

Betjeningsvejledning

***RABE Såmaskine-styring***

***RDS „Artemis“ for***

***Turbodrill Fronttank T ...F***

***Turbodrill Combi-Speed T 602C***



## Indholdsfortegnelse

### 1. Generelt

1.1 Kort beskrivelse .....	3
1.2 Tekniske data .....	3
1.3 Nyttige funktioner .....	

### 2. Idriftsætning

2.1 Tekniske forudsætninger .....	4
2.2 Tilslut styringen .....	5
2.3 Standardværdier (Fabriksindstilling) .....	6
2.4 Reset .....	6

### 3. Arbejde med styreprogrammet

#### 3.1 Hoveddisplay „MAIN“

3.1.1 Vis-funktion .....	7
3.1.2 Softwaretasternes funktioner .....	9

#### 3.2 Indstilling af driftsparametrene

3.2.1 Kald parameter-menusider .....	11
3.2.2 Softwaretasternes funktion .....	11

#### 3.3 Alarm-display .....

15

#### 3.4 Funktions-display „RATE“

3.4.1 Vis udsåningsmængden .....	15
3.4.2 Ændring af mængden under kørslen .....	16

#### 3.5 Informations-display „INFO“

3.5.1 Viste værdier .....	16
3.5.2 Hektartæller, hel- og delflader .....	16
3.5.3 Blæserens driftstilstand .....	16
3.5.4 Advarselsmelding-status .....	16

### 4. Indtast og tilpas driftsparametrene

#### 4.1 Operatørindstillinger (Operator Setup) .....

17

4.1.1 Fartmålerfaktor .....	18
a) Indtast beregnet faktor .....	18
b) Kalibrering af maskinen under arbejdet .....	19
4.1.2 Tilpasning af arbejdsparametre .....	20
a) Udsåningsmængde i kg/ha eller Sæd/M2 .....	20
b) Mængdeskridt .....	20
c) Såsædbibliotek .....	21
4.1.3 Såsædvalg .....	22
a) Fastlæg og indtast nøgletal for såsæd .....	22
b) Kompensation for afvigelser i sædmængder .....	23
4.1.4 Kalibreringsfart .....	26

#### 4.2 Ændre fabriksindstillinger (Factory Setup)

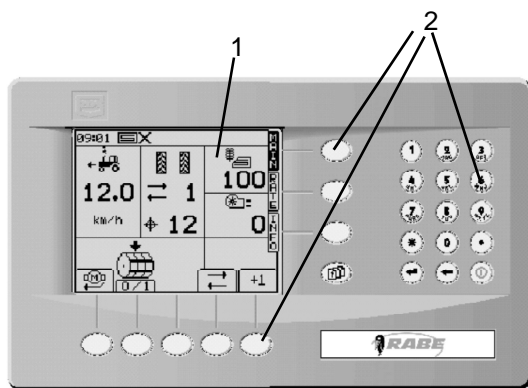
4.2.1 PIN-kode .....	26
4.2.2 Vælg sprog .....	26
4.2.3 Fordosering .....	27
a) Fastlæg ventetiden X .....	27
b) Fastlæg reaktionstiden Y .....	28
c) Ændring af værdierne .....	28

#### 4.3 Maskinkonfiguration, CAN - Konfiguration

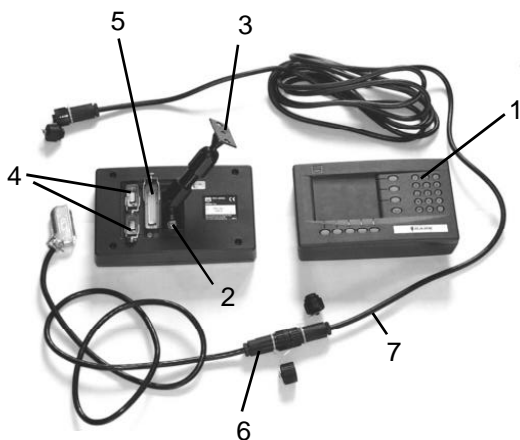
4.3.1 PIN-kode .....	29
4.3.2 Ændre maskindata .....	29

### 5. Andre indstillinger, Diagnoseside .....

31



1



2

## 1. Generelt

### 1.1 Kort beskrivelse

Med RABE radsåmaskine-styringen RDS „ARTEMIS“ er det muligt at tilpasse RABE radsåmaskinen optimalt og variabelt til såsæden og udsåningsbetingelserne og at styre udsæden nøjagtigt og fleksibelt.

ARTEMIS er en fuldstændig fri programmerbar styring med jobcomputer (4/3) og effektivitetsenhed (4/4) på radsåmaskinen og med en bærbar betjeningsterminal (2/1) med grafisk, let læselig display (1/1) og integreret tastatur (1/2) på traktoren.

Dataudvekslingen sker via en integreret CAN-bus, som kan udvides fleksibelt.

ARTEMIS har en fejltolerant displaydialog (menustyring), som er stort set selvforklarende.

På den måde lærer man sig hurtigt at beherske styringen, selv uden manual.

**Alligevel bør du læse de følgende henvisninger og forklaringer grundigt igennem inden brugen.**

**På den måde undgår du betjenings- og indstillingsfejl.**

Betjeningsterminalen (2/1) har på bagsiden 2 ståbolte M8 (2/2), og ved hjælp af dem kan styringen fastgøres til en indstillelig stativholder (2/3) i traktorkabinen.

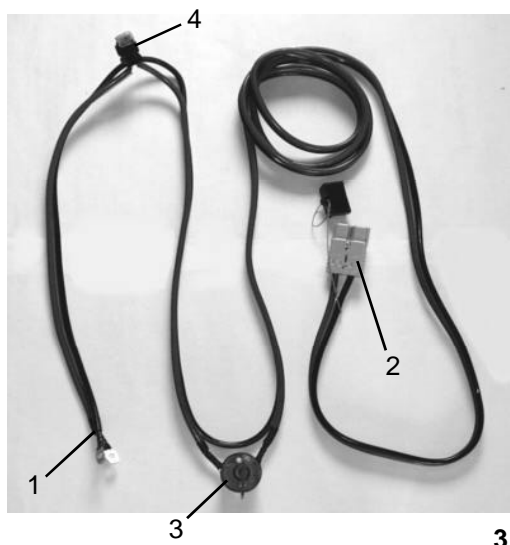
På bagsiden findes der tillige 2 9-polede RS-232 grænseflader (2/4) for tilslutning af yderligere enheder så som GPS-modtager, eksterne drev, datatransmissionskabel til pc osv.

På betjeningsterminalens 50-polede tilslutning (2/5) er anbragt en kort kabelende med et CA6-stik (2/6). Herfra etableres forbindelsen til computeren på radsåmaskinen med det vedlagte CA6-kabel (2/7).

Samtidig forsynes terminalen med strøm fra radsåmaskinen via dette kabel.

### 1.2 Tekniske data

Driftsspænding	+10 V..... +15 V
Strømforbrug (max.)	30 A
Driftstemperatur	-5 °C... 60 °C
Lagertemperatur	-25 °C... 60 °C
Beskyttelsesgrad	IP54



## 2. Idriftsætning:

### 2.1 Tekniske forudsætninger

#### Strømforsyning

På traktoren skal en speciel 12V-tilslutning (RABE-nr.: 9012.51.03) tilsluttes direkte på køretøjets batteri med den tilhørende forsyningsledningsgruppe (3/1) (se bilag radsåmaskinens "Første idriftsætning").

Hele radsåmaskinen får sin elektriske energi via tilslutningsstikket (3/2).

I forsyningsledningsgruppen sidder også hovedafbryderen (3/3) og to sikringer (3/4).

I tilfælde af en defekt, skal **begge** sikringer udskiftes.

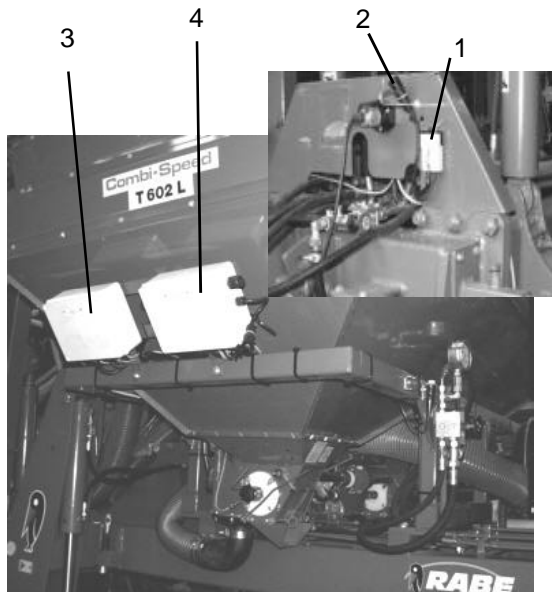
#### Sikringer:

Fladstik 12V - 30 A (2x) (3/4)

Fladstik 12V - 10 A (1x) (4/4)

## 2.2 Tilslut styringen

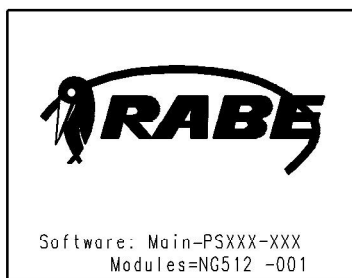
- a) Tilslutning til radsåmaskinens 12V-strømforsyning
- b) Tilslutning af CA6 forbindelseskablet til betjeningsterminalen
- c) Tænd for hovedkontakten



Efter at styringsterminalen er forbundet med maskinens jobcomputer, lyser tasten <On/Off> på terminalen. Efter et kort tryk på denne taste tændes computeren. I den forbindelse skal man sørge for, at maskinen står i afløftet tilstand, da der ellers omgående kommer en akustisk advarsel om fejlagtige driftsparametre! (Styringen afgiver med intervaller en advarselstone, straks maskinen bliver bragt i arbejdsstilling og den mindste kørehastighed på 0,5 km/h ikke er opnået. Desuden skal blæseren have opnået det mindste omdrejningstal!)

4

Når der er tændt, vises først et næsten tomt display med specifikation af softwareversionen samt det registrerede CAN-modul. (Fig.5)



Efter ca. 5 sek. skifter displayet til hovedfunktionssiden „MAIN“: (Fig.6)

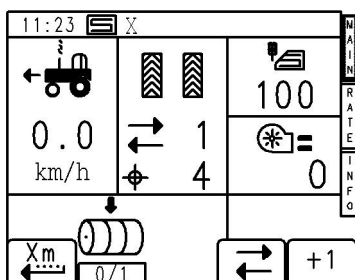
Nu er maskinen i princippet straks klar til at blive sat i drift.

I første omgang med de standardværdier, der er indstillet fra fabrikken, og som også senere kan frembringes med en software-reset!

Mulighederne for tilpasning af standardværdierne til de aktuelle arbejdsbetingelser er beskrevet i **kapitel 4**.

De tilpassede værdier vil fortsat være gældende efter afbrydelse eller et strømudfald.

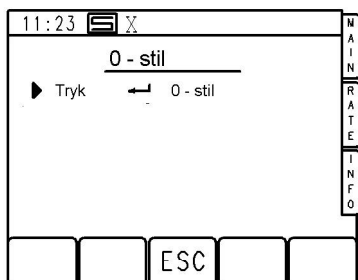
I tilfælde af ændringer skal de ændrede værdier noteres, da de skal indtastes igen efter en eventuel reset.



6

### Standardværdier: (Tab.1)

Arbejdsbredde	6 m
Maskinesporrytme	4, symmetrisk
Udsædsmængde i	kg/ha
Fartmålerfaktor	0,00611 m/Impuls
Advarselsforsinkelse	8 Sek.
Mer/Mindremængdetrin	5%
Kalibreringsfart	8 km/h
Kalibreringsflade	0,03 ha (~1/40 ha)
Ventetid X	4 Sek.
Reaktionstid Y	3 Sek.
Blæser min.	2500 o/min.
Blæser maks.	3800 o/min.
Blæser absolut maks.	4500 o/min.
Drivmotor-udveksling	50
Imp/omdr. blæser	1
Imp/omdr. drivmotor	100
Normal såsæd	0,430 kg/doseringsomdr.
Fin såsæd	0,016 kg/doseringsomdr.
Afvigelsesfaktor (nudge)	0%



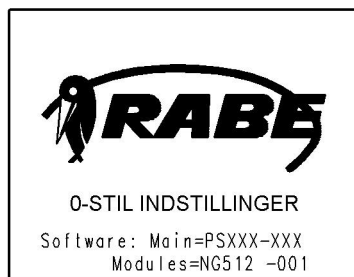
7a



7b



7c



7d

### **Reset og PIN-koder**

Hvis man vil retablere fabrikkens indstillinger (standardværdier), sker det i form af en reset. (**Fig.7a-d**) På den måde overtages de ovenstående parametre igen. Styringen har 2 PIN-koder:

Fabrikkens indstilling:	9375
Reset og CAN-konfiguration for Rabe:	7223

### **Fremgangsmåde for en RESET:**

- Tryk på den venstre, nedre softkey <S1> (**Fig.8**) straks efter at have tændt for systemet:
- Gå videre med tryk på tasten <Enter>. (**Fig.7a-d**)
- Afbryd elektronikken med tasten <On/Off> efter en kort ventetid.
- **Når der igen tændes for systemet, er fabriksindstillingerne indlæst og gældende.**

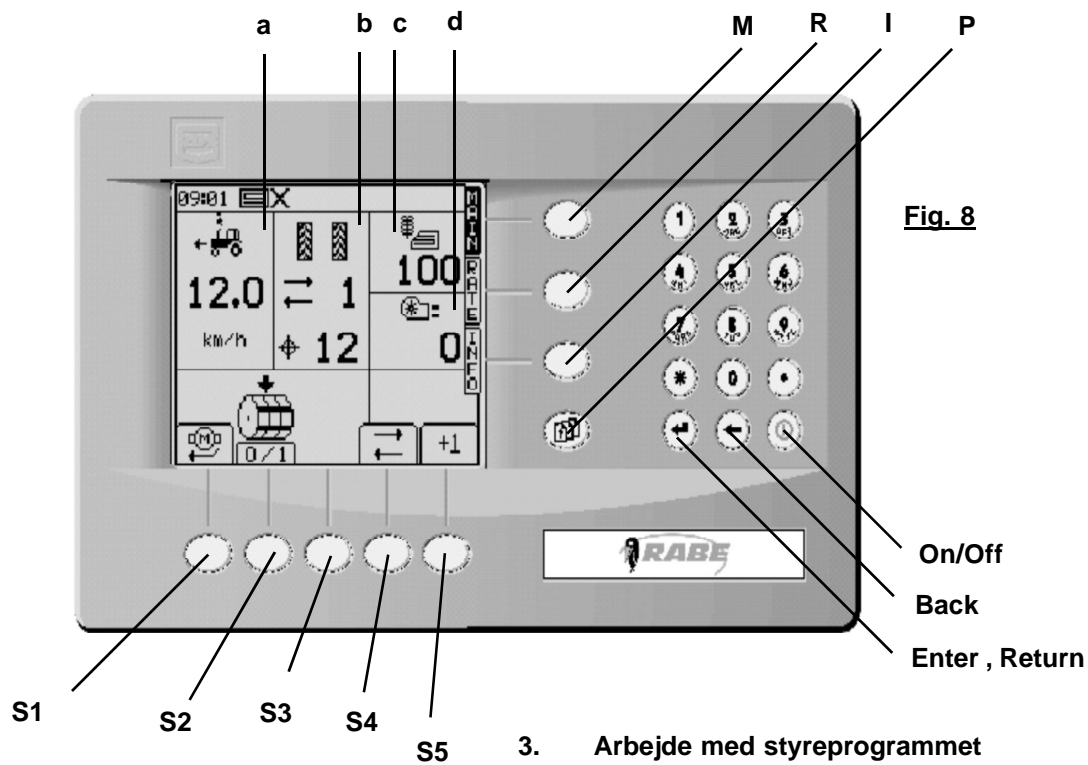


Fig. 8

### 3. Arbejde med styreprogrammet

#### 3.1 Hoveddisplayet "Main" , <M>

##### 3.1.1 Vis - funktion

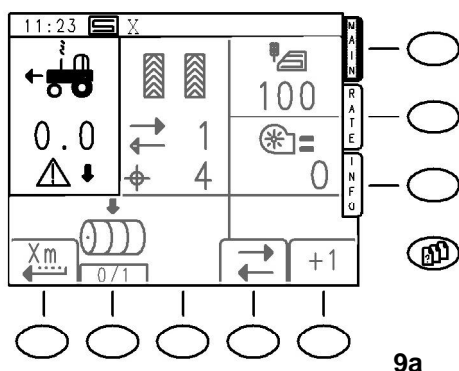
Efter at have tændt for systemet viser det følgende display alle radsåmaskinens væsentlige driftsdata på én gang. Til det formål er displayet delt op i forskellige områder.

Helt oppe ligger den interne infolinje med klokken. Derunder findes blokke, som viser kørehastighed (a), maskinesportakt og -rytme (b), udsædsmængde (c) og blæserens omdrejningstal (d).

Symbolerne derunder viser betydningen af de nederste, softwarestyrede taster (Softkeys).

Følgende findes på hovedfunktionssiden <M>:

- <S1> : Fordosering
- <S2> : Doseringshjul-Stop
- <S3> : ikke belagt
- <S4> : Maskinesportælling-Stop
- <S5> : manuel maskinesporkorrektur



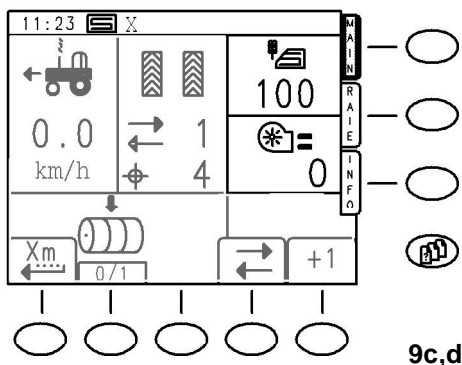
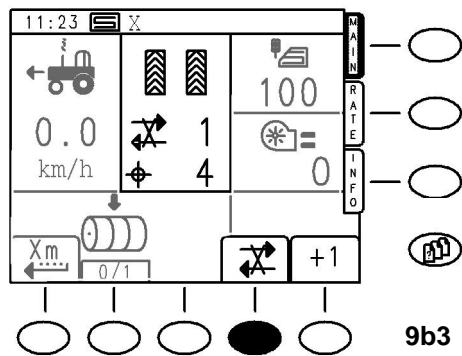
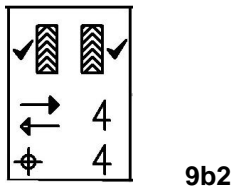
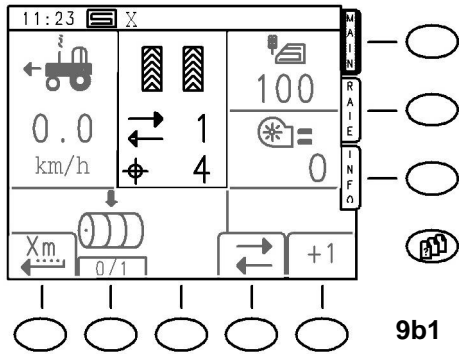
9a

##### a) Visning af kørehastighed og advarselmelding:

Den aktuelle kørehastighed bliver vist stort. Maskinen arbejder i et område 0,5 km/h til 18 km/h. Hvis denne hastighed fx bliver underskredet i maskinens arbejdsstilling, så blinker et advarselssymbol i form af en pil, der peger nedad, skiftevis med linjen ,km/h'. (Fig.9a)

Hvis den maksimale hastighed overskrides, peger pilen opad!

Den maksimale hastighed kan også være mindre end 18 km/h, afhængigt af udsåningsmængden og såsædens art! Yderligere lyder der en akustisk advarsel.



## b) Visning af maskinesporrytmen og den aktuelle maskinesportilstand (Fig. 9b)

Det øverste tal viser maskinesportakten (tæller). Ved stoppet viderekobling (maskinespor-stop) er symbolet gennemstreget. (Fig. 9b3)

Det underste tal viser den indstillede maskinesporrytme. Ved aktiv maskinespor vises et flueben ved siden af den afbrudte række. (Fig. 9b2)

I denne figur vises et symmetrisk maskinespor. Ved asymmetrisk maskinespor kan man kun se et flueben til højre resp. til venstre.

Magnetklapperne på fordelershovedudløbene kobles tilsvarende ind, sammen eller enkeltvis.

Ved aktivering af sporopridseren bliver maskinesportakten koblet videre mod anlaget via en ekstern trykkontakt. Man skal være opmærksom på, at via den eksterne trykkontakt tælles kun en omkobling indenfor 5 sek. Dette forhindrer multiomkoblinger fx ved hydrauliske trykstød.

## c) Visning af den aktuelle såsædsmængde / ha (Fig. 9c)

Displayets område c viser den aktuelle såsædsmængde i kg/ha.

## d) Visning af blæserens omdrejningstal (Fig. 9d)

Displayets område d viser blæserens aktuelle omdrejningstal i o/min.



### 3.1.2 Softwaretasternes funktioner (Softkeys)

#### <S1> Fordosering

##### Brugen af fordoseringen

Fordoseringen er en nyttig funktion til fx at undgå fejlsteder ved start eller en forbigåelse ved et holdt under en overkørsel.

Funktionen er enkel, maskinen bliver i den sammenhæng bragt i arbejdsstilling med blæserens nominelle omdrejningstal.

Ved et enkelt tryk på tasten <S1> begynder maskinen at så med kalibreringsfart.

I ventetiden X blinker softkeydisplayet.

Når ventetiden er udløbet, lyder to korte akustiske signaler.

Nu skal såmaskinen bringes op på arbejdshastighed i løbet af kort tid.

Dertil har man reaktionstiden Y, som forløber efter det akustiske signal.

Når den er forløbet, bliver maskinen igen styret normalt via fartmåleren.

For at undgå huller eller dannelse af bunker ved starten, skal de to tidsværdier vælges omhyggeligt.

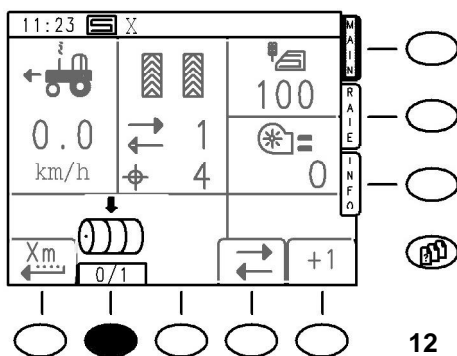
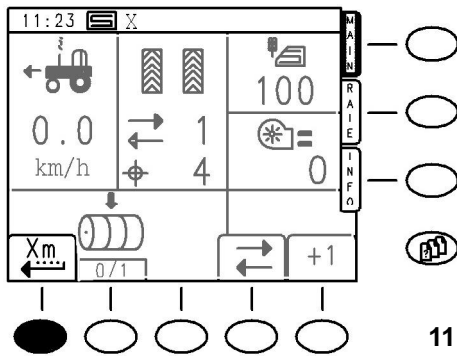
**Indstilling se pkt. 4.2.3**

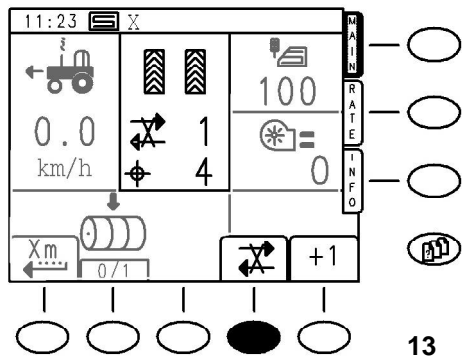
#### <S2> Doseringshjul-Stop

Muligheden for at stoppe doseringen manuelt er en nyttig funktion, fx når man løfter maskinen ved markens slut.

I den forbindelse kan doseringen afbrydes ved tryk på tasten <S2>, allerede inden maskinen løftes, så der ikke ligger såsæd længere på overfladen.

Doseringshjulets stop ophæves ved et nyt tryk på tasten <S2> eller automatisk, når maskinen løftes.



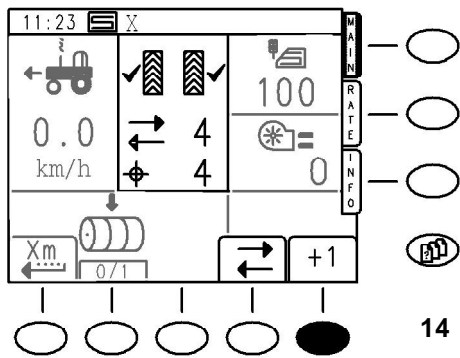


### <S4> Maskinespor-Stop

Ved maskinespor-stop <S4> stoppes den videre omkobling, uanset om terminaltasten <S5> eller den eksterne trykkontakt bliver aktiveret. Nyt tryk på terminaltasten <S4> giver den videre omkobling fri igen.

Kontaktstillingen kan kendes på symbolet, som er enten gennemstreget eller ikke.

Man skal være opmærksom på, at via den eksterne trykkontakt tælles kun en omkobling indenfor 5 sek. Dette forhindrer multiomkoblinger fx ved hydrauliske trykstød.



### <S5> Ændre maskinesportakt

Ved aktivering af sporopridseren bliver maskinespor koblet videre via den eksterne hydrauliktrykkontakt eller manuelt via korrekturtasten <S5> på terminalen.

Ved aktiv maskinespor vises et flueben ved siden af den afbrudte række (spor).

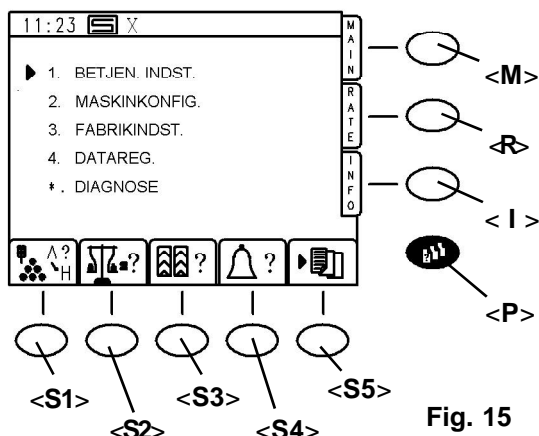


Fig. 15

## 3.2 Indstilling af driftsparametre

### 3.2.1 Kald af parameter-menusider <P>

Ved tryk på tasten <P> for parameter-menusiderne viser displayet **Fig.15**.

Dette er indgangssiden til indstilling af alle maskinværdier, ligeledes er det på denne side med enkle tastetryk på de nederste softkeys muligt at vælge og påvirke driftsparametrene direkte.

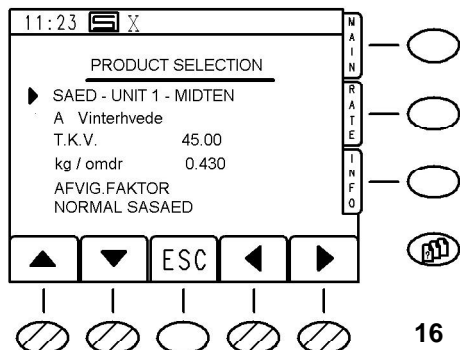
### 3.2.2 Softwaretasternes funktioner

#### <S1> Valg af såsæd

Der kan vælges mellem 8 specifikationer af såsæd. De pågældende navne og andre parametre kan tilpasses og ændres i en menu, der beskrives under „**TILPASS**“.

Standard og efter reset kan der vælges mellem 3 typer såsæd med gennemsnitsværdier. **A**-vinterhvede, **B**-vinterbyg, **C**-raps.

Ved et valg bliver parametre i såsædtabellen automatisk overtaget.



16

Efter tryk på tasten <S1>, valg af såsæd, kommer displayet **Fig.16**.

Flyt nu med op- og nedpilene (<S1>,<S2>) signalpilen ved siden af teksten til linjen med navnet på såsæden. (fx. **A**-vinterhvede)

Signalpilen forsvinder.

Nu kan man med højre- og venstrepilene (<S4>,<S5>) vælge en eksisterende såsæd.

Valget sker ved at trykke tasten <Enter>, og standardparametrene læses ind.

Her bør man ikke foretage yderligere ændringer.

De andre muligheder beskrives senere.

Man kommer tilbage til parameter-menuen <P> med tasten <S3> „**ESC**“.

## <S2> Kalibrering:



Henvisning: For kalibrering kan betjeningsterminalen fra traktorkabinen afklemmes på C6-stikket og igen tilsluttes C6-stikket på maskinen. (17/1)

### Terminal skal afbrydes inden skiftet.



2 17

Hvis man i operator-setup trykker tasten <S2> kalibrer', kommer der en valgmenu, hvor den valgte såsæd bliver vist.

Hvis maskinesporkoblingen momentant er aktiv, bliver maskinespor automatisk sat til inaktiv (efter ca. 5 sek.), så længe kalibreringsprøven varer. Når kalibreringsrutinen forlades, bliver maskinespor igen aktiveret.

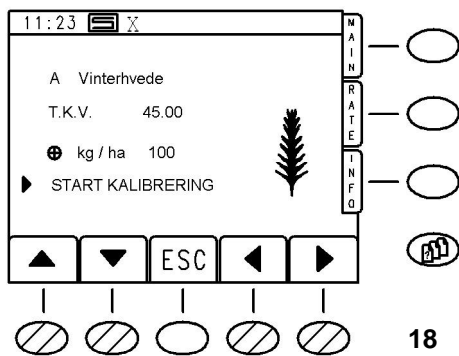
Maskinesporets tællertilstand ændrer sig ikke herved!

Analogt til betjeningen ved valg af såsæd kan signalpilen nu flyttes til linjen T.K.V. (Tusindkornvægt) og udsåningsmængde.

En ændring af T.K.V. er ikke ubetinget nødvendig.

Indtast den ønskede udsåningsmængde i kg/ha, når signalpilen står i ønskede linje og godkend med tasten <Enter>.

Flyt derefter signalpilen til ,START KALIBRATION' og tryk <Enter> igen.



18

Nu kan man vælge kalibreringsflade i displayet.

Standard er 0,03 ha.

Størrelsesmæssigt svarer det nogenlunde til den vante værdi på 1/40ha.

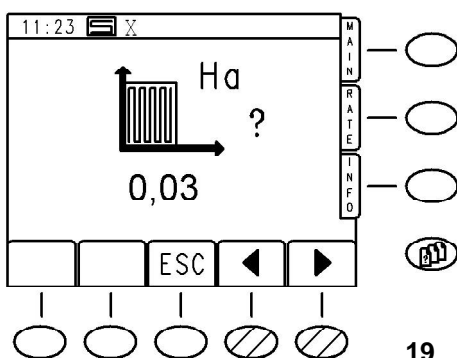
Da computeren imidlertid regner ved kalibrering, er det lige meget, hvilken kalibreringsflade der vælges.

Niveauet kan varieres op og ned med piltasterne (<S4>,<S5>) i 1/100 ha niveauer. Det er også muligt at indtaste fx ,0,1' direkte for 1/10ha på taltastaturet.

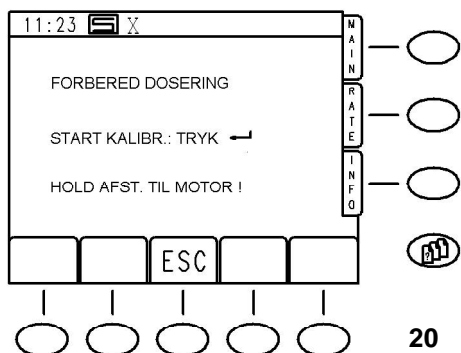
**Regel: Jo større kalibreringsflade, jo mindre fejl.**

Den maksimalt accepterede værdi er på 0,5 ha.

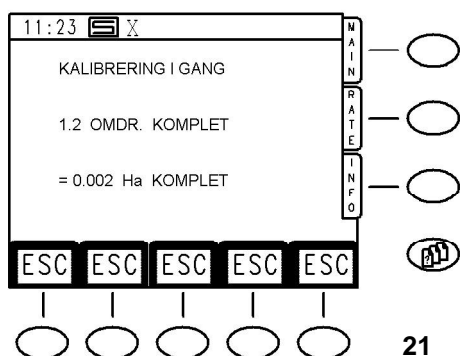
Værdien overtages ved tryk på <Enter>.



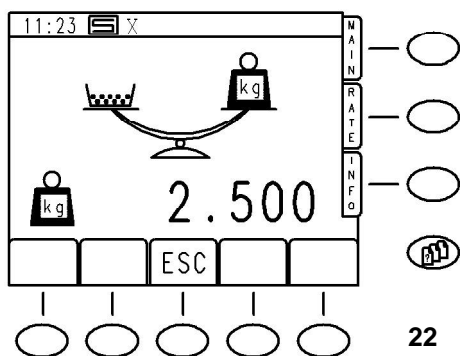
19



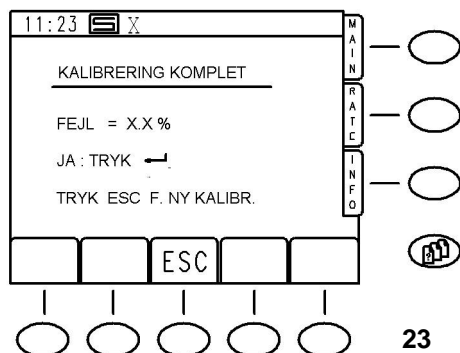
20



21



22



23

Efter nyt tryk på tasten <Enter> vises følgende henvisning. (Fig.20)

Doseringshjulene skulle nu være fyldt og den rigtige indstilling af doseringshjul være valgt.

Ved maskiner med 2 doseringsenheder skal man være opmærksom på, at der altid kalibreres med begge doseringer.

Åbn kalibreringsklapper og sæt en spand under.

Når alt er forberedt, tryk så tasten <Enter>.

Under kalibreringsmanøvren viser displayet fladefremskridtet og antal omdrejninger på doseringshjulet. (Fig.21)

Den løbende kalibreringsprøve kan til enhver tid afbrydes ved tryk på en af ,ESC' tasterne <S1-S5>.

Displayet skifter af sig selv til det foregående display for en ny kalibreringsprøve.

Når kalibreringen er slut, spørger styringen på displayet (Fig.22) efter den kalibrerede mængde.

Displayet viser stort den **forudsagte** værdi for den kalibrerede såsæd.

**Henvisning: Jo mere nøjagtig såsædparametrene er indpasset i såsædtabelen, jo ringere vil den reelle kalibreringsprøves afvigelse fra den forudsagte værdi være!**

Nu indtastes kalibreringsprøvens **vejede** vægt i kg via terminalen! Hertil kan man bruge taltastaturet på styringen og overtage værdien på displayet med tryk på <Enter>.

**Glem ikke decimalkommaet!**

Softwareen accepterer kun værdier i området 33%-300% af den forudsagte værdi.

Ellers sendes der en fejlmelding med opfordring til en ny kalibrering!

Hvis den indtastede værdi bliver accepteret af softwaren, vises displayet Fig.23.

Afvigelsen fra den forudsagte værdi bliver vist i %.

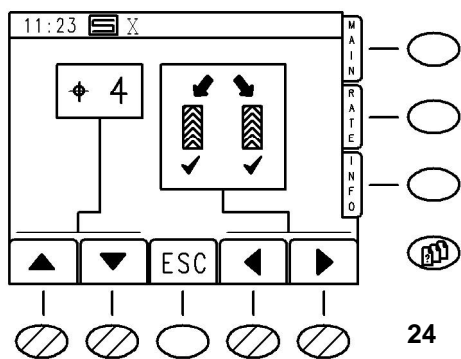
Værdien kan accepteres ved tryk på <Enter> og displayet skifter igen til valg af menuside.

Dermed er kalibreringsrutinen slut.

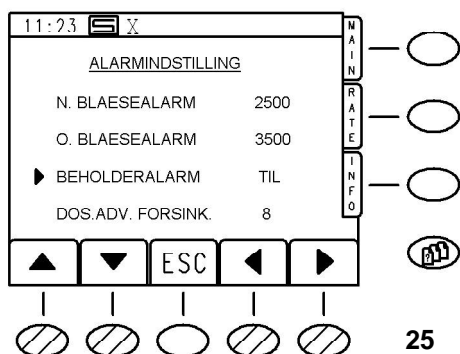
**Luk kalibreringsklapper!**

Hvis afvigelsen er for stor, kan en ny kalibreringsrutine startes ved tryk på <S3> ,ESC'.

**Softwareen behandler korrekturene automatisk. Rutinen kan gentages, så tit man vil.**



24



25

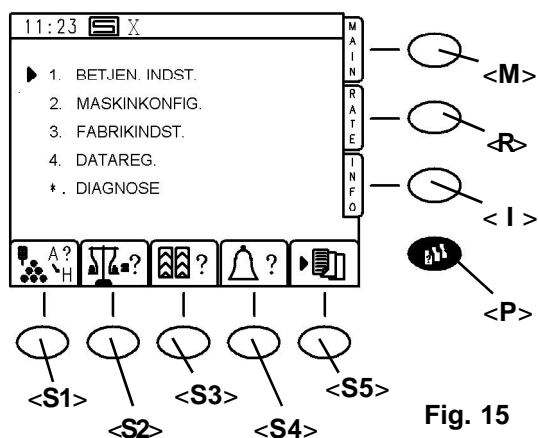


Fig. 15

### <S3> Indstilling af maskinespor (Fig.24)

Maskinesporrytme og udførelse kan vælges i dette display. Man kan vælge mellem rytmer fra 1 (konstant maskinespor) til 12, symmetrisk eller asymmetrisk højre eller venstre. Der er også en special rytme 18, som gør det muligt at anlægge korrekte maskinespor for 18m-sprøjter med 4m arbejdsbredde.

Når man med piltasterne er kommet frem til den rigtige indstilling, kan displayet forlades ved tryk på ,ESC'.

### <S4> Advarselsparametre (Fig.25)

Her vises radsåmaskinens overvågede parametre.

Standardværdierne må normalt ikke ændres.

Der kan dog indtastes andre værdier via taltastaturet.

I enkelte tilfælde kan det således være hensigtsmæssigt at afbryde en advarselsfunktion for en tid.

Hvis fx blæserovervågningen skal afbrydes, fordi føleren er defekt, kan den øverste (HI) og underste (LO) grænse for omdrejningstallet sættes til 0!

**Man skal være opmærksom på, at maskinen ikke sår, hvis omdrejningstallet går under den minimale grænse!**

**(Sikkerhed mod forstoppelse)**

Ligeledes kan alarmen for tankens niveautilstand kobles fra ved små mængder såsæd i tanken.

Det sker ved at flytte signalpilen til den pågældende linje (Hopper Alarm) og med højre-/venstretasterne skifte mellem ON og OFF.

,DOS. ADV. FORSINK.' beskriver ventetiden mellem doseringsakslens impulser. Hvis der indenfor denne tid ikke udløses nogen impuls, udløses doseringsakslens overvågning.

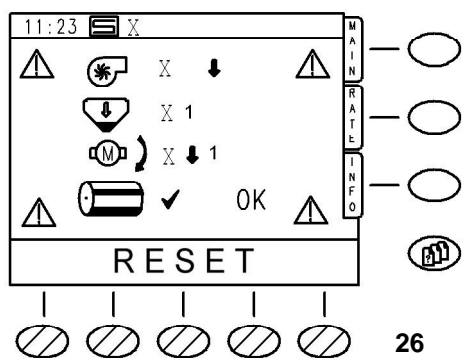
Talindtastninger overtages altid af displayet med <Enter>.

Displayet skifter igen til funktionssiden „Menu“ ved tryk på tasten <S3> „ESC“.

### <S5> Jobadministration:

Arbejdet med forud definerede job kræver yderligere hardwarekomponenter som et eksternt diskdrev og/eller en GPS-modtager osv.

Hvis tasten <S5> bliver aktiveret utilsigtet, kan siden kun forlades ved tryk på tasten <M> øverst til højre, som skifter til funktionssiden „Menu“.



26

### 3.3 Alarm-display

#### Advarselmeldinger

Dette alarmbillede (Fig.26) kommer frem ved alle eventuelle advarselmeldinger, indtil fejlen er afhjulpel eller advarselmeldingen afbrydes med tasterne „RESET“ <S1-S5>.

**Hvis en advarselmelding er afbrudt, vil en klokke blinke over tasten <S5> på hovedfunktionssiden for at minde om det!**

For eksempel kommer advarselmeldingen ‚Doseringsaksel‘ med det samme, en maskine er halvvejs afbrudt.

Denne melding kan så kvitteres ved tryk på en taste. En efterfølgende løftning af maskinen (fx ved vending) ophæver igen kvitteringen af sikkerhedsgrunde!

Hvis advarselsdisplayet kommer frem, lyder der samtidig en akustisk advarsel med intervaller.

Advarselstrekkanterne i billedets hjørner blinker.

I det viste advarselsdisplay er følgende advarsler aktive i øjeblikket:

- Blæser underomdrejningstal (kan kendes på nedpilen ved siden af symbolet)
- Niveauadvarsel. (Tallet ,1‘ viser kun på hvilket af 2 mulige systemer advarselmeldingen optræder, det har ingen betydning, da der kun er et system på maskinen)
- Doseringsmotor-underomdrejningstal på system ,1‘ (nedpil). Overvågning af doseringsakslen spiller ingen rolle, da drivmotorens underomdrejningstal har højere prioritet.

### 3.4 Funktionsside „RATE“ <R>

#### 3.4.1 Vis udsåningsmængden

Funktionssiden „RATE“ præsenterer omfattende informationer vedr. den aktuelle udsåningsmængde såvel som dens ændring. Tryk tasten <R> for at komme til displaysiden.

Følgende display bliver vist: (Fig.27)

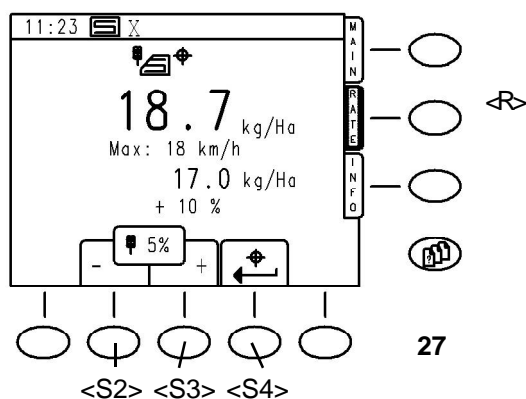
Den aktuelle udsåningsmængde vises stort.

Som den anden værdi vises den kørehastighed, som er maksimalt mulig i den forbindelse.

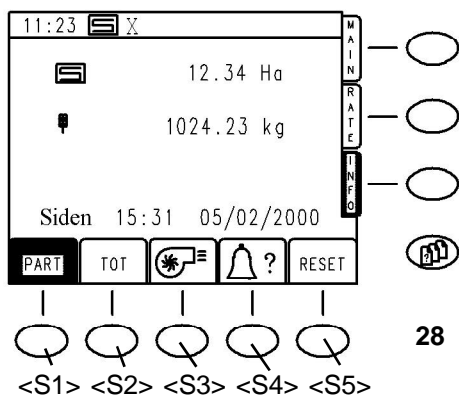
Ved høje udsåningsmængder kan den ligge klart under 18 km/h!

Derunder står den kalibrerede udsåningsmængde i kg/ha. (referenceværdi)

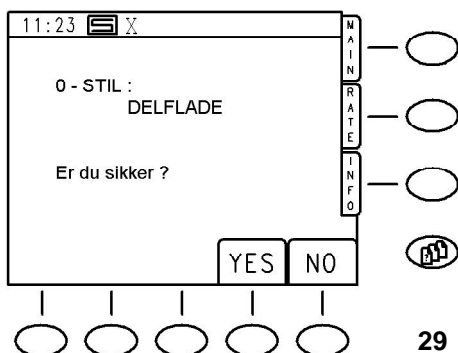
Som sidste værdi vises afvigelsen for den aktuelle udsåningsmængde i forhold til den kalibrerede udsåningsmængde i %.



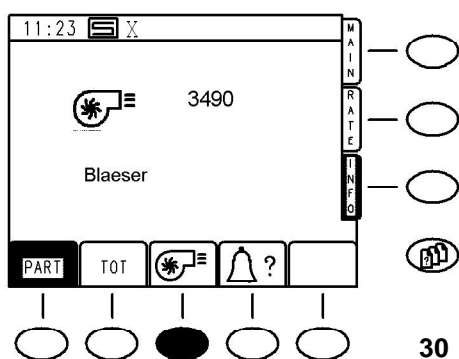
27



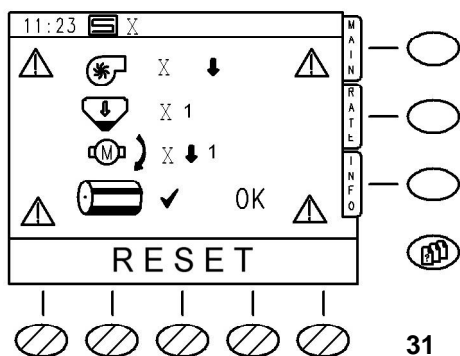
28



29



30



31

### 3.4.2 Ændring af mængden under kørslen:

Udsåningsmængden kan øges eller mindskes med tasterne +/- (<S2>, <S3>) i den trinstorelse, som er indstillet og vises (fx 5%).

Området går fra -50% til +50% af den kalibrerede mængde.

Med tasterne <S4> kan man gå direkte tilbage den kalibrerede mængde.

### 3.5 INFO-side <I >

#### 3.5.1 Viste værdier

Tryk tasterne <I >, 'INFO' for at komme til INFO-siden.

Displayet viser følgende: (Fig.28)

Fladen i det enkelte tilfælde, den mængde såsæd, som er udspredd på denne flade, og dag og tidspunkt, da værdierne optælling begyndte.

#### 3.5.2 Hektartæller, Total- og delflade

To hektartællere arbejder uafhængigt af hinanden i baggrunden under såningen. Den aktuelle visning af del- eller helflade bliver vist på sort baggrund i softkeysymbolet.

Man skifter ved tryk på den tilsvarende taster <S1> eller <S2>. (Fig.28)

Den pågældende tæller nulstilles ved tryk på tasterne 'RESET' <S5>. Derefter kommer fx for delfladen PART følgende forespørgsel: (Fig.29)

Ved tryk på <S4>, 'YES' nulstilles både flade og mængde, lige som tid og dato indstilles til den aktuelle stand.

Hvis man trykker <S5>, 'NO', forbliver værdierne uændrede. Displayet skifter automatisk til den foregående Info-side.

#### 3.5.3 Blæserens driftstilstand

Via blæsersymbolet tasterne <S3> kan man her få oplyst blæserens nøjagtige tilstand. (Fig.30)

#### 3.5.4 Status advarselmeldinger

På samme måde kan advarselmeldingernes tilstand vises ved tryk på <S4> og efter behov sættes tilbage. (RESET) (Fig.31)

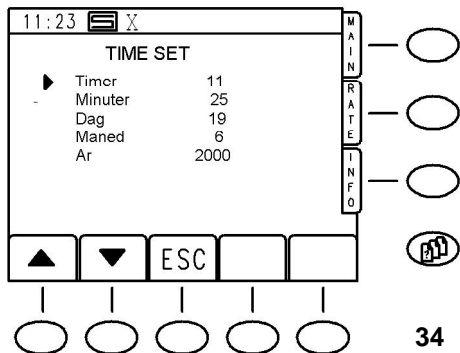
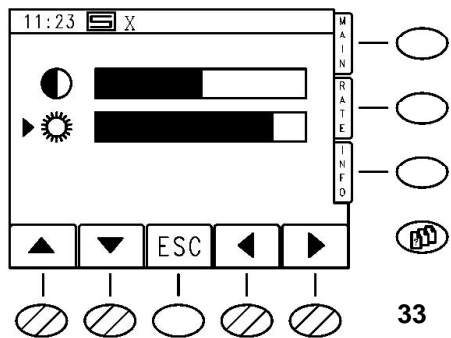
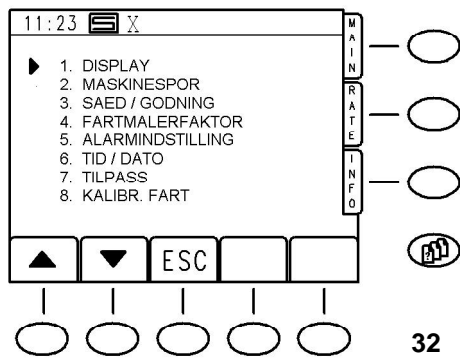


## 4. Indtastning og tilpasning af driftsparametre

### 4.1 Operatørindstillinger (Operator - Setup)

På menüsiden **'BETJEN. INDST.'** (Fig.32) kan displayets lys og kontrast indstilles under punkt **'1.DISPLAY'**. (Fig.33)

Under punkt **'6. TID / DATO'** kan dato og klokkeslæt indstilles. (Fig.34)



## Vejledning for viderekomne

De funktioner, der er beskrevet indtil nu, sætter operatøren i stand til en enkel, sikker og tilfredsstillende styring af maskinen via RABE Radsåmaskinestyringen ARTEMIS. Der findes dog en række yderligere nyttige funktioner, som gør arbejdet med styringen endnu mere fleksibel og gør det muligt at opnå en optimal udsåning under hensyn til såsæden og udsåningsbetingelserne.



*Henvisning: I parameter-menusiderne kan man gå direkte til et menupunkt ved at indtaste menupunktets nummer over taltastaturet i stedet for via softkey-piltaster og <Enter>.*

### 4.1 Operatørindstillinger (Operator - Setup)

#### 4.1.1 Fartmålerfaktor (Speed-sensor-factor)

##### a) indtast den beregnede fartmålerfaktor

##### b) kalibrer maskinen under arbejdet

Fartmålerfaktoren er den egentlig tilbagelagte vejstrækning mellem to impulser fra fartmålerens drejegyver.

Den fra fabrikken indstillede standardværdi er for alle maskiner 0,00611 m/impuls.

På grund af forskellige jordbundsforhold kan det være hensigtsmæssigt at ændre denne værdi.

Værdien kan enten indtastes direkte, hvor fartmålerens effektive virkningsradius så ganske vist skal være kendt, eller maskinen kan 'kalibreres' direkte på marken.

#### Kalibrering er i hvert tilfælde mere nøjagtig.

Begge metoder beskrives nedenfor.

Skift med menutasten <P> og menupunktet <1> til menu siden **BETJEN. INDST.**

Kald derefter indstillingen **FARTMALERFAKTOR** med <4>.

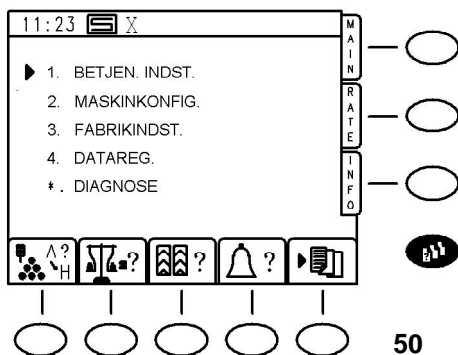
Displayet viser følgende. (Fig.52)

##### a)

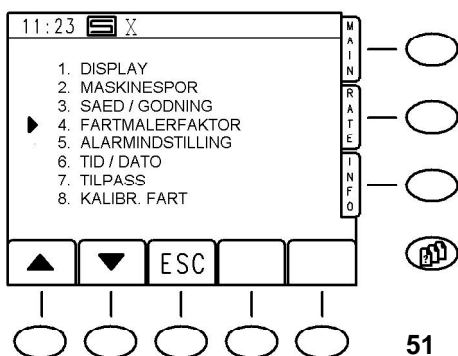
Hvis den er kendt, kan talværdien nu indtastes direkte via tastaturet og godkendes med <Enter>.

Værdien er en beregnet værdi og fortæller, hvor mange meter maskinen tilbagelægger for hver af fartmålerens impulsgiver. Impulsgiveren afgiver 360 impulser pr. omdrejning. Hvis fartmålerens effektive virkeområde er kendt, kan værdien altså beregnes til cirkelbuens længde.

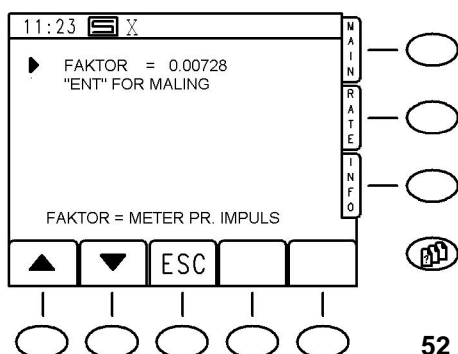
**Det kan vi dog ikke anbefale!**



50



51



52

Vi anbefaler den målemetode, som beskrives nedenfor:

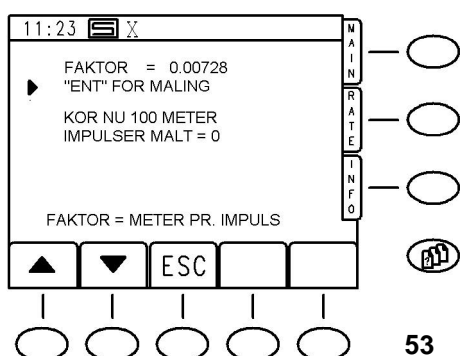
**b)**

Opmål en strækning på 100 m på marken med et målebånd og sæt to pløkker ned.

Sæt maskinen i arbejdsstilling med et eller andet godt synligt punkt ved den første pløk.

Sæt nu pilen i menuen på linjen **'ENT' FOR MALING** og tryk **<ENTER>**.

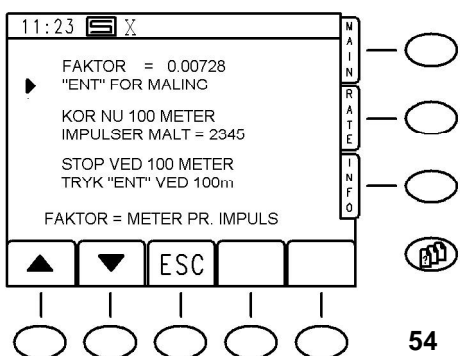
Displayet viser nu følgende: **(Fig.53)**



Kør så med maskinen.

Der bliver **ikke** sået under målingen, dvs. blæseren behøver heller ikke være på sit nominelle omdrejningstal!

Så snart styringen modtager den første impuls, skifter displayet som følger: **(Fig.54)**

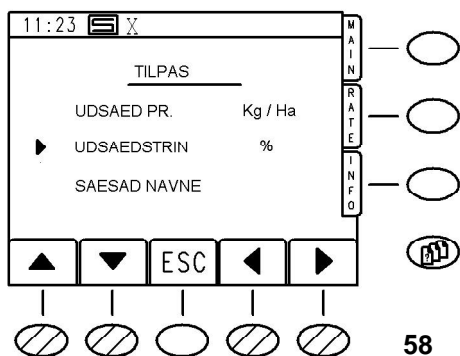
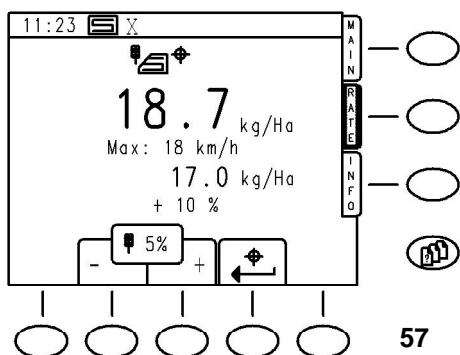
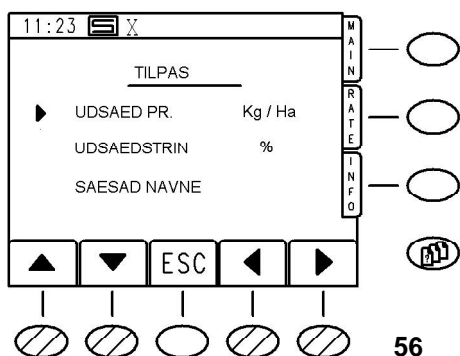
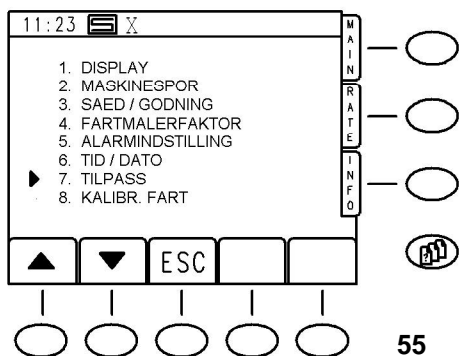


Styringen tæller nu de modtagne impulser.

Ved strækningens slutning stoppes maskinen så vidt muligt med fikspunktet ud for den anden pløk, og tryk **<ENTER>**.

Displayet skifter igen til **FARTMALERFAKTOR**, værdien bliver automatisk beregnet og også straks vist. **(Fig.52)**

Funktionen kan afsluttes ved tryk på **<ESC>**. Displayet viser igen **BETJEN. INDST.**



#### 4.1.2 Tilpasning af arbejdsparametrene (CUSTOMISE)

Man kommer frem til optionerne under „TILPASS“ på følgende måde:

Tryk tasten for menusider (**se side 11**), vælg punkt 1. „**BETJEN. INDST.**“ ved at trykke <ENTER>. (signalpilen står allerede på den rigtige position).

Vælg så punkt 7. **TILPASS**. (sæt fx signalpilen foran linjen og tryk <ENTER>). Displayet viser følgende: (**Fig.56**)

##### a) Udsåningsmængde i kg/ha eller Sæd/M2

Udsåningsmængden kan valgfrit vælges at blive vist i **kg/ha** eller i **Sæd/M2**.

Hvis optionen **Sæd/M2** (korn pr. kvadratmeter) vælges, er det vigtigt med en korrekt indtastning af vægten på tusind korn (TKV) for hver såsæd!

Ved at bruge kg/ha behøver TKV-værdierne for såsæden ikke være korrekt, da computerprogrammet ignorerer TKV og i stedet for arbejder med doseringshjulcellernes fyldevægt.

Her kan man altså se bort fra de eksisterende standardværdier for fin sæd eller normal såsæd.

Ændring af indstillingen sker således:

Sæt signalpilen i den første linje på displayet og vælg med højre-/venstrepilene <S4>,<S5> „**SÆD/m2**“.

Hvis siden nu forlades med <ESC>, er alle videre mængdeangivelser i styringen i **Sæd/M2**.

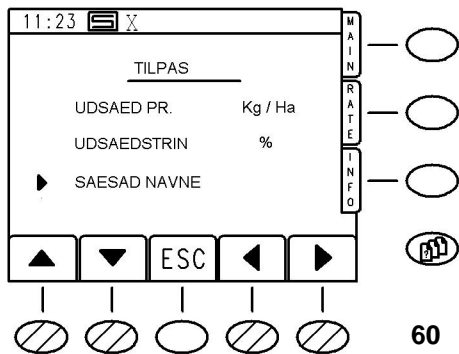
##### b) Mængdetrin på 'RATE'-siden <R>

På funktionssiden ‚RATE‘ kan udsåningsmængden til enhver tid ændres under kørslen (se også side 15).

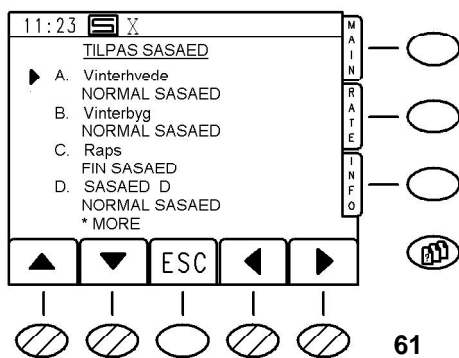
I den forbindelse kan mængdetrinnet forud indstilles.

Sæt signalpilen i linjen **UDSÆD STRIN** og indstil igen med piltasterne <S4, S5> det ønskede procenttal. (mulige værdier er mellem 1% og 50%.)

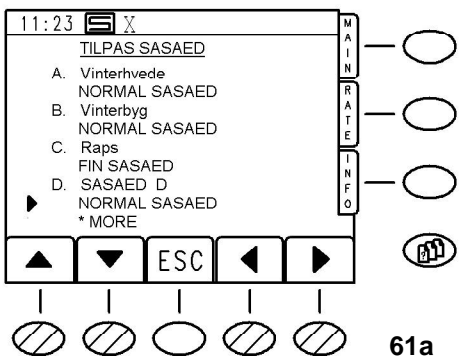
Hvis siden nu forlades med <ESC>, overtages den valgte værdi af programmet.



60



61



61a

### c) Såsædbibliotek

De såsædafhængige nøgletal, som er nødvendige for en beregning og styring af den nøjagtige udsåningsmængde, bliver gemt maskinspecifikt i et såsædbibliotek i jobcomputeren.

Henvisning: Et ubetydeligt, omhyggeligt arbejde med at vedligeholde såsædbiblioteket sparer meget arbejde ved kalibrering og mange penge i kraft af en nøjagtig, optimal udsåning.

Sæt signalpilen i linjen **SASAED NAVNE** og tryk <ENTER> for at kalde såsædbiblioteket.

Der er i alt 8 specifikationer af såsæd at vælge mellem. **(A-H)**

3 standardsåsæder er allerede forberedt fra fabrikken, **A**-vinterhvede, **B**-vinterbyg, **C**-raps.

Specifikationerne vedr. disse såsæder kan også tilpasses. **(Pas på, efter en reset mistes tilpasningerne! )**

Man kan skifte mellem specifikationerne A-D og E-H med tasten <\*>.

GIV AGT: Det kan kun gøres, så længe der ikke er valgt en linje, som skal redigeres!

Dette sker ved at trykke venstre-/højrepiltasterne. Den linje, som signalpilen står i, viser nu en blinkende understregning i den aktive position. Herunder er det altså ikke muligt at skifte side med <\*> !

Ved tryk på <ENTER> forsvinder understregningen igen og det bliver muligt at skifte mellem de to sider.

#### Såsædens navn

For at give en ny såsæd et navn eller omdøbe et eksisterende navn sættes signalpilen i den pågældende linje og det ønskede sted vælges med venstre-/højrepilene. Nu kan der via taltastaturet indtastes et navn på samme måde som på en mobiltelefon. Skift mellem store og små bogstaver sker med tasten <\*>. Når indtastningen er færdig, afsluttes med <Enter>.

#### Normal eller fin såsæd

Nu skal det så fastlægges, om der er tale om normal eller fin såsæd.

Dette er vigtigt, da den nye såsæd ellers først vil blive tilordnet de respektive standardværdier.

Sæt signalpilen i linjen under den nye såsæd og vælg med venstre-/højrepilene **NORMAL SASÆD** eller **FIN SASÆD**.

Når indtastningen er slut, kommer man med 3 gange tryk på <ESC> igen til parameter-menusiden.

### 4.1.3 Valg af såsæd

#### a) Fastlæg og indtast såsædens nøgletal

De såsæder, der allerede ligger i såsædbiblioteket, er tilordnet standardværdier mht. TKV og kg/doseringshjulomdrejning.

Tilordningen sker i biblioteket ved at vælge fin eller normal sæd. Med disse værdier kan man få en problemfri kalibrering og såning med maskinen.

For kalibrering er det **kun** værdien kg/doseringshjulomdrejning, som er retningsgivende.

Jo mere nøjagtig værdien er for en bestemt såsæd, desto mere nøjagtigt kan kalibreres.

Talværdien kan bedst fastlægges på følgende måde:

På doseringsenheden indstilles den mekaniske parameter iht. såmaskinens betjeningsvejledning. (Vælg doseringshjul, jordklappestilling).

Fyld såsæd i. Løft maskinen og tilslut elektronikken.

Åbn kalibreringsklapper og sæt en beholder under.

Fyld doseringshjul ved tryk på motortasten, tøm derefter beholderen og sæt den under igen.

Markér stillingen af en skrue fx. på doseringsaksleens kobling og hold motortasten nede, til doseringshjulet har foretaget 10 omdrejninger.

Vej såsæden fra **begge** doseringsapparater, del vægten med 10. Dette er den korrekte vægt!

*Ved fine såsæder kan det anbefales at kombinere navnet med et ,1' eller ,2', alt efter om der blev målt med et eller to finsædhjul for hver doseringsenhed.*

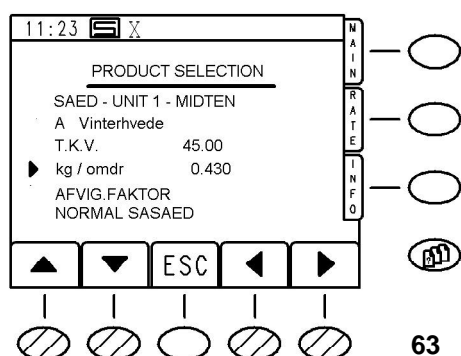
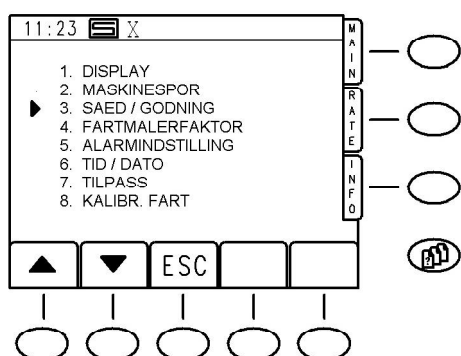
Den beregnede talværdi indtastes nu som følger:

Tryk tasten for menuser, tryk derefter softkeytasten Valg af såsæd (**se også s. 11**). Vælg den pågældende såsæd og flyt signalpilen til linjen ,**kg/omdr.**'.

Indtast nu den målte værdi via taltastaturet og godkend med <ENTER>. Ved tryk på <ESC> tilbage til parametermenüsiden.

Her kan TKV **ikke** ændres! Ændringen af TKV'er kan kun ske ved at kalde kalibreringsmenuen som beskrevet på s. 12.

Dette er imidlertid kun nødvendigt, hvis udsåningsmængden styres med Sæd/M2.



63

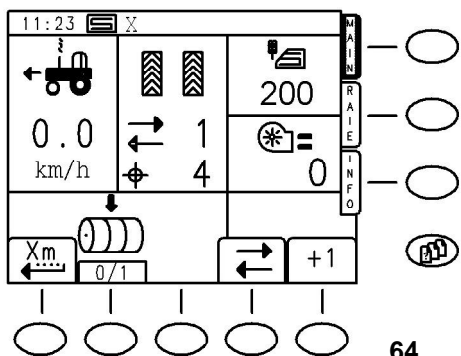
## **b) Kompensation for såmængde-afvigelser**

På grund af såsædens forskellige egenskaber, først og fremmest afblandingen under kørslen, kan det på store flader komme til mængdeafvigelser trods nøjagtig kalibrering og omhyggeligt vedligeholdt såsædbibliotek.

Artemis-Software giver her brugeren en enestående mulighed for fejlkompensation.

For at bruge den, skal dog følgende randparametre for såmaskinen **ubetinget** fastlægges:

- a) Maskinen skal forud være kalibreret på marken som beskrevet på side 19!
- b) Maskinen skal arbejde med kg/ha. Hvis den er specificeret til Sæd/M2, skal den først omstilles! (se s. 20).
- c) Fejlkompensationen kan udføres for hver såsæd i biblioteket. Nøgletallene skal være beregnet og indtastet som beskrevet på s. 22!
- d) Ved den nødvendige udsåning af målefladen skal der ikke anlægges maskinespor og fordoseringen ikke benyttes. **Det ville kunne forfalske resultatet.** Hvis der alligevel altid bruges den samme maskinesporrytme og/eller fordoseringen, kan det være hensigtsmæssigt at bibeholde den normale håndtering af maskinen. **Det kan dog ikke anbefales.**
- e) Udsåningsmængden må ikke ændres under målingen!
- f) Målingen udføres på en flade på 1 ha.  
Selvfølgelig kan man også måle på en vilkårlig fladestørrelse, men så må de værdier, der skal fastlægges, omregnes svarende til fladen!



64

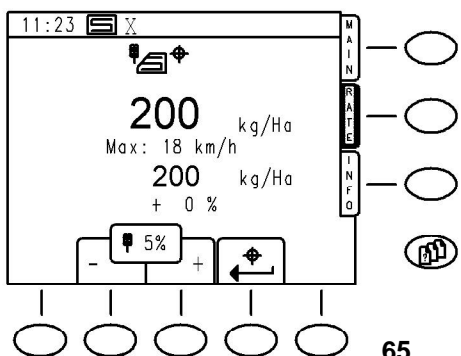
I et efterfølgende eksempel udføres kompensationen med følgende specifikationer:

Såsæd	Vinterhvede
kg/omdr	0.430
Udsåningsmængde	200 kg/ha
valgte måleflade:	2 ha

For målingen kræves ca. 500 kg afvejet såsæd.

Nu indstilles doseringsenheden, maskinen fyldes, vælg såsæd vinterhvede og så vidt mulig nøjagtig kalibrering. (se s. 12).

Luk kalibreringsklapper!



65

Inden såningen begynder, skal det nok engang kontrolleres, at udsåningsmængden på 200 kg/ha bliver vist korrekt på funktionssiden ,Main'. (Fig.64)

Hvis ikke, sættes mængden på funktionssiden ,RATE' til afvigelse 0! Delfladedælleren ,PART' sættes til 0! (Fig.65) (se s. 16).

Nu sås en flade på 2 ha.

Den aktuelle fladestand kan til enhver tid kaldes frem på funktionssiden ,INFO" – ,PART", også under såningen.

Udsåningen afsluttes efter nøjagtig 2,00 ha.

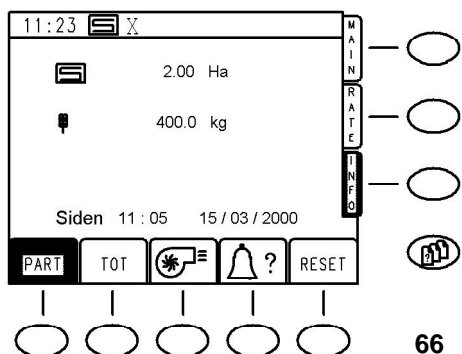
Den resterende såsæd tømmer af tanken og vejes.

Vægten af restmængden trækkes fra vægten af den påfyldte såsæd (500 kg).

(Antagelse: 84kg)  $500 - 84 = 416 \text{ kg}$

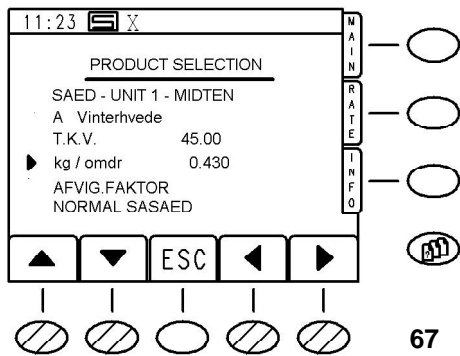
Resultatet deles med 2, da der jo blev målt over 2 ha!

$$416 / 2 = \underline{208 \text{ kg.}}$$



66





67

Dette er værdien 'UDSPREDTE MÆNGDE' (ACTUAL WORK WEIGHT), som der bliver bedt om ved den efterfølgende indstilling.

Skift tilbage til valg af såsæd. (se s. 11)

Displayet viser følgende (Fig.67) for den aktuelle såsæd:

Flyt nu signalpilen til linjen 'AFVIG. FAKTOR' og tryk Enter.

Displayet viser nu den forventede udsåningsmængde for 1 ha. (Fig.68)

Godkend værdien med <ENTER>.

Nu bliver der spurgt om den reelt udsprede mængde:

Indtast nu den forud beregnede værdi. (i det aktuelle eksempel: 208) (Fig.69)

Afslut indtastningen ved tryk på <ENTER>.

Styringen udviser nu såfejlen som følge af mekaniske indflydelser og spørger, om fejlen skal kompenseres for den aktuelle såsæd.

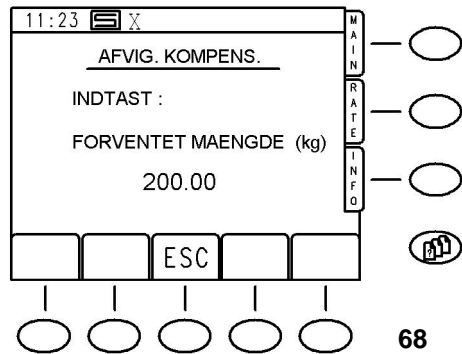
Displayet viser følgende: (Fig.70)

Ved målingen i eksemplet er der altså bragt 4% for meget ud. Godkend værdien ved tryk på <ENTER>, displayet skifter igen til valg af såsæd med den aktuelle såsæd. Læg mærke til værdien for "kg/omdr." i fig.71 sammenlignet med fig.67:

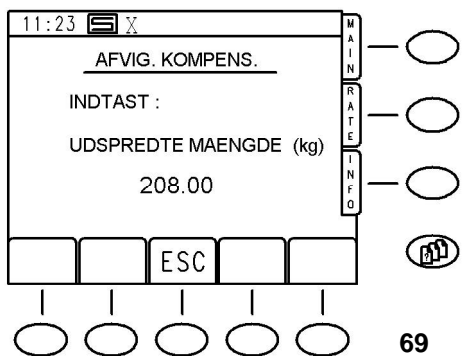
Talværdien er nu korrigeret automatisk for den aktuelle såsæd.

Denne måling er ikke ubetinget nødvendig, da de forekommende fejl er forholdsvis små. Det vil næppe heller være muligt at fastslå en difference i kalibreringsprøven.

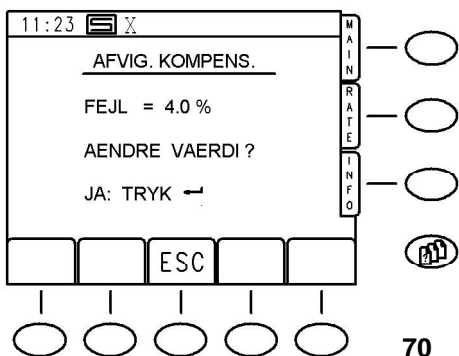
Dog er anvendelsen af målingen hensigtsmæssig på store marker, hvor tanken skal fyldes flere gange, og på grund af såsædens mekaniske indflydelse på doseringen (flydeforhold) på store flader kan der fastslås tydelige mængdeafvigelser i forhold til den korrekte kalibreringsprøve.



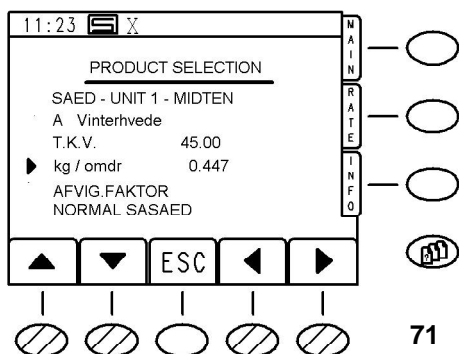
68



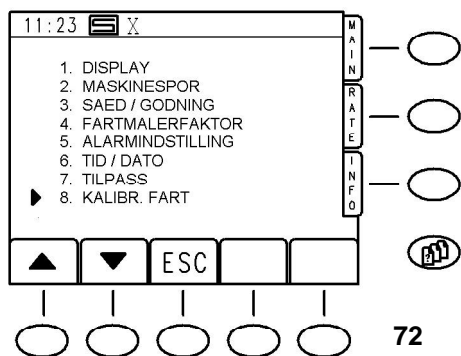
69



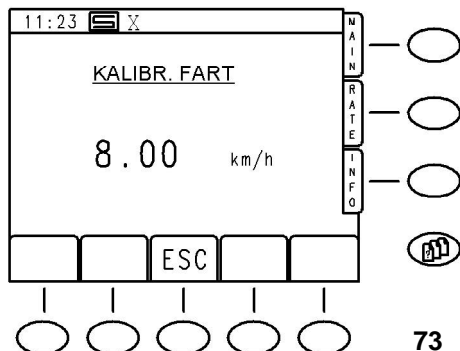
70



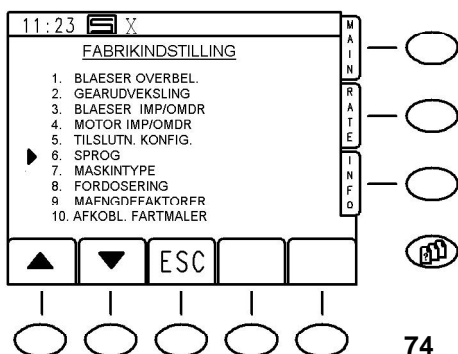
71



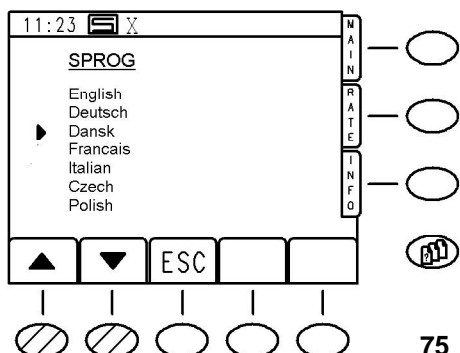
72



73



74



75

#### 4.1.4 Kalibreringsfart

Kalibreringsfarten fastlægger, med hvilken simuleret kørehastighed såmaskinen kalibreres.

Samtidig er det også den hastighed, hvormed fordoseringen drives, og med den hastighed, som doseringen løber med ved aktivering af motortasten på maskinen.

For ændring af kalibreringsfarten kald menu-siden (Fig.72) (se s. 11) og vælg punktet „**BETJEN. INDST.**“.

Vælg i den følgende menu punkt „**8. KALIBR. FART**“.

Displayet viser følgende: (Fig.73)

Her kan via taltastaturet indtastes en anden hastighed.

Afslut indtastningen med <ENTER>.

Værdien skal ligge mellem 1 km/h og maksimalt 13 km/h!

Funktionen kan forlades ved tryk på <ESC>.

#### 4.2 Ændre fabriksindstilling (Factory Setup)

##### 4.2.1 PIN-kode

Fabriksindstillingerne kan ændres ved at kalde parameter-menu-siden og vælge menupunktet **3. „FABRIKINDST.“**.

Nu bliver der bedt om indtastning af PIN-kode. (Fig.78)

PIN-koden for fabriksindstillingen er 9375.

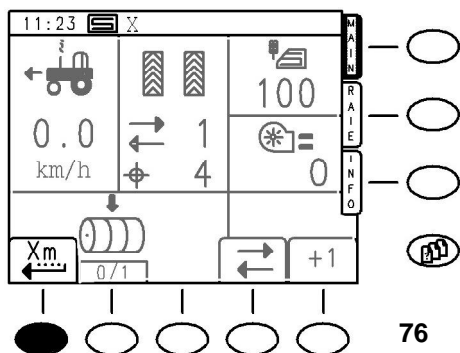
##### 4.2.2 Vælg sprog

Vælg menupunktet „**6. SPROG**“ (LANGUAGE) for at ændre sproget på displayet.

Sæt signalpilen på det ønskede sprog i det udvalg af sprog, som displayet viser og tryk <ENTER>.

Styringen skifter automatisk til siden „**FABRIKINDST.**“ i det valgte sprog.

Ved tryk på <ESC> vender man tilbage til menuvalget.



### 4.2.3 Fordosering

Fordoseringen er en nyttig funktion til fx at undgå fejlsteder ved start eller en forbigåelse ved et holdt under en overkørsel. Maskinen bliver sat i arbejdsstilling med blæserens nominelle omdrejningstal. Ved at trykke 1 gang på tasten <S1> „FORDOSERING“ i hoveddisplayet (se s. 9), begynder maskinen at så med kalibreringsfart.

I ventetiden **X** blinker softkeydisplayet.

Når ventetiden er udløbet, lyder der to akustiske signaler.

Nu skal såmaskinen sættes til arbejdsfart med normal acceleration.

Denne rutine finder sted i reaktionstiden **Y**, som forløber efter det akustiske signal.

Når denne tid er forløbet, bliver maskinen igen styret af fartmåleren.

For at undgå huller eller dannelse af forstoppelser, skal begge tidsværdier vælges omhyggeligt.

#### a) Fastlæggelse af ventetiden **X**:

Den forud indstillede standardværdi på 4 sek. er ca. den rigtige værdi for en fronttankmaskine på en cirkulær spidsharve eller kompaktharve.

Ved trukne Combi-Speed maskiner er tiden noget kortere, ved fronttankmaskiner med supplerende Agropack noget længere.

Man kan gå frem på følgende måde for at bestemme den rigtige tid:

Løft maskinen, tilslut elektronikken, sæt blæseren på det nominelle omdrejningstal.

Træk håndbremsen! Gå ned fra traktoren og kontrollér, at doseringshjulene er fuldstændig fyldt.

Stil en spand eller lignende under et skær.

Løft fartmålerarmen let, så fartmålerens afbrydelse bliver deaktiveret og drej kort på fartmåleren.

Tiden indtil det første korn kommer i spanden minus 1 sekund, er den korrekte ventetid **X**.

(Træk et sekund fra, fordi det repræsenterer nogenlunde den mindste reaktionstid ved starten.)

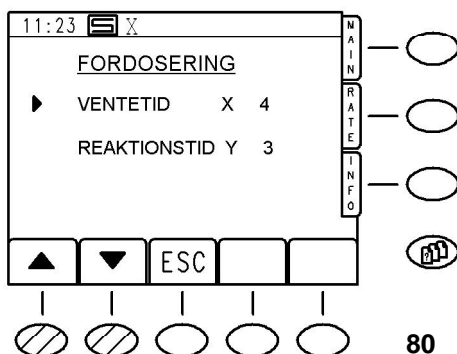
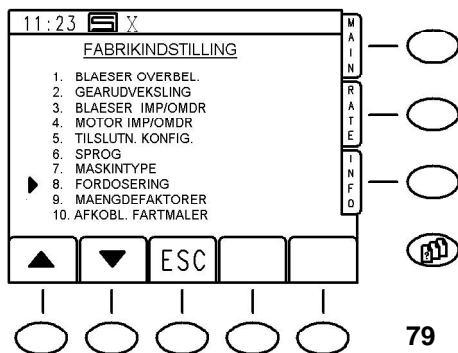
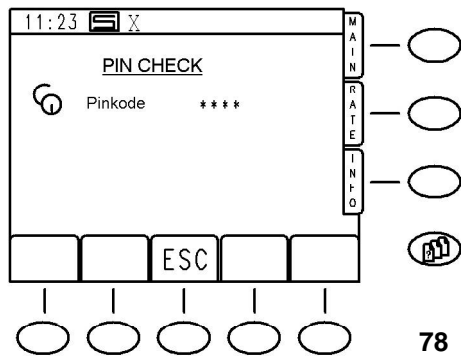
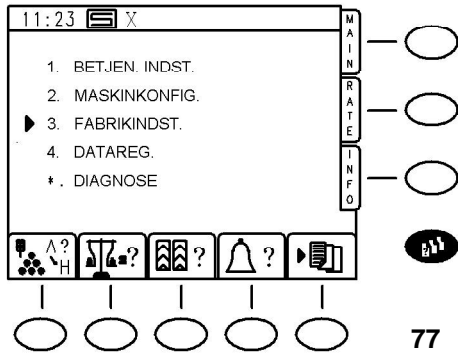
## b) Fastlæggelse af reaktionstiden Y:

Den forud specificerede værdi på 3 sekunder er normalt tilstrækkelig.

Tiden afhænger meget af førerens reaktionsevne, såvel som af den tilstræbte arbejdshastighed. Hvis den ønskede arbejdshastighed er meget høj, fx. >12 km/h ved Combi-Speed maskiner, skal tiden, til man opnår denne kørehastighed, indregnes i tiden Y.

Dette er dog kun nødvendigt, hvis kalibreringsfarten ligger klart under den ønskede kørehastighed!

**Normalt kan det ikke anbefales at ændre reaktionstiden Y.**



## c) Ændring af værdierne for fordoseringen:

Vælg menupunktet „3. FABRIKINDST.“ på menüsiden (se s. 11)

Først bliver man bedt om at indtaste PIN-kode. (Fig.78)

PIN-koden er fra fabrikken indstillet til 9375!

Gå meget omhyggeligt frem ved ændring af driftsparametre og fabriksindstillinger.

Notér de gamle og de nye værdier. På den måde kan man ændre tilbage i tilfælde af fejl, eller efter en reset til fabrikkens standardindstillinger igen indtaste ens egne driftsparametre, uden at skulle fastlægge dem på ny.

For Factory-Setup viser displayet følgende: (Fig.79)

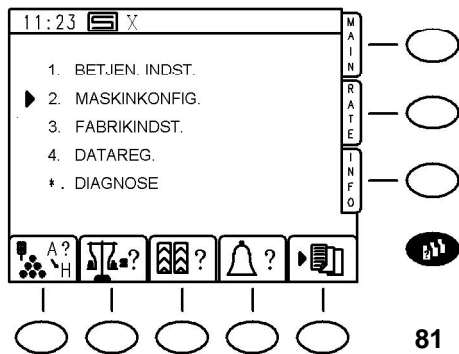
Vælg menupunktet „8. FORDOSERING“ og tryk <ENTER>.

Displayet viser følgende: (Fig.80)

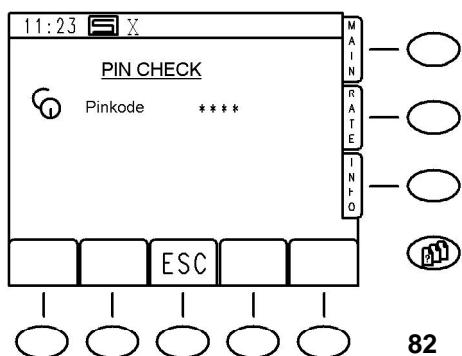
I denne menu kan man igen ændre værdierne ved med signalpilen at vælge linjen og ved at indtaste den gældende tid i sekunder via taltastaturet.

De indtastede tal godkendes altid med <ENTER>!

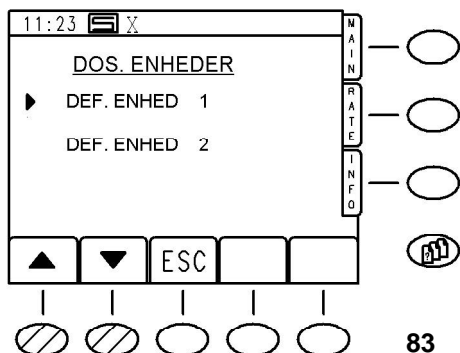
Ved at trykke 2 gange på <ESC> kommer man igen til parameter-menusiden.



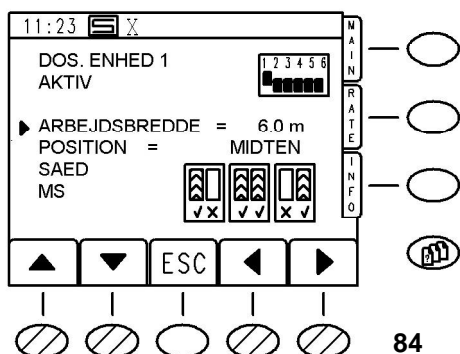
81



82



83



84



### 4.3 Maskinkonfiguration, CAN-konfiguration

Såmaskinens specielle maskinkonfiguration kan kaldes frem på menüsiden (Fig.81). Det er fx vigtigt for kontrol af arbejdsbreddens indstilling.

#### 4.3.1 PIN-kode

Efter valg af option „2. MASKINKONFIG.“ kommer opfordringen til at indtaste PIN-koden. (Fig.82)

Her indtastes PIN 7223, som godkendes med <ENTER>.

#### 4.3.2 Kontrollér maskindata

Styreprogrammets standardværdi for arbejdsbredden er 6 m.

Ved en reset bliver denne værdi først indstillet igen, også selv om maskinen har en anden arbejdsbredde.

Arbejdsbredden kan ændres i trin på 0,10 m.

**Den korrekte indstilling er meget vigtig, da maskinen ellers ikke arbejder korrekt!**

For at ændre arbejdsbredden skal maskinkonfigurationen kaldes frem. (Fig.81)

Fordi det er muligt at tilslutte indtil 2 uafhængige doseringsenheder på en styring, bliver man først bedt om at specificere den pågældende doseringsenhed.

For Turbodrill-maskiner eksisterer der ganske vist altid kun den første doseringsenhed **ENHED 1**, også selv om der er to doseringsenheder sammen.

Vælg **ENHED 1** med <ENTER> for at få vist parametrene.

I den første linje står navnet på doseringscontrolleren, samt indstillingen af kodekontakten på controlleren.

**Pas på, lad være med ændringer!**

I linjen derunder kunne controlleren, selv om den er til stede, deaktiveres. **Pas på, lad være med ændringer!**

I den næste linje står den arbejdsbredde, som er tildelt controlleren. (Standard er 6 m).

Ved at vælge linjen med piltasterne og indtaste den nye arbejdsbredde i meter (fx 4,5 m) kan den ændres. **Kun her er en ændring eventuelt nødvendig!**

Den næste linje fastlægger, på hvilken side af maskinen controlleren arbejder. Valget af højre eller venstre er kun hensigtsmæssigt, hvis der er 2 controllerer til stede!

Standard er midten (kun 1 controller). **Giv agt! Ikke noget med at ændre!**

**Denne beskrivelse skal kun tjene som information, det er ikke nødvendigt eller anbefalelsesværdigt at ændre optioner ud over arbejdsbredden.**

**Lad standardspecifikationerne stå!**

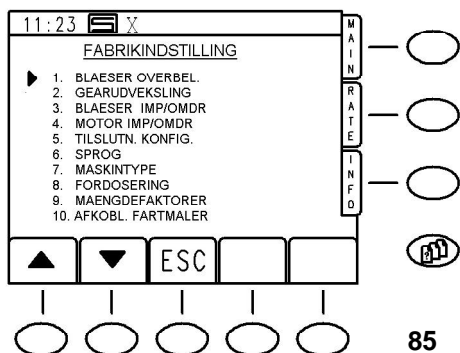
I den næste linje kan man bestemme, om controlleren udbringer såsæd eller gødning. (kun hensigtsmæssigt, hvis der er to controllere for hånden).

Standard er SEED (såsæd).

Endelig kan der i linjen T/L fastlægges, hvilke maskinesporsystemer der skal bruges. Asymmetriske højre/venstre og symmetrisk.

Standard er alle muligheder aktiveret.

**Pas på, lad være at ændre!**



## 5. Andre indstillinger, Diagnoseside

I det følgende forklares de tilbageværende menupunkter på menüsiden **'FABRIKINDSTILLING'**, der for største delen beskriver de mekaniske drivkomponenters miljøparametre og derfor ikke må ændres. (Fig.85)

### 1. BLÆSER OVERBEL.

Her står den absolutte overgrænse for blæserens omdrejningstal. Det er afhængig af blæsertype. **Den eksisterende standardværdi må på ingen måde ændres!**

### 2. GEARUDVEKSLING

Elektromotorens udveksling på doseringsakslen. **Den her eksisterende standardværdi må heller ikke ændres!**

### 3. BLÆSER IMP/OMDR.

Fortæller, hvor mange impulser blæsermotoren afgiver pr. omdrejning.

For Rabe-såmaskiner er værdien **altid ,1'**.

### 4. MOTOR IMP/OMDR.

Fortæller, hvor mange impulser drejegiveren på doseringsmotoren afgiver pr. omdrejning. **Lad være med at ændre den eksisterende værdi!**

### 5. TILSLUTN KONFIG.

Beskriver anvendelsen af de to serielle porte på styreenheden. (fx for kommunikation med andre systemer)

### 7. MASKINTYPE

Fastlægger forskellige programafviklinger, afhængig af maskintype. (Funktionen er for tiden ikke aktiv!)

### 9. MÆNGDEFAKTORER

Doseringsafhængige standardværdier for kammervægten ved normal og fin sæd pr. omdrejning af det pågældende doseringshjul.

### 10. AFKOBL. FARTMALER

Mulighed for at vende betydningen af fartmålerkontaktens funktion om.

### \*.DIAGNOSTICS

Diagnoseside for CAN-modul, som er registreret af styringsbus. Denne side viser de forskellige indgange og omdrejningstal for testformål.