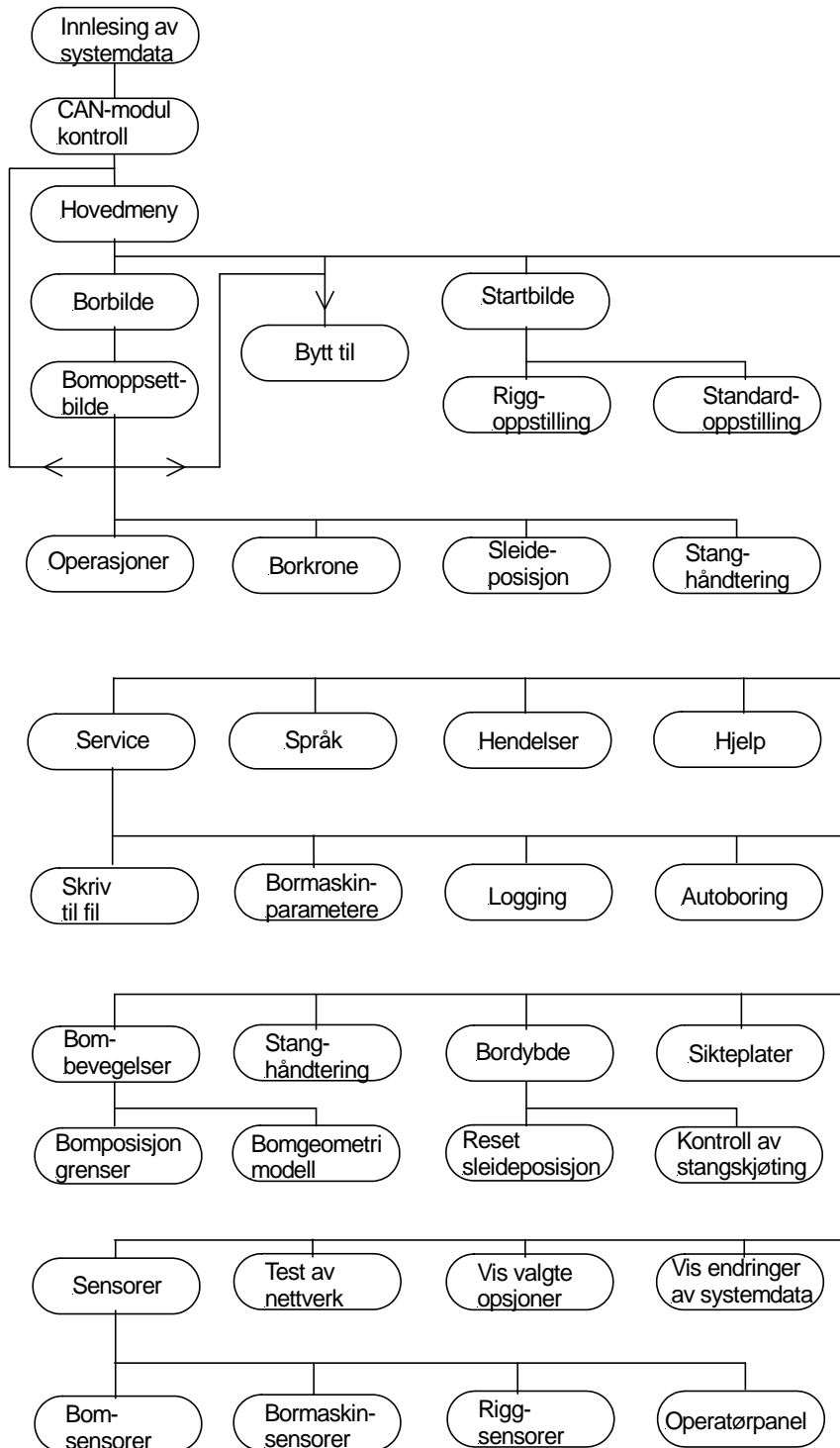
1	BeverDrill	4
1.1	Generelt om menyene	4
1.2	Hovedmeny	5
1.2.1	Hovedmeny - Startbilde.....	6
1.2.1.1	Hovedmeny – Startbilde - Riggoppstilling	7
1.2.1.2	Hovedmeny – Startbilde – Standard oppstilling.....	8
1.3	Borbildet	9
1.3.1	Hovedvinduet	10
1.3.2	Sekundærvinduet	10
1.3.3	Statusvinduet.....	14
1.3.4	Bominformasjonsbildet	15
1.3.5	Operatørvinduet.....	15
1.3.5.1	Generell informasjon ikoner.....	16
1.3.5.1.1	Velg korg/bom/søkelys.....	17
1.3.5.1.2	Velg operasjon.....	17
1.3.5.1.3	Aktiver parallell operasjon	18
1.3.5.1.4	Start kun boring.....	18
1.3.5.1.5	Start autoboring	18
1.3.5.2	Bombevegelsene	19
1.3.5.3	Borfunksjonene på stikkene	19
1.3.5.4	Stangskjøtingsfunksjonene.....	20
1.3.5.5	Automenyen	21
1.3.6	Konfigureringsmenyen for bommene	22
1.3.6.1	Bordybde	23
1.3.6.2	Velg operasjon.....	24
1.3.6.3	Velg borkrone	24
1.3.6.4	Sette sleideposisjon.....	25
1.4	Liste over statusikoner	25
1.4.1	Boring	25
1.4.2	Fastboringsymboler	26
1.4.3	Sleppekontroll	26
1.4.4	Andre symboler	26
1.4.5	Autoboring.....	26

1.5	Startmenyer.....	27
1.5.1	Innlesing av systemdatafiler.....	27
1.5.2	Kontroll av kommunikasjon med CAN-moduler.....	28
1.6	Bryterpanelet.....	28
1.6.1	Knappepanelet	29
1.6.2	Borspak.....	29

1 BeverDrill

1.1 Generelt om menyene

Menyene i BeverDrill er koblet sammen som vist under. Fra en meny kan man gå tilbake til den man kom fra med unntak av de med påtegnede piler.



1.2 Hovedmeny

Gunnersbraatan 2 Telephone: "+47 32858960"
 N-3421 Lierskogen Telefax: "+47 32858961"
 P.O.Box 20 E-mail: mail@bevercontrol.com
 Norway Web: www.bevercontrol.com

AMV 21SGBC-CC (11-2944) 11261 BEVER DRILL: Aug 18 2011 12:41:56 RigCtrl: May 11 2011 10:56:33

Boreprogrammet F23: Bytt til

F1: Hjelp og støtte

F5: Velg språk
(Select language)

F7: Service: Vis / endre systemdata

F9: Vis hendelser/ feilmeldinger

F8: Navigering

Start av boring:

SONDER	DemoSonder
BOLT	DemoBolt
INJEKSJON	Demolnjesjon
SALVE	DemoBorplan

F11: Fortsett boring

F12: Fjern gammel logg, Start ny salve

F11: Fortsett boring

Går til borbildet uten å slette loggede hull. Brukes når deler av en salve allerede er boret.

F12: Fjern gammel logg. Start ny salve

Går til borbildet. Alle loggede hull fjernes. Brukes når man starter på en ny salve.

F7: Service: Vis /endre systemdata

Sensorovervåking og parametersetting. Se servicemanual for detaljer.

F8: Navigering

Denne menyen kan kun nås hvis man har startet systemet uten å gjøre noe i BeverPlan. Viser navigeringsposisjon og riggen kan navigeres til en standardposisjon (stuppen rett foran riggen, brukt til testformål)

F9: Vis hendelser/feilmeldinger

Viser en liste over hendelser som feilmeldinger, advarsler og systeminformasjon.

F23: Bytt til

Bytt til programmene BeverPlan og BeverProfiler.

1.2.1 Hovedmeny - Startbilde

11:52 Riggensorer Rigg rotasjon

Bever Control
 Gunnersbraatan 2 Telephone: "+47 32858960"
 N-3421 Lierskogen Telefax: "+47 32858961"
 P.O.Box 20 E-mail: mail@bevercontrol.com
 Norway Web: www.bevercontrol.com

AMV 21SGBC-CC (11-2944) 11261 BEVER DRILL: Aug 18 2011 12:41:56 RigCtrl: May 11 2011 10:56:33

Boreprogrammet F23: Bytt til

Utfør fra: Planprogrammet

- Navigering (oppstilling) av rigg
- Valg av borplan
- Start boring

F1: Vis riggoppstillingen F10: Standard oppstilling

F12: **3** START MENY Meny for: Start boring (med gamle plandata)

Dette startbildet dukker bare opp hvis det ikke er kommunikasjon med BeverPlan ved oppstart, eller hvis BeverPlan har blitt startet og ingen andre menyer har blitt valgt i BeverPlan og man har trykket F8: Navigering i BeverDrill.

F1: Vis riggoppstillingen

Viser hvordan riggen er navigert. Samme skjermbilde vises når navigering pågår i BeverPlan

F10: Standard oppstilling

Mulighet for å navigere riggen til en standard oppstilling med stoffen en definert avstand og høyde rett forenom riggen.

1.2.1.1 Hovedmeny - Startbilde - Riggoppstilling

Navigering

Rigg rotasjon 0.00 grad
Rigg tilt fram 0.00 grad

Stoff relativt til rigg

Posisjon

Fram 10.00 m
Venstre 0.00 m
Opp -2.50 m

Retningsmatrise

$\begin{matrix} \downarrow x \\ \leftarrow y \end{matrix}$	$\begin{matrix} \downarrow y \\ \leftarrow z \end{matrix}$	$\begin{matrix} \downarrow z \\ \leftarrow x \end{matrix}$
1.000	0.000	0.000
0.000	1.000	0.000
0.000	0.000	1.000

F6: Bytt til F12: AVSLUTT


Tunnellaser Referanseplan Tunnellinje

Tunnel laser Tunnellinje Referanseplan

Dette bildet viser riggoppstillingen. Vises under navigering i BeverPlan og hvis valgt som beskrevet i kapittelet over.

1.2.1.2 Hovedmeny - Startbilde - Standard oppstilling

Oppstilling av rigg rel. til stoff



Stoff relativt til rigg

Posisjon

Fram 10.00 m

Venstre 0.00 m

Opp -2.50 m

Retningsmatrise

x	y	z
1.000	0.000	0.000
0.000	1.000	0.000
0.000	0.000	1.000

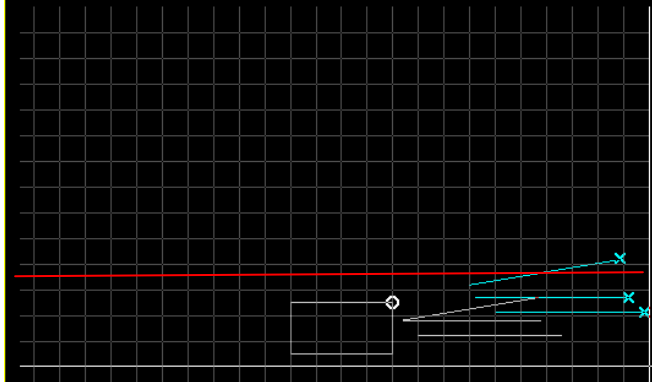
Standard oppstilling

Stoff relativt til rigg

Fram 11.00 m

Venstre 0.00 m

Opp -2.50 m



F10: Standard oppstilling

F11: Navigert oppstilling

F12: AVSLUTT

11.00		
+/-	5	23-
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	←
↑	↑	↓
←	↓	→

Dette bildet viser riggoppstillingen. Man kan bytte mellom standard oppstilling og navigert oppstilling.

F10: Standard oppstilling

Riggen navigeres med en stoff plassert relativt til riggen i forhold til verdiene i Fram, Venstre og Opp oppe til høyre i bildet.

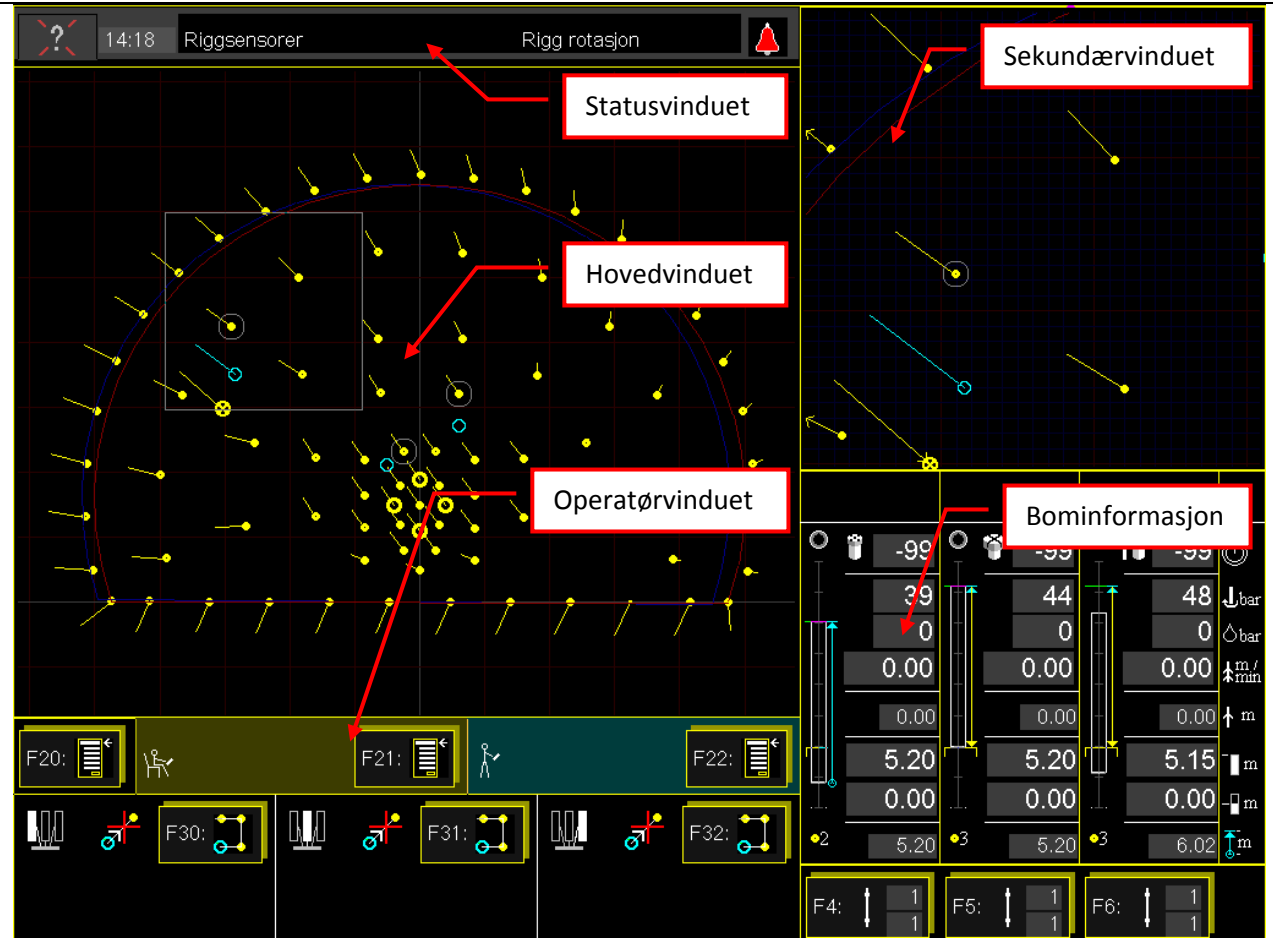
F11: Navigert oppstilling

Navigerer riggen til siste mottatte navigering fra BeverPlan.

F12: Avslutt

Går til menyen et steg opp.

1.3 Borbildet





Borbildet består av fem vinduer som vist over. Det er mulig å velge mellom mange forskjellige visninger i hoved- og sekundærvinduet. Dette settes opp separat for hver bom med knappene F4:, F5: og F6:. Se neste kapittel for detaljer.


Symboler brukt i borbildet:

<p>Hull fra borplan</p> <ul style="list-style-type: none"> Startposisjon Sluttposisjon 	<p>Autoboring: Til merket hull i borplan</p> <ul style="list-style-type: none"> Nærmest til bommen eller manuelt valgt
<p>Bomposisjon</p> <ul style="list-style-type: none"> Startposisjon Boret dybde Sluttposisjon 	<p>Autoboring: Etter programmert sekvens borplan</p> <ul style="list-style-type: none"> 2:Neste etter neste 1:Neste hull for boring
<p>Referansehull i borplan</p> <ul style="list-style-type: none"> Nærmest til bommen eller manuelt valgt 	<p>Boret hull</p> <ul style="list-style-type: none"> Sluttposisjon Startposisjon

1.3.1 Hovedvinduet

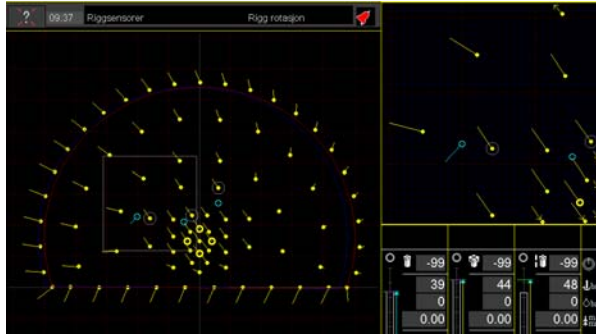
F24:  Hovedvinduet kan vise borplanen på fire forskjellige måter. De forskjellige visningene kan velges for hver bom i konfigureringsmenyen. Bruk F21: til F:24 som vist til venstre.

F23:  Se kapittel 1.3.6 Konfigureringsmenyen for bommene.

F22:  De forskjellige visningene er beskrevet under.

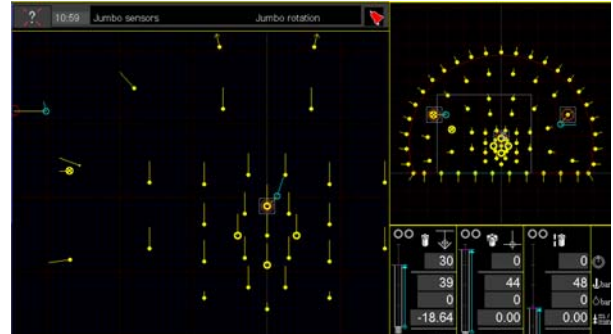
F21: 

F21: Normalvisning



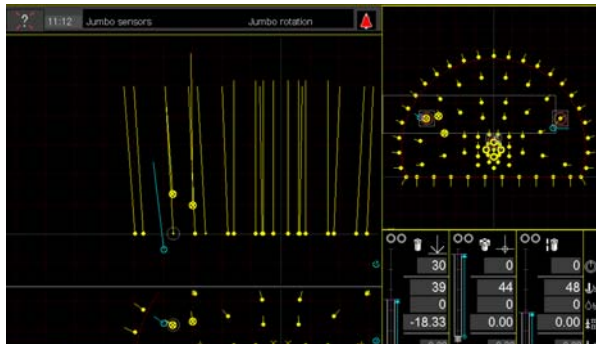
Hele borplanen vises. Den vanligste visningen for sidebommene.

F22: Zoomet inn



Området rundt bommen er zoomet inn. Brukes ofte for midtbommen ved boring av kutten.

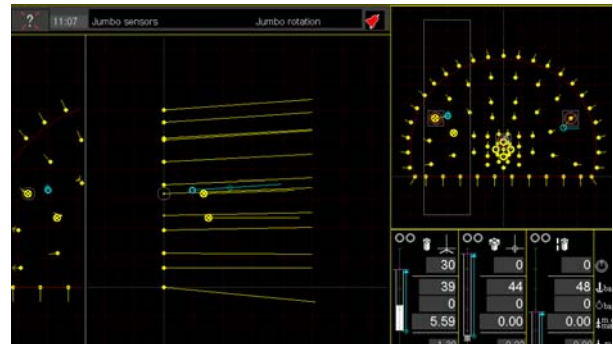
F23: Ovenifra



Hullene inne i den grå rammen i sekundærvinduet er zoomet inn i den nedre delen av hovedvinduet. Øverst i hovedvinduet er vist de samme hullene sett ovenifra.

Den blå markøren for materen viser at materen er posisjonert bakenfor referanseplanet og at hullet bores med fast lengde.


F24: Fra siden

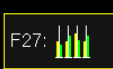



Hullene inne i den grå rammen i sekundærvinduet er zoomet inn i den venstre delen av hovedvinduet. Til høyre i hovedvinduet er vist de samme hullene sett i fra siden.

Den blå markøren for materen viser at materen er posisjonert forenom referanseplanet og at hullet bores med fast lengde.

1.3.2 Sekundærvinduet

F31:  Sekundærvinduet kan vise hele borplanen eller en zoomet inn del av den. Andre alternativer er to forskjellige siktebilder, bormaskin kontroll, trendvisning av trykk og målte verdier som tall.

F27:  F30:  De forskjellige visningene velges for hver bom i konfigureringsmenyen. Bruk F26: til F31: som vist til venstre.

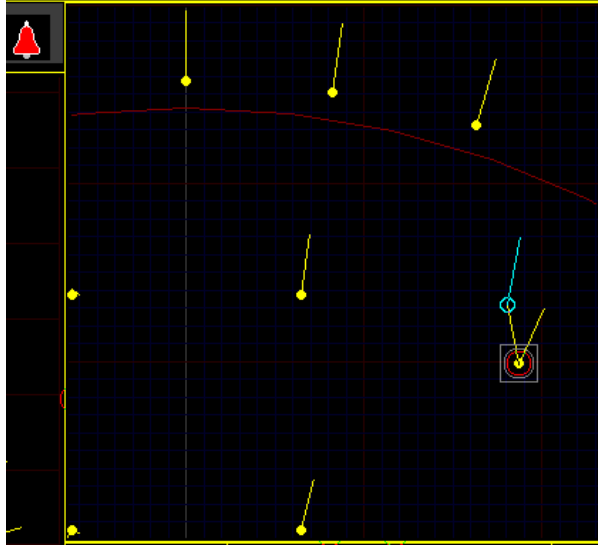
F28:  F29: 

F26: 

Se kapittel 1.3.6 Konfigureringsmenyen for bommene.

De forskjellige visningene er beskrevet under.

F26: Zoomet inn visning



Området rundt bommen er zoomet inn. Den vanligste visningen for sidebommene.

F31: Sensor verdier for bormaskinen

↓ Rotasjon	0 rpm
↓ Rotasjonstrykk	39 bar
↑ Matetrykk	125 bar
↑ Slagtrykk	0 bar
⚙ Vannflyt	0 l/min
⚙ Vanntrykk	0 bar
↑ Matehast.	0.00 m/min
↑ Sleide pos.	0.00 m

Viser nå-verdien for alle sensorene for en bormaskin.

F28: Siktebildet for parallell boring



Viser avvik i stikning mellom materen og en referanse. Se detaljer til høyre for forklaring av referanser. Tallene i bildet er:

Oppe venstre: Radius for indre og ytre sirkel

Venstre side: Avvik i posisjon, henholdsvis:

- Forover
- Sideveis
- Opp
- Vektorsummen

Høyre side: Avvik i retning (avvik i bunnen av hullet)

- Sideveis
- Opp
- Vektorsummen

Siktebildet for parallell boring – Detaljer

Velg benevning for stikning:

F11: (m)

Velg sikteref. :

Tunnellinja: F9:

Valgt hull fra borplan: F8:

Anvist med mater: F7:

F12:

F11: Velger enheten grader eller meter for retningsavviket

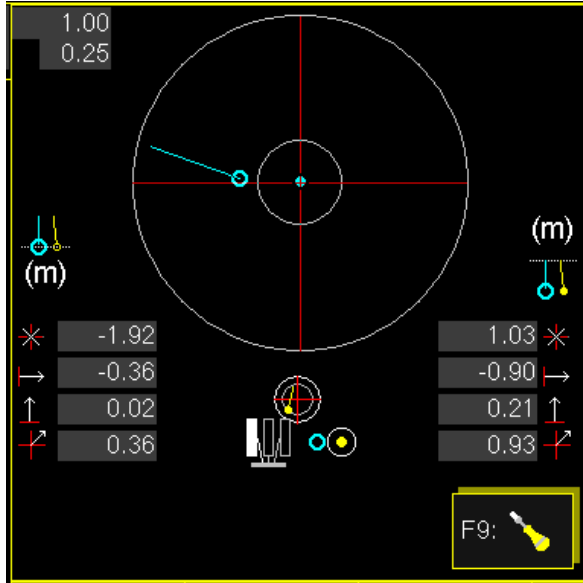
F7: Setter referansen til nåværende materretning. Brukes når man borer kutt uten borplan. Første hull settes som en referanse. Så benyttes verdiene nede til venstre i siktebildet for å få riktig avstand mellom hullene.

F8: Referansen settes til nærmeste hull i borplanen

F9: Referansen settes til tunnel linen.

F12: Aktiverer den nye referansen. Må trykkes når en referanse velges.

F29: Siktebilde for presisjonsboring



Viser avvik i posisjon og retning mellom materen og en referanse. Se detaljer til høyre for forklaring av referanser. Tallene i bildet er:

Oppe venstre: Radius for indre og ytre sirkel

Venstre side: Avvik i posisjon, henholdsvis:

- Forover
- Sideveis
- Opp
- Vektorsummen

Høyre side: Avvik i retning (avvik i bunnen av hullet)

- Forover
- Sideveis
- Opp
- Vektorsummen

Siktebilde for presisjonsboring - Detaljer



F11: Velger enheten grader eller meter for retningsavviket

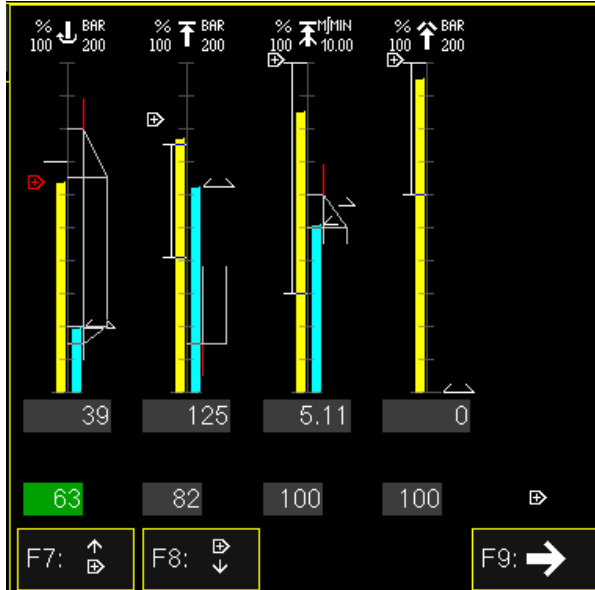
F7: Setter referansen til nåværende materretning.

F8: Referansen settes til nærmeste hull i borplanen

F9: Referansen settes til tunnel linen.

F12: Aktiverer den nye referansen. Må trykkes når en referanse velges.

F27: Bormaskinbildet



Bildet viser pådrag og målte verdier. Den gule stolpen på venstre side er ventilåpningen og den blå søylen på høyre side er målt verdi. Flere detaljer er beskrevet under.

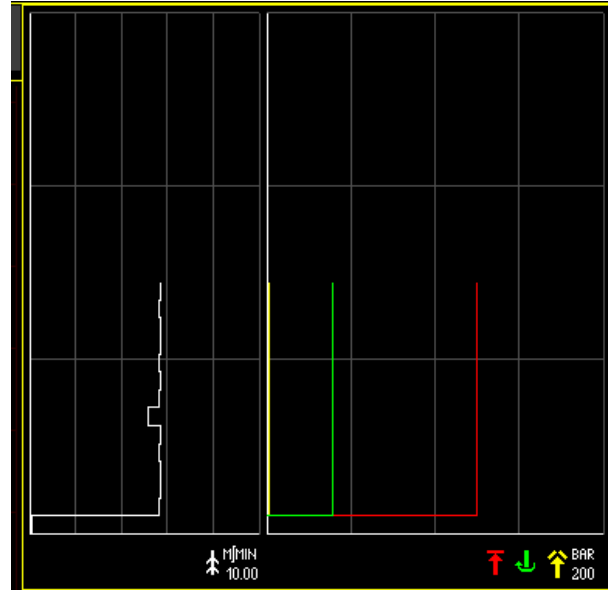
Bildet viser (fra venstre) rotasjonstrykk, matertrykk, materhastighet og slagtrykk.

F7: Øk ventilåpning

F8: Minsk ventilåpning

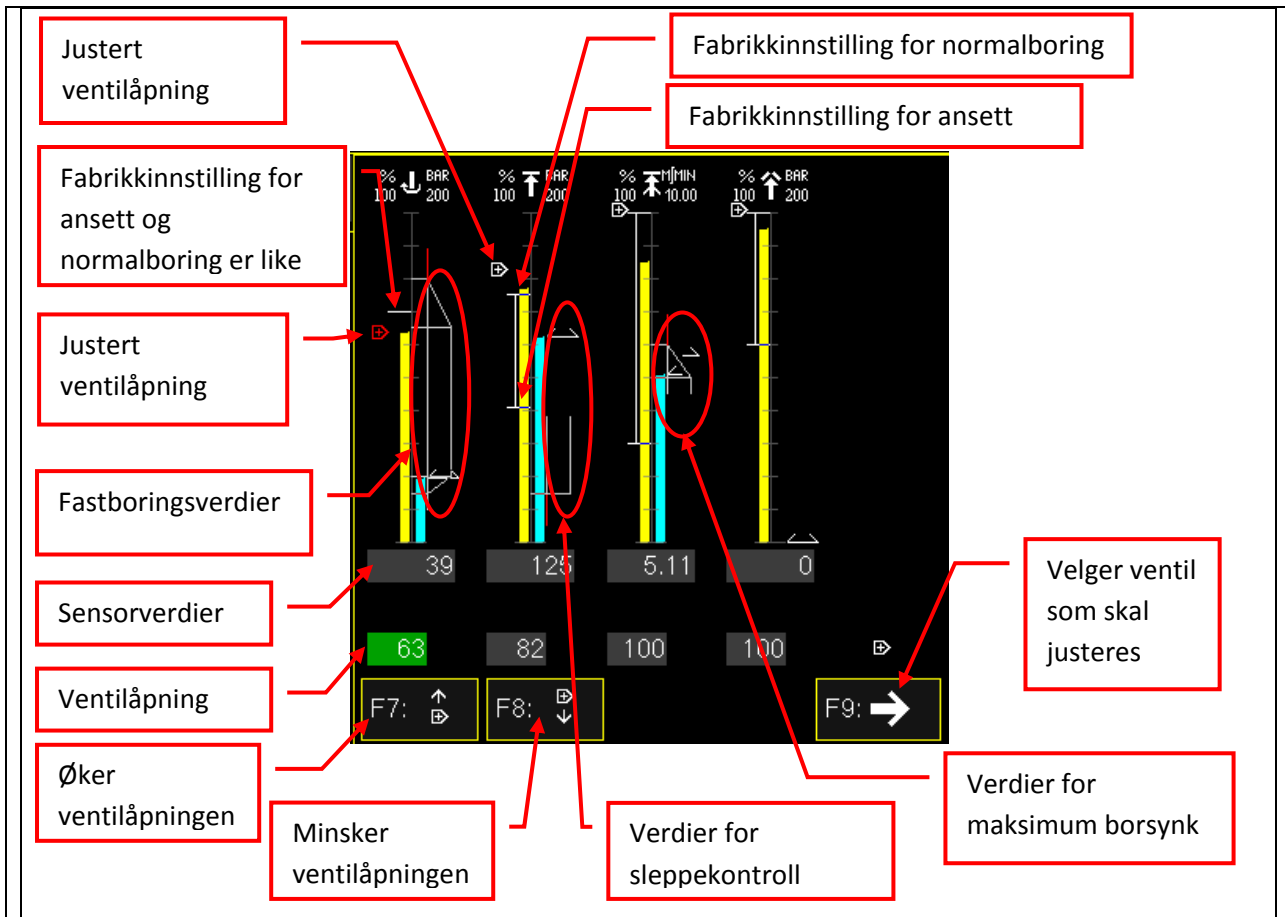
F9: Velg ventil

F30: Trendvisning av sensorverdier

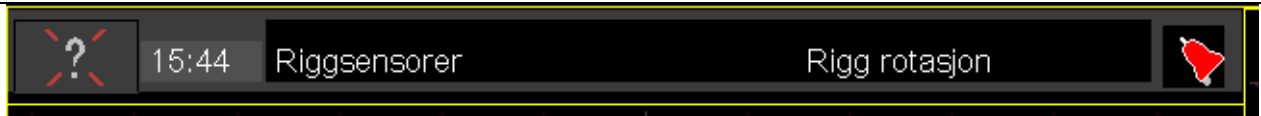


Viser variasjon i sensorverdiene under boring. Sensorene er:

Rødt Matertrykk
Grønt Rotasjonstrykk
Gult Slagtrykk
Hvitt Borsynk



1.3.3 Statusvinduet



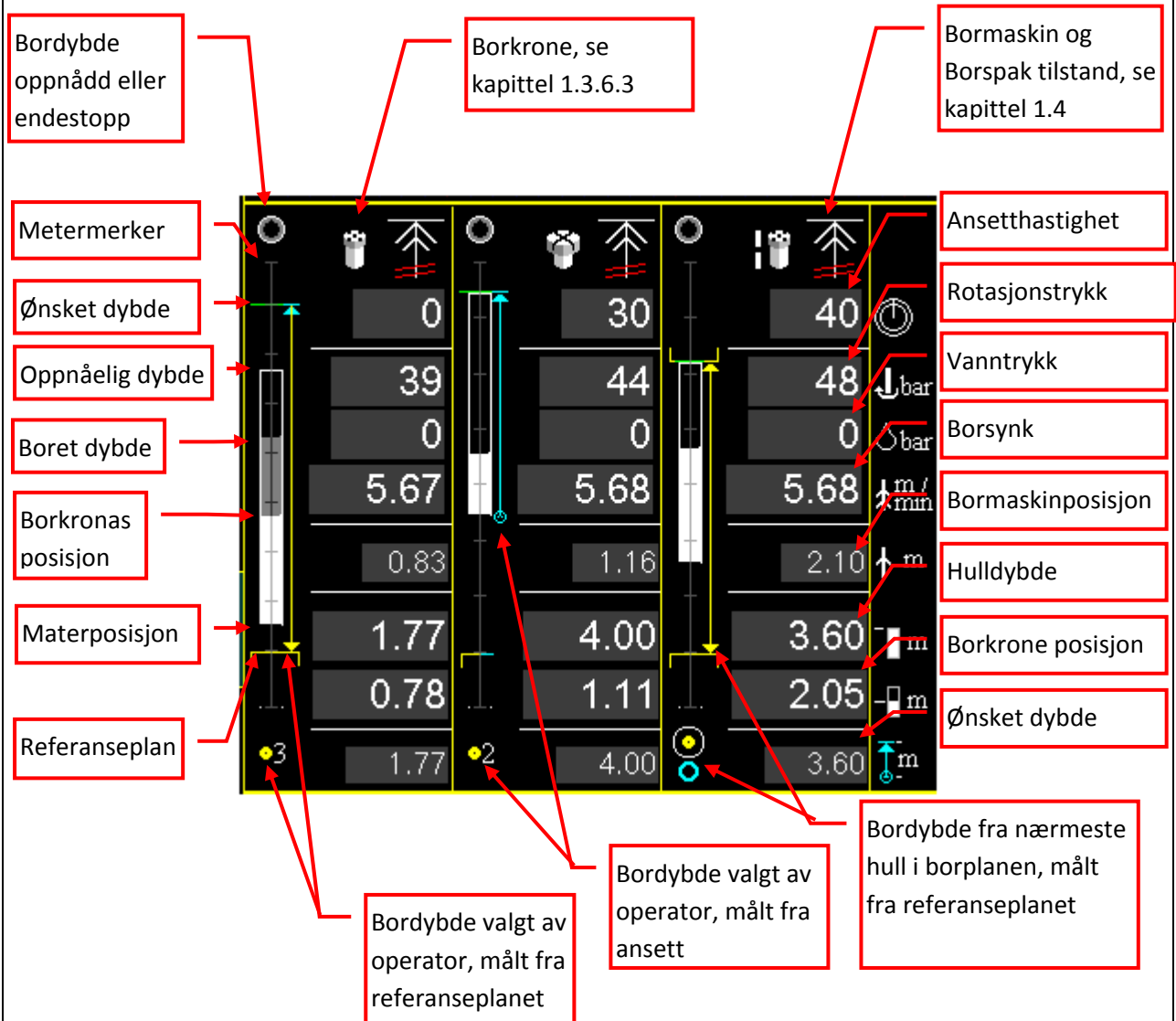
Statusvinduet har et "?" felt som aktiverer hjelp. Trykk på spørsmålstegnet og så på det vinduet du vil ha hjelp til.

Den siste alarmen vises og hvis det finnes en alarm som ikke er kvittert ut så vil bjellen flytte på seg. Det er forskjellig typer alarmer som:

- Vinkelsensor input
- Vinkelsensor område
- Trykksensor input
- PVG ventilfeil
- Nakkesmøringsfeil
- Vann-flow og -trykkfeil
- Nødstop
- AMV feilmeldinger

1.3.4 Bominformasjonsbildet

Bominformasjonsbildet har en mengde med informasjon om boringen og konfigureringen av hver bom. I den øverste delen av bildet er lampen for hull ferdig, valgt borkrone og bormaskintilstand. På venstre side er en grafisk presentasjon av hullet som bores og på høyre side tallverdier for det samme.



1.3.5 Operatørvinduet

Den øverste linjen i operatørvinduet viser med ikoner hva som er valgt for henholdsvis stolpanelet og det stående panelet. Det uthevede (hvite) ikonet viser hva som er aktivt. Er bakgrunnen svart er panelet ikke koblet til en bom.

Til venstre finnes en knapp for generell informasjon (F20:) og for hver operatør finnes en informasjonsknapp (F21: og F22:) som er avhengig av valgt operasjon på stikkene. Om de styrer bevegelse av bommen, bormaskin eller stanghåndtering. Se kapittel 1.3.5.2 til 1.3.5.5 for detaljer.

Den nedre delen viser informasjon om autoboring og mulige operasjoner. Bakgrunnsfargen for operatørplass og tilkoblet bom er den samme. Er bakgrunnen svart er bommen ikke koblet til en operatørplass

Bevegelse av bommen er koblet til stikkene. **Feil! Fant**

Parallell operasjon er boring

Tilkoblet bom

Stolpanel

Parallell operasjon er stanghåndtering, som også er aktivert på stikkene

Stående panel

F20: Generell informasjon for stikkene, se kapittel 1.3.5.1.1. **Feil! Fant ikke referanseikonen.**

F21: - F22: Menybeskrivelse, endrer seg avhengig av valgt funksjon på stikkene. Se kapittel 1.3.5.2 til 1.3.5.4.

F30: - 32: Automeny for hver bom, se kapittel 1.3.5.5.

Tilstand for autoboring, se ikonliste

Auto på med bekreftelse for hvert hull

Auto på

Bom Nr.

Auto av

Auto er på men uten noen sekvens, "Auto til nærmeste hull" eller "Bare boring" er mulige valg

F20: Generell informasjon for stikkene, se kapittel 1.3.5.1.1. **Feil! Fant ikke referanseikonen.**

F21: - F22: Menybeskrivelse, endrer seg avhengig av valgt funksjon på stikkene. Se kapittel 1.3.5.2 til 1.3.5.4.

F30: - 32: Automeny for hver bom, se kapittel 1.3.5.5.

1.3.5.1 Generell informasjon ikoner

Under er en forklaring til ikonene i de neste kapitlene. Den hvite knappen er den funksjonsknappen som benyttes for å aktivere en stikkemeny eller operasjon.



Venstre stikke



Høyre stikke



Funksjonsknapp F1



Funksjonsknapp F1



Funksjonsknapp F2



Funksjonsknapp F2



Funksjonsknapp F3



Funksjonsknapp F3 (stikkemeny)

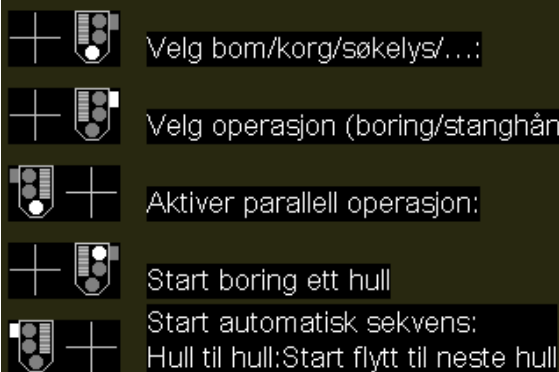


Funksjonsknapp F4

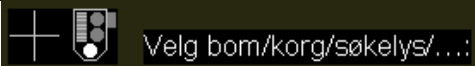


Funksjonsknapp F4 (stikkemeny)

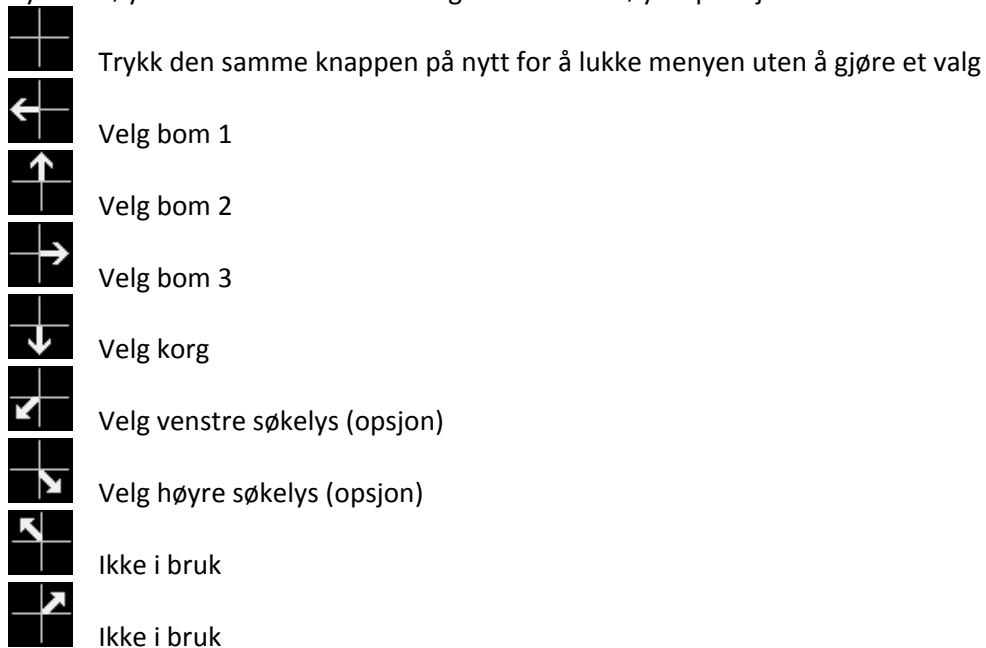
Uavhengig av tilstanden til stikkene så har knappene som er vist i bildet under den samme betydningen. Det betyr ikke at de alltid vil medføre en respons. Forklaring følger i de neste kapitlene.



1.3.5.1.1 Velg korg/bom/søkelys...



Aktiverer menyen for å velge hva som skal flyttes med stikkene. Trykk på knappen og slipp den igjen. Flytt så høyre stikke. Det er hvor den går tilbake til nøytralposisjon fra som bestemmer valget.











1.3.5.1.2 Velg operasjon

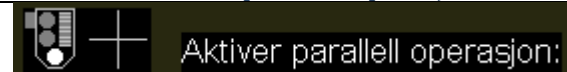


Aktiverer operasjonsmenyen. Denne menyen kan kun aktiveres hvis en bom allerede er valgt. Trykk på knappen og slipp den igjen. Flytt så høyre stikke. Det er hvor den går tilbake til nøytralposisjon fra som bestemmer valget.



	Aktiverer boring med bevegelse av bom som parallell operasjon
	Aktiverer stanghåndtering med bevegelse av bom som parallell operasjon
	Kjører bolteakse i endestilling eller frigjør den for manuell kontroll
	Vann i auto, av og på er kontrollert av styresystemet
	Vann på
	Vann av
	Ikke i bruk
	Ikke i bruk

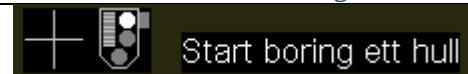
1.3.5.1.3 Aktiver parallell operasjon



Aktiver parallell operasjon:

Bytter stikkemodus mellom boring og flytting eller stangskjøting og flytting.

1.3.5.1.4 Start kun boring



Start boring ett hull

Starter ansett boring og går automatisk over i fullboring etter en gitt distanse. Distansen settes i service.

1.3.5.1.5 Start autoboring



Start automatisk sekvens:

Hull til hull: Start flytt til neste hull

Når systemet slås på er autoboring slått av. Med autoboring aktivert fungerer denne knappen som følger:

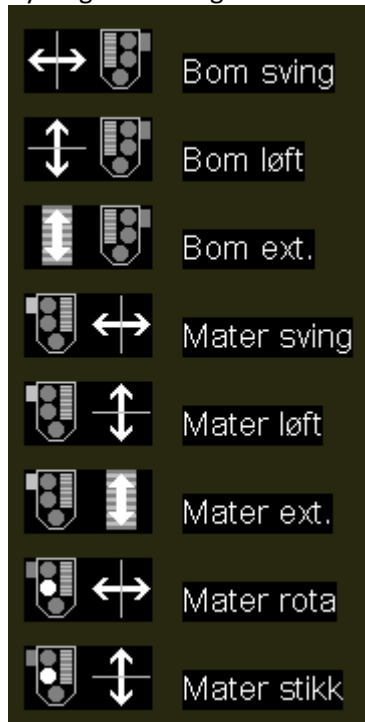
Ingen sekvens	Materen flyttes til en posisjon rett utenfor nærmeste hull i borplanen. Så går materen frem til kontakt med fjell er detektert og ansett boring starter. Etter en gitt distanse går systemet over i fullboring. Når hullet er ferdig boret går materen en gitt distanse tilbake fra fjellet. Når dette er fullført er det nok med en liten bevegelse i retning av neste hull med materen for at dette blir markert som nærmeste hull.
Sekvens med bekreftelse	Bommen vil bore det første hullet i sekvensen som beskrevet over for nærmeste hull, så venter den på at man trykke autoknappen på venstre stikke før den fortsetter til neste hull i sekvensen.
Sekvens uten bekreftelse	Alle hull i sekvensen bores automatisk. Bevegelsene til bommen er som beskrevet under "Ingen sekvens".

Avstand fra fjell settes i servicemenyen. Automatikken kan alltid avbrytes ved å dra Borspaken til bommen tilbake. Operatøren kan også når som helst overta bommen med stikkene, for eksempel for selv å posisjonere materen hvis påhugget på fjellet er vanskelig. Sekvensen fortsettes ved å trykke

autoknappen på venstre stikke på nytt.

1.3.5.2 Bombevegelsene

Flytting av bom og mater er som følger:



1.3.5.3 Borfunksjonene på stikkene

Når stikkene er i boremodus finnes følgende muligheter:



Det er mulig å kombinere bormaskin rotasjon, bormaskin fram/tilbake, slag og vann i alle mulige kombinasjoner.

I denne modusen vil bormaskinen alltid rotere når manuell kontroll av bormaskinen avsluttes. Dette fordi bormaskinen da er i tilstand stopp. For å bytte krone så benyttes de samme funksjonene i stangskjøtingsmodus.

1.3.5.4 Stangskjøtingsfunksjonene

Når stikkene er i stangskjøtingsmodus kan følgende funksjoner benyttes:



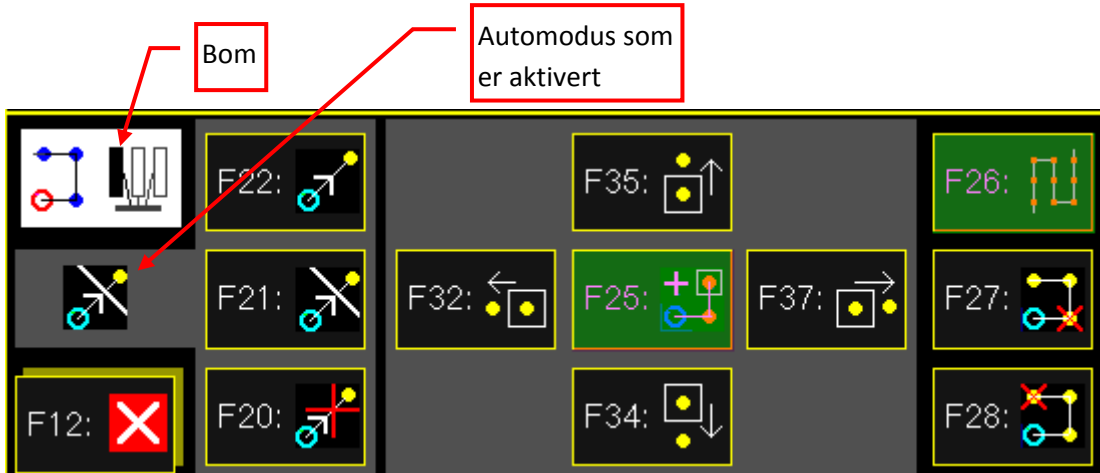
Det er mulig å kombinere bormaskin rotasjon, bormaskin fram/tilbake, slag og vann i alle mulige kombinasjoner.

For å slå løs krone og stenger benyttes stangskjøtingsmodus fordi da roterer ikke bormaskinen når man er ferdig.

Man kan med F24 Vis automatisk velge om hjelpebildet skal vises eller ikke.

1.3.5.5 Automenyen

Autoboring er normalt av når systemet slås på. Når en av automenyknappene F30;, F31 eller F32: i operatørvinduet (se kapittel 1.3.5) trykkes får man menyen under. Menyene lukkes igjen automatisk etter 10 sekunder ved inaktivitet.



F12: Lukker menyen

F20: Automodus av

F21: Automodus med kvittering for hvert hull

F22: Automodus uten kvittering for hvert hull

F32:, F34:, F35:, F37: Flytter sekvensmarkøren (firkantramme)

F25: Legger det markerte hullet til i sekvensen for denne bommen

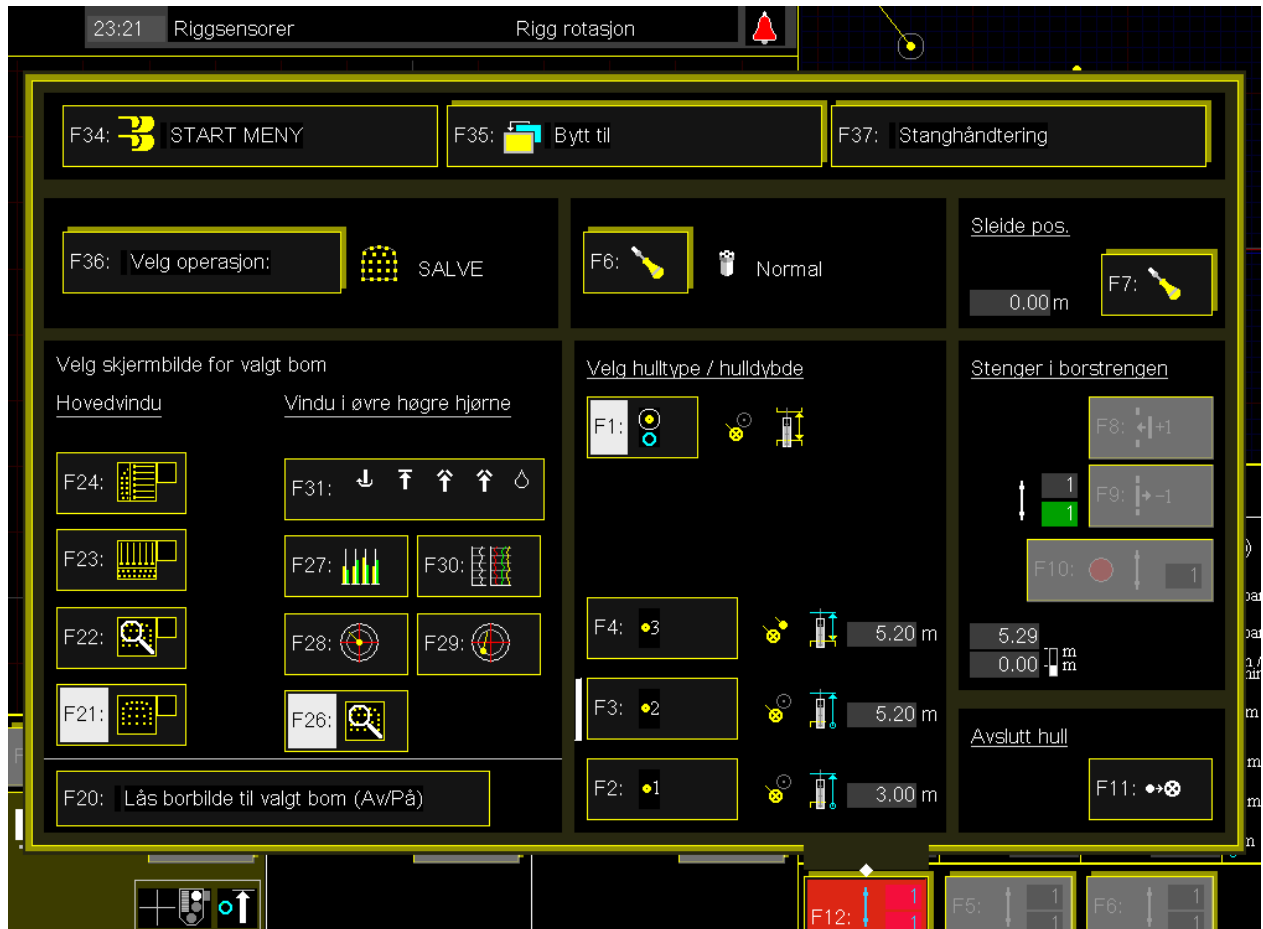
F26: Legger til de 5 neste hullene i en sekvens generert på kontoret til bommens sekvens

F27: Sletter første hull i sekvensen

F28: Sletter siste hull i sekvensen

1.3.6 Konfigureringsmenyen for bommene

For hver bom kan det settes en rekke parametere og innstillinger. For å gjøre dette trykk en av knappene F4: - F6: i borbildet.



F21: - F24: Velger visning for hovedvinduet, se kapittel 1.3.1. **Feil! Fant ikke referanse-kilden.**

F26: - F31: Velg visning for sekundærvinduet, se kapittel 1.3.2.

F20: Låser skjermen til denne bommen

F1: - F4: setter bordybden. Denne kan velges uavhengig for hver bom, men innstillingen for hullengde 1-3 (knapp F2: - F4:) er like for alle bommene. Se neste kapittel for flere detaljer.

F34: Gå til hovedmenyen, se kapittel 1.2.

F35: Bytt til BeverPlan hvis kun en skjerm på riggen

F36: Velg mellom salve-, bolte-, injeksjons- og sonder-boring

F6: Valgt borkrone (parameter sett)

F7: Reset bormaskinposisjon

F11: Avslutter et hull og logger det på kommando. Dette gjøres automatisk når bordybden er oppnådd og bormaskinen er trukket helt tilbake. For et hull som avbrytes før full dybde er oppnådd, avsluttes og logges hullet når bommen flyttes en gitt distanse til siden. F11: skal benyttes hvis et langhull avbrytes, og da før man begynner å fjerne hull fra strengen.

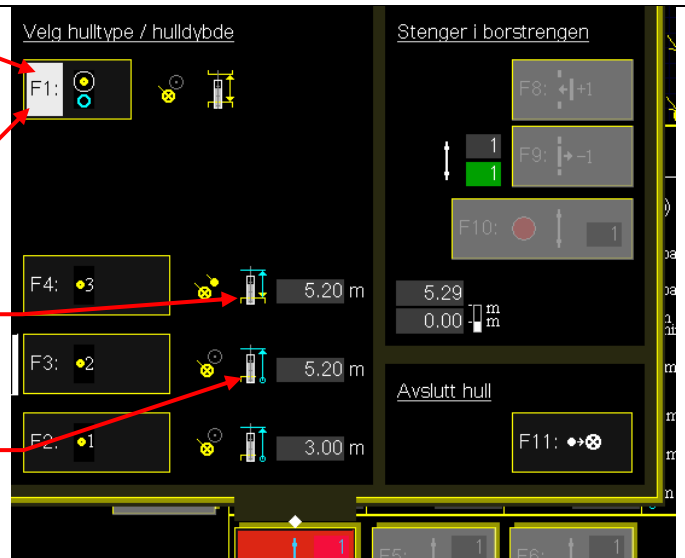
1.3.6.1 Bordybde

Bordybde fra nærmeste hull i borplan, målt fra referanseplanet

Den hvite markøren viser hva som er valgt

Bordybde satt av operatør, målt fra referanseplanet

Bordybde satt av operatør, målt fra ansettposisjon



F1: Bordybde er bestemt av det nærmeste hullet i borplanen og bordybde er målt fra referanseplanet. Det er mulig å ha forskjellig dybde for forskjellige hull i planen og på den måten oppnå en buet bunn i salvene.

F2: - F4: Hullparameterne velges av operatøren. Oppsettet for disse tre valgene er felles for alle bommene, men hver bom kan velge mellom F1: - F4: uavhengig av hverandre. Operatøren kan velge bordybde, om hulldybden skal måles fra referanseplanet eller ansettposisjon og om nærmeste hull i borplanen skal fjernes eller ikke når hullet logges. Det alternativet som er valgt er markert med et hvitt felt. Ved å trykke på skrutrekkeren på det valgte alternativet kan man endre parameterne, se under for nærmere beskrivelse.

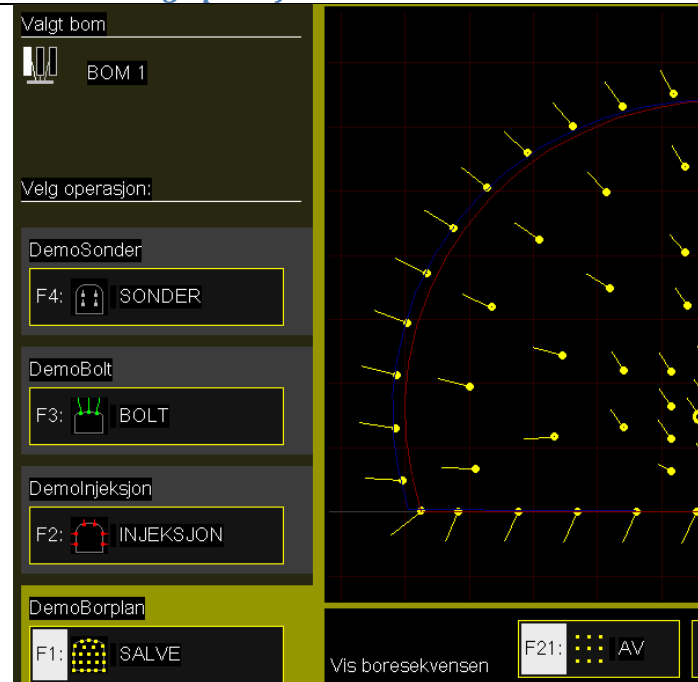


F1: Bytter mellom å måle dybde fra referanseplanet og ansettposisjon.

F2: Bytter mellom å fjerne eller ikke fjerne nærmeste hull i borplanen når et hull logges.

For å endre bordybden så taster man inn den nye verdien og trykke Enter. Trykk F11: for lukke tastaturet og F12: for å lukke konfigureringsmenyen for bommen.

1.3.6.2 Velg operasjon



Det er fire forskjellige typer operasjoner. Disse er salveboring, injeksjonsboring, bolting og sonderboring. Det er mulig å sette opp en borplan for hver av disse typene i BeverPlan og kombinere de ved å velge forskjellige operasjoner på bommene.

Borplan og loggede hull har forskjellige farger som vist under:

- Salve
- Injeksjon
- Bolt
- Sonder

1.3.6.3 Velg borkrone

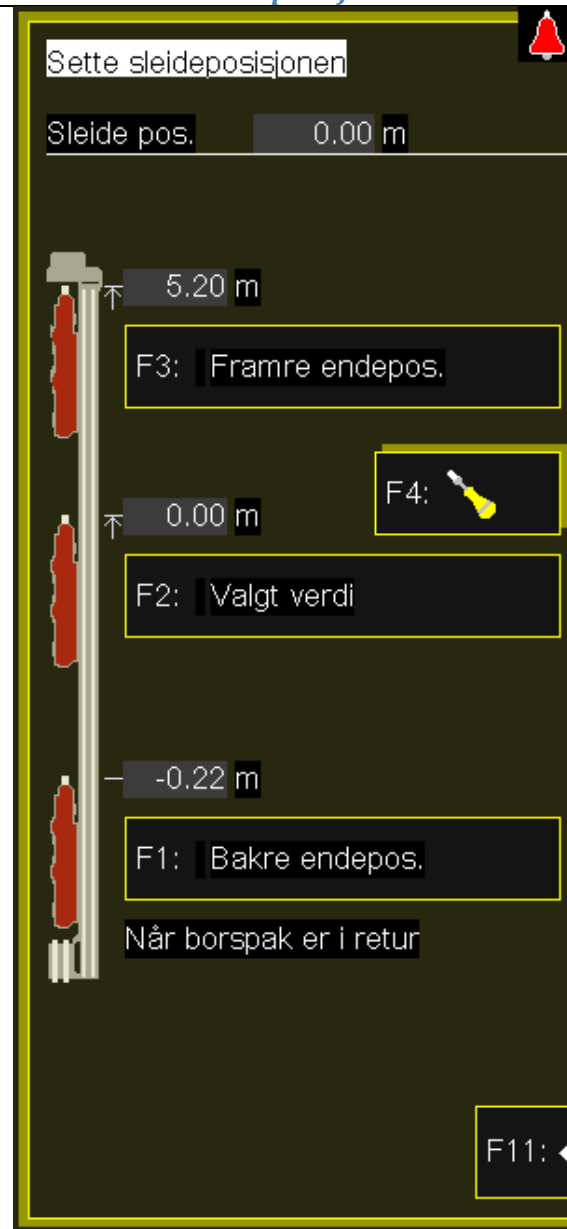


Det finnes fire standard borkroner eller mer korrekt parametersett for borkroner. Disse er normal, grovhull, bolt og langhull.

I tillegg finnes to ekstra sett som kan brukes til spesielle formål som heter X-1 og X-2.

Parameterne for den valgte borkrona vises. For å endre parameterne så må man gjøre dette i servicemenyen.

1.3.6.4 Sette sleideposisjon



F1: Bakre ende-pos.

Nullstiller sleideposisjonen i bakre stilling. Returtrykket må være på. Resetverdien er ca -20cm.

En negativ verdi benyttes fordi sensoren måler oljemengden på returslangen. Når bormaskinen står i bakre posisjon med trykket på er slangen fylt maksimalt med olje. Når trykket fjernes strømmer det olje gjennom sensoren uten at sleideposisjonen endres. Den oljemengden tilsvarer en bevegelse på ca. 20cm.

F2: Valgt verdi







Man kan sette verdien til en fritt valgt verdi. Verdien stilles med F4:.



F3: Fremre ende-pos.

Sleideposisjonen kan også resettes i fremre posisjon.

1.4 Liste over statusikoner

1.4.1 Boring	
	Bormaskin er i tilstand stopp
	Bormaskin er i tilstand ansett
	Bormaskin er i tilstand redusert pådrag. Enten rampes den opp fra ansett til full boring, eller rotasjonstrykket er for høyt slik at pådragene begrenses.
	Bormaskin er i tilstand full boring
	Bormaskin er i tilstand retur

	Bormaskin har gått i autoretur etter at hulldybde er oppnådd og stoppet
	1.4.2 Fastboringsymboler
	Bormaskin går i retur på grunn av fastboring
	Bormaskin har gått i retur på grunn av fastboring og står nå og spyler en gitt tid
	Bormaskin har gått i retur på grunn av fastboring, har spylet en gitt tid og går i ansett igjen
	Maks tid for ansett etter fastboring er overskredet og bormaskin har stoppet, start på nytt manuelt
	1.4.3 Sleppekontroll
	Bormaskinpådrag er redusert på grunn av for høy borsynk
	Sleppe detektert (matertrykk har vært for lavt) og bormaskin går i ansett til matertrykket blir høyt nok for fullboring
	Det har tatt for lang tid før matertrykket har blitt høyt nok, start på nytt manuelt
	1.4.4 Andre symboler
	Blåser luft en gitt tid i bunnen av hullet
	Spyler en gitt tid i bunnen av hullet
	Vannmengde er for liten
	Mangler nakkeolje
	1.4.5 Autoboring
	Auto er av
	Auto er på med kvittering før flytt til neste hull
	Auto er på og sekvens kjøres kontinuerlig
	Bom beveger seg mot hull
	Mater går mot fjell
	Bom borer i auto
	Mater går vekk fra fjell

	Autoboring pågår
	"Bare boring" pågår. Borer i ansett, går automatisk over til fullboring etter gitt distanse og mater i retur en gitt distanse når hull ferdig. Forskjellige innstillinger for hver hulltype.

1.5 Startmenyer

Før hovedmenyen kommer opp går programmet gjennom to oppstartsbilder. Hvis alt er ok fortsetter det automatisk til hovedmenyen.

1.5.1 Innlesing av systemdatafiler




 Gunnersbraatan 2 Telephone: "+47 32858960"
 N-3421 Lierskogen Telefax: "+47 32858961"
 P.O.Box 20 E-mail: mail@bevercontrol.com
 Norway Web: www.bevercontrol.com

AMV 21SGBC-CC (11-2944) 11261 BEVER DRILL: Aug 18 2011 12:41:56

Leser systemfiler

C:\Bever_Simulator_2010_Auto\Programs\DATA\11261_System.sd Fil OK

C:\Bever_Simulator_2010_Auto\Programs\DATA\11261_DrillParams.sd Fil OK

Oppstart av system

F23:  Bytt til

F12: FORTSETT

Rett etter oppstart leser systemet to viktige systemfiler. Hvis det ikke er problemer med å lese inn systemdatafilene så går programmet automatisk videre. Er det feil ved en av filene skrives det en feilmelding og filen må lastes inn på nytt fra backup.

Backup finner man i BeverPlan:

F2:Til start - F11:Operasjoner - F3:System
 Bruk F4:Åpne for å gjenopprette systemdata
 Bruk F7:Åpne for å gjenopprette bordata

1.5.2 Kontroll av kommunikasjon med CAN-moduler

The screenshot shows the BeverControl software interface. At the top, there is a status bar with a question mark icon, the time 11:53, the text 'Bormaskinsensorer', 'BOM 3', 'Vanndrykk', and a red alarm icon. Below this is the BeverControl logo and contact information for Gunnersbraatan 2, N-3421 Lierskogen, P.O.Box 20, Norway. Contact details include Telephone: "+47 32858960", Telefax: "+47 32858961", E-mail: mail@bevercontrol.com, and Web: www.bevercontrol.com. A status line shows 'AMV 21SGBC-CC (11-2944) 11261 BEVER DRILL: Aug 18 2011 12:41:56'. The main area displays a table titled 'Test av CAN-Moduler' with two columns of data.

CAN-modul	Tilstand	Tid(sek.)	CAN-modul	Tilstand	Tid(sek.)
BOM 1 A-BOX	Kobler til	2.1	Panel 1 BOM 1	Kobler til	2.1
BOM 1 B-BOX	Koblet OK	2.1	Panel 1 BOM 2	Kobler til	2.1
BOM 1 CD-BOX MC1	Koblet OK	2.3	Panel 1 BOM 3	Kobler til	2.1
BOM 1 CD-BOX MC2	Koblet OK	2.4	Panel 1 Stick Left	Kobler til	2.1
BOM 2 A-BOX	Koblet OK	2.4	Panel 1 Stick Right	Kobler til	2.1
BOM 2 B-BOX	Koblet OK	2.5	D-BOKS (CE-kort)	Kobler til	2.1
BOM 2 CD-BOX MC1	Koblet OK	3.4	D-BOKS (CE-kort NET)	Kobler til	2.1
BOM 2 CD-BOX MC2	Koblet OK	3.5			
BOM 3 A-BOX	Koblet OK	3.5			
BOM 3 B-BOX	Kobler til	2.1			
BOM 3 CD-BOX MC1	Kobler til	2.1			
BOM 3 CD-BOX MC2	Kobler til	2.1			

Programmet kontrollerer at alle CAN-moduler i systemet er i orden. Hvis en eller flere ikke svarer vil programmet stoppe. Det vil da dukke opp en F12:Fortsett-knapp så fremt det ikke er D-boks (CE-kortet) som ikke svarer. Uten denne modulen er det ikke mulig å bruke riggen.

Avhengig av hvilken modul som eventuelt ikke svarer så kan man bruke riggen, men kanskje ikke alle bommene.

Dette bildet dukker også opp hvis en modul feiler under boring.

Det anbefales å navigere før man fortsetter i BeverDrill hvis riggen er flyttet. Hvis riggen ikke er flyttet er det ikke nødvendig å navigere på nytt, men det anbefales å trykke F29:Logging i BeverPlan før man fortsetter med salven.

1.6 Bryterpanelet

Systemet kan betjenes med stikkene og med bryterpanelet. Begge deler er aktive hele tiden slik at man om man ønsker kan bruke bare et system eller blandet bruk ved å veksle mellom dem.

1.6.1 Knappepanelet



Venstre knapperekke har følgende funksjoner:

- Bomvelger, kobler stikkene til denne bommen. Lyser når bommen er valgt.
- Stangskjøting, aktiverer stangskjøtingsfunksjoner på denne bommen. Hvis bommen ikke er valgt så må dette gjøres i tillegg. Lyser når aktivert.
- Bolteakse endestilling, trykksetter bolteaksen i endestilling hvis slukket, mulig å bevege bolteaksen hvis lyser.
- Status vann, lyser hvis nok vann og slukket hvis for lite. Blinker hvis vannvakt er utkoblet.

Høyre knapperekke har følgende funksjoner:

- Ansetthastighet, ansetthastigheten justeres i steg av 3% for hvert knepp fra 0 – 100%.
- Boring aktivert, lyser svakt hvis boring er aktivert men ikke koblet til stikkene. Lyser sterkt når aktivert og borfunksjonene er koblet til stikkene.
- Luft av og på, lyser når luft er på.
- Vann av, på eller i auto. Veksler mellom de tre tilstandene for hvert trykk. Hurtig blinking betyr vannventil åpen og langsom blinking betyr vannventil stengt. Fast lys betyr at vannkontrollen er i auto og vannventil åpen. Ikke lys betyr at vannkontrollen er i auto og vannventil er stengt.

1.6.2 Borspak



Borspaken fungerer som følger når boring er aktivert:

- ↑ 10-90 % = Ansett
- ↑ 90-100 % = Boring
- ↓ 10-90 % = Stopp
- ↓ 90-100 % = Retur

Hvis man skal fra boring til ansett så må man holde spaken litt forover i et halvt sekund. Samme med stopp, da må man holde borspaken litt bakover i et halvt sekund. Hvis bormaskinen er i stopp og man setter borspaken i boring vil man likevel kun få ansett. Man må da ta borspaken en gang til fram for å få boring.

Når boring ikke er aktivert kan bormaskinen kjøres fram og tilbake proporsjonalt med borspakens posisjon.