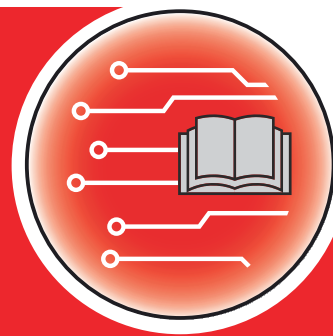
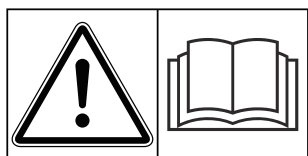




Ekstra instruksjoner



Les nøye før idriftsetting!

Oppbevares for senere bruk

Denne drifts- og montasjeveiledningen er en del av maskinen. Leverandører av nye og brukte maskiner er forpliktet til å dokumentere skriftlig at drifts- og montasjeveiledningen følger med maskinen og overleveres til kunden.

MDS ISOBUS

Versjon $\geq$ 6.17.00

5903869-**C**-no-0126

Original instruksjonsbok

Kjære kunde!

Med kjøpet av maskinstyringen MDS ISOBUS for gjødselsprederen MDS 8.2 har du vist tillit til vårt produkt. Tusen takk! Denne tilliten skal vi leve opp til. Du har kjøpt en kraftig og pålitelig maskinstyring.

Dersom det mot formodning skulle oppstå problemer: Vår kundeservice vil alltid være der for deg.



Vi ber deg om at denne bruksanvisningen og bruksanvisningen for maskinen leses grundig og at du merker deg henvisningene før du starter bruken.

I denne bruksanvisningen kan det også bli beskrevet utrustning som ikke er en del av utstyret til din maskinstyring.



Legg merke til serienummeret til maskinstyringen og maskinen.

Maskinstyringen MDS ISOBUS er fra fabrikken kalibrert med gjødselsprederen som den ble levert sammen med. Uten ny kalibrering kan den ikke kobles til en annen maskin.

Vennligst før opp serienummeret til maskinstyringen og maskinen her. Ved tilkobling av maskinstyringen til maskinen må du sjekke disse numrene.

Serienummer elektronisk maskinstyring:

Serienummer maskin:

Årsmodell:

Tekniske forbedringer

Vi bestreber oss hele tiden på å forbedre produktene våre. Derfor forbeholder vi oss retten til uten varsel å foreta forbedringer og endringer som vi anser å være nødvendig for maskinene våre, men uten at vi forplikter oss til å overføre disse forbedringene eller endringene til maskiner som allerede er solgt.

Vi svarer gjerne på spørsmål fra deg.

Med vennlig hilsen,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Innhold

1 Brukerinformasjon	7
1.1 Om denne bruksanvisningen	7
1.2 Advarslenes betydning	7
1.3 Merknader til tekstvisningen	8
1.3.1 Anvisninger og instruksjoner	8
1.3.2 Opplistinger	8
1.3.3 Henvisninger	8
1.3.4 Menyhierarki, taster og navigasjon	9
2 Oppbygging og funksjon	10
2.1 Oversikt over støttete maskiner	10
2.2 Betjeningselementer	10
2.3 Display	12
2.3.1 Beskrivelse av driftsbildet	12
2.3.2 Visningsfelt	14
2.3.3 Visning av doseringsskyvertilstander	15
2.3.4 Visning av delbredde	16
2.4 Bibliotek med anvendte symboler	16
2.4.1 Navigering	16
2.4.2 Menyer	17
2.4.3 Symboler driftsbilde	17
2.4.4 Andre symboler	20
2.5 Strukturell menyoversikt	21
3 Montering og installasjon	22
3.1 Krav til traktor	22
3.2 Tilkoblinger, stikkontakter	22
3.2.1 Strømforsyning	22
3.2.2 Koble til maskinstyringen	22
3.2.3 Klargjøring doseringsskyver	23
4 Drift	24
4.1 Slå på maskinstyringen	24
4.2 Navigere i menyene	24
4.3 Hovedmeny	25
4.4 Gjødseleinstillinger	26

4.4.1	Spredemengde.....	29
4.4.2	Still inn arbeidsbredden.....	29
4.4.3	Flytfaktor.....	30
4.4.4	Kalibreringstest.....	31
4.4.5	Spredeskivetype.....	33
4.4.6	Turtall.....	33
4.4.7	Grensespredningsmodus.....	34
4.4.8	Grensespredningsmengde.....	34
4.4.9	Beregne OptiPoint.....	35
4.4.10	GPS Control Info.....	37
4.4.11	Spredetabeller.....	38
4.5	Maskininnstillinger.....	40
4.5.1	AUTO/MAN-drift.....	42
4.5.2	+/- mengde.....	44
4.6	Hurtigtømming.....	44
4.7	System/test.....	45
4.7.1	Totaldatateller.....	46
4.7.2	Test/diagnose.....	47
4.7.3	Service.....	48
4.8	Info.....	49
4.9	Veie-tripteller.....	49
4.9.1	Tripteller.....	50
4.9.2	Rest (kg, ha, m).....	50
4.9.3	Nullstill vekten.....	51
4.9.4	Veie mengde.....	52
4.10	Spesialfunksjoner.....	53
4.10.1	Endre enhetssystem.....	53
4.10.2	Bruke styrepinnen.....	54
5	Spredemodus.....	58
5.1	Lese av restmengden under spredningen.....	58
5.2	Grensespredningsenhet TELIMAT.....	58
5.3	Arbeide med delbredder.....	59
5.3.1	Vise spredetype i driftsbildet.....	59
5.3.2	Spre med reduserte delbredder: VariSpread V8.....	59
5.3.3	Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus.....	61
5.4	Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg).....	63
5.5	Spredning med driftsmodus AUTO km/t.....	64
5.6	Spredning med driftstype AUTO km/h + Stat. kg.....	65
5.7	Spredning med driftsmodus MAN km/t.....	66
5.8	Spredning med driftsmodus MAN Skala.....	67
5.9	GPS-Control.....	68
6	Alarmmeldinger og mulige årsaker.....	71
6.1	Alarmmeldingenes betydning.....	71
6.2	Feil/alarm.....	73
6.2.1	Kvitte for alarmmelding.....	74
7	Spesialutstyr.....	75

8 Garanti.....76

1 Brukerinformasjon

1.1 Om denne bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen er **en del av** maskinstyringen.

Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon for **sikker, korrekt** og økonomisk **bruk** og **vedlikehold** av maskinstyringen. Det å følge bruksanvisningen bidrar til å **forebygge farer**, å redusere reparasjonskostnader og tider maskinen ikke kan være i drift, og å øke påliteligheten og levetiden til maskinen.

Bruksanvisningen skal oppbevares lett tilgjengelig i bruksområdet til maskinstyringen (f.eks. i traktoren).

Bruksanvisningen er ingen erstatning for ditt **eget ansvar** som eier og operatør av maskinstyringen.

1.2 Advarslenes betydning

I denne bruksanvisningen er advarslene systematisert etter farens alvorlighetsgrad og sannsynligheten for at den inntreffer.

Faremerkingen gjør deg oppmerksom på restrisikoen ved håndtering av maskinen. Advarslene som benyttes, er oppbygd som følger:

Symbol + **signalord**

Forklaring

Faretrinn i advarslene

Faretrinnet angis med signalordet. Faretrinnene er klassifisert på følgende måte:

FARE!

Farens type og kilde

Denne advarselen advarer mot en umiddelbart truende fare for liv og helse for personer.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til alvorlige personskader, også med døden til følge.

- Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.

ADVARSEL!

Farens type og kilde

Denne advarselen advarer mot en potensiell farlig situasjon for personers helse.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til alvorlige personskader.

- Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.

FORSIKTIG!

Farens type og kilde

Denne advarselen advarer mot en potensiell farlig situasjon for personers helse.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til alvorlige personskader.

- ▶ Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.

LES DETTE!

Farens type og kilde

Denne advarselen varslar mot materielle skader og miljøskader.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til skader på produktet samt miljøet.

- ▶ Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.



Dette er en anvisning:

Generelle anvisninger inneholder brukstips og særlig nyttig informasjon, men ingen advarsler mot farer.

1.3 Merknader til tekstvisningen

1.3.1 Anvisninger og instruksjoner

Handlingstrinn som skal utføres av betjeningspersonalet, er vist som følger.

- ▶ Handlingsanvisning trinn 1
- ▶ Handlingsanvisning trinn 2

1.3.2 Opplistinger

Opplistinger uten absolutt nødvendig rekkefølge, er vist som lister med opplistingspunkter:

- Egenskap A
- Egenskap B

1.3.3 Henvisninger

Henvisninger til andre steder i dokumentteksten er vist med avsnittsnummer, overskrift eller sideangivelse:

- **Eksempel:** Ta også hensyn til 2 *Oppbygging og funksjon*

Henvisninger til andre dokumenter vises som henvisning eller anvisninger uten presis angivelse av kapittel eller side:

- **Eksempel:** Følg bruksanvisningen fra produsenten av kardangakselen.

1.3.4 Menyhierarki, taster og navigasjon

Menyene er de oppføringer som er listet opp i vinduet **hovedmeny**.

I menyene er **undermenyer** hhv. **menyoppføringer** listet opp hvor du kan foreta innstillinger (valglist, legge inn tekst eller tall, starte funksjon).

De ulike menyene og tastene på maskinstyringen vises med **fet skrift**:

Hierarki og bane for ønsket menyoppføring er merket med en >(pil) mellom menyen, menyoppføringen hhv. menyoppføringene:

- System/test > Test/diagnose > Spenning betyr at du kan nå menyoppføringen Spenning via menyen System/test og menyoppføringen Test/diagnose.
 - Pilen > tilsvarer å bruke **rullehjulet** eller å trykke på tasten på skjermen (berøringsskjerm).

2 Oppbygging og funksjon



Dette kapitlet er beskrenket til en beskrivelse av funksjonene til den elektroniske maskinstyringen uten angivelse av en bestemt ISOBUS-terminal.

- Følg avisningene for betjening av ISOBUS-terminalen i den respektive bruksanvisningen.

2.1 Oversikt over støttede maskiner



Enkelte modeller er ikke tilgjengelige i alle land.

- MDS 8.2 / 14.2 / 18.2 / 20.2 +W

Funksjoner som støttes

- Hastighetsavhengig spredning
- Turtallregulering: Spredeskiveturtall
- V8 delbreddekobling

2.2 Betjeningselementer

- *ISOBUS lite i forbindelse med CCI-60*

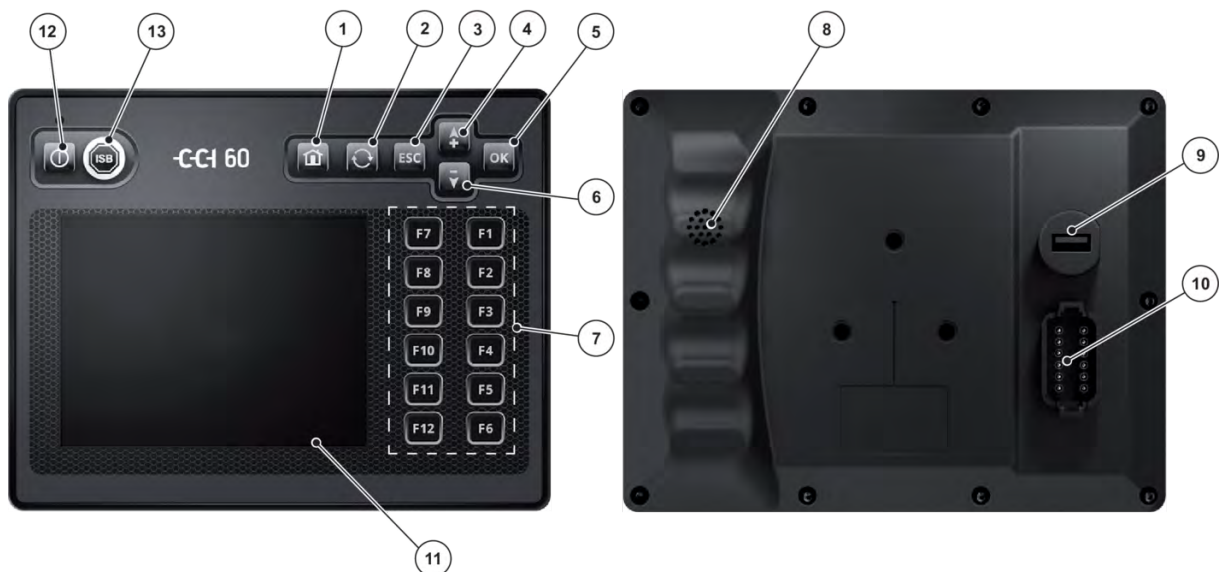


Fig. 1: Betjeningselementer

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| [1] Knappen Hovedmeny | [8] Summer |
| [2] Skifteknapp | [9] USB-grensesnitt |
| [3] Knappen ESC | [10] Monteringsstøpsel DT/A |
| [4] Pilknapp oppover | [11] Bildeskjerm |
| [5] Knappen OK | [12] Knappen PÅ/AV |
| [6] Pilknapp nedover | [13] ISB-knapp |
| [7] Funksjonsknappene F1 til F12 | |

1	Knappen hovedmeny	Vende tilbake til hovedmenyen
2	Skifteknapp	Skifte til neste maskin
3	Knappen ESC	Knappen ESC har samme funksjon som tasten ESC eller Tilbake i en betjeningsrute: • Avbryt en påbegynt handling. • Vend tilbake til den overordnede betjeningsruten. • Endringer blir ikke lagret, den forrige verdien blir beholdt.
4	Pilknapp oppover	Med pilknappene navigerer du deg gjennom tastene på en betjeningsrute. ► Naviger til ønsket tast. ► Trykk på OK-knappen. Taster som er tilordnet en av funksjonstastene F1-F12, kan ikke nås ved hjelp av pilknappene.

5	Tasten OK	Knappen OK har samme funksjon som tasten OK i en betjeningsrute: • Lagre en endret verdi. • Kvitter en melding.
6	Pilknapp nedover	Se 4 - Pilknapp oppover
7	Funksjonsknapper F1 til F12	Til høyre ved siden av skjermen befinner det seg 12 funksjonsknapper (F1-F12). Knappene kan brukes som et alternativ til tastene som vises på høyre kant av skjermen.
8	Summer	Den høylydte summeren tjener til følgende: • Signalisere alarmtilstander. • Gi akustisk feedback.
9	USB-grensesnitt	USB-grensesnittet er beskyttet mot fuktighet og støv med et lokk.
10	Monteringsstøpsel DT/A	12-Polet pluggforbindelse
11	Bildeskjerm	• Berøringssensitivt display (touchscreen) • Størrelse: 5,7" • Oppløsning: 640x480 piksler • Lyssterk og egnet for dag- og nattdrift Som et alternativ til touchscreenen kan terminalen betjenes i fullt omfang via betjenings- og funksjonsknappene.
12	Knappen PÅ/AV	Slå terminal på/av
13	ISB-knapp	Sende ISB-kommando (hvis tilgjengelig)

2.3 Display

Displayet viser aktuelle statusopplysninger, utvalgs- og inntastingsmuligheter på den elektroniske maskinstyringen.

Den viktigste informasjonen for drift av maskinen vises i **driftsbildet**.

2.3.1 Beskrivelse av driftsbildet



Nøyaktig visning av driftsbildet avhenger av hvilke innstillinger som er valgt, og av maskintypen. Se *Kapittel 2.1 - Oversikt over støttede maskiner - Side 10* og *Kapittel 2.3.2 - Visningsfelt - Side 14*

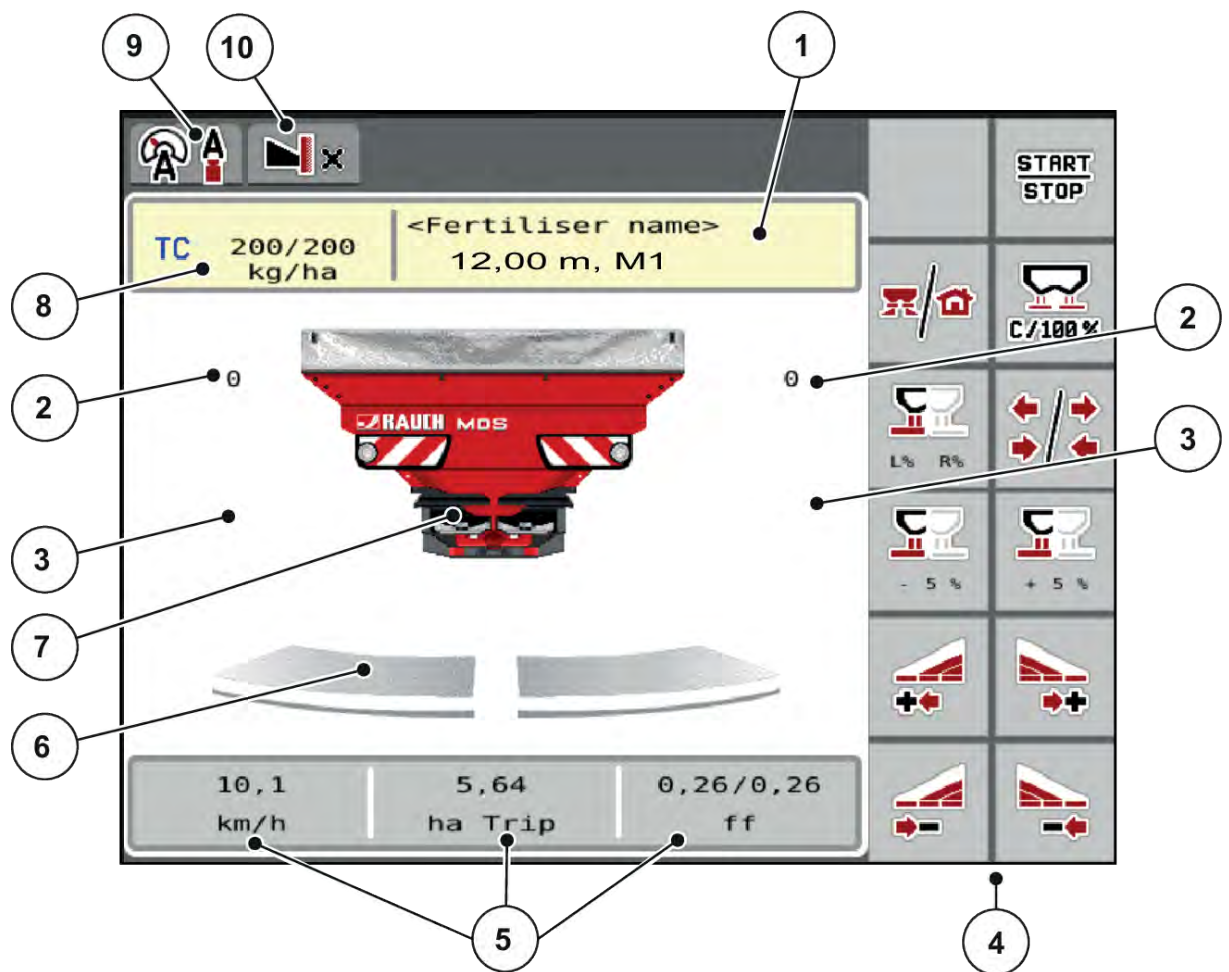


Fig. 2: Display til maskinstyringen MDS

- | | |
|--|--|
| [1] Visning Gjødseinfo (navn på gjødsel, arbeidsbredde og spredeskivetype)
Knapp: Tilpasning i strøtabellen | [7] Visning mineralgjødselspreder |
| [2] Posisjon doseringsskyver høyre/venstre | [8] Aktuell spredemengde fra gjødseinnstillingen eller Task Control
Knapp: direkte innlegging av spredemengde |
| [3] Mengdeforandring høyre/venstre | [9] Valgt driftstype |
| [4] Funksjonsknapper | [10] Visning kant-/grenseinnstillinger |
| [5] Fritt definerbare visningsfelt | |
| [6] Åpningsstatus doseringsskyver høyre/venstre | |

2.3.2 Visningsfelt

Driftsbildet inneholder tre fritt definerbare visningsfelter. Visningsfeltene kan fylles med følgende verdier:

- Kjørehastighet
- Flytfaktor (FF)
- ha trip
- kg trip
- m trip
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomg. (Tid til neste tomgangsmåling)
- Dreiemoment (Spredeskivedrift)
- Tomgangsdreiemoment

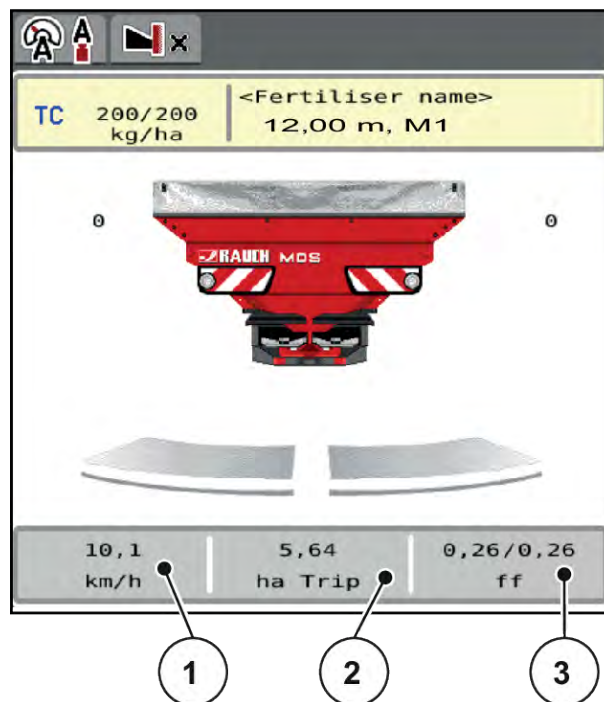


Fig. 3: Visningsfelt

[1] Visningsfelt 1

[2] Visningsfelt 2

[3] Visningsfelt 3

Velg visning

- Trykk på respektive visningsfelt på berøringsskjermen.
Displayet lister opp de mulige visningene.
- Marker den nye verdien som skal legges inn i visningsfeltet.
- Trykk på tasten OK.
Displayet viser driftsbildet.

I det respektive visningsfeltet ser du nå at den nye verdien er lagt inn.

2.3.3 Visning av doseringsskyvertilstander

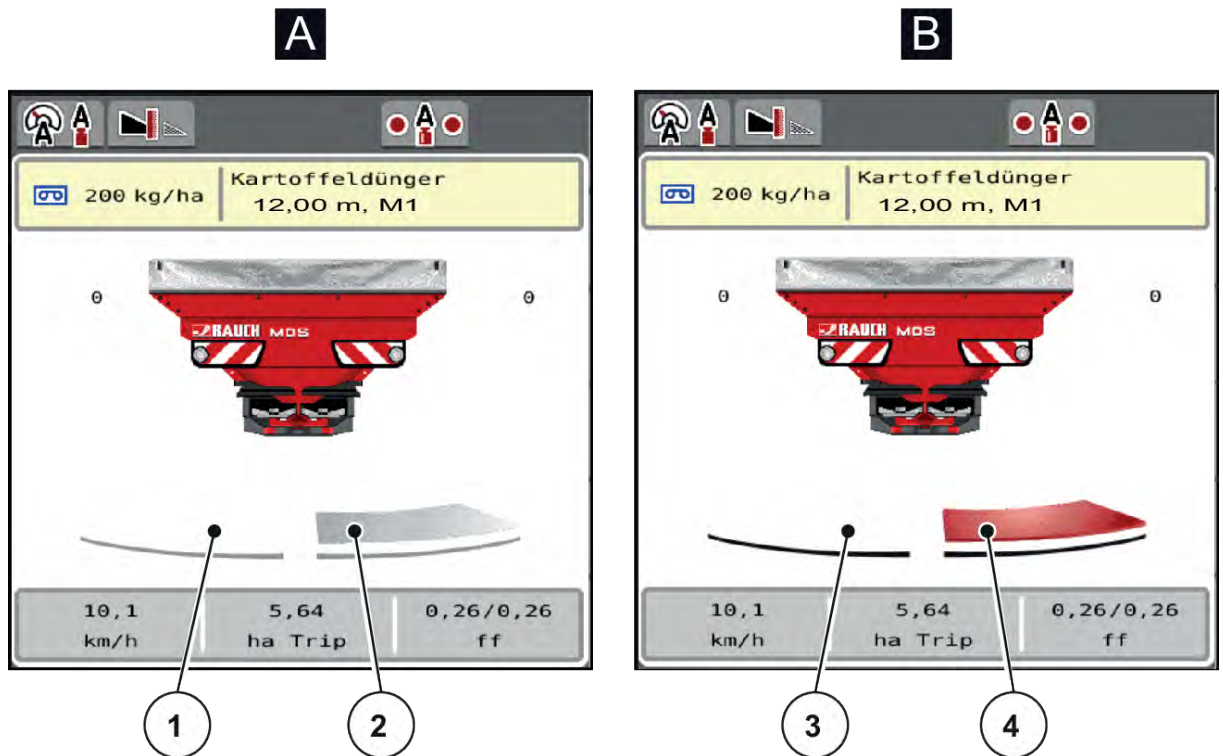


Fig. 4: Visning av doseringsskyver-tilstander

- [A] Spredemodus inaktiv
 [1] Delbredde deaktivert
 [2] Delbredde aktivert

- [B] Maskin i spredemodus
 [3] Delbredde deaktivert
 [4] Delbredde aktivert

■ Deaktivere en komplett spredningsside



I grenseområdet kan en komplett spredningsside deaktiveres umiddelbart. Dette er spesielt nyttig på steinflater for rask spredning.

- Trykk på Softkey delbredderedusering mer enn 500 ms.

2.3.4 Visning av delbredder

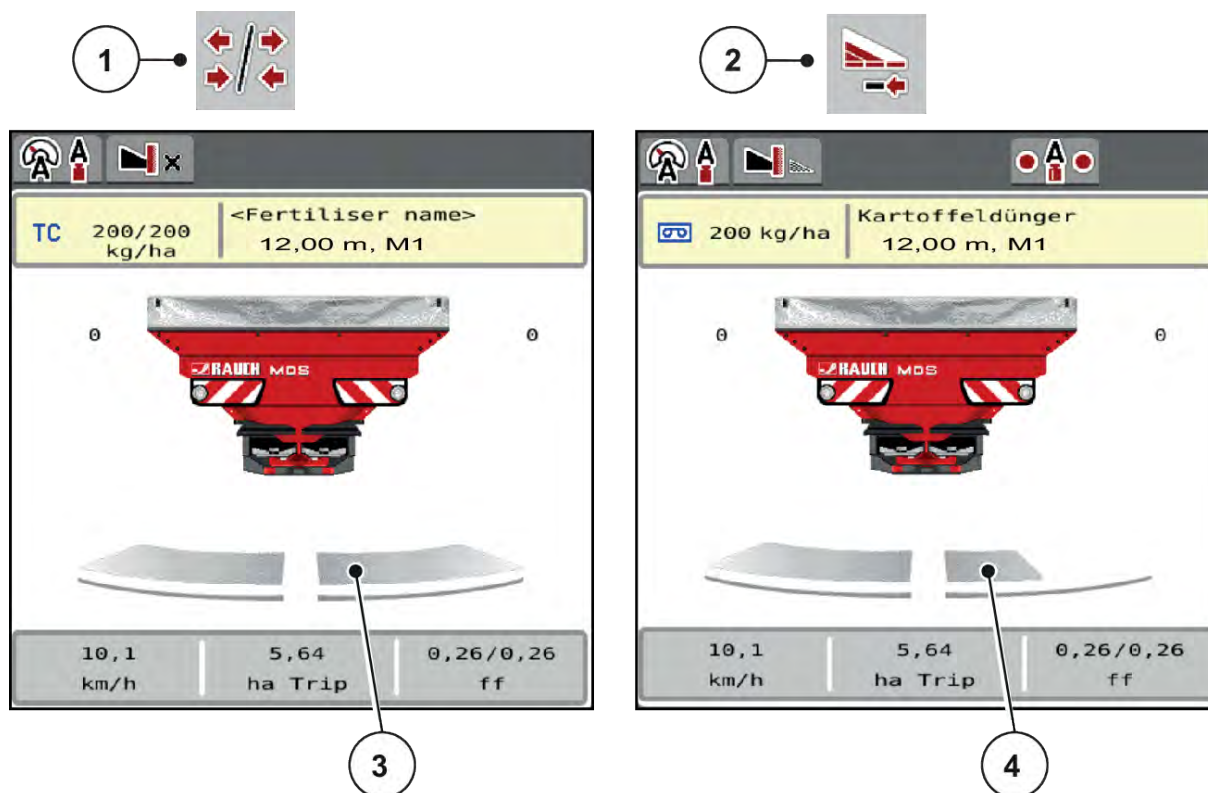


Fig. 5: Visning av delbreddetilstander

- | | |
|---|--|
| [1] Veksletast delbredder/grensespredning | [4] Høyre delbredde er redusert med flere delbreddetrinn |
| [2] Høyre knapp redusere delbredde | |
| [3] Aktiverte delbredder på hele arbeidsbredden | |

Øvrige visnings- og innstillingsmuligheter er forklart i kapittel 5.3 *Arbeide med delbredder*.

2.4 Bibliotek med anvendte symboler

Maskinstyringen MDS ISOBUS viser symboler for menyer og funksjoner på skjermen.

2.4.1 Navigering

Symbol	Betydning
	mot venstre; forrige side
	mot høyre; neste side

Symbol	Betydning
	tilbake til forrige meny
	tilbake til hovedmenyen
	Veksle mellom driftsbilde og menyvindu
	Avbryte, lukke dialogvindu

2.4.2 Menyer

Symbol	Betydning
	Gå direkte til hovedmenyen fra et menyvindu
	Veksle mellom driftsbilde og menyvindu
	Gjødselinnstillinger
	Maskininnstillinger
	Hurtigtømming
	System/test
	Informasjon
	Veie-tripteller

2.4.3 Symboler driftsbilde

Symbol	Betydning
	Start sprededrift og regulering av utmatingsmengden

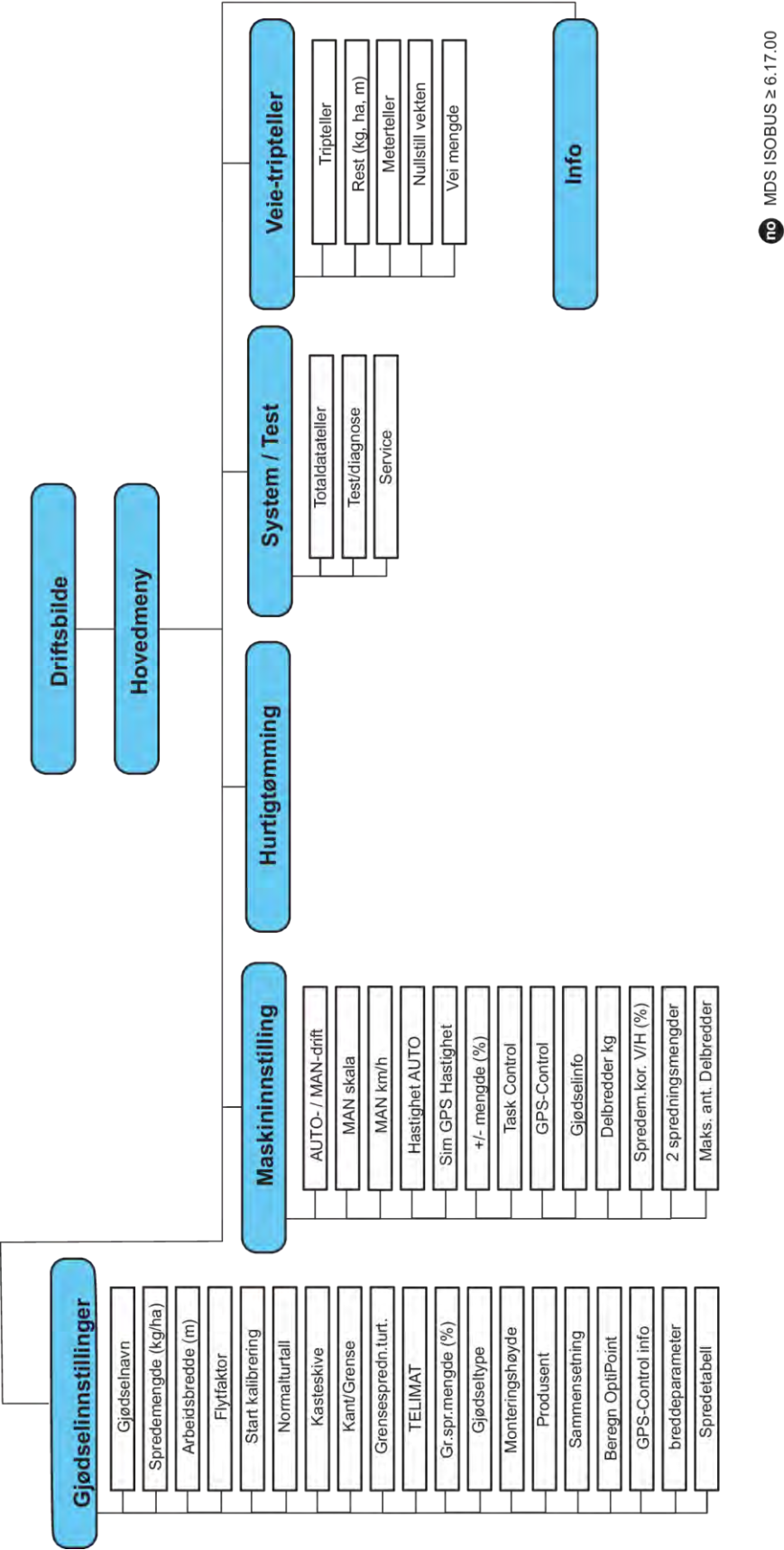
Symbol	Betydning
	Sprededrift er startet; stoppe regulering av spredemengde
	Tilbakestill mengdeendring til forhåndsinnstilt spredemengde
	Veksle mellom driftsbilde og menyvindu
	Veksle mellom grensespredning og delbredder på venstre, høyre eller begge spredesidene
	Delbredder på venstre side, grensespredning på høyre spredningsside.
	Delbredder på høyre side, grensespredning på venstre spredningsside.
	Grensespredning på begge spredningssider
	Velge øknings-/reduksjonsmengde på venstre, høyre eller begge spredningssidene (%)
	Mengdeendring + (pluss)
	Mengdeendring - (minus)
	Mengdeendring venstre + (pluss)
	Mengdeendring venstre - (minus)
	Mengdeendring høyre + (pluss)

Symbol	Betydning
	Mengdeendring høyre - (minus)
	Manuell mengdeendring + (pluss)
	Manuell mengdeendring - (minus)
	Spredeside venstre inaktiv
	Spredeside venstre aktiv
	Spredeside høyre inaktiv
	Spredeside høyre aktiv
	Reduser delbredde venstre (minus) I grensesprededrift: Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett spredeside.
	Øk delbredde venstre (pluss)
	Reduser delbredde høyre (minus) I grensesprededrift: Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett spredeside.
	Øk delbredde høyre (pluss)
	Aktiver grensespredningsfunksjon venstre
	Grensespredningsfunksjon venstre aktiv

2.4.4 Andre symboler

Symbol	Betydning
	Start tomgangsmåling, i hovedmenyen
	Grensespredningsmodus, i driftsbildet
	Kantspredningsmodus, i driftsbildet
	Grensespredningsmodus, i hovedmenyen
	Kantspredningsmodus, i hovedmenyen
	Driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg
	Driftsmodus AUTO km/t
	Driftsmodus MAN km/t
	Driftsmodus MAN skala
	Tap av GPS-signalet (GPS J1939)
	Minimum gjennomstrømning er underskredet.
	Maksimum gjennomstrømning er overskredet.

2.5 Strukturell menyoversikt



no MDS ISOBUS ≥ 6.17.00

3 Montering og installasjon

3.1 Krav til traktor

Sjekk før maskinstyringen monteres om traktoren oppfyller følgende krav:

- Minimumsspenning på **11 V** må **alltid** være sikret, også når flere forbrukere er tilkoblet samtidig (f.eks. klimaanlegg, lys).
- Kraftuttaksturtallet må ha følgende verdier og må overholdes (grunnleggende forutsetning for en korrekt arbeidsbredde): **540 o/min**



Ved traktorer uten lastkoblingsdrev må kjørehastigheten velges ved hjelp av rett drevreduksjon slik at kraftuttaksturtallet tilsvarer **540 o/min**.

- Fri retur: min. **NW 18 mm**
- 9-polet stikkontakt (ISO 11783) på baksiden av traktoren for å koble maskinstyringen sammen med ISOBUS,
- 9-polet terminalplugg (ISO 11783) for å koble en ISOBUS-terminal sammen med ISOBUS.



Hvis traktoren ikke har en 9-polet stikkontakt på baksiden, kan man kjøpe et traktormonteringssett med 9-polet stikkontakt (ISO 11783) og en kjørehastighetssensor som ekstrautstyr.

3.2 Tilkoblinger, stikkontakter

3.2.1 Strømforsyning

Maskinstyringen får strøm via en 9-polet stikkontakt på baksiden av traktoren.

3.2.2 Koble til maskinstyringen

Avhengig av utrusting kan maskinstyringen kobles til mineralgjødselsprederen på forskjellige måter. Flere detaljer finner du i bruksanvisningen for maskinen.

■ Skjematisk tilkoblingsoversikt

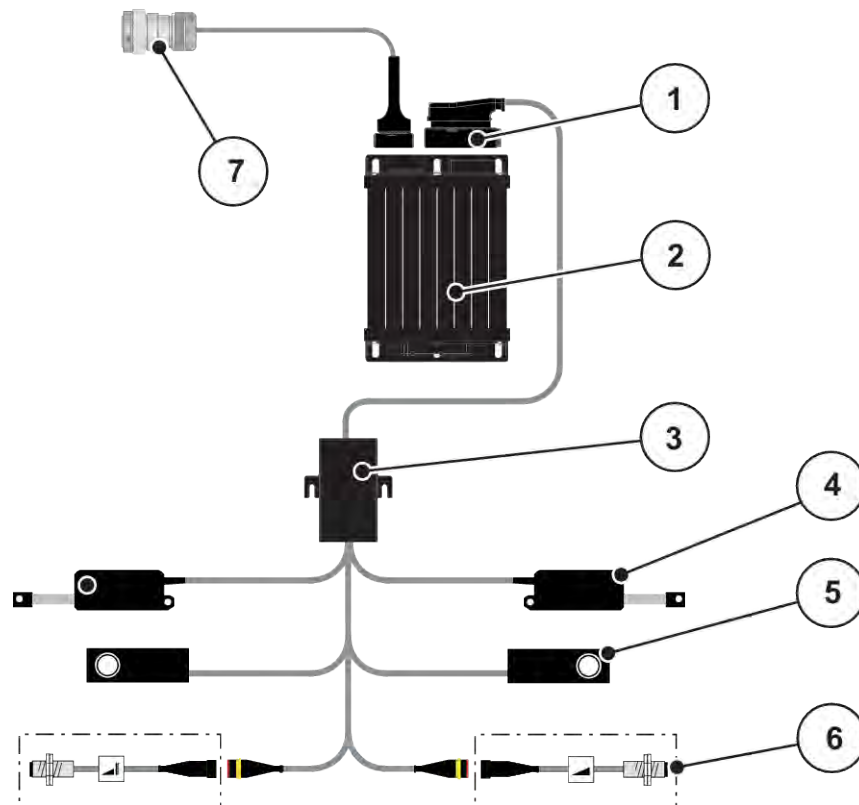


Fig. 6: Skjematisk tilkoblingsoversikt MDS

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| [1] Maskinplugg | [5] Vektcelle venstre/høyre |
| [2] Maskinstyring | [6] TELIMAT-sensorer oppe/nede |
| [3] Kabelfordeler | [7] ISOBUS-apparatplugg |
| [4] Doseringsskyver venstre/høyre | |

3.2.3 Klargjøring doseringsskyver

Maskinenstyringen er utstyrt med en elektronisk skyverbetjening for å stille inn spredemengden.



Følg bruksanvisningen til maskinen.

4 Drift

⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader som følge av gjødsellekkasje

Ved feil kan doseringsskyveren åpnes uventet på vei til spredningsstedet. Skli- og skadefare for personer dersom gjødsel lekker ut.

- ▶ **Før du kjører til spredningsplassen** må du slå av den elektroniske maskinstyringen.

4.1 Slå på maskinstyringen

Forutsetninger:

- Maskinstyringen er korrekt koblet til maskinen og traktoren.
 - Eksempel, se 3.2.2 *Koble til maskinstyringen*.
- Minimumsspenning på **11 V** er sikret.



- ▶ Start maskinstyringen.
- ▶ **Startgrensesnittet** til maskinstyringen vises.
- ▶ Ta hensyn til advarsler og bekreft med Enter-tasten.
- ▶ Like etterpå viser maskinstyringen **aktiveringsmenyen** en kort stund.

Deretter vises driftsbildet.

4.2 Navigere i menyene



Viktig informasjon om visning og navigasjon mellom menyene finner du i kapittel 1.3.4 *Menyhierarki, taster og navigasjon*.

I det følgende beskrives det hvordan menyer hhv. menyoppføringer åpnes **ved å trykke på berøringsskjermen eller trykke på funksjonstastene**.

- Følg bruksanvisningen for den anvendte terminalen.



■ Åpne hovedmenyen

- ▶ Trykk på funksjonstasten **Driftsbilde/hovedmeny**. Se 2.4.2 *Menyer*.

I displayet vises hovedmenyen.

■ Åpne undermenyen med berøringsskjermen

- ▶ Trykk på tasten for ønsket undermeny.

Det åpnes et vindu som oppfordrer til ulike handlinger.

- Tekstoppføring
- Verdioppføring
- Innstillinger i ytterligere undermenyer



Ikke alle parametere vises samtidig på skjermen. Med **pil mot høyre/venstre** kan du gå til et tilstøtende menyvindu (fane).

■ **Forlate meny**

- Bekreft innstillingene ved å trykke på tasten **Tilbake**.



Tilbake til foregående meny.



- Trykk på tasten **Driftsbilde/hovedmeny**.

Tilbake til driftsbildet.



- Trykk på **ESC**-tasten.

De forrige innstillingene opprettholdes.

Tilbake til foregående meny.

4.3 Hovedmeny

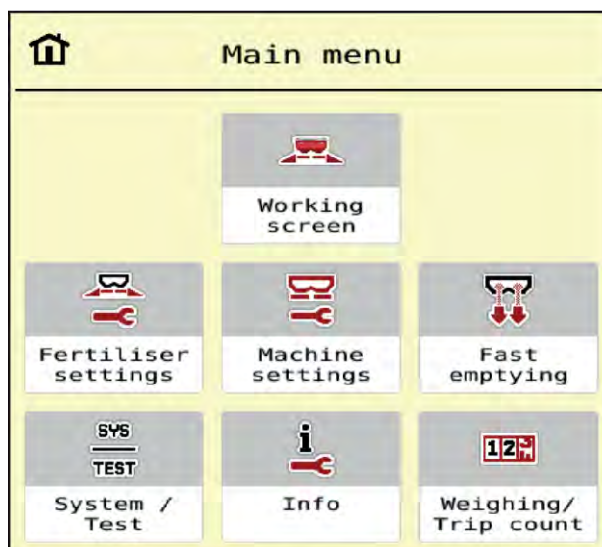


Fig. 7: Hovedmeny med undermenyer

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Working screen Driftsbilde	Bytter til driftsbildet	
Fertiliser settings Gjødselinnstillinger	Innstillinger for gjødsel og sprededrift	<i>4.4 Gjødselinnstillinger</i>
Machine settings Maskininnstillinger	Innstillinger for traktoren og maskinen.	<i>4.5 Maskininnstillinger</i>
Fast emptying Hurtigtømming	Åpne menyen for hurtigtømming av maskinen direkte	<i>4.6 Hurtigtømming</i>
System/Test System/test	Innstillinger og diagnose på maskinstyringen	<i>4.7 System/test</i>
Info Info	Visning av maskinkonfigurasjonen	<i>4.8 Info</i>
Weighing / Trip count Veietripteller	Verdier for utført spredning og funksjoner for veiedrift	<i>4.9 Veie-tripteller</i>

I tillegg til undermenyene kan du i hovedmenyen velge funksjonstastene Tomgangsmåling og Grensespredningstype.



- Tomgangsmåling: Funksjonstastene muliggjør manuell start av tomgangsmåling. Se kapittel 2.4.2 *Menyer*.
- Grensespredningstype: Kantspredning eller grensespredning.

4.4 Gjødselinnstillinger



I denne menyen foretar du innstillinger for gjødsel og sprededrift.

- Åpne menyen Hovedmeny > Gjødselinnstillinger.

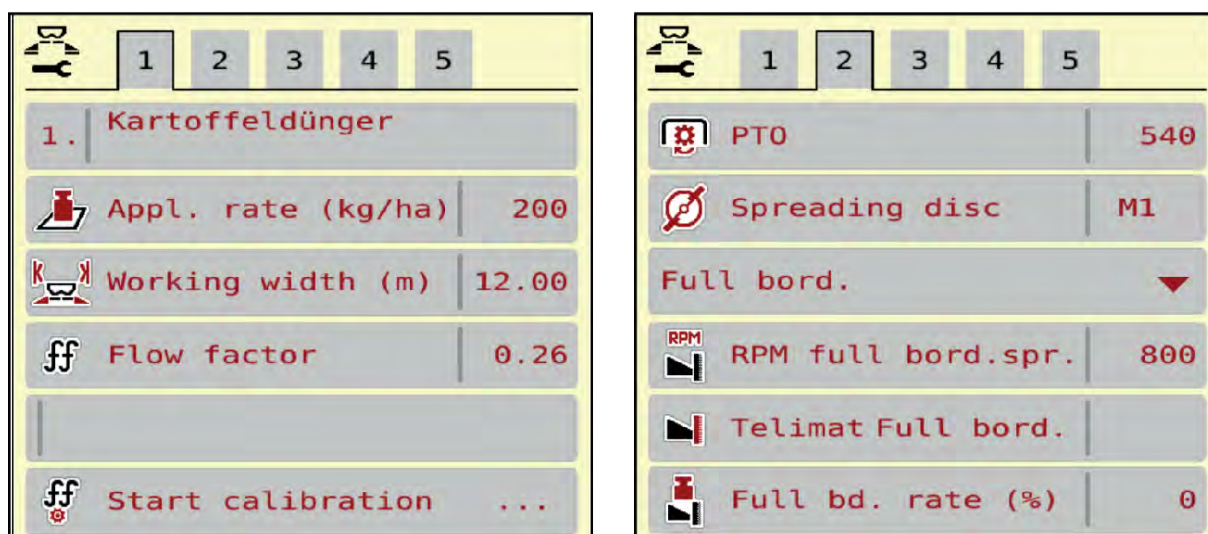


Fig. 8: Meny Gjødselinnstillinger, fane 1 og 2

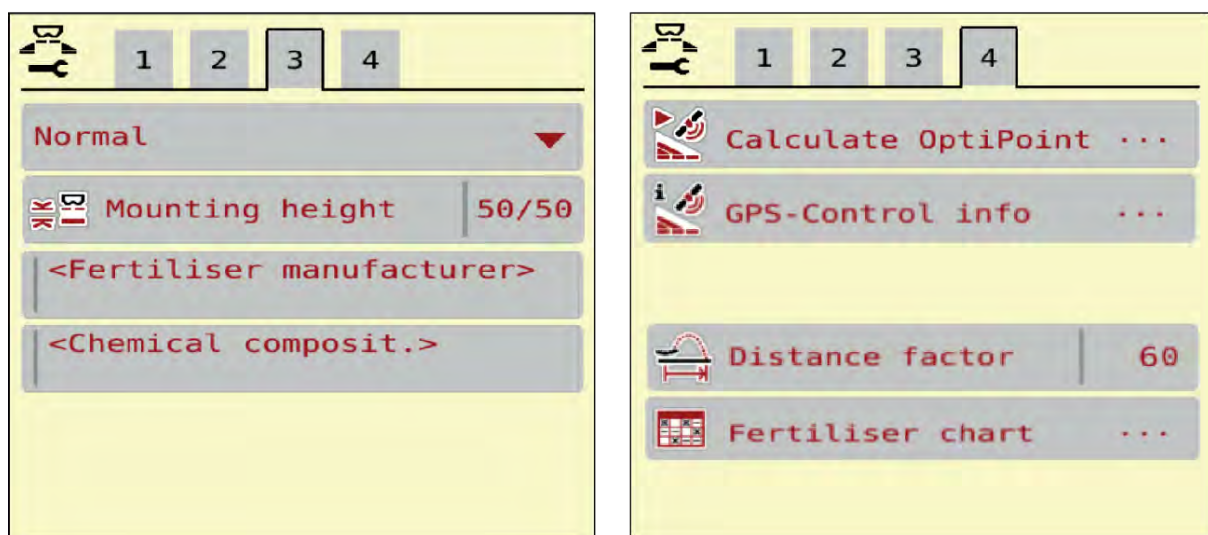


Fig. 9: Meny Gjødselinnstillinger, fane 3 og 4

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Betegnelse på gjødselet	Valgt gjødselet fra spredetabellen	4.4.11 Spredetabeller
Application rate Spredemengde (kg/ha)	Inntasting nominell verdi spredemengde i kg/ha	4.4.1 Spredemengde
Working width Arbeidsbredde (m)	Fastsette arbeidsbredden som skal spres	4.4.2 Still inn arbeidsbredden
Flow factor Flytfaktor	Inntasting av flytfaktor for gjødselet som skal brukes	4.4.3 Flytfaktor

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Start calibration Start kalibrering	Hente frem undermeny for gjennomføring av kalibrering Ikke mulig i EMC-modus	<i>4.4.4 Kalibreringstest</i>
PTO Kraftuttak	Spredeskiveturtall Fabrikkinnstilling: • 540 o/min	<i>4.4.6 Turtall</i>
Spreading disc Kasteskive	Innstilling av spredeskivetypen som er montert på maskinen	Valgliste: • M1 • M2
Boundary spreading type Grensespredningstype	Valgliste: • Grense • Kant	Velg med piltaster, bekreft med Enter-tasten Stilles inn via traktorens kraftuttaksturtall.
Boundary quantity Grensespredningsmengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdereduksjon i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu
TELIMAT	Lagre TELIMAT-innstillinger for grensespredning	
Fertilisation method Gjødseltype	Valgliste: • Normal • Sen	Valg med piltaster , bekreftelse ved å trykke på Enter-tasten
Mounting height Monteringshøyde	Angivelse i cm foran/cm bak Valgliste: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Produsent	Inntasting av gjødselprodusent	
Composition Sammensetning	Prosentvis andel i den kjemiske sammensetningen	
Fertiliser class Gjødselklasse	Valgliste	Valg med piltaster; bekreftelse ved å trykke på Enter-tasten
Distance factor Angi breddeparameter.	Finn breddeparameteren i strøtabellen. Kreves for å beregne OptiPoint	

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Calculate OptiPoint Beregne OptiPoint	Inntasting av parametere for GPS-Control	4.4.9 Beregne OptiPoint
Turn on distance Avstand på (m)	Inntasting av innkoblingsavstand	
Turn off distance Avstand av (m)	Inntasting av utkoblingsavstand	
GPS Control Info GPS-Control Info	Visning av parametre for GPS-Control.	4.4.10 GPS Control Info
Fertiliser chart Spredetabell	Administrasjon av spredetabeller	4.4.11 Spredetabeller

4.4.1 Spredemengde



I denne menyen legges nominell verdi for ønsket spredemengde inn.

Legge inn spredemengde:

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Spredemengde (kg/ha).
*I displayet vises **aktuell** utmatingsmengde.*
- ▶ Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ Trykk på **OK**.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

4.4.2 Still inn arbeidsbredden



I denne menyen fastsettes arbeidsbredden.

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Arbeidsbredde (m).
*I displayet vises **aktuell** arbeidsbredde.*
- ▶ Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ Trykk på **OK**.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.



Arbeidsbredden kan ikke endres i spredningsdrift.

4.4.3 Flytfaktor



Flytfaktoren ligger i et område mellom **0,2** og **1,9**.

Ved samme basisinnstillinger (km/t, arbeidsbredde, kg/ha) gjelder:

- Ved **økning** av flytfaktoren **reduseres** doseringsmengden.
- Ved **reduksjon** av flytfaktoren **økes** doseringsmengden.

En feilmelding vises med en gang flytfaktoren ligger utenfor den angitte området. Se kapittel 6 *Alarmmeldinger og mulige årsaker*.

Ved spredning av økologisk gjødsel eller ris skal minimumsfaktoren reduseres til 0,2. Dermed vises ikke feilmeldingen hele tiden.

Hvis flytfaktoren er kjent fra tidligere kalibreringer, eller fra spredetabellen, taster du inn dette valget manuelt.



I menyen Start kalibrering kan du finne og legge inn flytfaktoren ved hjelp av maskinstyringen. Se kapittel 4.4.4 *Kalibreringstest*

På mineralgjødselsprederen MDS fastsettes flytfaktoren ved hjelp av veiereguleringen.



Flytfaktorberegningen avhenger av den aktuelle driftsmodusen. For ytterligere informasjon om flytfaktoren, se kapittel 4.5.1 *AUTO/MAN-drift*.

Legge inn flytfaktor:

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Flytfaktor.
*I menyen vises den **aktuelt innstilte flytfaktoren**.*
- ▶ Legg inn den nye verdien fra spredetabellen i inntastingsfeltet.



Hvis gjødslet ditt ikke er oppført i spredetabellen, tast inn flytfaktoren **1,00**.
I driftsmodus AUTO km/t og anbefaler vi en **kalibreringstest** for å finne frem til den presise flytfaktoren for dette gjødslet.

- ▶ Trykk på OK.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.



For kast-mineralgjødselsprederen MDS (driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg) anbefaler vi visning av flytfaktor i driftsbildet. På denne måten kan du observere flytfaktorreguleringen under spredning. Se kapittel 2.3.2 *Visningsfelt*.

4.4.4 Kalibreringstest

ADVARSEL!

Fare for personskader under kalibrering

Roterende maskindeler og gjødsel som kommer ut, kan føre til personskader.

- ▶ Forsikre deg om at alle forutsetningene er oppfylt før du starter kalibreringen.
- ▶ Les og følg kapitlet Kalibrering i bruksanvisningen for maskinen.



Menyen Start kalibrering er sperret for vektspreder og for alle maskiner i **driftsmodus** AUTO km/t + AUTO kg. Dette menypunktet er inaktivt.

I denne menyen blir flytfaktoren funnet frem til på basis av en kalibrering og lagret i maskinstyringen.

Utfør kalibreringstest:

- før den første spredningen
- ved betydelig forandring av gjødselkvaliteten (fuktighet, høyere støvandel, kornbrudd)
- hvis det brukes en ny gjødseltype

Kalibreringen må utføres enten mens traktoren står stille med kraftuttaket i gang eller under kjøring langs en teststrekning.

- Ta av de to spredeskivene.

Legg inn arbeidshastighet:

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Start kalibrering.
- ▶ Legg inn mellomste arbeidshastighet.
Denne verdien er nødvendig for å beregne skyverstillingen ved kalibreringen.
- ▶ Trykk på tasten Neste.
Den nye verdien lagres i maskinstyringen.
I displayet vises side to av kalibreringstesten.



Velge delbredde

- ▶ Fastlegg spredesiden som kalibreringstesten skal gjennomføres på.
Trykk på funksjonstasten for spredningsside venstre eller
Trykk på funksjonsknappen for å velge spredningsside høyre.
Symbolet for valgt spredeside vises mot rød bakgrunn.



- Trykk på **start/stopp**.

Doseringsskyveren for valgt delbredde åpnes, kalibreringen starter.



Kalibreringstesttiden kan til enhver tid avbrytes ved å trykke på ESC-tasten. Doseringsskyveren lukkes og i displayet vises menyen Gjødseinnstillinger.



Kalibreringstesttiden spiller ingen rolle for nøyaktigheten på resultatet. Det må imidlertid avdreies **minst 20 kg**.

- Trykk på nytt på **Start/stopp**.

Kalibreringen er fullført.

Doseringsskyveren lukker seg.

I displayet vises side tre av kalibreringen.

■ **Beregn flytfaktor på nytt**

ADVARSEL!

Fare for personskader på grunn av roterende maskindeler

Berøring av roterende maskindeler (kardangaksel, nav) kan gi blåmerker, skrubbsår og klemskader. Kroppsdeler eller gjenstander kan bli grepet eller dratt inn.

- Slå av motoren til traktoren.
- Slå av hydraulikken og sikre så den ikke kan slås på utilsiktet.

- ▶ Vei avdreid mengde (ta hensyn til oppsamlingsbeholderens egenvekt).
- ▶ Legg inn vekten i menyoppføringen **Avdreid mengde**.
- ▶ Trykk på **OK**.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

*Displayet viser menyen **Beregning av flytfaktor**.*



Flytfaktoren må ligge mellom 0,4 og 1,9.

- ▶ Definere flytfaktor.
For å bruke den nyberegnete flytfaktoren må du trykke på tasten Bekreft flytfaktor.
Trykk på **ESC** for å bekrefte flytfaktoren som er lagret hittil.

Flytfaktoren blir lagret.

4.4.5 Spredeskivetype



For en optimal tomkjøring kontroller du korrekt inntasting i menyen Gjødseleinnstillinger.

- Inntastingene i menypostene Kasteskive og Normalturtall eller Kraftuttak, må stemme overens med de faktiske innstillingene til maskinen.

Den monterte spredeskivetypen er forprogrammert fra fabrikken. Hvis andre spredeskiver er montert på maskinen, må den riktige typen legges inn.

- ▶ Åpne menyen Gjødseleinnstillinger > Kasteskive.
- ▶ Aktiver kasteskivetypen i valglisten.

Displayet viser vinduet Gjødseleinnstillinger med den nye spredeskivetypen.

4.4.6 Turtall

■ **Kraftuttak**



For en optimal tomkjøring kontroller du korrekt inntasting i menyen Gjødseleinnstillinger.

- Inntastingene i menypostene Kasteskive og Kraftuttak må stemme overens med de faktiske innstillingene til maskinen.

Det innstilte kraftuttaksturtallet er forprogrammert i operatørpanelet til 540 o/min fra fabrikken. Hvis det trengs et annet kraftuttaksturtall, endrer du den lagrede verdien i operatørpanelet.

- ▶ Åpne menyen Gjødseleinnstillinger > Kraftuttak.
- ▶ Legg inn turtall.

Displayet viser vinduet Gjødseleinnstillinger med det nye kraftuttaksturtallet.



Ta hensyn til kapitlet 5.4 Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg).

4.4.7 Grensespredningsmodus

I denne menyen kan du velge egnet spredningsmodus på åkerkanten.

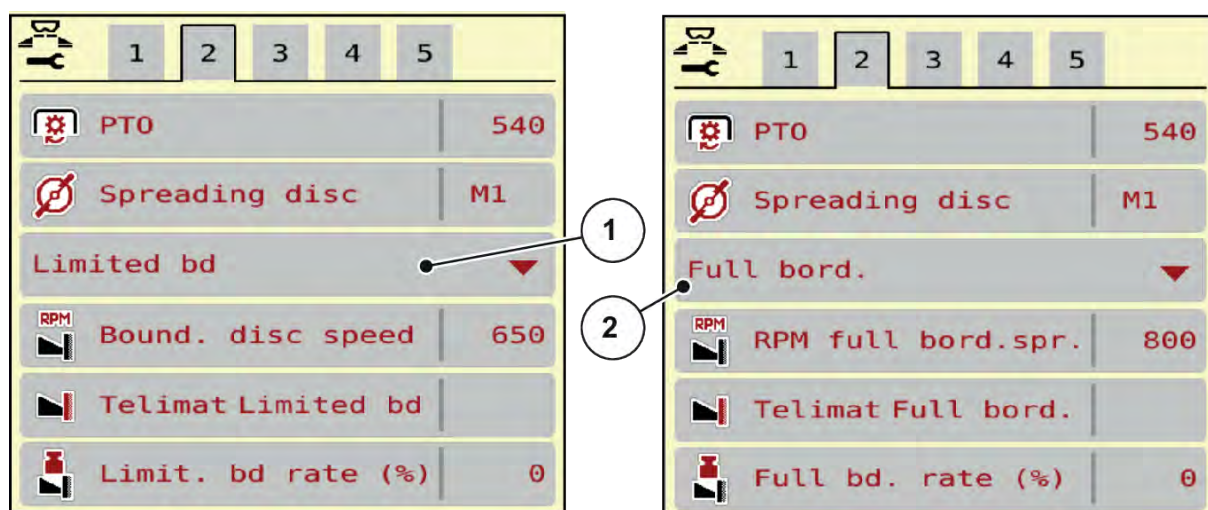


Fig. 10: Innstillingsverdier grensespredningsmodus

[1] Limited bd - Kantspredning

[2] Full bord. - Grensespredning

- ▶ Åpne menyen Gjødseleinnstillinger.
- ▶ Gå til fane 2.
- ▶ Velg grensespredningsmodus Kant eller Grense.
- ▶ Tilpass verdier i menyene Turtall eller Mengdereduksjon iht. angivelsene i strøtabellen om nødvendig.

4.4.8 Grensespredningsmengde



I denne menyen kan du spesifisere mengdereduksjonen (i prosent). Denne innstillingen brukes når grensespredningsfunksjonen eller TELIMAT-innretningen aktiveres.



Vi anbefaler en mengdereduksjon på 20 % på grensespredningssiden.

Angi grensespredningsmengde:

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > Grensespredningsmengde (%).
- ▶ Legg inn verdien i inntastingsfeltet og bekreft.

Vinduet Gjødseinnstillinger vises med den nye grensespredningsmengden i displayet.

4.4.9 Beregne OptiPoint

I menyen Beregne OptiPoint blir parametere for å beregne optimale inn- og utkoblingsavstander i vendeteigen lagt inn. For en nøyaktig beregning er angivelsen av breddeparameteren til den anvendte gjødseletypen svært viktig.

Beregningen bør skje først etter at alle dataene for den ønskede spredningen i menyen Gjødseinnstillinger har blitt overført.



Breddeparameter for det benyttede gjødselet: se spredetabellen til maskinen.

- Angi den forhåndsdefinerte verdien i menyen Gjødselinnstillinger > Breddeparameter.
- Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Beregne OptiPoint.

Den første siden i menyen Beregne OptiPoint vises.



Den angitte kjørehastigheten refererer til kjørehastigheten i området til koblingsposisjonen! Se 5.9 GPS-Control.

- Legg inn middels hastighet i området for koblingsposisjoner.

I displayet vises den andre siden i menyen.

- Trykk på OK.

- Trykk på tasten Neste.

I displayet vises den tredje siden i menyen.

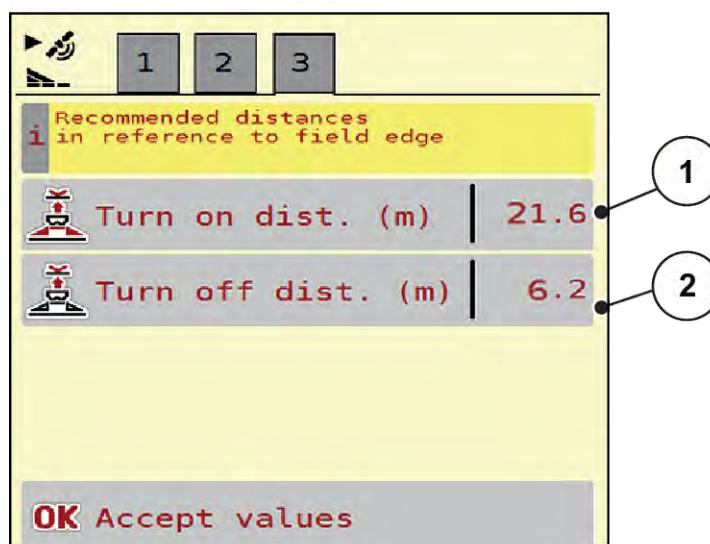


Fig. 11: Beregne OptiPoint, side 3

Nummer	Betydning	Beskrivelse
[1]	Turn on dist - Avstand på (m) Avstand (i meter) i forhold til åkergrense, fra hvor doseringsskyverne åpnes.	Avstand på (m)
[2]	Turn off dist - Avstand av (m) Avstand (i meter) i forhold til åkergrense, fra hvor doseringsskyverne lukkes.	Fig. 34 Avstand av (i forhold til åkergrensen)



På denne siden kan parameterverdiene tilpasses manuelt. Se 5.9 *GPS-Control*.

Endre verdier

- ▶ Åpne ønsket listeoppføring.
- ▶ Legg inn nye verdier.
- ▶ Trykk på OK.
- ▶ Trykk på tasten Accept values - Overta verdier.

Beregningen av OptiPoint har funnet sted.

Maskinstyringen går til vinduet GPS-Control Info.

4.4.10 GPS Control Info



Menyen GPS-Control Info gir informasjon om de beregnede innstillingsverdiene i menyen Beregne OptiPoint.

Avhengig av hvilken terminal som brukes, vises 2 avstander (CCI, Müller Elektronik) hhv. 1 avstand og 2 tidsverdier (John Deere, ...).

- Ved de fleste ISOBUS-terminaler må verdiene som vises her, tas i bruk automatisk i den tilhørende innstillingsmenyen til GPS-terminalen.
- På enkelte terminaler er manuell innlegging likevel nødvendig.



Denne menyen brukes kun til informasjon.

- Følg bruksanvisningen for GPS-terminalen.

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > GPS-Control Info.

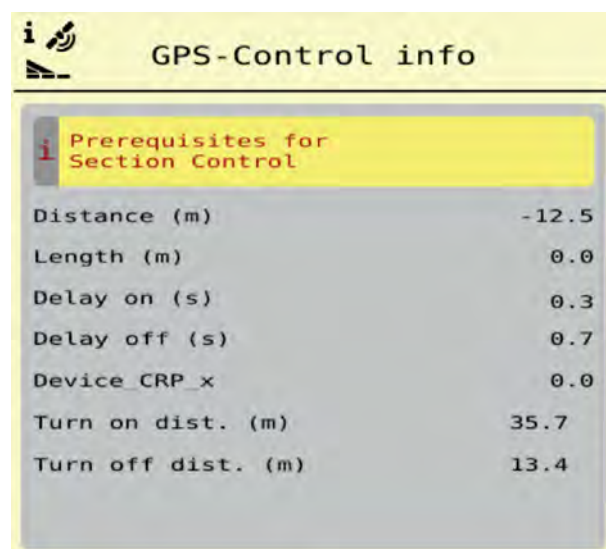


Fig. 12: Meny GPS Control info - GPS-Control Info

4.4.11 Spredetabeller



I denne menyen opprettes og forvaltes spredetabellene.



Valg av spredetabell har betydning for maskinen, gjødselinnstillingene og maskinstyringen. Angitt utmatingsmengde overskrives med den lagrede verdien fra spredetabellen.

■ Opprette ny spredetabell

Det kan oppretts opptil 30 spredetabeller i den elektroniske maskinstyringen.

- [1] Visning for en strøtabell fylt med verdier
- [2] Visning for en aktiv strøtabell
- [3] Navnefelt i strøtabellen
- [4] Tom spredetabell
- [5] Tabellnummer

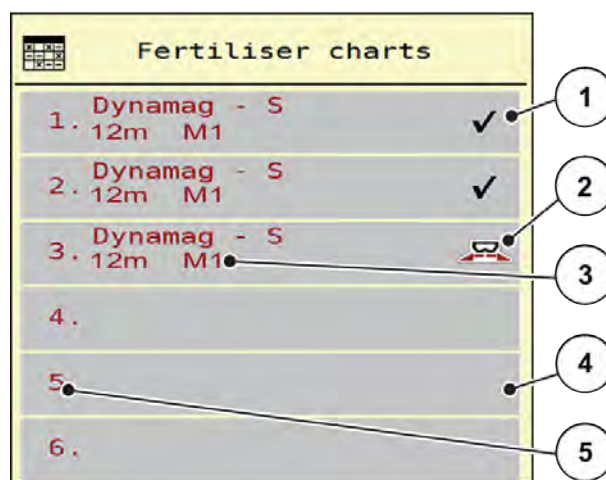


Fig. 13: Meny Fertiliser charts - Spredetabeller

- Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Spredetabeller.
- Velg en tom spredetabell.
Navnefeltet er sammensatt av gjødselnavn, arbeidsbredde og kastseskivetype.
Displayet viser valgvinduet.
- Trykk alternativet Åpne og tilbake til gjødningsinnstill..
I displayet vises menyen Gjødselinnstillinger og valgt element lastes som aktiv spredetabell inn i gjødselinnstillingene.
- Hent opp menyoppføringen Betegnelse på gjødselet.
- Tast inn navn på spredetabellen.



Vi anbefaler at spredetabellen får samme navn som gjødselen. Slik er det lettere å plassere spredetabellen til et gjødsel.

- Rediger parameterne i spredetabellen. Se 4.4 Gjødselinnstillinger.

■ Velge en spredetabell

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > Åpne og tilbake til gjødningsinnstill..
- ▶ Velg ønsket strøtabell.
Displayet viser valgvinduet.
- ▶ Velg alternativet Åpne og gå tilbake til spredemiddelinnstillinger.

I displayet vises menyen Gjødseinnstillinger og valgt element lastes som aktiv spredetabell inn i gjødseinnstillingene.



Ved valg av en eksisterende spredetabell overskrives alle verdiene i menyen Gjødseinnstillinger med de lagrede verdiene fra valgt spredetabell, herunder også normalturtallet.

■ **Kopiere eksisterende spredetabell**

- ▶ Velg ønsket spredetabell.
Displayet viser valgvinduet.
- ▶ Velg alternativet Kopier element.

En kopi av spredetabellen står nå på første ledige plass i listen.

■ **Slett eksisterende spredetabell**

- ▶ Velg ønsket spredetabell.
Displayet viser valgvinduet.



Aktiv spredetabell kan ikke slettes.

- ▶ Velg alternativet Slett element.

Spredetabellen er slettet fra listen.

■ **Håndter den valgte spredetabellen via driftsbildet**

Spredetabellen kan også forvaltes direkte via driftsbildet

- På berøringsskjermen trykker du på knappen Spredetabell [2].

Den aktive spredetabellen åpnes.

- Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.
- Trykk på OK.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

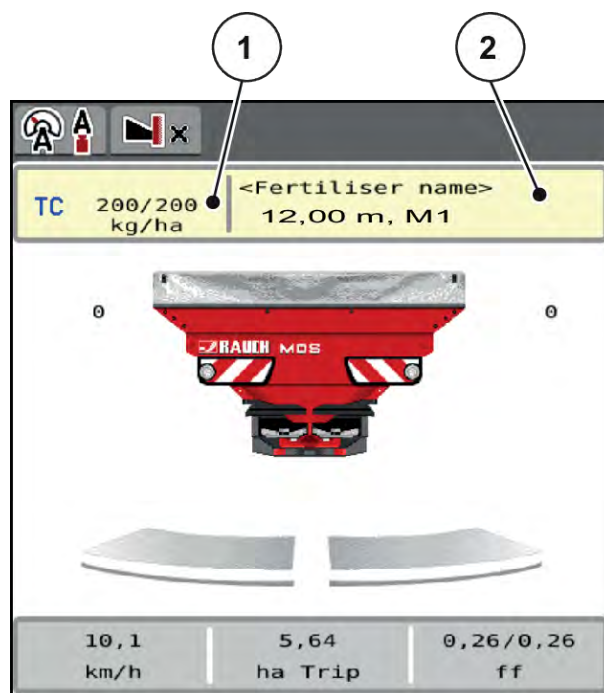


Fig. 14: Håndtere spredetabell via berøringsskjermen

- [1] Tast Spredemengde [2] Knapp Spredetabell

4.5 Maskininnstillinger



I denne menyen foretar du innstillingene til traktoren og maskinen.

- Åpne menyen Maskininnstillinger.

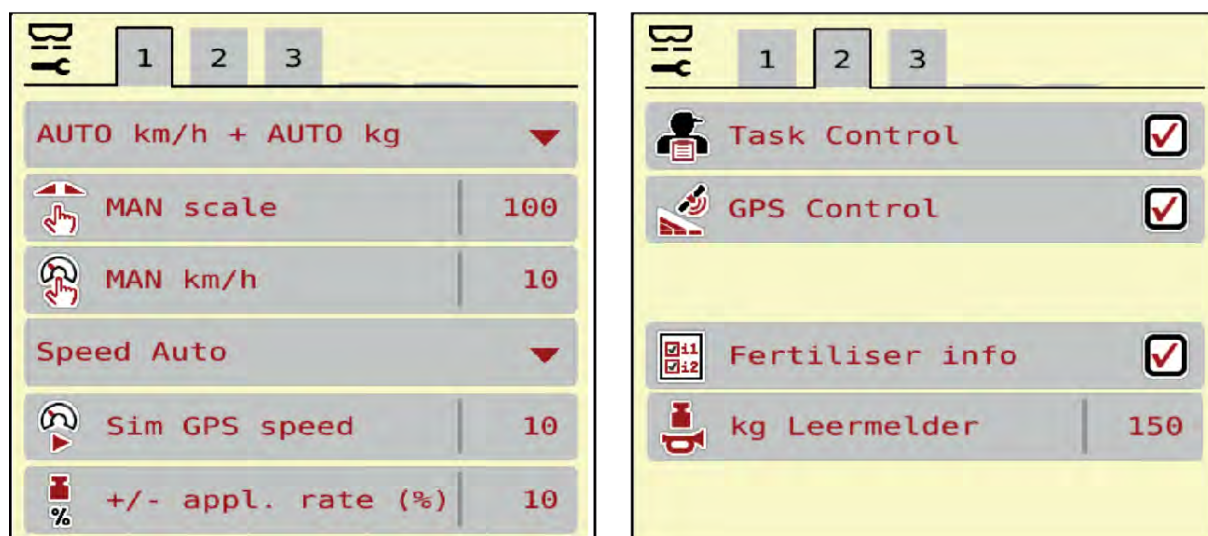


Fig. 15: Meny Maskininnstillinger, fane 1 og 2

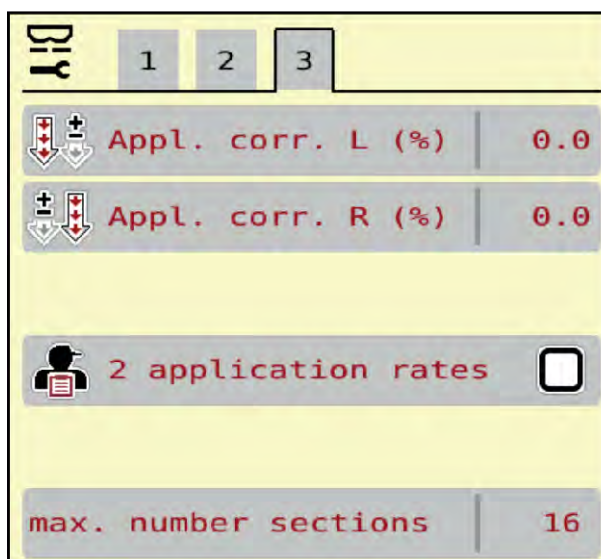


Fig. 16: Meny Maskininnstillinger, fane 3

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
AUTO/MAN mode AUTO/MAN-drift	Fastsettelse av driftsmodus Automatisk eller Manuell	4.5.1 AUTO/MAN-drift
MAN scale MAN-skala	Innstilling av manuell skalaverdi. (påvirkning kun ved aktuell driftstype)	Inntasting i separat inntastingsvindu.
MAN km/h MAN km/t	Innstilling av manuell hastighet. (påvirkning kun ved aktuell driftstype)	Inntasting i separat inntastingsvindu.
Speed signal source Hastighets-/signalkilde	Valg/begrensning av hastighetssignal - Hastighet AUTO (automatisk valg av enten gir eller radar/GPS ¹) - GPS J1939 ¹ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Sim GPS hast.	Bare for GPS J1939: Angivelse av kjørehastighet ved utfall av GPS-signalet	MERK! Angitt kjørehastighet må holdes konstant.
+/- appl. rate (%) +/- mengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdeendringen	Inntasting i separat inntastingsvindu

¹) Produsenten av maskinstyringen er ikke ansvarlig ved utfall av GPS-signalet.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Task Control Task Control	Aktivering av ISOBUS Task Controller-funksjoner for dokumentering om spredning av applikasjonskort - Task Control On (med hake) - Task Control Off	
GPS-Control GPS-Control	Aktivering av funksjonen for å styre delbreddene for maskinen via en GPS-styringsenhet - Task Control On (med hake) - Task Control Off	
Fertiliser info Gjødselinfo	Aktivering av visning for gjødselinfo (gjødselnavn, kasteskivetype, arbeidsbredde) i driftsbildet	
kg level sensor kg nivåsensor	Angivelse av restmengde som utløser en alarmmelding via veiecellene	
Application rate correction - Appl. corr L - Spredemengde-korr. L (%) - Appl. corr R - Spredemengde-korr. R (%)	Korreksjon av avviket mellom innlagt spredemengde og faktisk spredemengde. Korreksjon i prosent, valgfritt på høyre eller venstre side	
2 application rates 2 spredningsmengder	Kun ved arbeid med applikasjonskort: Aktivering av to atskilte spredemengder for hhv. høyre og venstre side	

4.5.1 AUTO/MAN-drift

Den elektroniske maskinstyringen regulerer doseringsmengde automatisk på basis av hastighetssignalet. Det tas da hensyn til spredemengde, arbeidsbredde og flytfaktor.

Som standard arbeides det i **automatisk** modus.

I **manuell** drift arbeider man kun i følgende tilfeller:

- når det ikke foreligger noe hastighetssignal (ingen radar eller hjulsensor, eller de er defekt)
- når det skal spres sneglegift eller såkorn (småfrø)



For en jevn spredning av materialet må du ved manuell modus alltid jobbe med **konstant hastighet**.



Spredning i de ulike driftstypene er beskrevet i 5 *Spredemodus*.

Meny	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/t + AUTO kg	Valg av automatisk drift med EMC-regulering eller automatisk veiing Kun for MDS W eller AXIS M W	Side 63
AUTO km/h + Stat. kg	Velge automatisk drift med statisk veiing Kun for MDS W eller AXIS M W	Side 65
AUTO km/t	Valg av automatisk drift	Side 64
MAN km/t	Innstilling kjørehastighet for manuell drift	Side 66
MAN-skala	Doseringskyverinnstilling for manuell drift Denne driftsmodusen egner seg for spredning av sneglegranulat eller småfrø.	Side 67

Velge driftsmodus

- ▶ Start maskinstyringen.
- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg ønsket menyoppføring fra listen.
- ▶ Trykk på OK.
- ▶ Følg anvisningene på skjermen.



Vi anbefaler å vise flytfaktoren i driftsbildet. På denne måten kan du observere gjennomstrømningsreguleringen under spredning. Se 2.3.2 *Visningsfelt*.



Du finner viktig informasjon om hvordan driftstypene brukes under spredning i avsnittet 5 *Spredemodus*.

4.5.2 +/- mengde



I denne menyen kan du fastsette intervallene for prosentvis **mengdeendring** for normal spredetype.

Utgangspunktet (100 %) er den forhåndsinnstilte verdien til doseringsskyveråpningen.



Funksjonstaster under drift:

- Mengde + / Mengde -: Spredemengden kan nå som helst endres med faktoren til +/- mengde.
- C 100 %-tast: tilbake til forhåndsinnstillingene.

Fastsett mengdereduksjon:

- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > +/- mengde (%).
- ▶ Legg inn den prosentvise verdien som spredemengden skal endres med.
- ▶ Trykk på OK.

4.6 Hurtigtømming



For å rengjøre maskinen etter et spredningsarbeid, eller å tømme restmengden hurtig ut, velger du menyen Hurtigtømming.

Før maskinen skal lagres anbefaler vi i tillegg at doseringsskyveren **åpnes helt** med hurtigtømmingen og at styringen slås av i denne tilstanden. Dermed blir en oppsamling av fuktighet i beholderen forhindret.



Forsikre deg om at alle forutsetninger er oppfylt **før du begynner** hurtigtømmingen. Følg bruksanvisningen for mineralgjødelsesprederen (tømming av restmengder).

Gjennomfør hurtigtømming:

- ▶ Åpne menyen Hovedmeny > Hurtigtømming.

- ▶ Med **funksjonstasten** velger du den delbredden hvor hurtigtømmingen skal utføres.

I displayet vises valgt delbredde som symbol (Fig. 17, posisjon [3]).

- ▶ Trykk på **start/stopp**.

Hurtigtømming starter.

- ▶ Trykk på **Start/stopp** når beholderen er tom.

Hurtigtømming er fullført.

- ▶ Trykk på ESC for å gå tilbake til hovedmenyen.

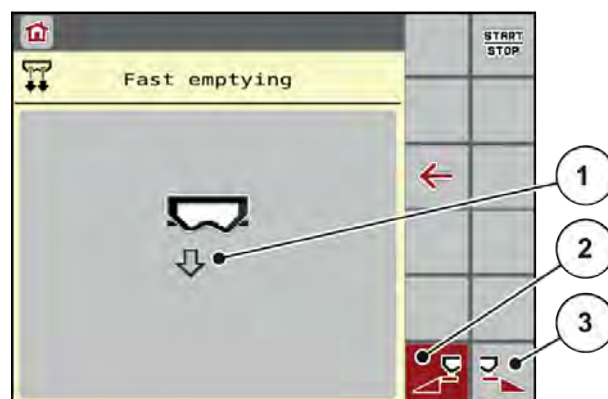


Fig. 17: Meny Fast emptying - Hurtigtømming

- [1] Symbol for hurtigtømming (her er venstre side valgt, men ikke startet ennå)
- [2] Hurtigtømming venstre delbredde (valgt)
- [3] Hurtigtømming høyre delbredde (ikke valgt)

Før lagring tømmer du beholderen til maskinen fullstendig via maskinstyringen.

Fullstendig tømning:

- ▶ Velg begge delbreddene.

- ▶ Trykk på **start/stopp**.

Begge doseringsskyverne åpnes.

Utmatningspunktet kjøres hhv. mot venstre og høyre til verdien 0.

- ▶ Trykk og hold inne knappen Fullstendig tømning.

Utmatningspunktet går frem og tilbake mellom 9,5 og 0, og gjødselen flyter ut.

- ▶ Slipp knappen **Fullstendig tømning**.

Det venstre og høyre utmatningspunktet kjøres tilbake til verdien 0.

- ▶ Trykk på **start/stopp**.

Utmatningspunktet kjøres automatisk til den forhåndsinnstilte verdien.



4.7 System/test

I denne menyen utføres system- og testinnstillingen for maskinstyringen.



► Åpne menyen Hovedmeny > System/test.

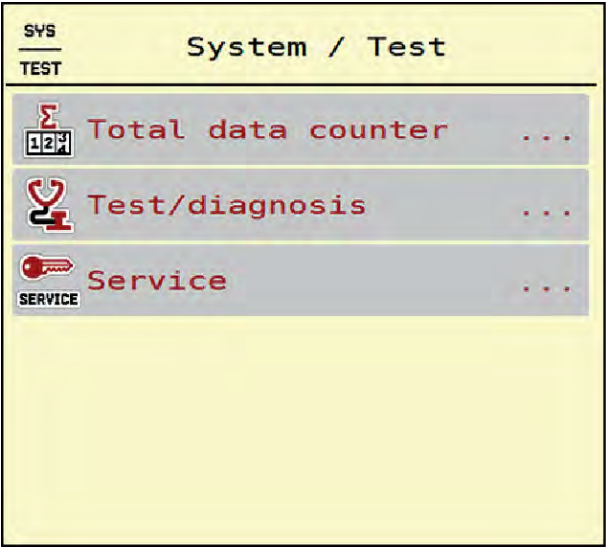


Fig. 18: Meny System / Test - System/test

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Total data counter Totaldatateller	Visningsliste • spredd mengde i kg • spredd areal i ha • spredetid i t • kjørt streking i km	4.7.1 Totaldatateller
Test/diagnosis Test/diagnose	Kontroll av aktuatorer og sensorer	4.7.2 Test/diagnose
Service Service	Serviceinnstillinger	Passordbeskyttet. Kun tilgjengelig for servicepersonal

4.7.1 Totaldatateller



I denne menyen vises alle tellerstatusene for sprederen.



Denne menyen brukes kun til informasjon.

- kg calculated - kg beregnet: spredd mengde i kg
- ha - ha : spredd areal i ha
- hours - Timer: spredetid i t
- km - km: kjørt streking i km

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Fig. 19: Meny Total data counter - Totaldatateller

4.7.2 Test/diagnose



I menyen Test/diagnose kan funksjonene til alle aktuatorer og sensorer kontrolleres.



Denne menyen brukes kun til informasjon.

Listen over sensorer avhenger av maskinens utstyr.

⚠️ FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

- Forsikre deg om at ingen oppholder seg i maskinens område.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Voltage Spenning	Kontroller av driftsspenningen	
Metering slide Doseringskyver	Bevegelse av venstre og høyre doseringskyver	<i>Eksempel doseringsskyver</i>
Test points metering slide Testpunkt skyver	Test med kjøring til de forskjellige posisjonspunktene for doseringsskyveren	Kontroll av kalibreringen
Spreading disc Kasteskive	Manuell innkobling av spredeskivene	

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Agitator Blandeverk	Kontroll av røreverket	
Weigh cells Veiecelle	Kontroll av sensorene	

■ Eksempel doseringsskyver

- Åpne menyen Test/diagnose > Doseringsskyver.

Displayet viser statusen til motorene/sensorene og testpunktene til doseringsskyverne.

Visningen Signal indikerer tilstanden for det elektriske signalet på venstre og høyre side separat.

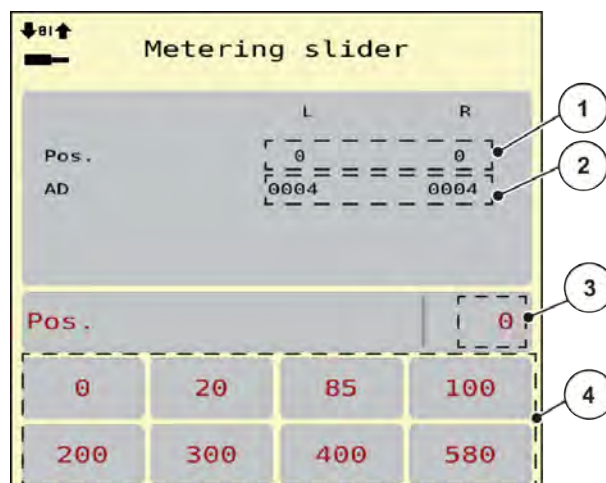


Fig. 20: Test/diagnose; eksempel: Metering slider - Doseringsskyver

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| [1] Visning signal | [4] Testpunkter doseringsskyver |
| [2] AD-verdier | |
| [3] Manuell inntasting av posisjonen | |

⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

- Forsikre deg om at ingen oppholder seg i maskinens område.

Du kan åpne og lukke doseringsskyverne med pilene opp/ned.

4.7.3

Service



For innstillinger i menyen Service må man ha en inntastingskode. Disse innstillingene kan kun foretas av autorisert servicepersonale.

4.8 Info



I menyen Info finner du informasjon om maskinstyringen.



Denne menyen brukes til å gi informasjon om konfigurasjonen av maskinen.

Informasjonslisten avhenger av maskinutstyret.

4.9 Veie-tripteller



I denne menyen finner du verdier for utført spredning og funksjoner for veiedrift.

► Åpne menyen Hovedmeny > Veietripteller.

Menyen Veietripteller vises.

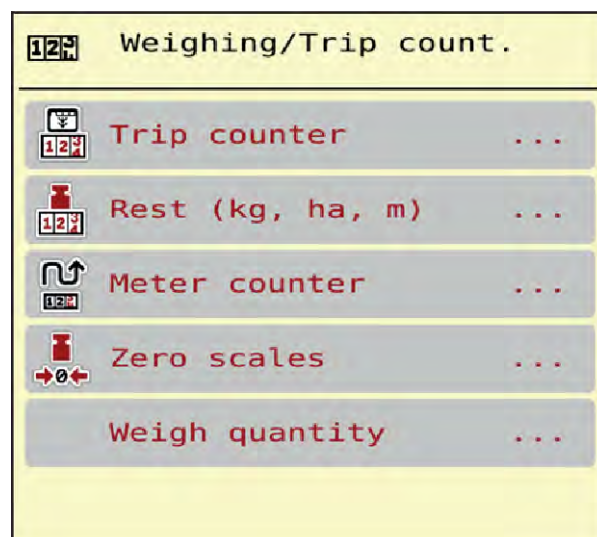


Fig. 21: Meny Veietripteller

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Trip counter Tripteller	Visning av utført spredningsmengde, spredd areal, og spredd strekning.	4.9.1 Tripteller
Rest (kg, ha, m) Rest (kg, ha, m)	Kun vektspreder: Visning av restmengde i maskinbeholderen	4.9.2 Rest (kg, ha, m)
Meter counter Meterteller	Visning av kjørt strekning siden siste nullstilling av metertelleren	Tilbakestille (nullstille) med C 100% -tasten
Zero scales Nullstill vekten	Kun med veieceller (W): Veieverdi ved tom vekt settes til "0 kg"	4.9.3 Nullstill vekten
Weigh quantity Veie mengde	Motveieing av beholderen og beregning av en ny kalibreringsfaktor kun synlig når AUTO km/t og Stat.kg er aktiv	Kapittel 4.9.4 - Veie mengde - Side 52

4.9.1 Tripteller



I denne menyen kan du se verdiene for det utførte spredningsarbeidet, observere restspretningsmengden og nullstille triptelleren ved å slette den.

- Åpne menyen Veietripteller > Tripteller.

Menyen Tripteller vises.

Under spredningen, altså med åpne doseringsskyvere, kan man veksle til menyen tripteller og lese av de aktuelle verdiene.



Hvis du vil observere verdiene kontinuerlig under spredningen, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med kg trip, ha trip eller m trip, se 2.3.2 Visningsfelt.

Slett tripteller

- Åpne undermeny Veietripteller > Tripteller.
I displayet vises verdiene for spredd mengde, spredd areal og spredd strekning siden siste sletting.
- Trykk på tasten Delete trip counter - Slett tripteller.

Alle verdier i triptelleren settes til 0.

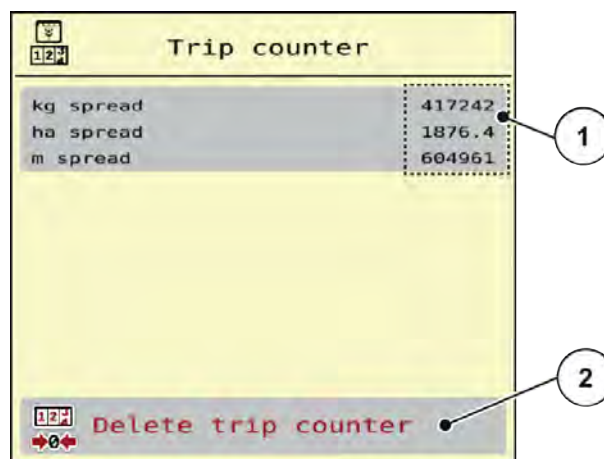


Fig. 22: Meny Trip counter - Tripteller

- | | |
|--|---|
| [1] Visningsfelt
spredd mengde,
areal og strekning | [2] Delete trip counter
- Slett tripteller |
|--|---|

4.9.2 Rest (kg, ha, m)



I menyen Rest (kg, ha, m) kan man forespørre restmengden som er igjen i beholderen. Menyene viser det mulige arealet (ha) og den mulige strekningen (m), som kan spres med den gjenværende gjødselmengden.



Den aktuelle fyllevekten kan **kun bestemmes med veieceller (W)** ved veiing. I alle andre spredere beregnes gjødselrestmengden ut fra gjødsel- og maskininnstillinger samt kjøresignalet, og påfyllingsmengden må testes inn manuelt (se nedenfor). Verdiene for spredmengde og arbeidsbredde kan ikke endres i denne menyen. De brukes her kun til informasjon.

- Åpne menyen Veietripteller > Rest (kg, ha, m).

Menyen Rest (kg, ha, m) vises.

- [1] Inntastingsfelt kg rest - kg rest
- [2] Visningsfelter Appl. rate (kg/ha) - Spredemengde, Working width (m) - Arbeidsbredde og mulig areal og strekning som kan spres

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Fig. 23: Meny Rest (kg, ha, m) - Rest (kg, ha, m)

For maskiner uten veieceller

- Fyll beholderen.
- Legg inn totalvekten på gjødselmengden i beholderen i feltet Rest (kg).

Enheten beregner verdiene for arealet og strekningen som kan spres.

4.9.3

Nullstill vekten

■ Kun med veieceller (W)



I denne menyen blir veieverdien satt til 0 kg når beholderen er tom.

Ved nullstilling av vekt må følgende betingelser være oppfylt:

- Beholderen er tom
- Maskinen står stille
- Kraftuttaket er koblet ut
- Maskinen står vannrett og opp fra bakken
- Traktoren står stille

Nullstill vekten:

- Åpne menyen Veietripteller > Nullstill vekten.
- Trykk på tasten Nullstill vekten.

Veieverdi ved tom vekt er nå satt til 0 kg.



Nullstill alltid vekten før bruk for å sikre en feilfri beregning av restmengden.

4.9.4 Veie mengde

I denne menyen velger du mellom en gjenoppfylling eller ny gjødsel ved oppstart av maskinstyringen eller ved en påfylling av beholderen. Hvis valget ble truffet i forkant, og det har blitt strødd minst 150 kg siden valget, kan det beregnes og overtas en ny kalibreringsfaktor "Omdreininger/kg" med funksjonen Veie restmengde.

Menyen Veie mengde

- er kun aktiv hvis driftsmodus AUTO km/t + Stat. Kg er valgt.
- vises automatisk ved hver start av maskinstyringen og ved fylling av beholderen.
- kan åpnes via menyen Veie-tripteller.

- [1] Mengden som ble veid i beholderen
 [2] Type påfylling
 [3] Funksjon Veie restmengde

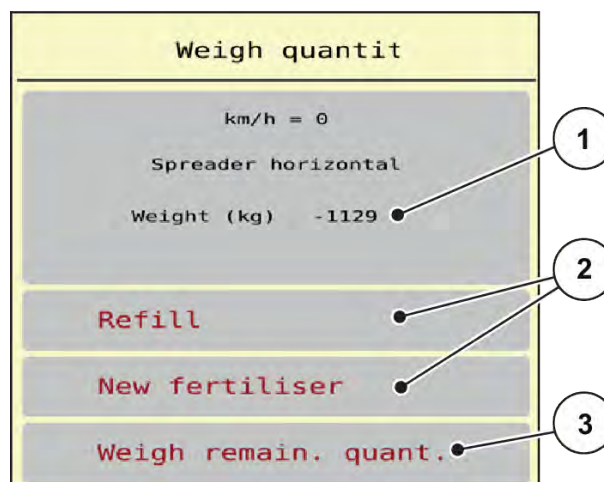


Fig. 24: Meny Veie mengde

LES DETTE!

Ingen beregning eller mangelfull beregning av kalibreringsfaktoren ved lukking av menyen med ESC

Ikke betjen tasten ESC. Det kan ellers føre til en mangelfull beregning av kalibreringsfaktoren o/kg.

- For å bekrefte veiefunksjonen må du **alltid** velge ønsket type påfylling.

Velg type påfylling:

- Trykk på tasten Ny påfylling eller Ny gjødsel.
- ▷ Ny påfylling: Spre videre med samme gjødsel. Den lagrede kalibreringsfaktoren (o/kg) beholdes.
 - ▷ Ny gjødsel: Kalibreringsfaktoren settes til 1,0 o/kg. Om nødvendig kan ønsket kalibreringsfaktor angis i etterkant.

Beregne ny kalibreringsfaktor med funksjonen Veie restmengde:



Du kan **kun** utføre funksjonen Vei restmengde hvis det ble truffet et valg mellom Ny gjødsel eller Ny påfylling, og det har blitt strødd minst 150 kg siden valget. Programvaren sammenligner den utleverte mengden med den faktiske restmengden og beregner kalibreringsverdien på nytt.

Ved Vei restmengde må følgende betingelser være oppfylt:

- Maskinen står vannrett og opp fra bakken
- Traktoren står stille
- Maskinstyringen er koblet inn

► Åpne menyen Veietripteller > Veie mengde.

► Trykk på tasten Vei restmengde.

Kalibreringsfaktoren blir beregnet på nytt. Den gamle og nye kalibreringsfaktoren vises i menyen Beregning.



Kontroller om den beregnede verdien er plausibel. Hvis den nye verdien avviker mye fra den gamle verdien, har det muligvis funnet sted en feilbetjening. Hvis du er i tvil, må du alltid gjennomføre en ny kalibrering.

► Overta eller forkast ny kalibreringsfaktor.

▷ Trykk på tasten OK. Verdien omdreininger/kg ny blir satt som ny kalibreringsfaktor.

▷ Trykk på pilen Tilbake eller skift til hovedmenyen: Verdien omdreininger/kg ny forkastes. Da gjelder fortsatt verdien omdreininger/kg gammel.

Calculation	
Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Fig. 25: Meny Beregning

4.10 Spesialfunksjoner

4.10.1 Endre enhetssystem

Innstillingene foretas i ISOBUS-terminalen.



- Åpne menyen Innstillinger av terminalsystemet.
- Åpne menyen Enhet.
- Velg ønsket enhetssystem fra listen.
- Trykk på OK.

Alle verdiene til de forskjellige menyene blir omregnet.

Meny/verdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
kg rest	1 x 2,2046 lb.-masse (lbs rest)
ha rest	1 x 2,4710 ac (ac Rest)
Arbeidsbredde (m)	1 x 3,2808 ft
Spredemengde (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Monteringshøyde cm	1 x 0,3937 in

Meny/verdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac Rest	1 x 0,4047 ha
Arbeidsbredde (ft)	1 x 0,3048 m
Spredemengde (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Monteringshøyde in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Bruke styrepinnen

Som et alternativt til innstillingene på driftsbildet til ISOBUS-terminalen, kan det brukes en styrepinne.



Ta kontakt med forhandleren hvis det er ønskelig å benytte en styrepinne.

- Følg anvisningene i bruksanvisningen for ISOBUS-terminalen.

■ CCI A3 styrepinne



Fig. 26: CCI A3 styrepinne, for- og bakside

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| [1] Lyssensor | [3] Plast-huldeksel (kan byttes) |
| [2] Display / berøringspanel | [4] Nivå tast |

■ Betjeningsnivåer på CCI A3 styrepinnen

Med nivå tasten veksler man mellom tre betjeningsnivåer. Det aktuelle nivået indikeres av posisjonen på lysstripen på nedre rand av displayet.

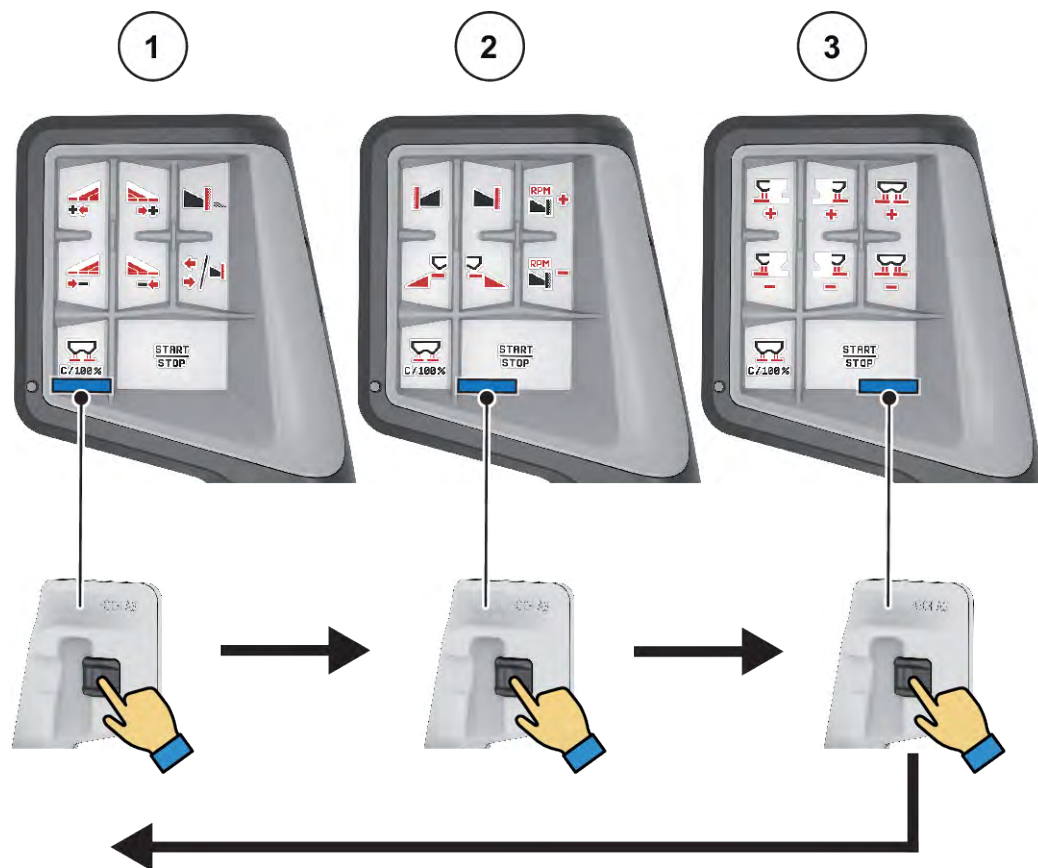


Fig. 27: CCI A3 styrepinne, visning av betjeningsnivå

- [1] Nivå 1 aktiv
- [2] Nivå 2 aktiv

- [3] Nivå 3 aktiv

■ Tastefunksjoner på CCI A3 styrepinnen

Styrepinnen er fra fabrikken forhåndsprogrammert med bestemte funksjoner.



For symbolenes betydning og funksjon, se 2.4 Bibliotek med anvendte symboler.

Tastefunksjoner er forskjellig fra en maskinstyring til en annen.



[1] Tastefunksjoner nivå 1

[2] Tastefunksjoner nivå 2

[3] Tastefunksjoner nivå 3



For å tilpasse tastefunksjonene på de tre nivåene må man ta hensyn til instruksene i bruksanvisningen for styrepinnen.

5 Spredemodus

Maskinstyringen er til hjelp når du skal stille inn maskinen før arbeidet. Under spredning er også funksjonene i maskinstyringen aktive i bakgrunnen. Dermed kan du kontrollere kvaliteten på gjødselfordelingen.

5.1 Lese av restmengden under spredningen

■ *Kun med veieceller (W)*

Under spredningen blir restmengden fortløpende veid og vist.

Under spredning skifter du til menyen Tripteller og leser av den aktuelle restmengden i beholderen.



For å observere verdiene kontinuerlig under spredningen, tilordner du de ledige visningsfeltene i driftsbildet med kg rest, ha rest eller m rest se 2.3.2 *Visningsfelt*.

5.2 Grensespredningsenhet TELIMAT

FORSIKTIG!

Fare for personskader pga. automatisk justering av TELIMAT-innretningen!

Når du har trykket på **Grensespredning-knappen**, kjøres det automatisk til grensespredeposisjonen med en elektrisk reguleringssylinder. Dette kan forårsake skader på personer og eiendom.

- ▶ Før du trykker på **Grensespredning-knappen**, må du vise mennesker bort fra maskinens fareområde.



TELIMAT-varianten er fra fabrikken forhåndsinnstilt i operatørpanelet!

TELIMAT med hydraulisk fjernstyring



TELIMAT-innretningen settes hydraulisk i arbeids- eller hvileposisjon. TELIMAT-innretningen aktiveres eller deaktiveres ved å trykke på grensespredningstasten. Displayet viser eller skjuler **TELIMAT-symbolet** avhengig av posisjonen.

TELIMAT med hydraulisk fjernstyring og TELIMAT-følere

Hvis TELIMAT-sensorer er koblet til og aktivert, vises **TELIMAT-symbolet** i displayet når TELIMAT-grensespredningsenheten er satt hydraulisk i arbeidsposisjon.

Når TELIMAT-innretningen settes tilbake i hvileposisjon, skjules **TELIMAT-symbolet** igjen. Sensorene overvåker TELIMAT-justeringen og aktiverer eller deaktiverer TELIMAT-innretningen automatisk. På denne varianten har ikke Grensespredningsknappen noen funksjon.

Hvis tilstanden til TELIMAT-enheten ikke registreres på mer enn 5 sekunder, vises alarm 14; se 6.1 *Alarmmeldingenes betydning*.

5.3 Arbeide med delbredder

5.3.1 Vise spredetype i driftsbildet

Maskinstyringen byr på 2 forskjellige spredningstyper for spredemodusen. Disse innstillingene kan foretas direkte i driftsbildet. Under spredning kan du veksle mellom spredetyperne og dermed tilpasse spredningen optimalt til åkeren.

Knapp	Spredetype
	Aktivere delbredde på begge sider
	Delbredde på høyre side, grensespredningsfunksjon på venstre side mulig

- Trykk flere ganger på funksjonsknappen til displayet viser ønsket spredetype.

5.3.2 Spre med reduserte delbredder: VariSpread V8

Du kan spre på en eller begge sider med delbredder og dermed tilpasse hele spredebredden til åkeren. Hver spredeside kan stilles inn trinnløst i automatisk drift og opptil maksimalt fire trinn i manuell drift.



- Trykk på skifteknapp Grensespredning/delbredder.

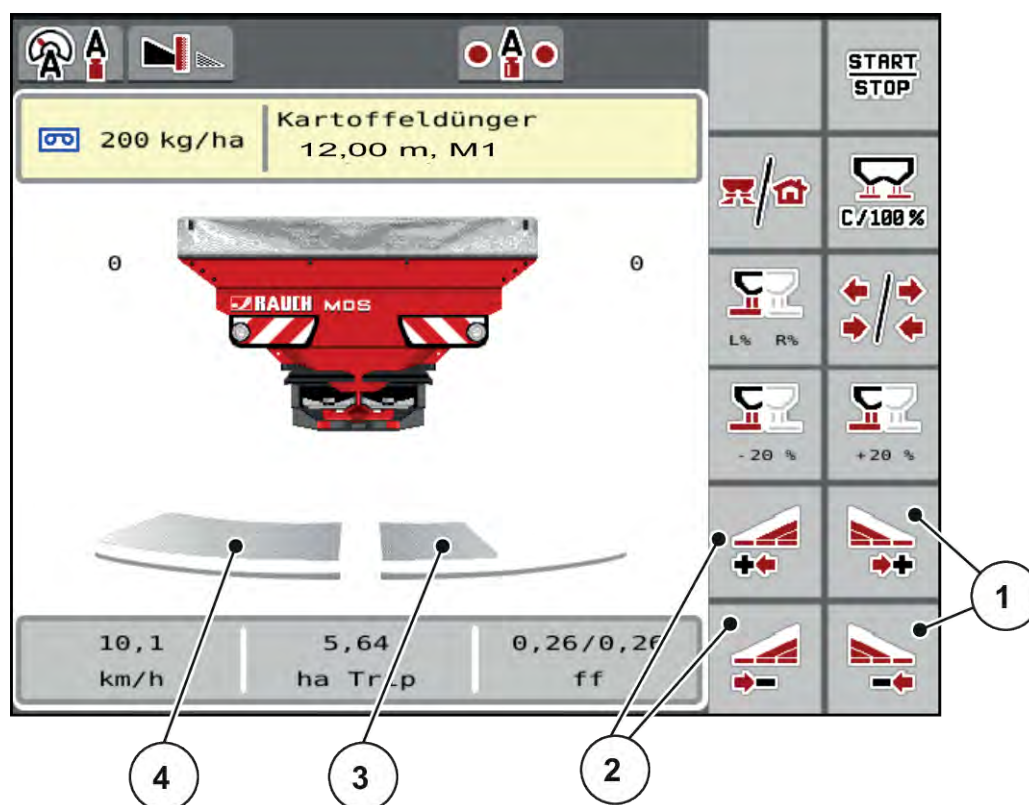


Fig. 28: Driftsbilde: Delbredder med 4 trinn

- | | |
|--|---|
| [1] Øk eller reduser funksjonsknapp
Spredbredd høyre | [3] Høyre spredeside er redusert til 2 trinn. |
| [2] Funksjonstaster øke eller redusere
spredbredd venstre | [4] Den venstre spredesiden sprer på hele
halvsiden. |



- Hver delbredde kan reduseres eller økes trinnsvis.

- Trykk på funksjonstasten Redusere spredbredd venstre eller Redusere spredbredd høyre.
Delbredden på spredningssiden reduseres med ett trinn.
- Trykk på funksjonstasten Øke spredbredd venstre eller Øke spredbredd høyre.
Delbredden på spredesiden økes med ett trinn.



Delbreddene er **ikke** delt inn proporsjonalt. Spredningsbreddassistenten VariSpread justerer spredningsbredden automatisk.

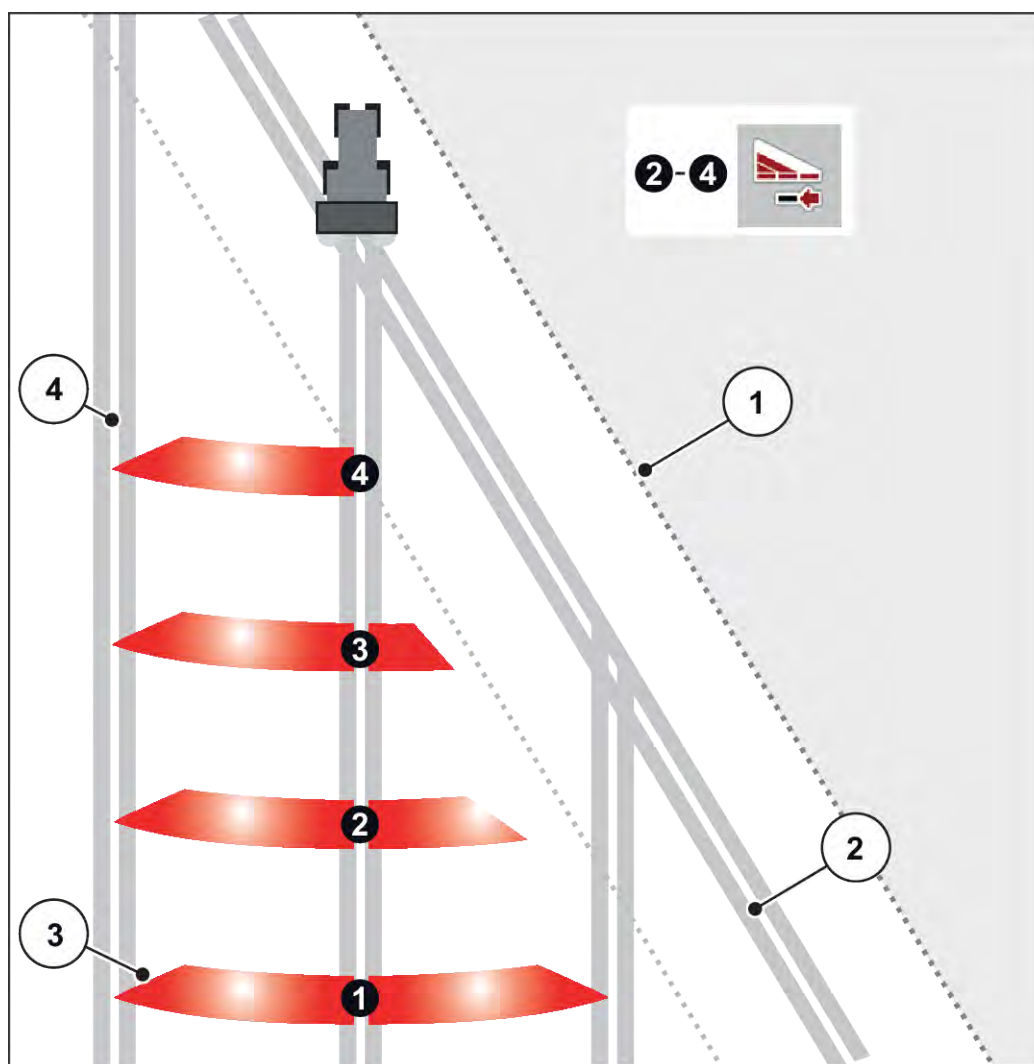


Fig. 29: Automatisk seksjonskontroll

- | | |
|---|------------------------|
| [1] Åkerkant | [4] Kjørebane i åkeren |
| [2] Kjørebane i snuområdet | |
| [3] Delbredde 1 til 4: Delbreddereduksjon på høyre side | |

5.3.3 Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus

■ VariSpread V8

I spredningsmodus kan delbredden endres trinnvis og grensespredningen deaktiveres. Det nederste bildet viser driftsbildet med aktivert grensespredningsfunksjon og aktivert delbredde.

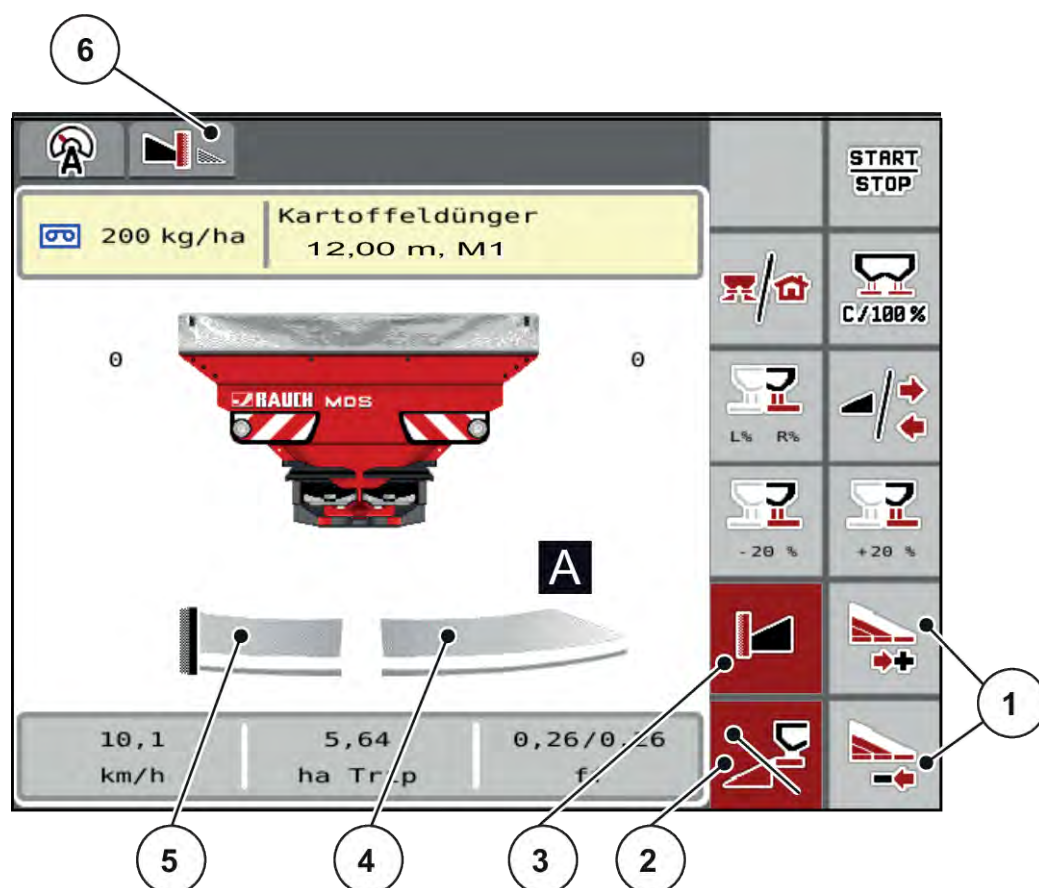


Fig. 30: Driftsbilde for en delbredde høyre, grensespredeside venstre

- | | |
|--|---|
| [1] Øke eller redusere høyre delbredde | [5] Spredningsside venstre i |
| [2] Spredningsside venstre er aktivert | grensespredningsmodus |
| [3] Grensespredningsmodus er aktivert | [6] Aktuell grensespredningsmodus er grensen. |
| [4] 4-trinns justerbar delbredde venstre | |

- Spredemengde høyre er stilt inn på hele arbeidsbredden.
- Funksjonstasten **Grensespredning venstre** er trykket, grensespredning er aktivert og spredningsmengden er redusert med 20 %.

Funksjonstaster:

- **Redusere spredningsbredde høyre:** Reduser delbredde trinnløst.
- **C/100 %:** vend umiddelbart tilbake til full arbeidsbredde
- Grensespredning venstre: grensespredningen blir deaktivert.



Funksjonens begrensingsstyring er også mulig med GPS-styring. Grensespredningssiden må alltid betjenes manuelt.

- Se 5.9 GPS-Control.

5.4 Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg)



Driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg muliggjør kontinuerlig regulering av spredemengden under spredning. Massestrømkontrollen korrigeres på grunnlag av denne informasjonen med jevne mellomrom. Dermed oppnås en optimal dosering av gjødselen.



Driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg er forhåndsvalgt som standard fra fabrikkens side.

Forutsetning for spredning:

- Driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg er aktiv (se 4.5.1 AUTO/MAN-drift).
- Gjødselinnstillingene er definert:
 - Spredemengde (kg/ha)
 - Arbeidsbredde (m)
 - Kasteskive
 - Kraftuttaksturtall (o/min)

► Fyll beholderen med gjødsel.

! ADVARSEL!

Fare på grunn av gjødsel som slynges ut

Gjødsel som slynges ut, kan forårsake alvorlige personskader.

- Vis alle personer bort fra spredesonen før du kobler inn spredeskivene.



Start eller stopp giret **bare ved lavt kraftuttaksturtall.**

- Koble inn kraftuttaket.
- Kvitter alarmmeldingen med Enter. Se 6.1 Alarmmeldingenes betydning.
- Trykk på start/stopp



Spredningen begynner.



Vi anbefaler at flytfaktoren vises i driftsbildet (se 2.3.2 Visningsfelt), slik at massestrømkontrollen kan observeres under spredningen.



Ved problemer med regulering av flytfaktoren (tilstoppinger, ...) veksler du etter feilutbedring i stående posisjon til menyen Gjødseinnstillinger hvor du legger inn flytfaktor 1,0.

Nullstilling av flytfaktor

Hvis flytfaktoren har falt under minsteverdien (0,4 eller 0,2), vises alarm nr. 47 eller 48: se 6.1 *Alarmmeldingenes betydning*.

5.5

Spredning med driftsmodus AUTO km/t



Når du arbeider med maskiner uten veieteknikk, befinner du deg som standard i denne driftsmodusen.



I denne driftsmodusen kan spredemengden reduseres til 1 kg/ha.

Forutsetning for spredning:

- Driftsmodus AUTO km/t er aktiv (se 4.5.1 *AUTO/MAN-drift*).
- Gjødseinnstillingene er definert:
 - Spredemengde (kg/ha),
 - Arbeidsbredde (m)
 - Kasteskive
 - Kraftuttaksturtall (o/min)

- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.



Gjennomfør en kalibreringstest før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat i driftsmodusen AUTO km/t.

- ▶ Foreta en kalibreringstest for å bestemme flytfaktor, eller bruk en flytfaktor fra spredetabellen og legg inn flytfaktoren manuelt.

! ADVARSEL!

Fare på grunn av gjødsel som slynges ut

Gjødsel som slynges ut, kan forårsake alvorlige personskader.

- ▶ Vis alle personer bort fra spredesonen før du kobler inn spredeskivene.

- ▶ Koble inn kraftuttaket.

- ▶ Trykk på start/stopp.

Spredningen begynner.



5.6 Spredning med driftstype AUTO km/h + Stat. kg

■ Driftsmodus AUTO km/h + Stat. kg

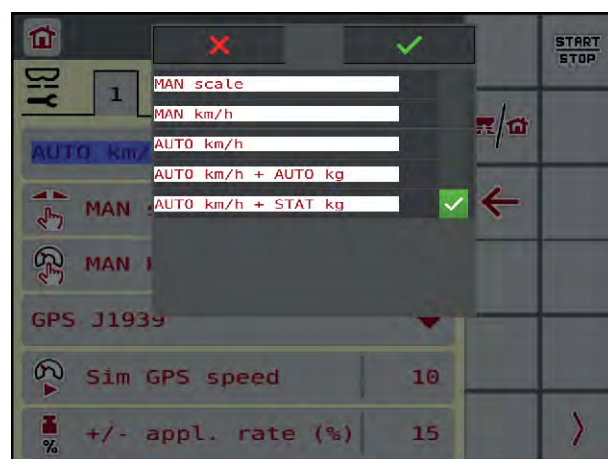
I denne driftsmodusen beregnes **flytfaktoren** statisk ved hjelp av veicellene.



Bruk ved gjennomstrømning < 30 kg/min, eller ved kupert eller svært ujevnt terreng.

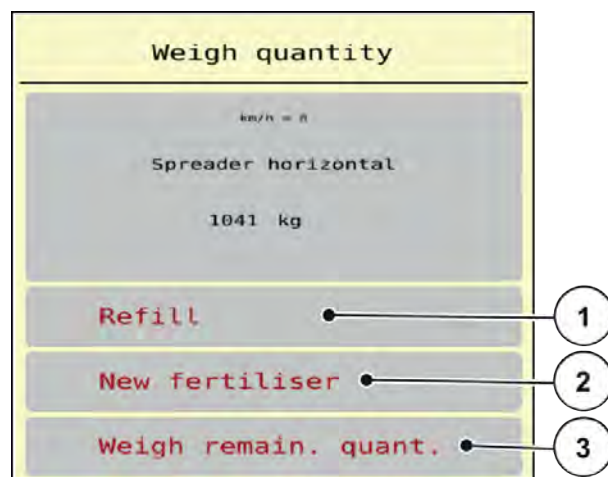
- ▶ Slå på maskinstyringen.
- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg driftstypen AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Bekreft med en grønn hake.
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde > 150 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.



- ▶ Ved første påfylling med ny type gjødsel velger du Ny gjødsel [2].
 - ▷ Sprederen må stå vannrett.

Ved valget Ny gjødsel blir flytfaktoren tilbakestilt til 1,0 FF.

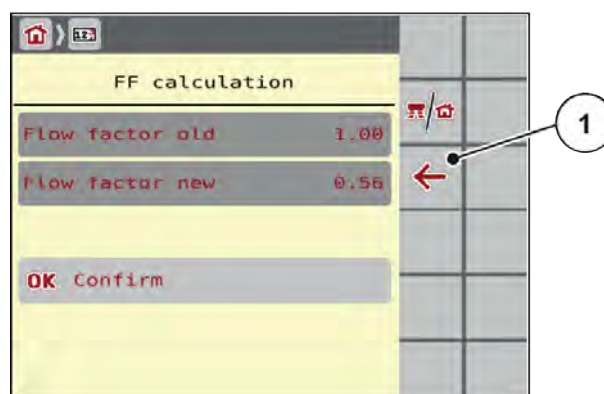


- | | |
|---------------------------------|--|
| [1] Refill - Ny påfylling | [3] Weigh remain. quant. - Veie restmengde |
| [2] New fertiliser - Ny gjødsel | |

Beregn flytfaktor på nytt

- ▶ Etter > 150 kg spredt mengde.
- ▶ Velg Weigh remain. quant. - Vei restmengde
- ▶ Velg Flow factor new - FF beregning

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.



5.7 Spredning med driftsmodus MAN km/t



Jobb i driftsmodus MAN km/t når det ikke finnes noe hastighetssignal.

- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg menyoppføringen MAN km/t.
Displayet viser inntastingsvinduet Hastighet.
- ▶ Legg inn verdiene for kjørehastighet under spredning.
- ▶ Trykk på OK.
- ▶ Foreta gjødselinnstillinger:
 - ▷ Spredmengde (kg/ha)
 - ▷ Arbeidsbredde (m)
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.



Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat i driftsmodus MAN km/t.

- ▶ Foreta en kalibreringstest for å bestemme flytfaktor, eller bruk en flytfaktor fra spredetabellen og legg inn flytfaktoren manuelt.
- ▶ Koble inn kraftuttaket.
- ▶ Trykk på start/stopp



Spredningen begynner.



Under spredning må du overholde hastigheten som er lagt inn.

5.8 Spredning med driftsmodus MAN Skala



I driftsmodus MAN-skala kan du endre doseringsskyveråpningen manuelt under spredning.

Velg manuell drift:

- hvis det ikke foreligger noe hastighetssignal (ingen radar eller hjulsensor, eller de er defekt)
- hvis det skal spres sneglegranulat eller finkorn

Driftsmodusen MAN-skala egner seg godt for sneglegranulat og finkorn fordi den automatiske gjennomstrømningsreguleringen ikke kan aktiveres på grunn av det lave vektapet.



For en jevn spredning av materialet må du ved manuell modus alltid jobbe med konstant hastighet.



- [1] Visning Nominell verdi skalaposisjon doseringsskyver
- [2] Visning av aktuell skalaposisjon for doseringsskyver
- [3] Mengdeforandring

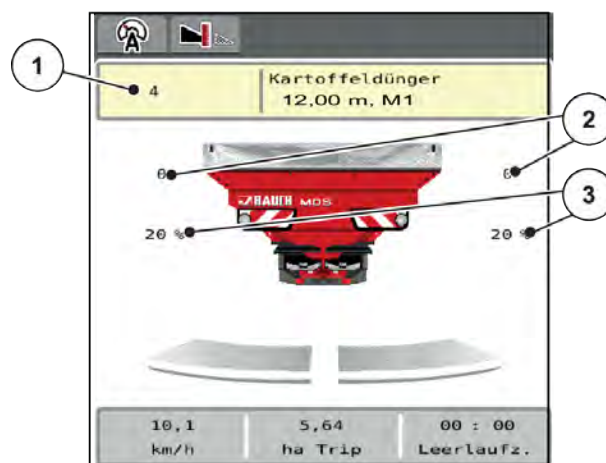


Fig. 31: Driftsbilde MAN skala

- Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- Velg menyoppføringen MAN-skala.
Displayet viser vinduet Skyveråpning.
- Legg inn skalaverdien for doseringsskyveråpningen.
- Trykk på OK.
- Gå til driftsbildet.



- Koble inn kraftuttaket.
- Trykk på start/stopp.
Spredningen begynner.



- For å endre doseringsskyveråpningen trykker du på funksjonstasten MAN+ eller MAN-.
 - ▷ L% R% for å velge side for doseringsskyveråpning
 - ▷ MAN+ for å øke doseringsskyveråpningen eller
 - ▷ MAN- for å redusere doseringsskyveråpningen



For å få et optimalt resultat også i manuell drift, anbefaler vi at man bruker verdiene for doseringsskyveråpningen og kjørehastigheten fra spredetabellen.

5.9 GPS-Control



Maskinstyringen kan kombineres med en ISOBUS-terminal med SectionControl. Ulike data utveksles mellom de to enhetene for å automatisere koblingen.

En ISOBUS-terminal med SectionControl sender informasjon til maskinstyringen om å åpne og lukke doseringsskyveren.

Symbolet **A** ved siden av spredekilene indikerer at automatisk drift er aktiv. En ISOBUS-terminal med SectionControl åpner og lukker de enkelte delbreddene avhengig av posisjonen i åkeren. Spredningen begynner bare ved å trykke på **start/stopp**.

! ADVARSEL!

Fare for personskader som følge av gjødsellekkasje

Funksjonen SectionControl starter spredningen automatisk uten forvarsel.

Gjødselen som strømmes ut, kan forårsake skader på øynene og slimhinnene i nesen.

I tillegg er det fare for å gli.

- Vis bort alle personer fra fareområdet under spredning.

Under spredning kan man når som helst lukke **én eller flere delbredder**. Når delbreddene blir frigitt igjen for automatisk drift, aktiveres den tilstanden som ble brukt sist.

Hvis du veksler fra automatisk til manuell drift i en ISOBUS-terminal med SectionControl, lukker maskinstyringen doseringsskyverne.



For å bruke **GPS Control**-funksjonene i maskinstyringen må innstillingen GPS-Control aktiveres i menyen Maskininnstillinger!

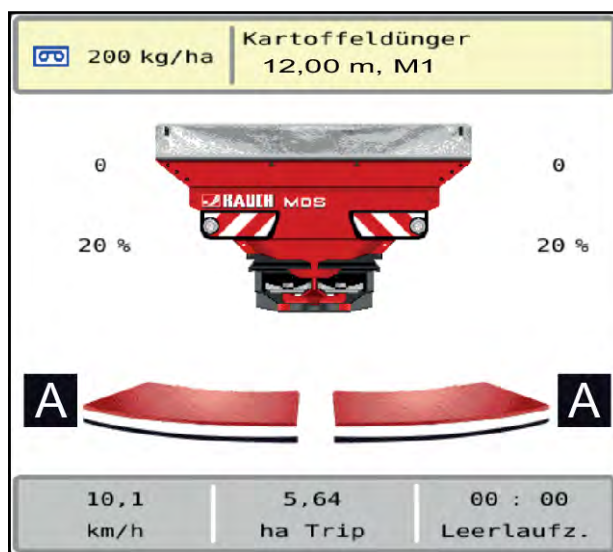


Fig. 32: Visning sprededrift i driftsbildet med GPS Control

Funksjonen **OptiPoint** beregner det optimale inn- og utkoblingspunktet for spredningsarbeidet i vendeteigen ved hjelp av innstillingene i maskinstyringen, se 4.4.9 *Beregne OptiPoint*.



For riktig innstilling av funksjonen **OptiPoint** må den riktige breddeparameteren for gjødselen som brukes, legges inn. Breddeparameteren finner du i spredetabellen for maskinen.

Se 4.4.9 *Beregne OptiPoint*.

■ Avstand på (m)

Parameteren Avstand på (m) betegner innkoblingsavstanden [A] i forhold til åkergrensen [C]. Ved denne posisjonen på jorden begynner doseringsskyverne å åpne seg. Denne avstanden avhenger av gjødseltypen, og er den optimale innkoblingsavstanden for en optimal gjødselfordeling.

[A] Innkoblingsavstand

[C] Åkergrense

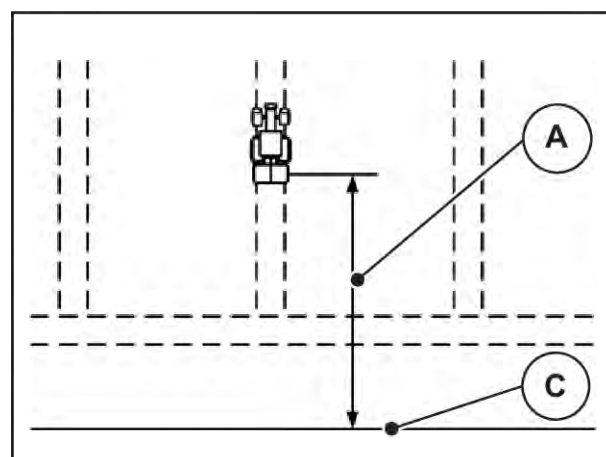


Fig. 33: Avstand på (i forhold til åkergrensen)

For å endre innkoblingsposisjonen på åkeren tilpasses verdien Avstand på (m).

- En mindre verdi for avstanden betyr at innkoblingsposisjonen forskyves mot åkergrensen.
- En større verdi for avstanden betyr at innkoblingsposisjonen forskyves mot midten av jorden.

■ **Avstand av (m)**

Parameteren Avstand av (m) betegner utkoblingsavstanden [B] i forhold til åkergrensen [C]. I denne posisjonen på åkeren begynner doseringsskyveren å lukke seg.

[B] Utkoblingsavstand

[C] Åkergrense

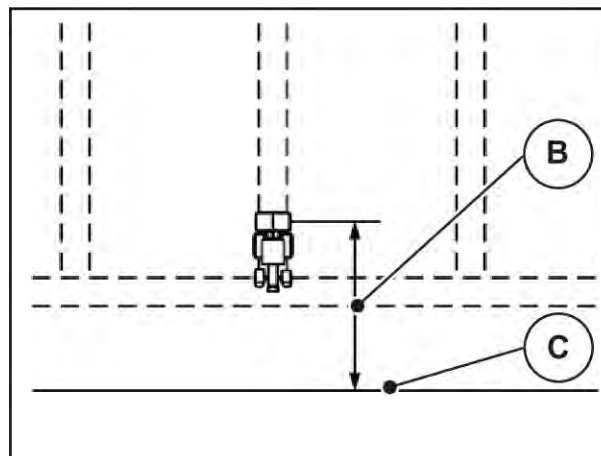


Fig. 34: Avstand av (i forhold til åkergrensen)

For å endre utkoblingsposisjonen tilpasses verdien Avstand av (m).

- En mindre verdi betyr at utkoblingsposisjonen forskyves mot åkergrensen.
- En større verdi betyr at utkoblingsposisjonen forskyves mot midten av åkeren.

OptiPoint Pro begrenser utkoblingsavstanden til en minimal verdi som avhenger av gjødselinnstillingene. Grunnen til dette er beregningen i Section Control Algorithmus.

For å snu i vendeteigens kjørespor må du legge inn en større avstand i Avstand av (m). Justeringen må være så liten så mulig slik at doseringsskyverne lukkes når traktoren svinger inn i vendeteigkjøresporet. En justering av utkoblingsavstanden kan føre til undergjødsling av utkoblingsposisjonene i åkeren.

6 Alarmmeldinger og mulige årsaker

6.1 Alarmmeldingenes betydning

I displayet på ISOBUS-terminalen kan det vises forskjellige alarmmeldinger.

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
1	Feil på doseringsinnretning, stopp!	Motoren for doseringsenheten kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. • Blokkering • Ingen posisjonstilbakemelding
2	Maksimal åpning! Hastighet for høy eller doseringsmengde for stor	Doseringsskyveralarm • Den maksimale doseringsåpningen er nådd. • Den innstilte doseringsmengden (+/- mengde) overskrider den maksimale doseringsåpningen.
3	Flytfaktor ligger utenfor grensene	Flytfaktoren skal ligge i området 0,40 til 1,90. • Den nye beregnede eller inntastede flytfaktoren ligger utenfor området.
14	Feil på TELIMAT-justering	Alarm for TELIMAT-sensoren. Denne feilmeldingen vises hvis tilstanden til TELIMAT ikke registreres på i mer enn 5 sekunder.
15	Minnet er fullt, en privat tabell må slettes	Minnet for spredetabellene er belagt med maksimum 30 gjødseltyper.
20	Feil på LIN-bussdeltaker:	Kommunikasjonsproblem • Kabel defekt • Pluggforbindelse løsnet
21	Overlastet spreder!	Kun for vektspreder: Gjødselsprederen er overlastet. • For mye gjødsel i beholderen
22	Ukjent tilstand Function-stop	Kommunikasjonsproblem terminal • Mulig programvarefeil

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
23	Feil på TELIMAT-justering	TELIMAT-justeringen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. • Blokkering • Ingen posisjonstilbakemelding
24	Defekt på TELIMAT-justering	Defekt på TELIMAT-reguleringssylinderen
28	Kasteskive kunne ikke startes Deaktiver kasteskivestart	Spredeskivene dreier ikke. • Blokkering • Ingen posisjonstilbakemelding
29	Røreverkmotor er overbelastet	Røreverk er blokkert. • Blokkering • Tilkobling feilaktig
30	Før doseringsskyveren åpnes må kasteskivene startes.	Korrekt betjening programvare • Start spredeskiver • Åpne doseringsskyver
32	Eksternt aktiverte komponenter kan bevege seg.. Fare for kutt- og klemskader!! - Vis alle personer bort fra fareområdet - Følg bruksanvisningen, bekreft med ENTER-tasten	Når maskinstyringen slås på, kan deler bevege seg uventet. • Kun når alle mulige farer er fjernet, følg anvisningene på skjermen.
33	Stopp kasteskive og lukk doseringsskyver	Kan kun veksle til menyområdet System/test hvis spredningsdriften er deaktivert. • Stopp spredeskiver. • Lukk doseringsskyveren.
46	Feil på sprederturtall. Overhold sprederturtall på 450..650 o/min.!	Kraftuttaksturtallet ligger utenfor området.
47	Feil på dosering venstre, beholder tom, utløp blokkert!	• Beholder tom • Utløp blokkert
48	Feil på dosering høyre. Beholder tom, utløp blokkert!	• Beholder tom • Utløp blokkert
71	Skivehastighet kunne ikke nås.	Spredeskiveturtallet ligger utenfor 5 % av nominelt område. • Problem med oljeforsyning • Proporsjonalventilfjær er fastklemt.

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
82	Maskintype endret. Maskinen må startes på nytt. Strøfeil kan forekomme. Ny kalibrering nødvendig!	Driftstypene kan ikke kombineres med visse maskintyper. ▶ Start maskinstyringen på nytt etter et skifte av maskintype. ▶ Gjennomfør maskininnstillinger. ▶ Last spredetabellen for maskintypen.
88	Feil på turtallsensor kasteskive	Kunne ikke registrere turtallet til spredeskivene • Kabelbrudd • Sensor defekt
89	Spredeskiveturtall for høyt	Alarm for spredeskivesensoren • Det maksimale turtallet er nådd. • Det innstilte turtallet overskrider den maksimale tillatte verdien.

6.2 Feil/alarm

En alarmmelding fremheves på displayet med en rød ramme og med et varslingssymbol.

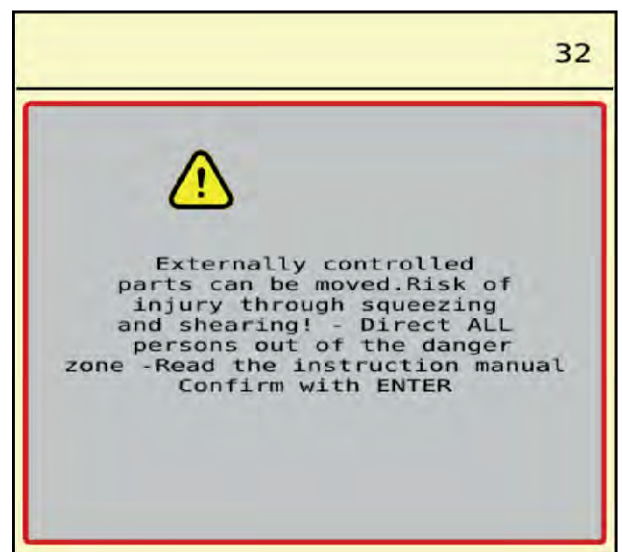


Fig. 35: Alarmmelding (eksempel)

6.2.1 Kvittere for alarmmelding

Kvitter alarmmelding:

- ▶ Utbedre årsaken til alarmmeldingen.
Følg bruksanvisningen for mineralgjødselsprederen.
Se også *6.1 Alarmmeldingenes betydning*.
- ▶ Kvitter alarmmeldingen med den grønne haken.
- ▶ De andre meldingene med gul ramme kvitteres ved hjelp av ulike taster:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/stopp
- ▶ Følg anvisningene på skjermen.



Kvittering av alarmmeldingen kan være forskjellig fra ISOBUS-terminal til ISOBUS-terminal.

7 Spesialutstyr

Visning	Betegnelse
 A black and grey CCI A3 steering pin. The top part is a grey rectangular panel with a black border. Inside the panel, there are six small square buttons arranged in a 2x3 grid. Each button has a red and white icon. The bottom-left button has a blue and white icon and the text 'C/100%'. The bottom-right button has the text 'START STOP'. The panel is mounted on a black handle that has a circular grip. The handle is attached to a metal threaded rod.	CCI A3 styrepinne

8 Garanti

RAUCH-maskiner blir produsert med moderne produksjonsmetoder og svært omhyggelig, og er underlagt tallrike kontroller.

Derfor gir RAUCH 12 måneder garanti dersom følgende betingelser er oppfylt:

- Garantien begynner på kjøpsdatoen.
- Garantien omfatter material- og fabrikkasjonsfeil. For eksterne komponenter (hydraulikk, elektronikk) er vi ansvarlige innenfor rammen av garantien som den enkelte produsenten gir. I løpet av garantiperioden blir fabrikkasjons- og materialfeil utbedret, enten ved utskifting eller utbedring, uten at det påløper kostnader. Andre, også mer vidtrekkende rettigheter, som krav på endringer, reduksjoner eller erstatning av skader som ikke er oppstått på det leverte produktet, er uttrykkelig utelukket. Garantiytelsen finner sted ved autoriserte verksteder, ved RAUCH-fabrikkrepresentanter eller ved fabrikk.
- Unntatt fra garantiytelsene er konsekvenser av vanlig slitasje, tilsmussing og korrosjon, og alle feil som oppstår som følge av ufagmessig håndtering eller ytre påvirkning. Ved egenhendig gjennomføring av reparasjoner eller endringer på maskinens originale tilstand, bortfaller garantien. Krav om erstatning opphører dersom det ikke ble benyttet originale reservedeler fra RAUCH. Ta derfor hensyn til bruksanvisningen. Henvend deg til vår fabrikkrepresentant eller direkte til fabrikk ved eventuelle tvilstilfeller. Garantikrav må gjøres gjeldende ved fabrikk senest i løpet av 30 dager etter at skaden har oppstått. Oppgi kjøpsdato og maskinnummer. Reparasjoner som faller inn under garantien, skal først utføres av det autoriserte verkstedet etter samråd med RAUCH eller en offisiell firmarepresentant. Garantitiden blir ikke forlenget som en følge av garantiarbeider. Transportfeil er ingen fabrikkfeil, og faller dermed ikke inn under garantiansvaret til produsenten.
- Et erstatningskrav for skader som ikke har oppstått på selve RAUCH-maskinene, er utelukket. Herunder også ansvar for følgeskader forårsaket av spredningsfeil. Egenhendige forandringer på RAUCH-maskinene kan føre til følgeskader, og utelukker et garantiansvar fra produsenten for disse skadene. Ved forsett eller grov uaktsomhet fra eierens side, eller fra en ledende medarbeider, og i tilfeller med garantiansvar for feil på levert produkt ved personskader og materielle skader på privat brukte produkter i henhold til produktgarantilooven, er en utelukkelse av produsentens garantiansvar ikke gyldig. Den gjelder heller ikke ved manglende egenskaper som uttrykkelig er garantert, når denne garantien har ført til bestillerens beskyttelse mot skader som ikke har oppstått på selve det leverte produktet.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0