

Ekstra instruksjoner



Les nøye før idriftset- ting!

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.



QUANTRON-A AXIS/MDS

Versjon 3.53.00

5902673-j-no-0825

Original instruksjonsbok

Kjære kunde!

med kjøpet av operatørpanel QUANTRON-A for gjødselspreder AXIS og MDS, 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 også utstyr som ikke er en del av utrustningen til ditt operatørpanel, være beskrevet.



Legg merke til serienummeret til operatørpanelet og maskinen

Operatørpanel QUANTRON-A er fra fabrikken kalibrert med kast-mineralgjødselsprederen som det 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 operatørpanel:
- Maskinens serienummer og produksjonsår:

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 Opplisteringer	8
1.3.3 Menyhierarki, taster og navigasjon	8
2 Oppbygging og funksjon	10
2.1 Oversikt over støttede maskiner	10
2.2 Sammensetting av operatørpanelet	12
2.3 Betjeningsselementer	13
2.4 Display	15
2.4.1 Beskrivelse av driftsbildet	15
2.4.2 Visning av doseringsskyvertilstander	18
2.4.3 Visning av delbredder	19
2.5 Bibliotek med anvendte symboler	20
2.5.1 Symboler driftsbilde	20
2.6 Strukturell menyoversikt	21
2.7 WLAN-modul	25
3 Montering og installasjon	26
3.1 Krav til traktor	26
3.2 Tilkoblinger, stikkontakter	26
3.2.1 Strømforsyning	26
3.2.2 Kjørehastighetssignal	27
3.3 Koble til operatørpanelet	27
3.3.1 Oversikt over tilkoblingene på traktoren	28
3.3.2 Oversikt over tilkoblingene på maskinen	30
3.4 Klargjøring doseringsskyver	34
4 Drift	35
4.1 Slå på maskinstyringen	35
4.2 Navigere i menyene	36
4.3 Veie-tripteller	38
4.3.1 Tripteller	38
4.3.2 Vise restmengde	39
4.3.3 Nullstill vekten	40
4.3.4 Veie mengde	41
4.4 Hovedmeny	43
4.5 Gjødseleinnstilling i Easy-Mode	43
4.6 Gjødseleinnstilling i Expert-Mode	45

4.6.1	Spredemengde.....	48
4.6.2	Still inn arbeidsbredden.....	48
4.6.3	Flytfaktor.....	49
4.6.4	Utmatingspunkt.....	51
4.6.5	Kalibreringstest.....	52
4.6.6	Kraftuttaksturtall.....	55
4.6.7	Spredeskivetype.....	56
4.6.8	Grensespredningsmengde.....	56
4.6.9	Beregne OptiPoint.....	57
4.6.10	GPS Control Info.....	58
4.6.11	Spredetabeller.....	58
4.6.12	Beregn VariSpread.....	60
4.7	Maskininnstillinger.....	61
4.7.1	Hastighetskalibrering.....	62
4.7.2	AUTO/MAN-drift.....	66
4.7.3	+/- mengde.....	71
4.7.4	Signal tomgangsmåling.....	72
4.7.5	Easy toggle.....	72
4.8	Hurtigtømming.....	73
4.9	Åkerfil.....	75
4.9.1	Velge åkerfil.....	75
4.9.2	Start opptak.....	76
4.9.3	Stoppe opptak.....	77
4.9.4	Slette åkerfil.....	78
4.10	System/test.....	78
4.10.1	Stille inn språk.....	79
4.10.2	Visningsvalg.....	80
4.10.3	Stille inn modus.....	81
4.10.4	Test/diagnose.....	81
4.10.5	Dataoverføring.....	84
4.10.6	Totaldatateller.....	85
4.10.7	Service.....	85
4.10.8	Endre enhetssystem.....	85
4.11	Info.....	86
4.12	Arbeidslyskaster (SpreadLight).....	86
4.13	Presenning.....	87
4.14	Spesialfunksjoner.....	89
4.14.1	Taste inn tekst.....	89
4.14.2	Legg inn verdier.....	91
4.14.3	Opprette screenshot.....	91
5	Spredemodus.....	93
5.1	Grensespredningsenhet TELIMAT.....	93
5.2	GSE-sensor.....	94
5.3	Arbeide med delbredder.....	94
5.3.1	Spre med reduserte delbredder.....	94
5.3.2	Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus.....	95

5.4	Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg).....	96
5.5	Spredning med driftstype AUTO km/h + Stat. kg.....	98
5.6	Spredning med driftsmodus AUTO km/t.....	100
5.7	Spredning med driftsmodus MAN km/t.....	101
5.8	Spredning med driftsmodus MAN Skala.....	101
5.9	GPS-Control	102
6	Alarmmeldinger og mulige årsaker.....	106
6.1	Alarmmeldingenes betydning.....	106
6.2	Feil/alarm	109
7	Spesialutstyr.....	111
8	Garanti.....	113

1 Brukerinformasjon

1.1 Om denne bruksanvisningen

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

Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon for **sikker, korrekt** og økonomisk **bruk** og **vedlikehold** av operatørpanelet. 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 operatørpanelet (f.eks. i traktoren).

Bruksanvisningen er ingen erstatning for ditt **egenansvar** som eier og operatør av operatørpanelet.

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 Opplister

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

- Egenskap A
- Egenskap B

1.3.3 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).

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 en bekreftelse med **Enter-tasten**.

2 Oppbygging og funksjon

2.1 Oversikt over støttete maskiner



Enkelte modeller er ikke tilgjengelige i alle land.

■ MDS

Funksjoner som støttes

- Hastighetsavhengig spredning

MDS 8.2 Q/W	MDS 10.1 Q
MDS 14.2 Q/W	MDS 11.1 Q
MDS 18.2 Q/W	MDS 12.1 Q
MDS 20.2 Q/W	MDS 17.1 Q
	MDS 19.1 Q

■ AXIS-M V8

8 seksjonstrinn

Funksjon	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Spredning avhengig av kjørehastigheten	•	•	•	•	•	•	•	•
Masseflytstyring ved å måle dreiemomentet til kasteskivene					•	•	•	•
Vektceller							•	•

■ *AXIS-M VS pro*

Trinnløs delbreddejustering (VariSpread pro)

Funksjon	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC +W VS pro
Hastighetsavhengig spredning	•	•	•	•
Masseflytstyring ved å måle dreiemomentet til kasteskivene	•	•	•	•
Veieceller			•	•

2.2 Sammensetting av operatørpanelet

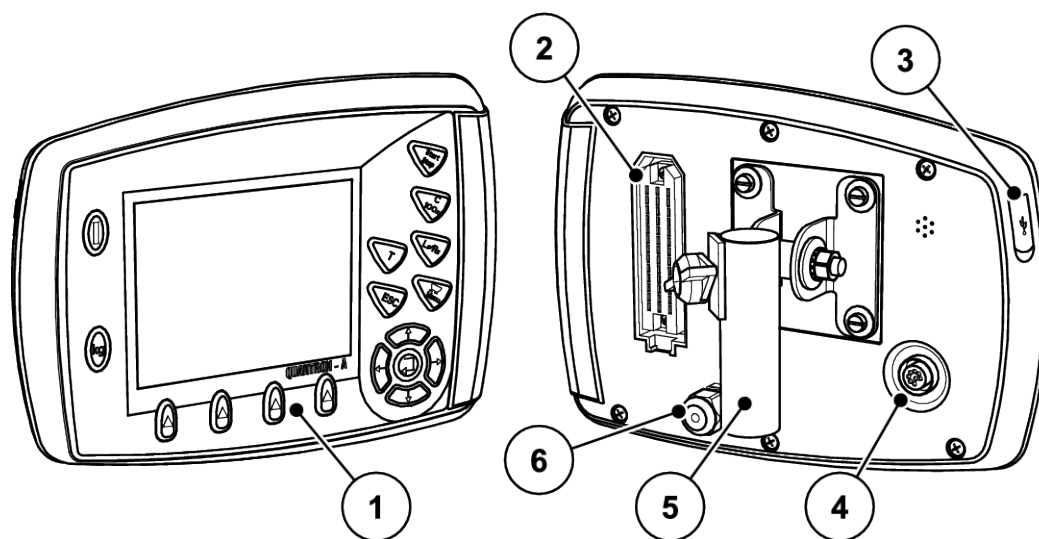


Fig. 1: Betjeningsenhet QUANTRON-A

Nr	Betegnelse	Funksjon
1	Betjeningsfelt	Består av membrannøkler til betjening av apparatet og display til visning av driftsbilder
2	Pluggforbindelse for maskinkabelen	39-polet stikkontakt for tilkobling av maskinkabelen
3	USB-port med deksel	For oppdatering av datamaskinen. Deksel beskytter mot forurensninger
4	Datatilkobling V24	Serielt grensesnitt (RS232) med LH 5000 og ASD-protokoll, velegnet for tilkobling av en Y-RS232-kabel for integrering til en ekstern terminal. Pluggforbindelse (DIN 9684-1 / ISO 11786) for tilkobling av den 7-polede på den 8-polede kabelen til hastighetssensoren
5	Apparatholder	Feste av operatørpanelet på traktoren
6	Strømforsyning	3-polet pluggforbindelse i henhold til DIN 9680 / ISO 12369 for tilkobling av strømforsyningen.

2.3 Betjeningslementer

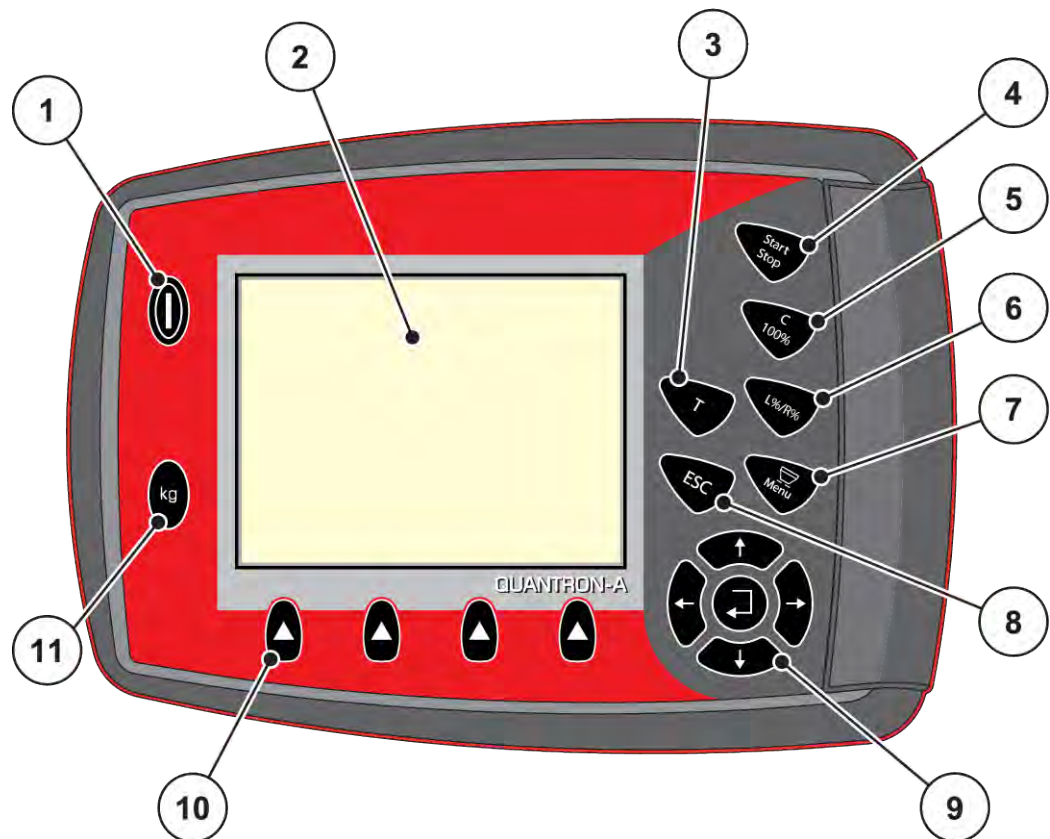


Fig. 2: Betjeningsfelt på forsiden av enheten

Nr.	Betegnelse	Funksjon
1	PÅ/AV	Til-/frakobling av enheten
2	Display	Visning av driftsbilder
3	T-tast (TELIMAT)	Tast for visning av TELIMAT-stilling
4	Start/stopp	Starter eller stopper spredearbeidet
5	Slette/tilbakestille	- Sletter en oppføring i inntastingsfeltet - Tilbakestille ekstramengden til 100 % - Bekrefter alarmmeldinger

Nr.	Betegnelse	Funksjon
6	Forvalg delbreddeinnstilling	Vekseltast mellom fire tilstander - Forvalg av delbredder for mengdeforandring, se 4.7.3 +/- <i>mengde</i> L: Venstre R: Høyre L+R: Venstre+høyre - Administrasjon av delbreddene (VariSpread-funksjon), se 2.4.3 <i>Visning av delbredder</i>
7	Meny	Skifter mellom driftsbilde og hovedmeny
8	ESC	Avbryter inntasting og/eller hopper samtidig tilbake til forrige meny
9	Navigeringsfelt	4 Piltaster og en Enter-tast til navigering i menyene og inntastingsfeltene - Piltaster til bevegelse av markøren i displayet, eller til markering av et inntastingsfelt - Enter-tast til å bekrefte inntasting
10	Funksjonstaster F1 til F4	Velg blant funksjonene som vises på displayet, ved hjelp av funksjonstasten under
11	Veietripteller	- Viser restmengden som fortsatt befinner seg i beholderen - Tripteller - kg rest - Meterteller

2.4 Display

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

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

2.4.1 Beskrivelse av driftsbildet



Nøyaktig visning av driftsbildet avhenger av hvilke innstillinger som er valgt, og av maskintypen.
 Kapittel 2.1 - Oversikt over støttede maskiner - Side 10 og Kapittel 4.10.2 - Visningsvalg - Side 80

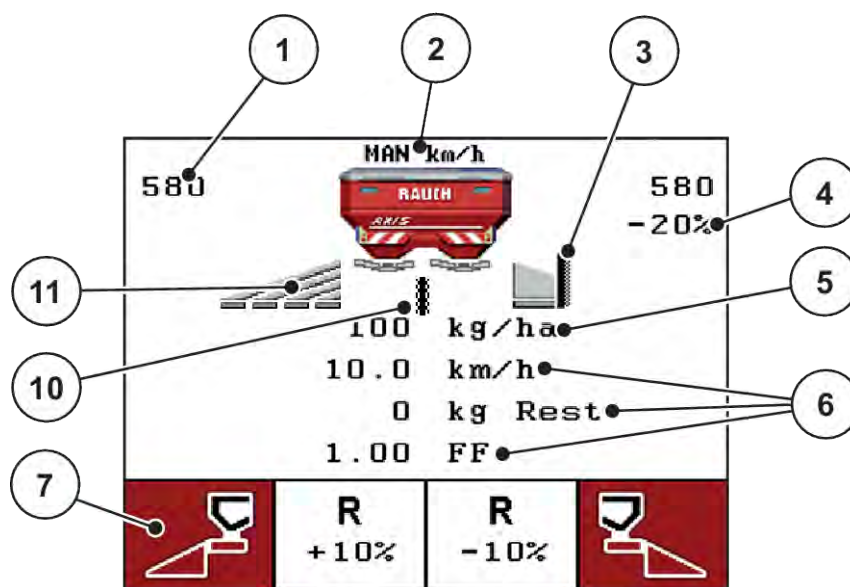


Fig. 3: Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde AXIS-M

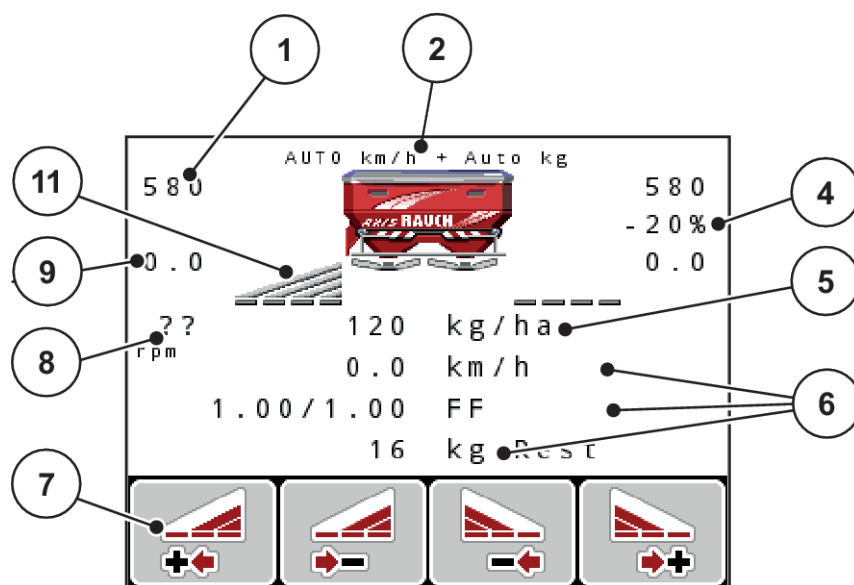


Fig. 4: Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde AXIS-M EMC

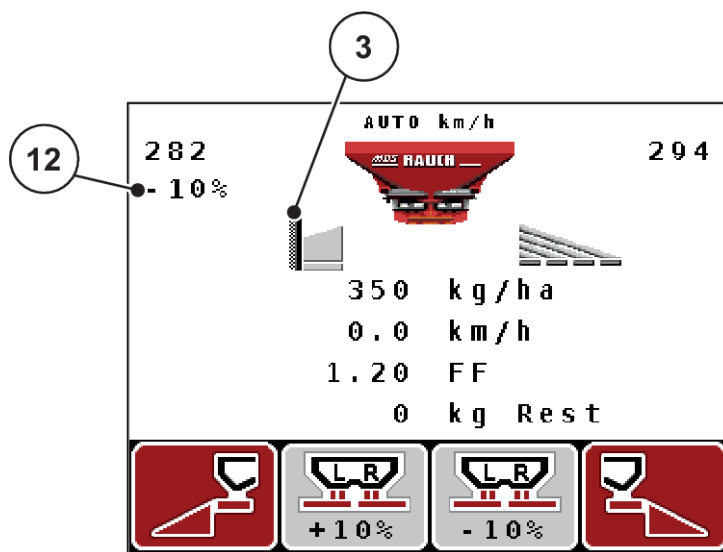


Fig. 5: Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde MDS

Nr.	Symbol/visninger	Betydning (i det viste eksempel)
1	Doseringsskyver skalaåpning venstre	Aktuell åpningsstilling for venstre doseringsskyver
2	Driftsmodus	Viser aktuell driftsmodus.
3	Symbol TELIMAT	Ved AXIS vises dette symbolet til høyre, ved MDS vises dette symbolet til venstre, når TELIMAT-følerne er montert og TELIMAT-funksjonen er aktivert (fabrikkinnstilling) eller T-tasten aktiveres.

Nr.	Symbol/visninger	Betydning (i det viste eksemplet)
4	Mengdeforandring høyre	Mengdeforandring (+/-) i prosent - Visning av mengdeforandringene - Verdiområde +/- 1..99 % mulig
5	Spredemengde	Forhåndsinnstilt spredemengde
6	Visningsfelt	Visningsfelt som kan fordeles individuelt Mulig fordeling: se 4.10.2 <i>Visningsvalg</i>
7	Symbolfelt	Felt tilordnet symboler avhengig av meny Valg av funksjonen ved hjelp av funksjonstasten under
8	Kraftuttaksturtall	Kun EMC-funksjon: Aktuelt kraftuttaksturtall Se 4.6.6 <i>Kraftuttaksturtall</i>
9	Utmatingspunkt	Posisjonen til utmatingspunktet for øyeblikket
10	GSE-sensor	Kun AXIS: Dette symbolet vises når grensespredeinnretningen er i arbeidsposisjon og funksjonen er aktivert (fabrikkinnstilling)
11	Delbredde venstre	Visning av status for delbredde venstre Se 2.4.2 <i>Visning av doseringsskyvertilstander</i>
12	Mengdeforandring venstre	Mengdeforandring (+/-) i prosent - Visning av mengdeforandringene - Verdiområde +/- 1..99 % mulig

2.4.2 Visning av doseringsskyvertilstander

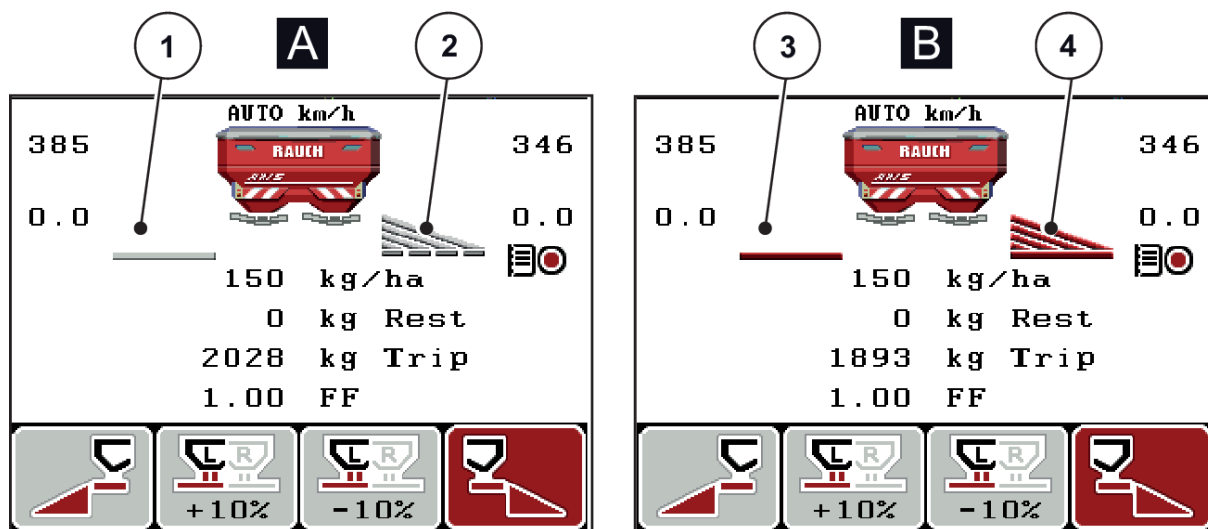


Fig. 6: Visning av doseringsskyver-tilstander - AXIS

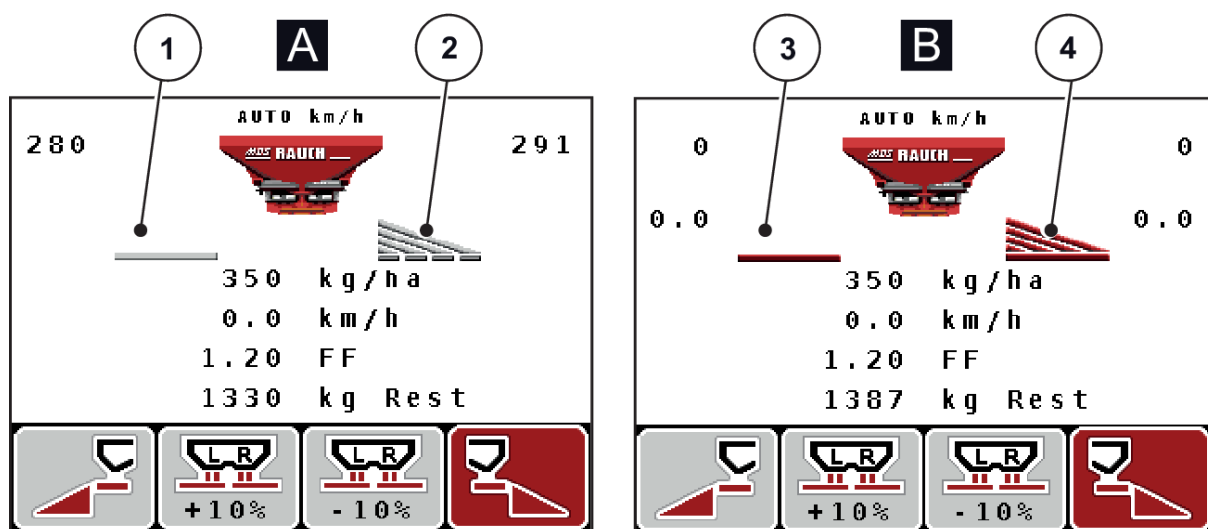


Fig. 7: Visning av doseringsskyver-tilstander - MDS

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

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

2.4.3 Visning av delbredder

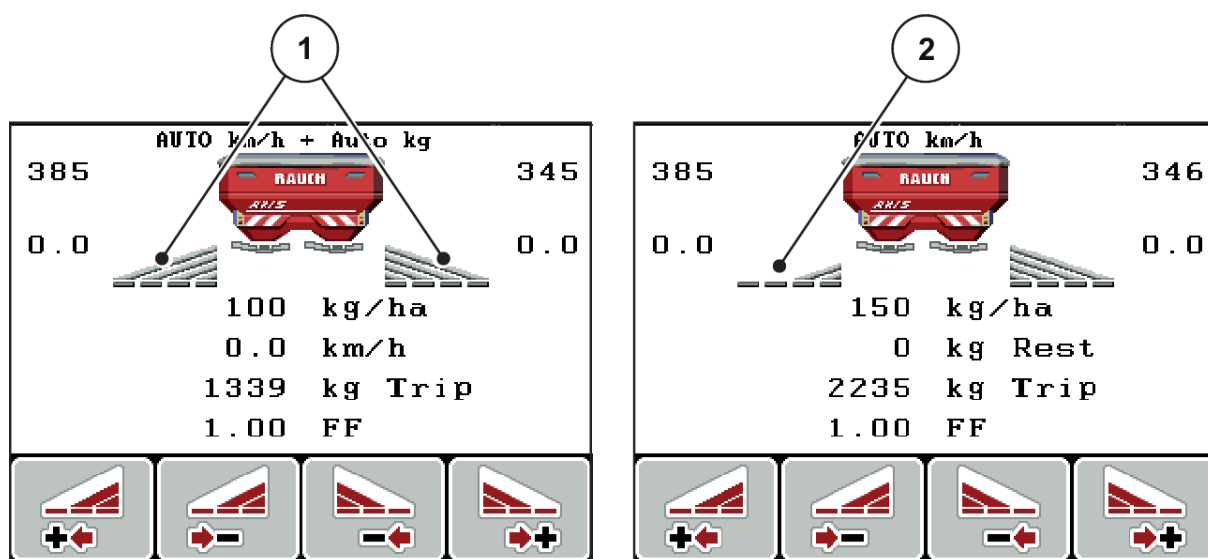


Fig. 8: Visning av delbreddetilstander (eksempel med AXIS VariSpread 8)

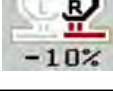
- [1] Aktiverte delbredder med 4 mulige spredningsbreddetrinn
- [2] Venstre delbredder er redusert med 2 delbreddetrinn

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

2.5 Bibliotek med anvendte symboler

Operatørpanelet QUANTRON-A viser symboler for menyer og funksjoner på skjermen.

2.5.1 Symboler driftsbilde

Symbol	Betydning
	Mengdeendring + (pluss)
	Mengdeendring - (minus)
	Mengdeendring venstre + (pluss)
	Mengdeendring venstre - (minus)
	Mengdeendring høyre + (pluss)
	Mengdeendring høyre - (minus)
	Manuell mengdeendring + (pluss)
	Manuell mengdeendring - (minus)
	Spredeside venstre inaktiv
	Spredeside venstre aktiv
	Spredeside høyre inaktiv

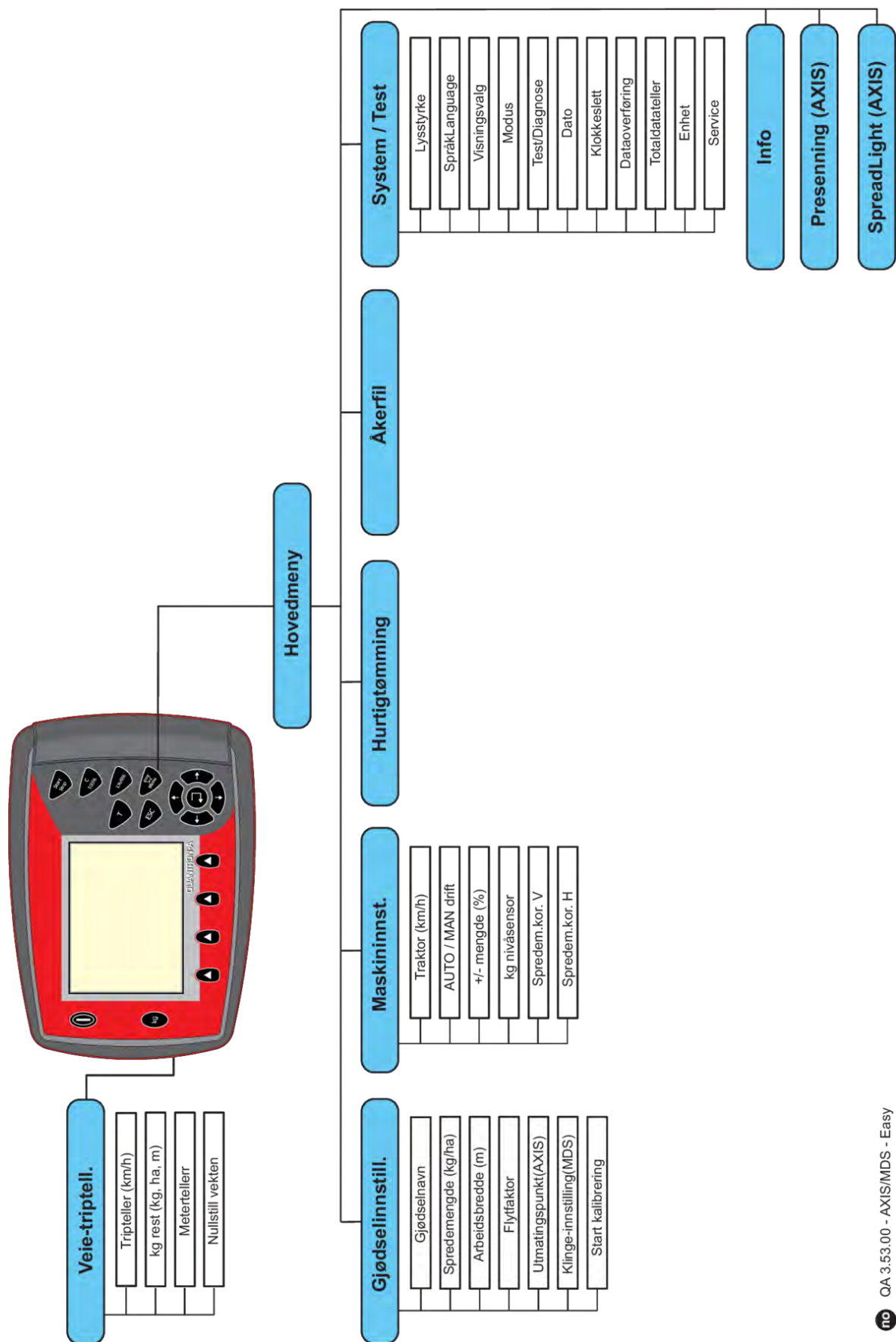
Symbol	Betydning
	Spredeside høyre aktiv
	Reduser delbredde høyre (minus) I grensesprededrift: Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett spredeside.
	Øk delbredde høyre (pluss)
	Minimum gjennomstrømning er underskredet.

2.6 Strukturell menyoversikt

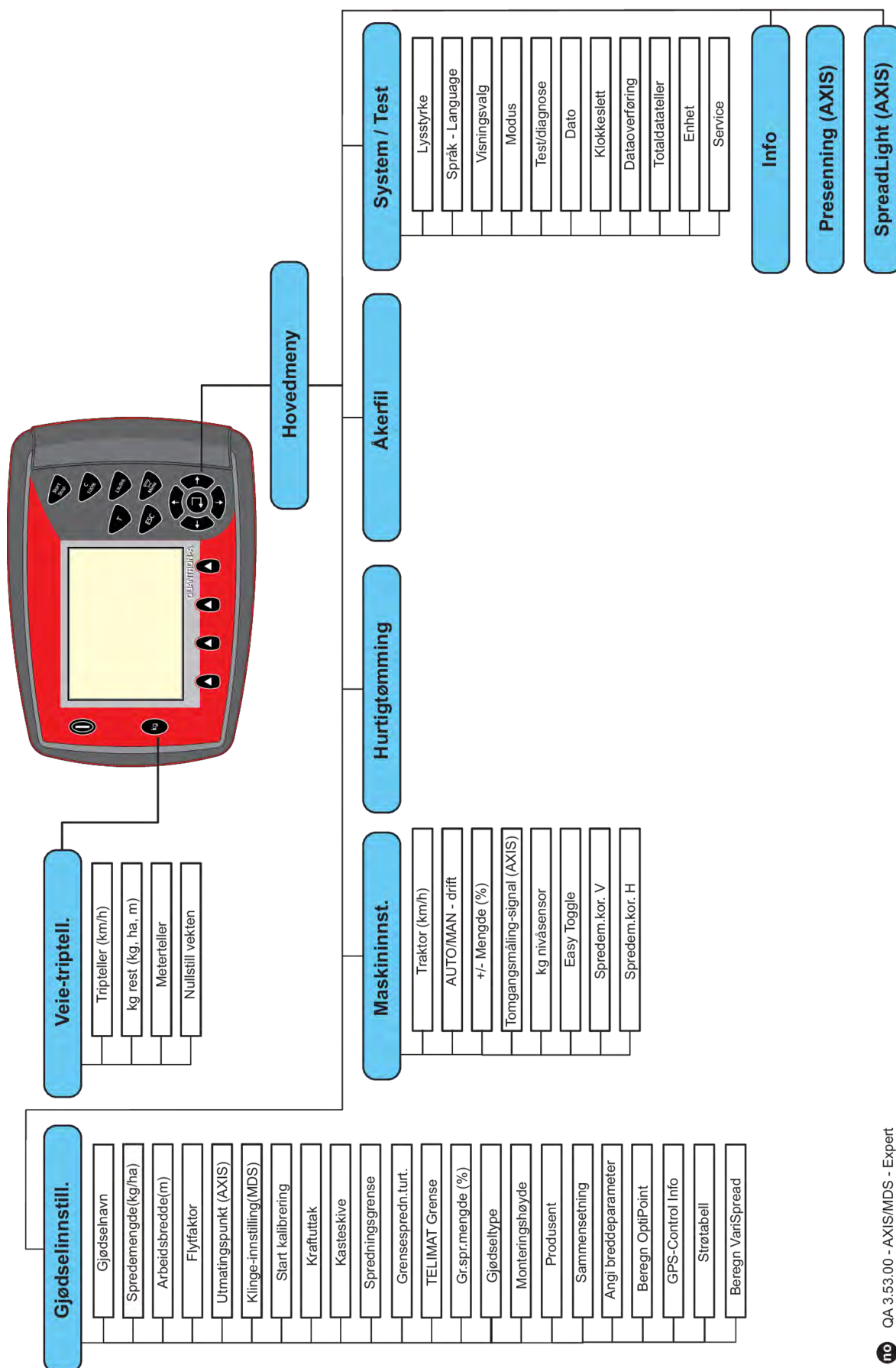


Modusen Easy/Expert stilles inn i menyen System/test.

■ Easy Modus



■ ***Expert Modus***



2.7 WLAN-modul

Ved hjelp av WLAN-modul (spesialutstyr) og RAUCH-App på en smarttelefon kan du overføre spredetabeller trådløst til ditt operatørpanel eller få vist vekten (kun variant W).

Vær oppmerksom på monteringsanvisningene for WLAN-modulen. Klistremerke med QR-kode befinner seg på maskinen.

WLAN-passordet er **quantron**.

3 Montering og installasjon

3.1 Krav til traktor

Sjekk før maskinstyringen monteres om din traktor oppfyller følgende krav:

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



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

- En 7-polet stikkontakt (DIN 9684-1/ISO 11786). Via denne stikkontakten mottar operatørpanelet impulsen for aktuell kjørehastighet.



Den 7-polete stikkontakten for traktoren og kjørehastighetssensoren er tilgjengelig som et-termonteringssett (tilbehør), se kapittel 7 *Spesialutstyr*

3.2 Tilkoblinger, stikkontakter

3.2.1 Strømforsyning

Strømforsyningen til maskinstyringen skjer fra traktoren via den 3-polede stikkontakten (DIN 9680 / ISO 12369).

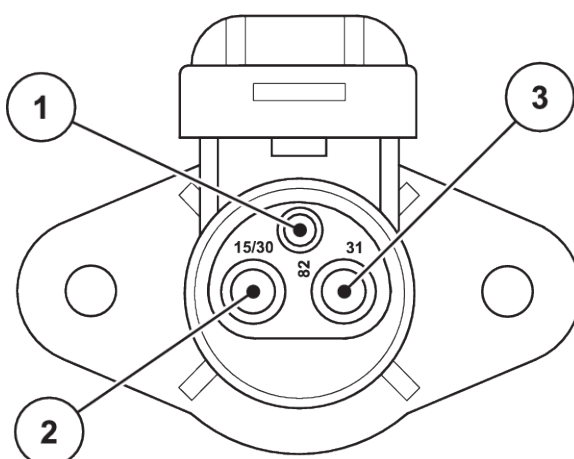


Fig. 9: PIN-anvendelse for strømmens stikkontakt

- [1] PIN 1: trengs ikke
[2] PIN 2: (15/30): +12 V

- [3] PIN 3: (31): Jord

3.2.2 Kjørehastighetssignal

Via den 7-polete pluggforbindelsen (DIN 9684-1 / ISO 11786) mottar operatørpanelet impulsene for den aktuelle kjørehastigheten. Til dette kobles kabeladapteren fra 7-polet til 8-polet (tilbehør) til pluggforbindelsen og kjørehastighetssensoren.

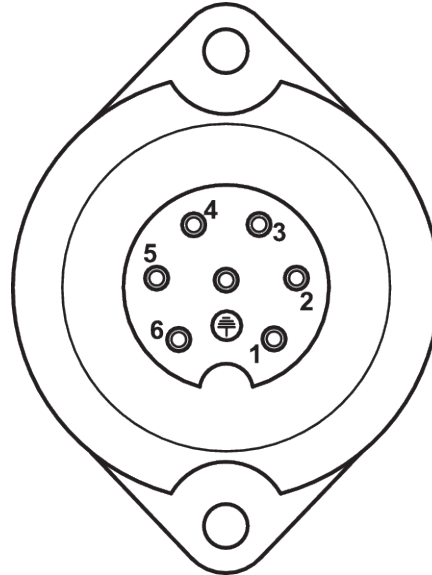


Fig. 10: PIN-fordeling på den 7-polede pluggforbindelsen

[1] PIN 1: Faktisk kjørehastighet (radar)

[2] PIN 2: Teoretisk kjørehastighet (f.eks. gir, hjulsensor)

3.3 Koble til operatørpanelet



Når operatørpanelet QUANTRON-A slås på, viser displayet den aktuelle programvareversjonen en kort stund.



Vær obs på maskinnummer

Operatørpanelet QUANTRON-A er fra fabrikken kalibrert med gjødselsprederen som det ble levert sammen med.

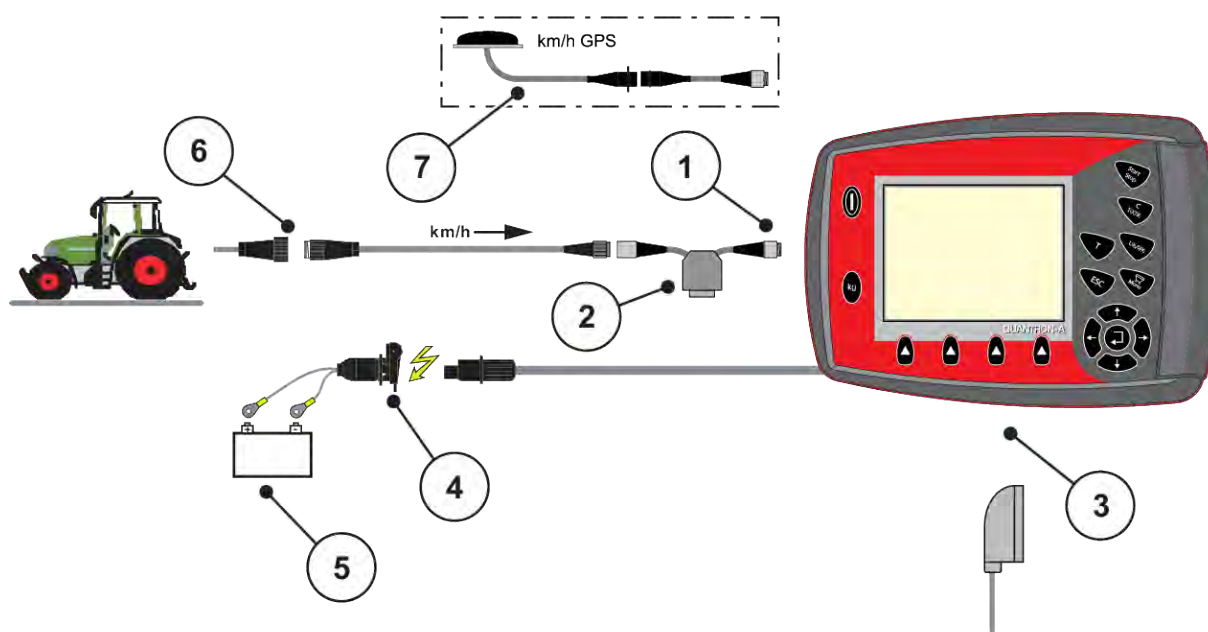
Koble operatørpanelet kun til den tilhørende gjødselsprederen.

Utfør arbeidstrinn i følgende rekkefølge:

- ▶ Velg et egnet sted i traktorførerhuset (i synsfeltet til føreren) hvor du ønsker å montere operatørpanelet.
- ▶ Fest operatørpanelet i førerhuset til traktoren med apparatholderen.
- ▶ Koble til operatørpanelet til den 7-poledede stikkontakten eller på kjørehastighetssensoren (avhengig av utrustning).
- ▶ Koble operatørpanelet til den 39-poledede maskinkabelen til maskinens aktuatorer.
- ▶ Koble operatørpanelet til den 3-poledede pluggforbindelsen på strømforsyningen til traktoren.

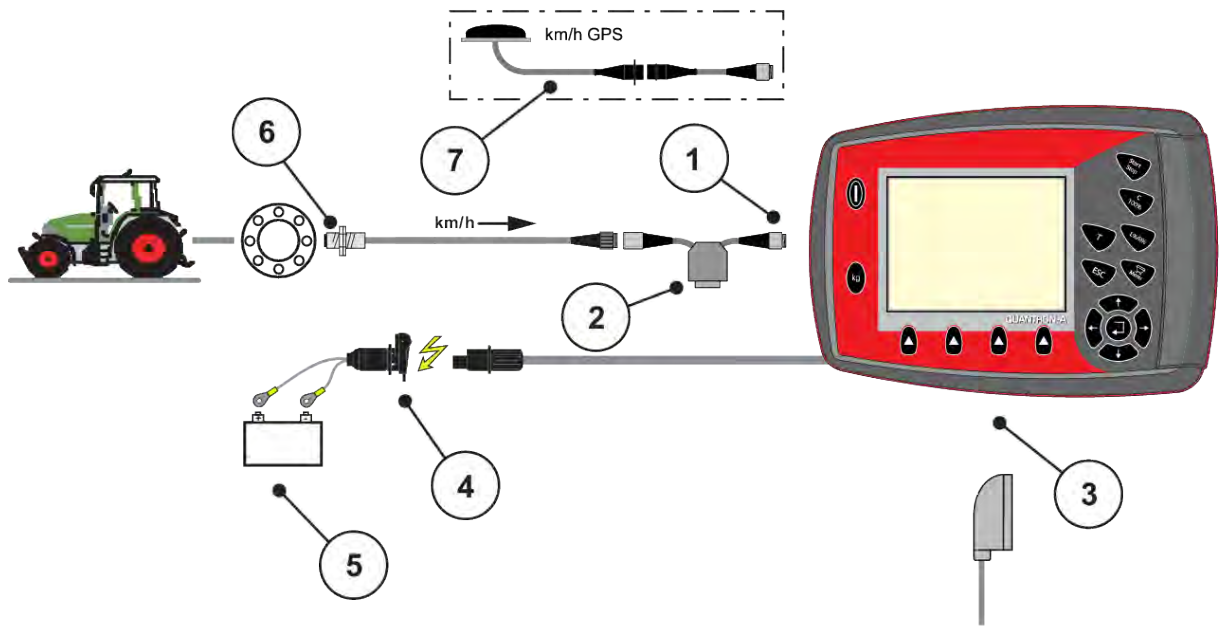
3.3.1 Oversikt over tilkoblingene på traktoren

■ Standard



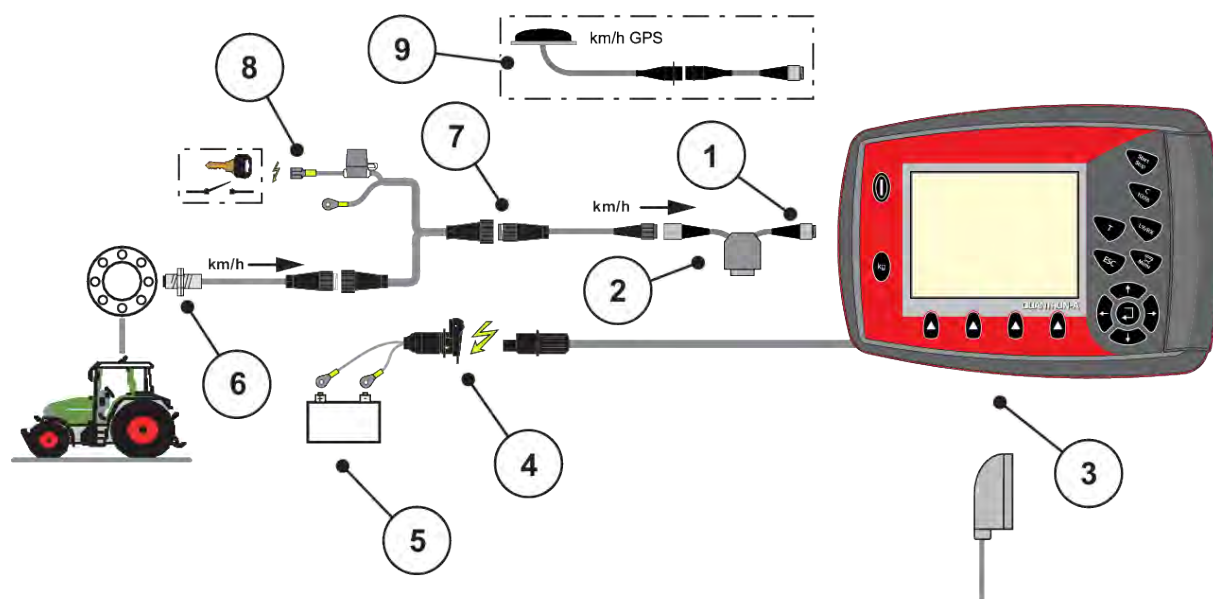
- | | |
|--|---|
| [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse | [4] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684 / ISO 11786 |
| [2] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium) | [5] Batteri |
| [3] Tilkobling for 39-polet maskinplugg (baksiden) | [6] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369 |
| | [7] Tilleggsutstyr: GPS-kabler og mottakere |

■ Hjulsensor:



- | | |
|--|---|
| [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse | [4] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369 |
| [2] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium) | [5] Batteri |
| [3] Tilkobling for 39-polet maskinplugg (baksiden) | [6] Kjørehastighetssensor |
| | [7] Tilleggsutstyr: GPS-kabler og mottakere |

■ Strømforsyning via tenningslås



- | | |
|--|---|
| [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse | [5] Batteri |
| [2] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium) | [6] Kjørehastighetssensor |
| [3] Tilkobling for 39-polet maskinplugg (baksiden) | [7] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684 / ISO 11786 |
| [4] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369 | [8] Tilleggsutstyr: Strømforsyning QUANTRON-A via tenningslås |
| | [9] Tilleggsutstyr: GPS-kabler og mottakere |

3.3.2 Oversikt over tilkoblingene på maskinen

■ MDS

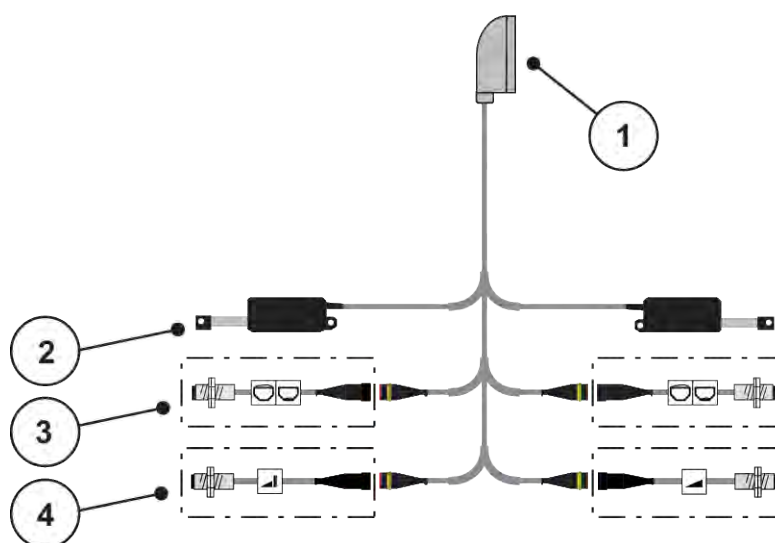


Fig. 11: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - MDS

- | | |
|--|---|
| [1] 39-polet maskinstøpsel | [3] Alternativ (Nivåsensor venstre/høyre) |
| [2] Aktuator for doseringsskyver venstre/høyre | [4] Alternativ (TELIMAT-sensor opp/nede) |

■ **AXIS-M variant Q**

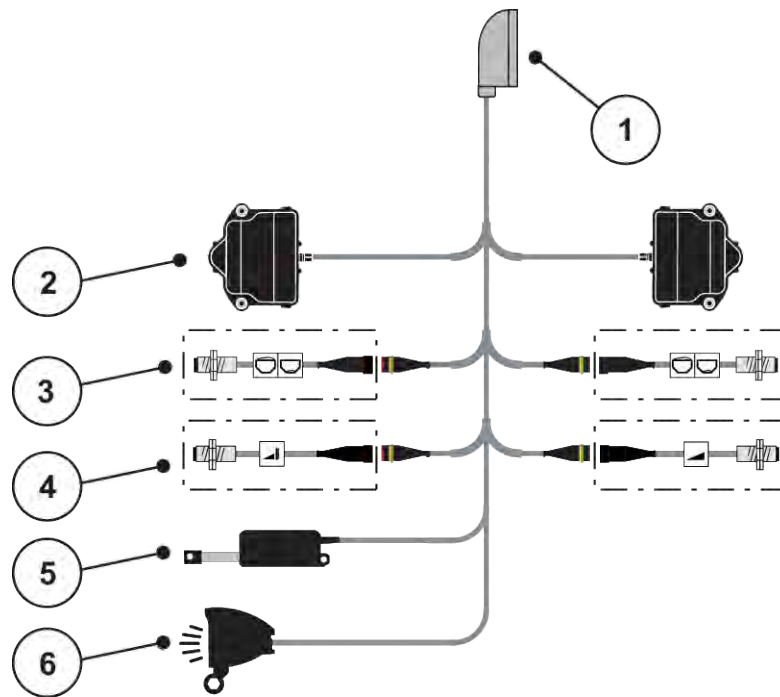


Fig. 12: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - AXIS-M variant Q

- | | |
|---|--|
| [1] 39-polet maskinstøpsel | [4] Alternativ TELIMAT-sensor eller GSE-sensor oppe/nede |
| [2] Rotasjonsdrev for doseringsskyver venstre/høyre | [5] Presenning |
| [3] Alternativ (Nivåsensor venstre/høyre) | [6] Tilleggsutstyr: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC - VariSpread V8**

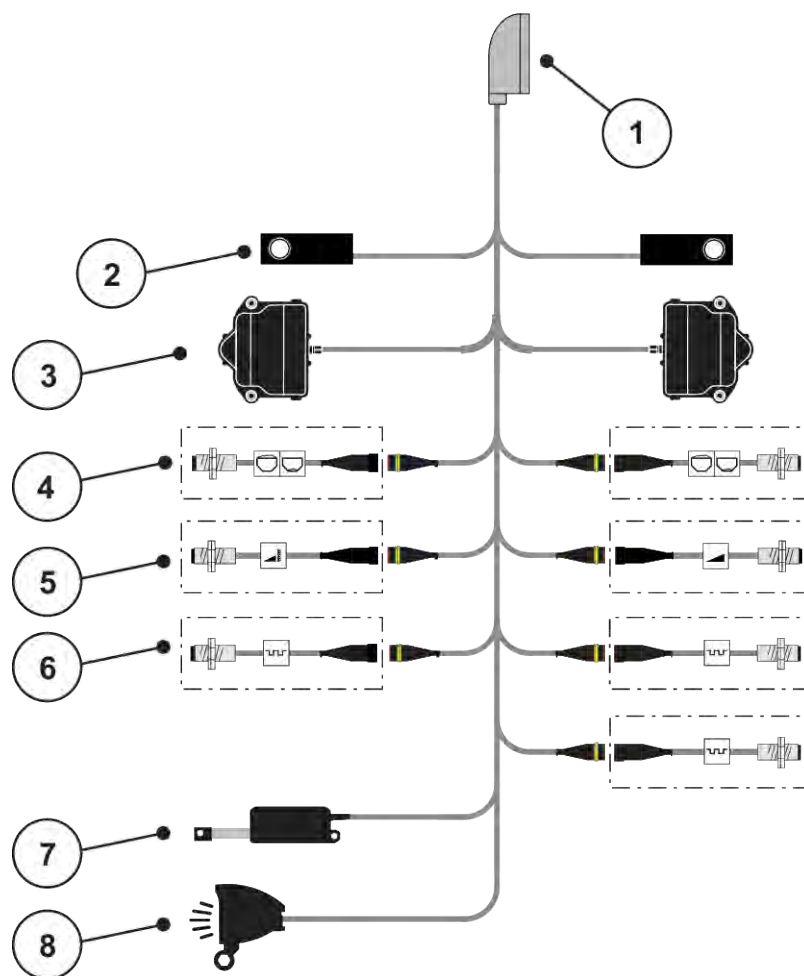


Fig. 13: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- | | |
|---|---|
| [1] 39-polet maskinstøpsel | [5] Tilleggsutstyr: TELIMAT-sensor eller GSE-sensor oppe/nede |
| [2] Veiecelle venstre/høyre (bare maskiner med veieramme) | [6] Sensorer M EMC (venstre, høyre, sentrum) |
| [3] Rotasjonsdrev for doseringsskyver venstre/høyre | [7] Presenning |
| [4] Tilleggsutstyr: Fyllnivåsensor venstre/høyre | [8] Tilleggsutstyr: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC - VariSpread VS pro**

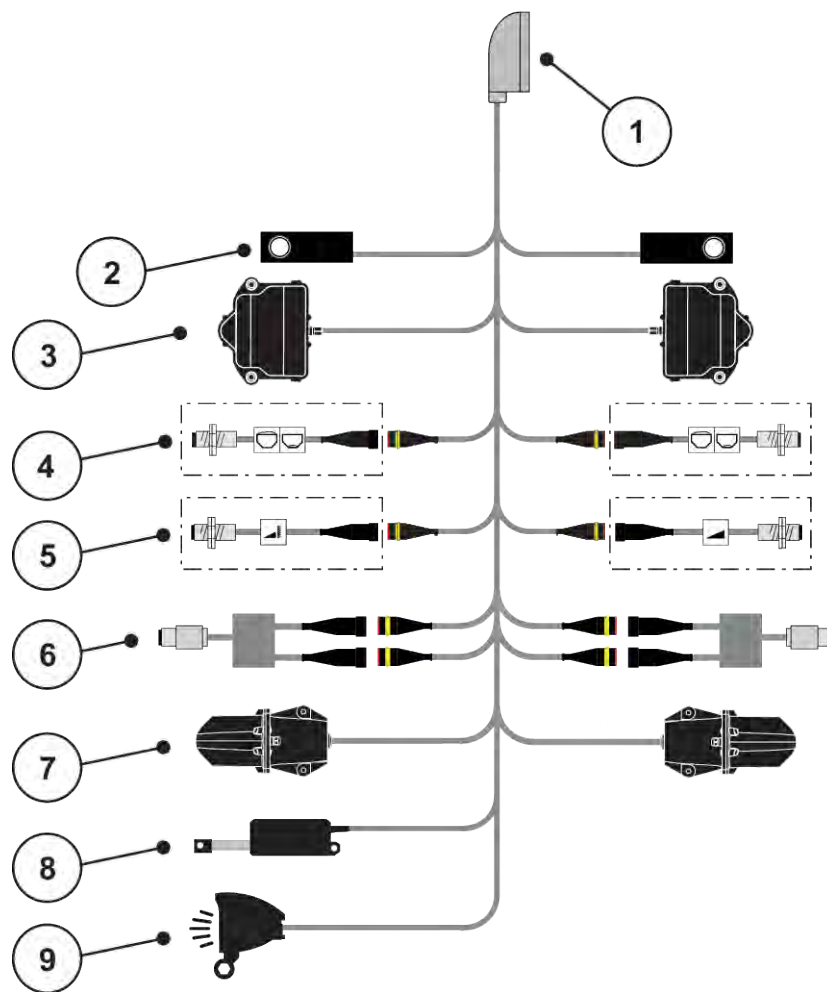


Fig. 14: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - AXIS-M EMC VS pro

- | | |
|---|---|
| [1] 39-polet maskinstøpsel | [5] Tilleggsutstyr: TELIMAT-sensor eller GSE-sensor oppe/nede |
| [2] Veiecelle venstre/høyre (bare maskiner med veieramme) | [6] Dreiemoment-/turtallssensor venstre/høyre |
| [3] Rotasjonsdrev for doseringsskyver venstre/høyre | [7] Justering av utmatingspunkt venstre/høyre |
| [4] Tilleggsutstyr: Fyllnivåsensor venstre/høyre | [8] Presenning |
| | [9] Tilleggsutstyr: SpreadLight |

3.4 Klargjøring doseringsskyver

Kast-mineralgjødelsprederne AXIS-M Q, AXIS-M EMC og MDS Q er utstyrt med en elektronisk skyverbetjening for å stille inn spredemengden.

LES DETTE!

Vær oppmerksom på doseringsskyveren posisjon på gjødelsprederen

Betjening av aktuatorerne ved hjelp av operatørpanelet QUANTRON-A kan skade doseringsskyverne på maskinen når anslagsspaken er plassert feil.

- Klem alltid fast anslagsspaken ved maksimal skalaposisjon.

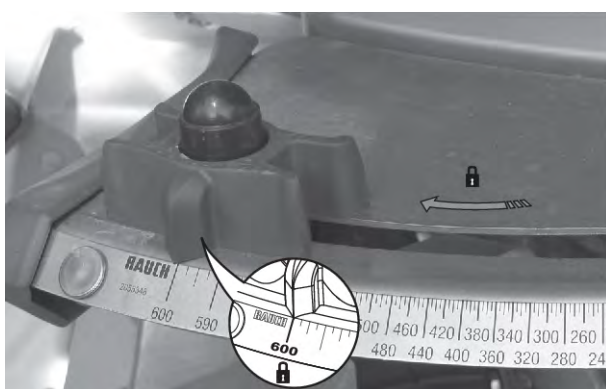


Fig. 15: Klargjøring av AXIS-doseringsskyver (eksempel)



Følg bruksanvisningen for kast-mineralgjødelsprederen.

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.



Kun AXIS-M EMC (+W)

Innstillingene i de enkelte menyene er svært viktig for den optimale, **automatiske massestrøm-reguleringen (funksjon EMC)**.

Vær spesielt oppmerksom på det som er spesielt med funksjonen EMC for følgende menyposter:

- I menyen Gjødselinnstillinger
 - Kasteskive; se 4.6.7 *Spredeskivetype*
 - Kraftuttak; se 4.6.6 *Kraftuttaksturtall*
- I menyen Maskininnstillinger
 - AUTO/MAN-drift; se 4.7.2 *AUTO/MAN-drift* og kapittel 5

4.1 Slå på maskinstyringen

Forutsetninger:

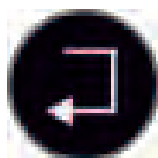
- Maskinstyringen er korrekt koblet til maskinen og traktoren.
 - For eksempel se kapittel 3.3 *Koble til operatørpanelet*.
- Minimumsspenning på **11 V** er sikret.



- **PÅ/AV-tasten [1]** må trykkes.

Etter noen få sekunder vises startskjermen til operatørpanelet.

Like etterpå viser operatørpanelet aktiveringsmenyen en kort stund.



- Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser Start diagnose en kort stund.

Deretter vises driftsbildet.



Fig. 16: Slå på operatørpanelet

[1] PÅ/AV-bryter

4.2 Navigere i menyene



Du finner viktig informasjon om visning og navigasjon mellom menyene i avsnittet 1.3.3 *Menyhierarki, taster og navigasjon*.



Åpne hovedmenyen

► Trykk på meny-tasten. Se 2.3 *Betjeningsselementer*

I displayet vises hovedmenyen.

Den svarte søylen viser den første undermenyen.



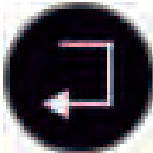
Ikke alle parametere vises samtidig i et menyvindu. Med **piltastene** kan du gå til et tilstøtende vindu.



Åpne undermeny



- ▶ Beveg søylen opp og ned med piltastene.
- ▶ Merk ønsket undermeny med søylen i displayet.
- ▶ Åpne den merkede undermenyen ved å trykke på Enter-tasten.



Det åpnes et vindu som oppfordrer til ulike handlinger.

- Tekstoppføring
- Verdioppføring
- Innstillinger i ytterligere undermenyer

Forlate meny

- ▶ Bekreft innstillinger ved å trykke på **Enter-tasten**.

Du kommer da tilbake til forrige meny.

eller



- ▶ Trykk på ESC-tasten.

De forrige innstillingene opprettholdes.

Du kommer da tilbake til forrige meny.

eller

- ▶ Trykk på meny-tasten.

Du kommer da tilbake til driftsbildet.

Hvis du nok en gang trykker på meny-tasten, vises den menyen på nytt som du gikk ut av.

4.3 Veie-tripteller

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



► Trykk kg-tasten på operatørpanelet.

Menyen *Weighing/Trip Counter* - Veietripteller vises.

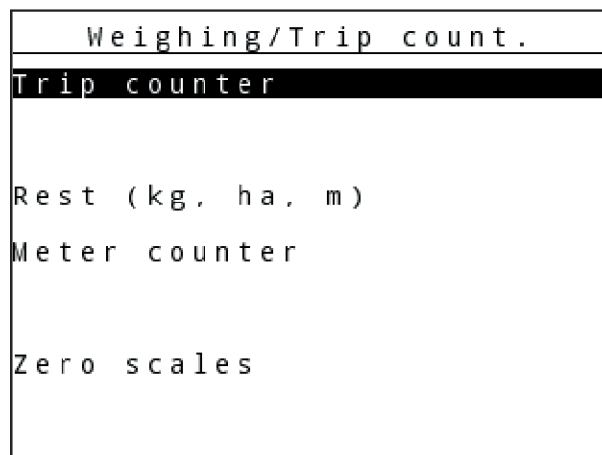


Fig. 17: Meny Veietripteller

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Trip counter Tripteller	Visning av utført spredningsmengde, spredd areal, og spredd strekning.	4.3.1 Tripteller
Rest (kg, ha, m) Rest (kg, ha, m)	Visning av restmengde i maskinbeholderen	4.3.2 Vise restmengde
Meter counter Meterteller	Visning av kjørt strekning siden siste nullstilling av metertelleren	Tilbakestille (nullstille) med C 100% -tasten
Zero scales Nullstill vekten	Kun vektspreder: Veieverdi ved tom vekt settes til "0 kg"	4.3.3 Nullstill vekten

4.3.1 Tripteller

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





Slett tripteller

- Åpne undermeny Veietripteller > Tripteller.
I displayet vises verdiene for spredd mengde, spredd areal og spredd strekning siden siste sletting.
- Feltet Slett tripteller er markert.*
- Trykk på **Enter-tasten**.
Alle verdier i triptelleren settes til 0.
- Trykk **kg**-tasten.

Du kommer tilbake til driftsbildet.

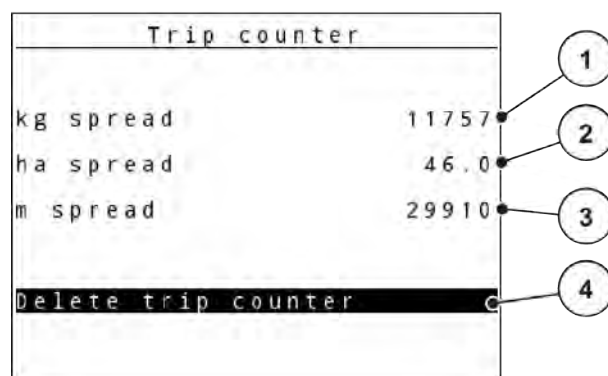


Fig. 18: Meny Tripteller

- | | |
|--|---|
| [1] Viser spredd mengde siden siste sletting av triptelleren | [3] Viser spredd strekning siden siste sletting av triptelleren |
| [2] Viser spredd areal siden siste sletting av triptelleren | [4] Slett tripteller: alle verdier til 0. |

■ Lese av triptelleren under spredning

Du kan under spredningen, altså med åpne doseringsskyvere, skifte 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 kapittel 4.10.2 *Visningsvalg*

4.3.2 Vise restmengde

I menyen kg rest kan du se restmengden som er igjen i beholderen.

Menyen viser det mulige arealet (ha) og den mulige strekningen (m), som kan spres med den gjenværende gjødselmengden.

Begge visninger blir beregnet ved hjelp av følgende verdier:

- Gjødselinnstillinger
- Verdi i inntastingsfeltet Restmengde
- Spredmengde
- Arbeidsbredde

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

Menyen Rest vises.



I alle andre spredere beregnes gjødselrestmengden ut fra gjødsel- og maskininnstillinger samt kjøresignalet, og påfyllingsmengden må tastes inn manuelt (se nedenfor).

Verdiene for Spredemengde og Arbeidsbredde kan ikke endres i denne menyen. De brukes her kun til informasjon.



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

I displayet vises restmengden som er igjen etter siste spredning.

- Fyll beholderen.
- I feltet kg taster du inn den nye totalvekten for gjødselen som er i beholderen.

- Trykk på **Enter-tasten**

Enheten beregner verdiene for arealet og strekningen som kan spres.

- Trykk **kg**-tasten.

Du kommer tilbake til driftsbildet.

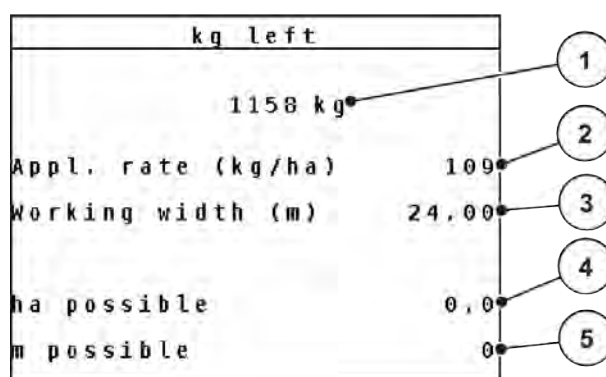


Fig. 19: Meny kg rest

- | | |
|--|--|
| [1] Inntastingsfelt Restmengde | Gjødselinnstillinger |
| [2] Spredemengde, visningsfelt av Gjødselinnstillinger | [4] Visning av arealet som det er mulig å strø |
| [3] Arbeidsbredde, visningsfelt av | [5] Visning av strekningen som det er mulig å strø |

■ Lese av restmengden under spredningen



Under spredningen blir restmengden beregnet på nytt fortløpende og vist.

Se kapittel 5 *Spredemodus*

4.3.3

Nullstill vekten

■ Kun for AXIS og MDS med veieceller

I denne menyen setter du veieverdien 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 **Enter-tasten**.



Veieverdi ved tom vekt er nå satt til 0 kg.

Displayet viser menyen Veie-trippteller.



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

4.3.4

Veie mengde

I denne menyen veier du restmengden som er i beholderen og stiller inn parameterne for justering av flytfaktoren.

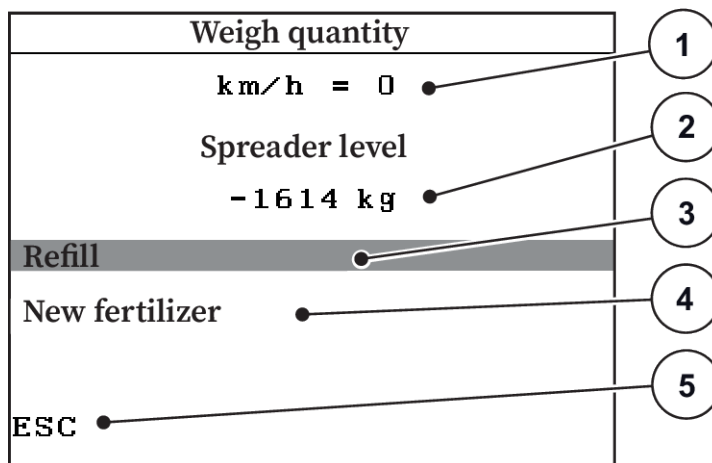


Fig. 20: Menyene Veie mengde

- | | |
|--|---|
| [1] Visning av sprederens kjørehastighet | [4] Vei restmengde (visning kun i driftstype AU-TO km/t + Stat. kg) |
| [2] Mengden som ble veid i beholderen | [5] Avbryte |
| [3] Påfyllingsmuligheter | |



Du kan kun utføre funksjonen Veie mengde når maskinen er i stillstand og står vannrett.

Menyen viser restmengden i beholderen. Dette avhenger av følgende verdier:

- Menypunktet Veie mengde
- Menypunktet Nullstill vekten



Funksjonen Veie mengde er kun aktiv når systemet er i driftstype AUTO km/t + AUTO kg eller AUTO km/t + Stat. kg. Når operatørpanelet leveres med kast-mineralgjødselsprederen AXIS-M W, er driftstypen AUTO km/t + AUTO kg stilt inn fra fabrikken.

Ved veiing av mengde må følgende betingelser være oppfylt:

- Maskinen står stille.
- Krafttuttaket må være koblet ut.
- Maskinen står vannrett og opp fra bakken
- Traktoren står stille
- operatørpanelet QUANTRON-A er innkoplet.

Veie restmengde i beholderen:

- ▶ Fyll beholder.
 - ▷ I displayet vises et vindu som viser restmengden. (fra en påfylling på 400 kg)
- ▶ På displayet må du merke av hvilken type påfylling som er utført:
 - ▷ **Ny påfylling:**Spre videre med samme gjødsel.
 - ▷ **Ny gjødsel:**Flytfaktoren settes til 1,0 og en ny flytfaktorregulering utføres.
Ved en første påfylling med ny gjødsel må veievinduet bekreftes med **ny gjødsel**.
 - ▷ **ESC:**Avbrudd
- ▶ Merk valget, og trykk på Enter-knappen.

På displayet vises driftsbildet. Veid restmengde kan vises i visningsfeltet.

4.4 Hovedmeny

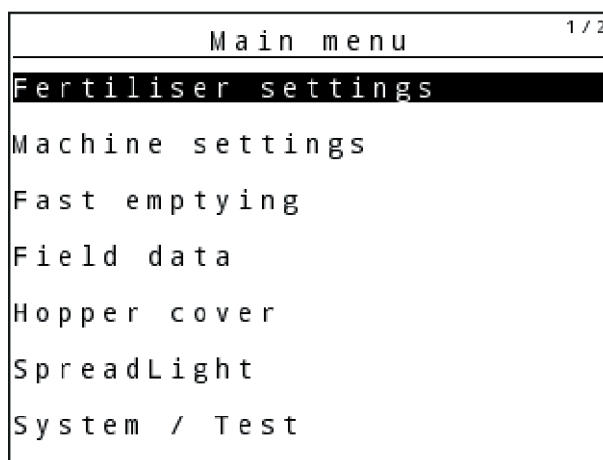


Fig. 21: Main menu - Hovedmeny

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser settings Gjødselinnstillinger	Innstillinger for gjødsel og sprededrift	4.5 Gjødselinnstilling i Easy-Mode
Machine settings Maskininnstillinger	Innstillinger for traktoren og maskinen.	4.7 Maskininnstillinger
Fast emptying Hurtigtømming	Åpne menyen for hurtigtømming av maskinen direkte	4.8 Hurtigtømming
Field data Åkerfil	Åpne menyen for å velge, opprette eller slette en åkerfil.	4.9 Åkerfil
Hopper cover Presenning	Åpne/lukke presenningen	4.13 Presenning
SpreadLight	Slå arbeidslyskasteren av/på	4.12 Arbeidslyskaster (SpreadLight)
System/Test System/test	Innstillinger og diagnose på maskinstyringen	4.10 System/test
Info Info	Visning av maskinkonfigurasjonen	4.11 Info

4.5 Gjødselinnstilling i Easy-Mode

Innstillingen Modus er beskrevet i 4.10.3 *Stille inn modus*.

I denne menyen foretar du innstillinger for gjødsel og sprededrift.

- Åpne menyen Hovedmeny > Gjødselinnstillinger.



Ved funksjon **M EMC** er modusen automatisk satt til Ekspert.

Fertiliser settings 1 / 4	
8.ABC.....	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	36.00
Flow factor	1.00
Drop point	0.0
Start calibration	

Fig. 22: Menyen Fertiliser settings - Gjødseinnstillinger AXIS, Easy modus

Fertiliser settings	
1.ABC	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	18.00
Flow factor	1.00
Vane setting	-----
Start calibration	

Fig. 23: Menyen Fertiliser settings - Gjødseinnstillinger MDS, Easy modus

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Betegnelse på gjødselet	Valgt gjødselet fra spredetabellen	4.6.11 Spredetabeller
Application rate Spredemengde (kg/ha)	Inntasting nominell verdi spredemengde i kg/ha	4.6.1 Spredemengde
Working width Arbeidsbredde (m)	Fastsette arbeidsbredden som skal spres	4.6.2 Still inn arbeidsbredden

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Flow factor Flytfaktor	Inntasting av flytfaktor for gjødselet som skal brukes	4.6.3 <i>Flytfaktor</i>
Drop point Utmatningspunkt	Inntasting av utmatningspunkt For AXIS med elektriske utmatnings-aktuatorer : Innstilling av utmatningspunktet.	Følg bruksanvisningen for maskinen. 4.6.4 <i>Utmatningspunkt</i>
Kun for MDS Disc vane settings Vingeinnstilling	Innlegging av spredevinge-innstilling. Visningen er kun til informasjon	Følg bruksanvisningen for maskinen.
Start calibration Start kalibrering	Hente frem undermeny for gjennomføring av kalibrering Ikke mulig i EMC-modus	4.6.5 <i>Kalibreringstest</i>

4.6 Gjødselinnstilling i Expert-Mode

Innstillingen Modus er beskrevet i 4.10.3 *Stille inn modus*.

I denne menyen foretar du innstillinger for gjødsele og sprededrift.

- Åpne menyen Hovedmeny > Gjødselinnstillinger.



Ved funksjon **M EMC** er modusen automatisk satt til Ekspert.



Kun for AXIS

Inntastingene i menypostene Kasteskive og Kraftuttak må stemme overens med de faktiske innstillingene til din maskin.

Fertiliser settings ^{1/4}	Fertiliser settings ^{2/4}
8.ABC.....	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc 54
Working width (m) 36.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Drop point 0.0	TELIMAT Limited bd 000
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Fig. 24: Menyene Fertiliser settings - Gjødselinnstillinger AXIS, Expert modus

Fertiliser settings ^{1/3}	Fertiliser settings ^{2/3}
1.ABC	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc M1
Working width (m) 18.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Vane setting -----	TELIMAT Limited bd -----
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Fig. 25: Menyen Fertiliser settings - Gjødseinnstillinger MDS, Expert modus

Fertiliser settings ^{3/3}	Fertiliser settings ^{4/4}
Mounting height 50/50	Calculate VariSpread
-----	Width drp.pt. RPM Applic.
-----	8.00 0.0 540 AUTO
Aerodynamic factor 100	06.00 0.0 540 AUTO
Calculate OptiPoint	04.00 0.0 540 AUTO
GPS Control Info	02.00 0.0 540 AUTO
Fertiliser chart	0.00 0.0 540 AUTO

Fig. 26: Menyen Fertiliser settings - Gjødseinnstillinger AXIS/MDS, fane 3/4

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Betegnelse på gjødselet	Valgt gjødselet fra spredetabellen	4.6.11 Spredetabeller
Application rate Spredemengde (kg/ha)	Inntasting nominell verdi spredemengde i kg/ha	4.6.1 Spredemengde
Working width Arbeidsbredde (m)	Fastsette arbeidsbredden som skal spres	4.6.2 Still inn arbeidsbredden
Flow factor Flytfaktor	Inntasting av flytfaktor for gjødselet som skal brukes	4.6.3 Flytfaktor
Drop point Utmatningspunkt	Inntasting av utmatingspunkt For AXIS med elektriske utmatings-aktuatorer : Innstilling av utmatingspunktet.	Følg bruksanvisningen for maskinen. 4.6.4 Utmatningspunkt
Kun for MDS Disc vane settings Vingeinnstilling	Innlegging av spredevinge-innstilling. Visningen er kun til informasjon	Følg bruksanvisningen for maskinen.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Start calibration Start kalibrering	Hente frem undermeny for gjennomføring av kalibrering Ikke mulig i EMC-modus	4.6.5 Kalibreringstest
PTO Kraftuttak	AXIS-M Påvirker EMC-massestrømreguleringen Fabrikkinnstilling: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 o/min • AXIS-M 50.2: 750 o/min	4.6.6 Kraftuttaksturtall
Spreading disc Kasteskive	Innstilling av spredeskivetypen som er montert på mineralgjødselsprederen Påvirker EMC-massestrømreguleringen Valgliste: • S1 • S2 (ikke tillatt med EMC) • S4 • S6 • S8	4.6.7 Spredeskivetype
Spreading disc Kasteskive	Innstilling av spredeskivetypen som er montert på mineralgjødselsprederen Valgliste: • M1C • M1XC • M2 (kun for MDS.2)	Velg med piltaster, bekreft med Enter-tasten
Boundary spreading type Grensespredningstype	Valgliste: • Grense • Kant	Velg med piltaster, bekreft med Enter-tasten Stilles inn via traktorens kraftuttaksturtall.
Boundary spreading speed Grensespredningsturtall	Forhåndsinnstilling av turtall i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu
TELIMAT Kant/Grense	Lagre TELIMAT-innstillinger for grensespredning	Innstillingen må alltid foretas mekanisk Kun for maskiner med TELIMAT-sensor (sjekker bare endeposisjon opp/nede)
Boundary quantity Grensespredningsmengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdereduksjon i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertilisation method Gjødselstype	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	
Distance factor Angi breddeparameter.	Finn breddeparameteren i strøtabellen. Kreves for å beregne OptiPoint	
Calculate OptiPoint Beregne OptiPoint	Inntasting av parametere for GPS-Control	<i>4.6.9 Beregne OptiPoint</i>
GPS Control Info GPS-Control Info	Visning av parametre for GPS-Control.	<i>4.6.10 GPS Control Info</i>
Fertiliser chart Spredetabell	Administrasjon av spredetabeller	<i>4.6.11 Spredetabeller</i>
Calculate VariSpread Beregn VariSpread	Beregning av verdiene for justerbare delbredder	<i>4.6.12 Beregn VariSpread</i>

4.6.1 Spredemengde

I denne menyen legger du inn nominell verdi for ønsket spredemengde.

- ▶ Åpne meny Gjødselinnstillinger > Spredemengde (kg/ha).
*I displayet vises **aktuell spredemengde**.*
- ▶ Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet. Se 4.14.2 *Legg inn verdier*
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

4.6.2 Still inn arbeidsbredden

I denne menyen kan du spesifisere arbeidsbredden (i meter).

- ▶ Åpne meny Gjødseleinnstillinger > Arbeidsbredde (m).
*I displayet vises **aktuell arbeidsbredde**.*
- ▶ Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.

4.6.3 Flytfaktor

Flytfaktoren ligger i et område mellom **0,2** og **1,9**. Ved samme grunninnstillinger (kjørehastighet, arbeidsbredde, spredemengde) 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*.

Når du sprer bio-gjødsel eller ris, må du redusere minimumsfaktoren til 0,2. Dermed unngår du stadig visning av feilmeldingen.

Hvis du kjenner flytfaktoren fra tidligere kalibreringer, eller fra spredetabellen, taster du den inn i dette valget Manuell.



I menyen Start kalibrering kan du finne og legge inn flytfaktoren ved hjelp av maskinstyringen.
Se 4.6.5 *Kalibreringstest*

Funksjon M EMC bestemmer flytfaktoren spesifikt for hver spredeside. Derfor er manuell innlegging overflødig.



Flytfaktorberegningen avhenger av den aktuelle driftsmodusen. For ytterligere informasjon om flytfaktoren, se 4.7.2 *AUTO/MAN-drift*.

Legge inn flytfaktor:

- ▶ Åpne meny Gjødseinnstillinger > 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 MAN km/t anbefaler vi en **kalibreringstest** for å finne frem til den presise flytfaktoren for dette gjødslet.

- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.

**AXIS-M EMC (+W)**

Vi anbefaler å vise flytfaktoren i driftsbildet. På denne måten kan du observere flytfaktorreguleringen under spredning. Se 4.10.2 Visningsvalg og 4.7.2 AUTO/MAN-drift

Minimumsfaktor

I henhold til den angitte verdien stiller maskinstyringen minimumsfaktoren automatisk inn på en av de følgende verdiene:

- Minimumsfaktoren er 0,2 hvis inntastingsverdien er mindre enn 0,5.
- Minimumsfaktoren er 0,4 hvis du taster inn en verdi over 0,5.

■ **Visning av flytfaktoren med funksjonen M EMC (kun AXIS)**

I undermenyen Flytfaktor legger du som standard inn en verdi for flytfaktoren. Operatørpanelet regulerer likevel under spredarbeidet og ved aktivert funksjon M EMC, venstre og høyre doseringsskyveråpning hver for seg. Begge verdiene vises i driftsbildet.



Ved å trykke tasten Start/Stopp oppdaterer displayet visningen av flytfaktoren med en liten tidsforsinkelse. Deretter skjer oppdateringen av visningen regelmessig.

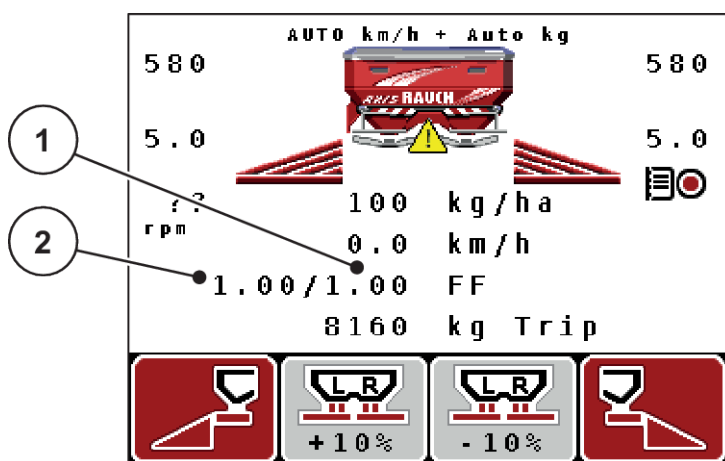


Fig. 27: Atskilt regulering av venstre og høyre flytfaktor (aktivert funksjon M EMC)

[1] Flytfaktor for høyre doseringsskyveråpning [2] Flytfaktor for venstre doseringsskyveråpning

4.6.4 Utmatingspunkt

■ AXIS-M Q V8



Inntasting av utmatingspunkt for maskiner av **varianten Q** er kun til informasjon og har ingen innvirkning på innstillingene på gjødselsprederen.

I denne menyen kan du legge inn utmatingspunktet til informasjon.

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > UMP.
- ▶ Finn posisjon for utmatingspunktet ut fra strøtabellen.
- ▶ Legg inn den fastsatte verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Vinduet Gjødselinnstillinger vises med det nye utmatingspunktet i displayet.

■ AXIS-M VS pro

Innstilling av utmatingspunktet for mineralgjødselsprederen AXIS-M VS pro utføres bare med elektrisk utmatingspunktjustering.

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > UMP.
- ▶ Finn posisjon for utmatingspunktet ut fra strøtabellen.
- ▶ Legg inn den fastsatte verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Vinduet Gjødselinnstillinger vises med det nye utmatingspunktet i displayet.

Hvis utmatingspunktet blokkeres, vises alarm 17. Se 6.1 Alarmmeldingenes betydning.

⚠️ FORSIKTIG!**Fare for personskader pga. automatisk justering av utmatingspunktet**

Når du har trykket på funksjonstasten **Start/stopp**, stiller en elektrisk servomotor (Speedservo) inn utmatingspunktet på den forhåndsinnstilte verdien. Dette kan forårsake personskader.

- ▶ Før du trykker på **Start/stopp**, må du forsikre deg om at ingen oppholder seg i maskinens fareområde.
- ▶ Alarm Kjøre til utmatingspunkt bekreftes med Start/Stop.

4.6.5 Kalibreringstest

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

I denne menyen finner du frem til flytfaktoren på grunnlag av en kalibrering og lagrer den i operatørpanelet.

Utfør kalibreringstesten:

- 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.
- ▶ Sett utmatingspunktet til kalibreringstestposisjon (posisjon 0).

Legg inn arbeidshastighet:

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > Start kalibrering.
- ▶ Legg inn mellomste arbeidshastighet.
Denne verdien er nødvendig for å beregne skyverstillingen ved kalibreringen.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
Den nye verdien bli lagret.
I displayet vises alarmen Gå til UMP; Ja = Start (kun AXIS VS pro).

⚠ FORSIKTIG!**Fare for personskader pga. automatisk justering av utmatingspunktet**

Når du har trykket på funksjonstasten **Start/stopp**, stiller en elektrisk servomotor (Speedservo) inn utmatingspunktet på den forhåndsinnstilte verdien. Dette kan forårsake personskader.

- ▶ Før du trykker på **Start/stopp**, må du forsikre deg om at ingen oppholder seg i maskinens fareområde.
- ▶ Alarm Kjøre til utmatingspunkt bekreftes med Start/Stop.

- ▶ Trykk **start/stopp**-tasten.
Det kjøres til utmatingspunktet.
Alarmen forsvinner.
I displayet vises side to av kalibreringstesten.



- ▶ Fastlegg spredesiden som kalibreringstesten skal gjennomføres på.
Trykk tast for valg av spredeside **venstre** eller
Trykk på tast for valg av spredeside **høyre**.
Symbolet for valgt spredeside vises mot rød bakgrunn.

⚠ 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.

- Trykk på **start/stopp**.

Doseringsskyveren for valgt delbredde åpnes, kalibreringen starter.



Du kan når som helst avbryte kalibreringstesttiden ved å trykke på ESC-knappen. Doseringsskyveren lukkes og i displayet vises menyen Gjødselinnstillinger.



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

- Trykk på nytt på **Start/stopp**.

Kalibreringstesten er fullført.

Doseringsskyveren lukker seg.

I displayet vises side tre av kalibreringen.

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.

Beregn flytfaktor på nytt

- ▶ Vei spredt mengde (ta hensyn til oppsamlingsbeholderens egenvekt).
- ▶ Legg inn vekten i menyoppføringen "Legg inn kalibrert mengde:".
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.

Displayet viser menyen Beregn. Flytfaktor



Flytfaktor må ligge mellom 0,2 og 1,9.

- ▶ Definer flytfaktor.
Trykk **Enter-tasten** for å overta den nye, beregnede flytfaktoren.
Trykk på **ESC** for å bekrefte flytfaktoren som er lagret hittil.

Flytfaktoren er lagret.

Displayet viser alarmen Kjøre til utmatingspunkt.

⚠FORSIKTIG!

Fare for personskader pga. automatisk justering av utmatingspunktet

Når du har trykket på funksjonstasten **Start/stopp**, stiller en elektrisk servomotor (Speedservo) inn utmatingspunktet på den forhåndsinnstilte verdien. Dette kan forårsake personskader.

- ▶ Før du trykker på **Start/stopp**, må du forsikre deg om at ingen oppholder seg i maskinens fareområde.
- ▶ Alarm Kjøre til utmatingspunkt bekreftes med Start/Stop.

Kalibreringen er fullført.

4.6.6 Kraftuttaksturtall



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



For en optimal Tomgangsmåling kontroller du korrekt inntasting i menyen Gjødseinnstillinger.

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

Det innstilte kraftuttaksturtallet er forprogrammert i operatørpanelet til 540 o/min fra fabrikken. Hvis du ønsker å stille inn et annet kraftuttaksturtall, endre den lagrede verdien i operatørpanelet.

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

Displayet viser vinduet Gjødseleinnstillinger med det nye kraftuttaksturtallet.



Legg merke til kapitlet 4.14.2 *Legg inn verdier*.

4.6.7 Spredeskivetype



For en optimal tomgangsmåling, kontroller korrekt inntasting i menyen Gjødseleinnstillinger.

- inntastingene i menypostene Kasteskive og Kraftuttak må stemme overens med de faktiske innstillingene til din maskin.

Den monterte kasteskivetyper er forprogrammert i operatørpanelet fra fabrikken. Hvis du har montert andre kasteskiver på maskinen, må du legge inn korrekt type i operatørpanelet.

- ▶ Åpne meny Gjødseleinnstillinger > Kasteskive.
- ▶ Aktiver spredeskivetyper i valglisten.

Displayet viser vinduet Gjødseleinnstillinger med den nye spredeskivetyper.

4.6.8 Grensespredningsmengde

I denne menyen kan du spesifisere mengdereduksjonen (i prosent) for TELIMAT-grensespredeinnretningen. Denne innstillingen brukes når grensespredefunksjonen aktiveres med TELIMAT-Sensor eller T-tasten.



Vi anbefaler en mengdereduksjon på 20 % på grensespredesiden.

Angi grensespredningsmengde:

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

Vinduet Gjødseleinnstillinger vises med den nye grensespredningsmengde i displayet.

4.6.9 Beregne OptiPoint

I menyen Beregne OptiPoint skriver du inn parametere for å beregne optimale inn- og utkoblingsavstander i **snuområdet**. For en nøyaktig beregning er angivelsen av breddeparameteren til den anvendte gjødseltypen svært viktig.



Breddeparameteren for gjødselen du bruker, finner du i spredetabellen for din maskin.

- ▶ Angi den forhåndsdefinerte verdien i menyen Gjødselinnstillinger > Angi 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 4.6.10 GPS Control Info

- ▶ Legg inn middels kjørehastighet i området for koblingsposisjoner.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

I displayet vises den tredje siden i menyen.

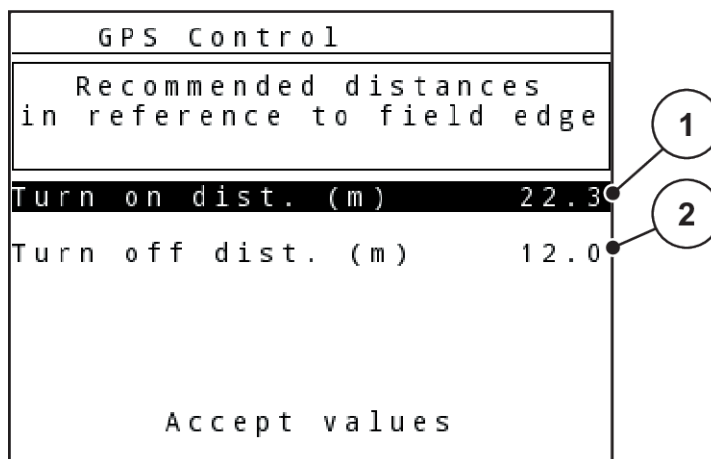


Fig. 28: Beregn OptiPoint, side 3

Nr	Betydning	Beskrivelse
1	Turn on distance - Avstand (i meter) i forhold til åker grensen hvor doseringsskyverne åpnes fra.	Fig. 57 Avstand på (i forhold til åker grensen)
2	Turn off distance - Avstand (i meter) i forhold til åker grensen hvor doseringsskyverne lukkes fra.	Fig. 58 Avstand av (i forhold til åker grensen)



På denne siden kan du justere parameterverdiene manuelt. Se kapittel 5.9 *GPS-Control*.

Endre verdier

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

Beregning av OptiPoint er fullført.

Maskinstyringen går til vinduet GPS-Control Info.

4.6.10

GPS Control Info

I menyen GPS-Control Info blir du informert 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 inntasting likevel nødvendig.



Denne menyen brukes kun til informasjon.

- Følg bruksanvisningen for GPS-terminalen.

4.6.11

Spredetabeller

I denne menyen kan du opprette og administrere egne spredetabeller.



Valg av strøtabell har betydning for gjødselinnstillingene, på maskinstyringen og kast-mineral-gjødselsprederen. Angitt spredemengde overskrives med den lagrede verdien fra spredetabellen.



Du kan administrere spredetabeller automatisk og overføre dem til operatørpanelet. For dette trenger du en WLAN-modul (ekstrautstyr) og en smarttelefon. Se 2.7 *WLAN-modul*

Opprette ny spredetabell

Du kan opprette opp til 30 strøtabeller i den elektroniske maskinstyringen.

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > Fertiliser chart - Spredetabell.
- ▶ Merk Navnefelt i en tom spredetabell.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
Displayet viser valgvinduet.
- ▶ Trykk alternativet Åpne og tilbake til gjødningsinnstill..
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
I displayet vises menyen Gjødseinnstillinger og valgt element lastes som aktiv spredetabell inn i gjødseinnstillingene.
- ▶ Angi navnet på Spredetabell.

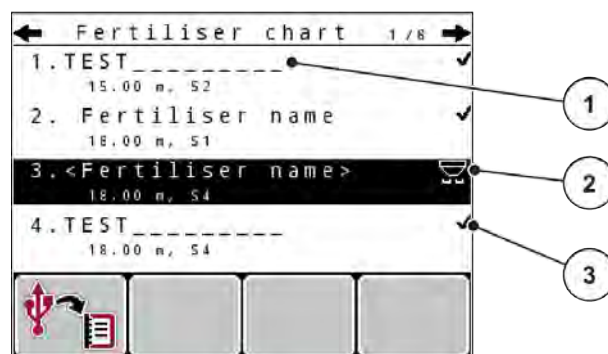


Fig. 29: Meny Spredetabell

- [1] Navnefelt i strøtabellen
- [2] Visning for en aktiv strøtabell
- [3] Visning for en strøtabell fylt med verdier



Vi anbefaler at spredetabellen får samme navn som gjødselen. Da blir det lettere å tilordne gjødsel til spredetabell.

- ▶ Rediger parameterne i spredetabellen. Se 4.6 Gjødseinnstilling i Expert-Mode.

Velge en spredetabell

- ▶ Åpne meny Gjødseinnstillinger > Spredetabell.
- ▶ Velg ønsket spredetabell.
Displayet viser valgvinduet.
- ▶ Velg alternativet Åpne og tilbake til gjødningsinnstill...

I displayet vises menyen Gjødseinnstillinger, og det valgte elementet 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 utmatingspunktet og kraftuttaksturtall.

- **Maskin med elektriske utmatingsaktuatorer:** Maskinstyringen kjører aktuatorene for utmatingspunktet til den verdien som er lagret i spredetabellen.

■ 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.

4.6.12

Beregn VariSpread

Delbreddeassistenten VariSpread beregner automatisk delbreddetrinn i bakgrunnen. Dette er basert på oppføringene dine for arbeidsbredden og utmatingspunktet på de første sidene i menyen Gjødse-
linnstillinger.



Redigering av VariSpread-tabellen krever spesiell fagkunnskap. Kontakt forhandleren din hvis du vil endre innstillingene.

Fertiliser settings 4 / 4			
Calculate VariSpread			
Width	drp.pt.	RPM	Applic.
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Fig. 30: Beregne VariSpread, eksempel med åtte delbreder (fire på hver side)

[1] Innstillbar delbreddeinnstilling

[2] Forhåndsdefinert delbreddeinnstilling

Overføring av verdiene til GPS-terminalen

Verdiene fra Varisread-tabellen overføres automatisk til GPS-terminalen på maskiner med Vari-Spread pro, på maskiner med VariSpread V8 avhengig av GPS-terminalen.

4.7 Maskininnstillinger

I denne menyen foretar du innstillingene til traktoren og maskinen.

- Åpne menyen Machine settings - Maskininnstillinger.

Machine settings 1 / 2	
Tractor (km/h)	
AUTO/MAN mode	
+/- appl. rate (%)	20
Idle measurement signal	✓
lbs level sensor	331
Easy toggle	

Fig. 31: Meny Machine settings - Maskininnstillinger (eksempel)



Ikke alle parametere vises samtidig på skjermen. Med pilen kan du bevege deg oppover/ nedover til neste menyvindu.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Tractor (km/h) Traktor (km/t)	Fastsettelse eller kalibrering av hastighetssignalet	4.7.1 Hastighetskalibrering
AUTO/MAN mode AUTO/MAN-drift	Fastsettelse av driftsmodus Automatisk eller Manuell	4.7.2 AUTO/MAN-drift
'+/- appl. rate (%) +/- mengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdeendring for de forskjellige spredetyperne	Inntasting i separat inntastingsvindu
Idle meassurement Signal tomgangsmåling	Kun AXIS-M EMC: Aktivering av signaltoner ved start av automatisk tomgangsmåling	Inntasting i separat inntastingsvindu.
kg level sensor kg nivåsensor	Angivelse av restmengde som utløser en alarmmelding via veiecellene	
Easy toggle	Begrensning av vekseltasten L%/R% til to tilstander	4.7.5 Easy toggle

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
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	

4.7.1 Hastighetskalibrering

Kalibrering av hastighet er en grunnleggende forutsetning for et nøyaktig sprederesultat. Faktorer som f.eks. dekkstørrelse, skifte av traktor, firehjulsdrift, mellomrom mellom dekk og underlag, egenskapene til bakken og dekktrykk, påvirker alle hastighetsbestemmelsene og dermed sprederesultatet.

Det å finne nøyaktig antall hastighetsimpulser på 100 m er svært viktig for en nøyaktig spredning av gjødselmengden.

Forberede kalibrering av hastighet

- ▶ Gjennomfør kalibrering på åkeren. Dermed er påvirkningen til bakkeegenskapene mindre i forhold til kalibreringsresultatet.
- ▶ Definer en referansestrekning som om mulig er nøyaktig 100 m lang.
- ▶ Koble inn firehjulsdrift.
- ▶ Fyll maskinen bare halvveis om mulig.

■ Hente frem hastighetsinnstillinger

Du kan lagre opptil 4 forskjellige profiler for type og antall impulser, og gi disse profilene navn (f.eks. traktornavn).

Før spredningsarbeidet må du sjekke om riktig profil er blitt hentet opp i operatørpanelet.

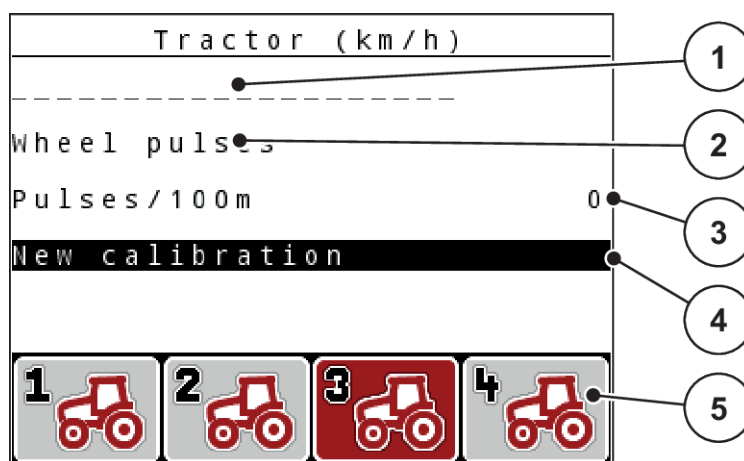


Fig. 32: Meny Traktor (km/t)

- | | |
|--|--|
| [1] Traktorbetegnelse | [4] Undermeny Kalibrer traktor |
| [2] Visning impulsgiver for hastighetssignalet | [5] Symbol for lagringsplassene til profilene 1 til 4. |
| [3] Visning antall impulser på 100 m | |

Hente opp traktorprofil

- Åpne menyen Maskininnstillinger > Tractor (km/h) Traktor (km/t).

De viste verdiene for navn, opprinnelse og antall impulser gjelder for den profilen med et symbol som er markert med rødt.

- Trykk på funksjonstasten (F1-F4) under lagringsplasssymbolet.

■ Kalibrere hastighetssignal på nytt

Du kan enten overskrive en allerede eksisterende profil, eller bruke en tom lagringsplass for å lagre profilen.

- ▶ I menyen Tractor (km/h) - Traktor (km/t) markerer du den ønskede lagringsplassen ved hjelp av funksjonstastene under.
- ▶ Marker feltet Kalibrer på nytt.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser kalibreringsmenyen Traktorkalibrering.

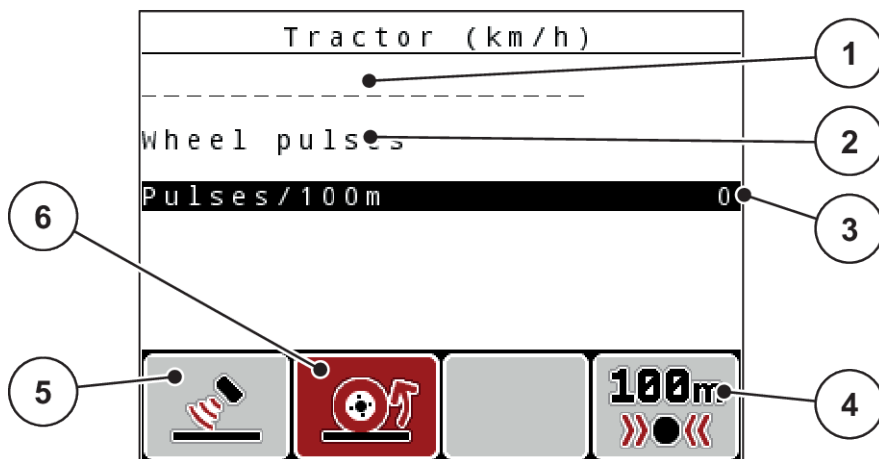


Fig. 33: Kalibreringsmeny traktor (km/t)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| [1] Navnefelt traktor | [4] Undermeny automatisk kalibrering |
| [2] Visning opprinnelse til hastighetssignalet | [5] Impulsgiver radarimpulser |
| [3] Visning antall impulser på 100 m | [6] Impulsgiver hjulimpulser |

- ▶ Marker **Navnefelt traktor**.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
- ▶ Tast inn navnet på profilen.



Inntasting av navnet er begrenset til 16 tegn.

For å gjøre det lettere å se forskjell på profilene anbefaler vi å oppkalle profilen etter traktornavnet.

- Se 4.14.1 Taste inn tekst

- ▶ Velg impulsgiver for hastighetssignalet.
For **Radarimpulser** trykker du funksjonstast **F1** [5].
For **Hjulimpulser** trykker du funksjonstast **F2** [6].

Displayet viser impulsgiveren.

I det følgende må du også definere antall impulser fra hastighetssignalet. Hvis nøyaktig antall impulser er kjent, kan du legge dem inn direkte:

- ▶ Hent opp menyoppføringen Traktor (km/t) > Kalibrer på nytt > Imp/100m.

I displayet vises menyen impulser for manuell inntasting av impulsantallet.

Hvis du **ikke kjenner** nøyaktig impulstall, starter du **Kalibreringskjøring**.

- ▶ Trykk på funksjonstasten **F4** (100 m AUTO, [4])

I displayet vises driftsbildet kalibreringskjøring.

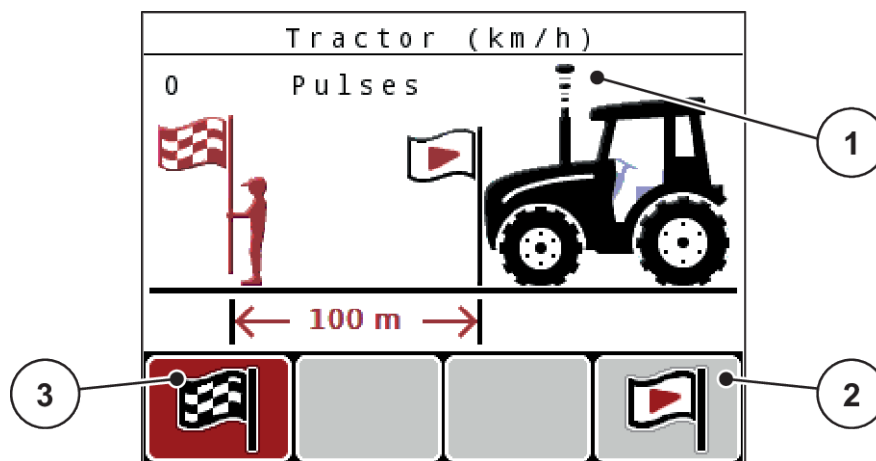


Fig. 34: Driftsbilde kalibreringskjøring hastighetssignal

- [1] Visning impulser
- [2] Start av impulsopptaket
- [3] Stopp av impulsopptaket

- ▶ Ved startpunktet for referansestrekingen trykker du på funksjonstasten **F4** [2].

Visningen Impulser står nå på null.

Operatørpanelet er klar til å telle impulser.

- ▶ Kjør en 100 m lang referansestreking.
- ▶ Stopp traktoren på slutten av referansestrekingen.
- ▶ Trykk på funksjonstasten **F1** [3].

Displayet viser antall mottatte impulser.

- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Det nye impulsantallet blir lagret.

Du kommer tilbake til kalibreringsmenyen.

■ Simulert hastighet



Den simulerte hastigheten er bare tilgjengelig for maskiner av typen MDS.

For å kunne gi ut tilstrekkelig spredemiddel med maskinen allerede ved begynnelsen av spredningen, må en simulert hastighet aktiveres for en valgbar varighet.

Still inn simulert hastighet:

- ▶ Åpne maskininnstillinger.
- ▶ Legg inn simul. hast. i km/t.
- ▶ Legg inn simulasjonsvarighet i sekunder.



Den simulerte hastigheten overtas kun hvis traktorhastigheten er lavere enn den simulerte hastigheten.

4.7.2 AUTO/MAN-drift

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

Som standard arbeider du i **automatisk** drift.

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

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



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



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

Meny	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/t + AUTO kg	Velge automatisk drift med automatisk veiing	Side 96
AUTO km/h + Stat. kg	Velge automatisk drift med statisk veiing Kun for MDS W eller AXIS M W	Side 98
AUTO km/t	Valg av automatisk drift	Side 100
MAN km/t	Innstilling kjørehastighet for manuell drift	Side 101
MAN-skala	Doseringskyverinnstilling for manuell drift Denne driftsmodusen egner seg for spredning av sneglegranulat eller småfrø.	Side 101

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 4.10.2 *Visningsvalg*.

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

■ **AUTO km/t + AUTO kg: automatisk drift med automatisk masseflytstyring**

Driftstypen AUTO km/t + AUTO kg regulerer gjødselmengden kontinuerlig under sprededriften i henhold til hastigheten og gjødselens flyteforhold. Dermed oppnås en optimal dosering av gjødselen.



Driftsmodusen AUTO km/t + AUTO kg er forhåndsvalgt fra fabrikk.

■ **Driftsmodus AUTO km/t + Stat. kg**

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



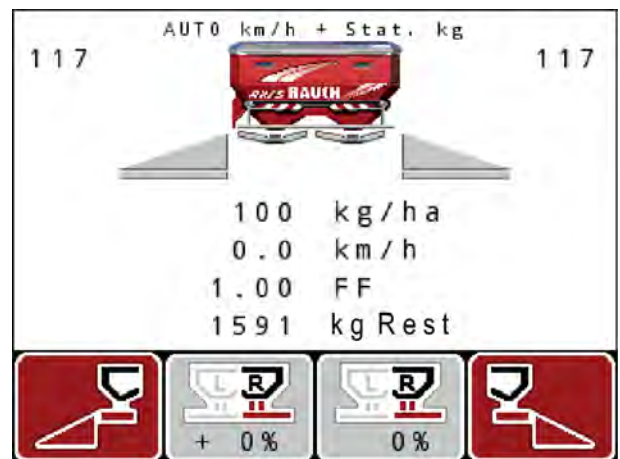
Bruk ved gjennomstrømning < 30 kg/min, eller ved kupert eller svært ujevnt terreng.

- ▶ Slå på maskinstyringen.
- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg driftstypen AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Trykk på OK.

AUTO/MAN mode	
MAN scale	0
MAN km/h	0
AUTO km/h	
AUTO km/h + Auto kg	
AUTO km/h + Stat. kg	

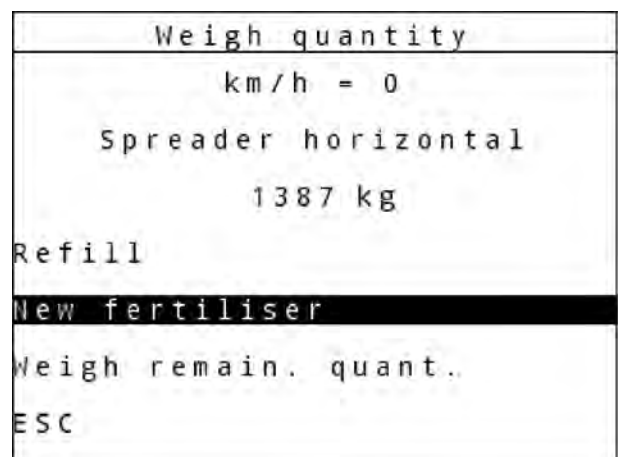
- Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde > 200 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.



- Ved første påfylling med ny gjødsel bekrefter du veievinduet med "Ny gjødsel".
 - ▷ Sprederen må stå vannrett.

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





Beregn flytfaktor på nytt

- ▶ Etter > 150 kg spredt mengde
- ▶ Trykk kg-tasten på operatørpanelet.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Vei restmengde
- ▶ Bekreft FF på nytt.

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.

Weigh quantity
km/h = 0
Spreader horizontal
1387 kg
Refill
New fertiliser
Weigh remain. quant.
ESC

Flow factor
Calculation
Flow factor old 1.00
Flow factor new 0.96
Confirm flow factor

■ AUTO km/t: Automatisk modus



Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat.

- ▶ Slå på operatørpanel QUANTRON-A.
- ▶ Åpne meny Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- ▶ Merk menyoppføringen AUTO km/t.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
- ▶ Foreta gjødselinnstillinger:
 - ▷ Spredemengde (kg/ha)
 - ▷ Arbeidsbredde (m)
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
- ▶ Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller
Finn flytfaktoren ut fra den vedlagte strøtabellen.
- ▶ Trykk **start/stopp**-tasten.

Spredningen begynner.

■ **MAN km/t: Manuell drift**

- ▶ Slå på operatørpanel QUANTRON-A.
- ▶ Åpne meny Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- ▶ Merk menyoppføringen MAN km/t.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
Displayet viser inntastingsvinduet Hastighet
- ▶ Legg inn verdiene for kjørehastighet under spredning.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.



Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat.

■ **MAN-skala: Manuell drift med skalaverdi**

- ▶ Slå på operatørpanel QUANTRON A.
- ▶ Åpne meny Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- ▶ Merk menyoppføringen MAN-skala.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
Displayet viser inntastingsvinduet Skyveråpning.
- ▶ Legg inn skalaverdien for doseringsskyveråpningen.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Driftsmodusinnstillingen er lagret.



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

I driftstypen MAN skala kan du endre doseringsskyveråpningen manuelt under spredning.

Forutsetning:

- Doseringsskyverne er åpnet (aktiveres med **Start/stopp**-tasten).
- I driftsbildet MAN-skala er symbolene for delbredder fylt med rød farge.

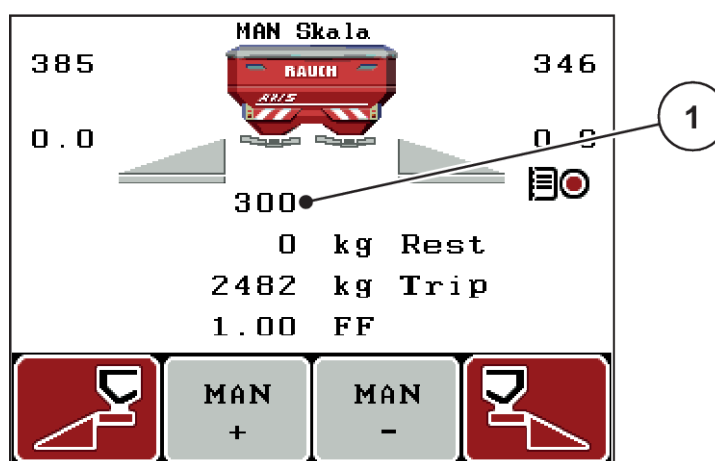


Fig. 35: Driftsbilde MAN-skala

[1] Visning av doseringsskyverens aktuelle skalaposisjon.

- Trykk funksjonstasten F2 eller F3 for å endre doseringsskyveråpningen.
 - ▷ **F2**: MAN+ for å øke doseringsskyveråpningen
 - ▷ **F3**: MAN- for å redusere doseringsskyveråpningen

4.7.3 +/- mengde

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

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



Under bruk kan du ved hjelp av funksjonstastene **F2/F3** til enhver tid endre spredemengde med faktoren i +/- mengde. Med C 100 %-tasten gjenoppretter du forhåndsinnstillingene.

Fastsett mengdereduksjon:

- ▶ Åpne meny Maskininnstillinger > +/- mengde (%).
- ▶ Skriv inn den prosentvise verdien som du vil endre spredemengde med.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

4.7.4 Signal tomgangsmåling

Her kan du aktivere eller deaktivere signaltonen for gjennomføring av tomgangsmålingen.

- ▶ Markere menyoppføringen Signal tomgangsmåling
- ▶ Aktiver alternativet ved å trykke på Enter-tasten.

Displayet viser en hake.

Ved start av en automatisk tomgangsmåling høres signalet.

- ▶ Deaktiver alternativet ved å trykke på Enter-tasten på nytt.

Haken forsvinner.

4.7.5 Easy toggle

Her kan du begrense omkoblingsfunksjonen til tasten **L%/R %** til 2 tilstander for funksjonstastene F1 til F4. Dermed unngår du unødvendige omkoblingshandlinger på driftsbildet.

- ▶ Marker undermenyen **Easy Toggle**.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser en hake.

Alternativet er aktivt.

*I driftsbildet kan tasten **L%/R%** bare veksle mellom funksjonene mengdeforandring (L+R) og delbreddeadministrasjon (VariSpread).*

- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Haken forsvinner.

Med tasten L%/R% kan du veksle mellom de fire forskjellige tilstandene.

Tilordning av funksjonstastene	Funksjon
	Mengdeforandring på begge sider
	Mengdeforandring på høyre side Skjult ved aktivert funksjon Easy Toggle

Tilordning av funksjonstastene	Funksjon
	Mengdeforandring på venstre side Skjult ved aktivert funksjon Easy Toggle
	Øke eller redusere delbredder

4.8 Hurtigtømming

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

Før maskinen skal lagres, anbefaler vi i tillegg at doseringsskyveren **åpnes helt** med hurtigtømmingen, å slå av styringen i denne tilstanden. Slik hindrer du fuktighet i beholderen.



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

- Åpne menyen Hovedmeny > Hurtigtømming.

⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader pga. automatisk justering av utmatingspunktet

På **EMC-maskiner** vises alarmen Gå til UMP; Ja = Start. Når du har trykket på funksjonstasten Start/stopp kjøres utmatingspunktet automatisk til posisjon 0. Etter kalibreringen kjøres utmatingspunktet automatisk til den forhåndsinnstilte verdien. Dette kan forårsake skader på personer og eiendom.

- Før du trykker på Start/stopp må du forsikre deg om at **ingen personer** oppholder seg i maskinens fareområde.

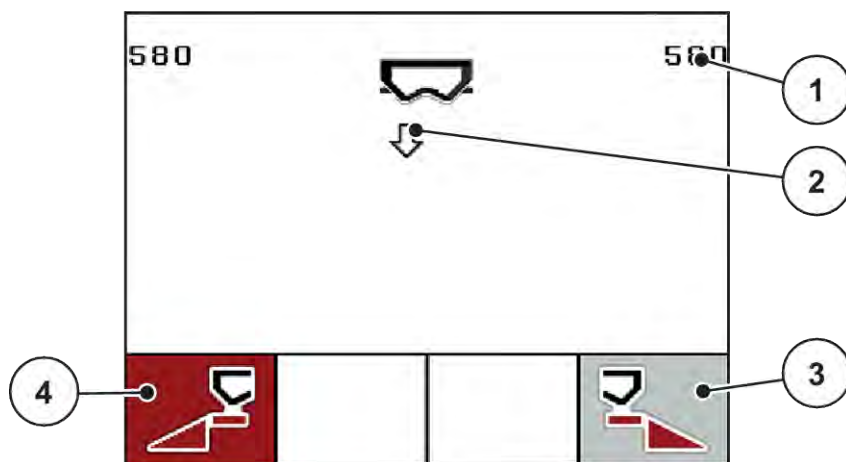


Fig. 36: Meny for hurtigtømming

- | | |
|---|--|
| [1] Visning Doseringsåpning | [4] Hurtigtømming venstre delbredde (her: valgt) |
| [2] Symbol for hurtigtømming (her er venstre side valgt, men ikke startet ennå) | |
| [3] Hurtigtømming høyre seksjon (her: ikke valgt) | |

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

I displayet vises valgt delbredde som symbol.

- Trykk på **start/stopp**.

Hurtigtømming starter.

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

Hurtigtømming er fullført.

For maskiner med elektriske utmatingspunktaktuatorer vises alarmen Gå til UMP; Ja = Start.

- Trykk på **start/stopp**.

Alarmen er kvittert.

De elektriske aktuatorene kjører til den forhåndsinnstilte verdien.

- Trykk på **ESC**-tasten for å gå tilbake til hovedmenyen.

4.9 Åkerfil

I denne menyen kan du opprette og administrere inntil 200 åkerfiler

- Åpne menyen Hovedmeny > Åkerfil.

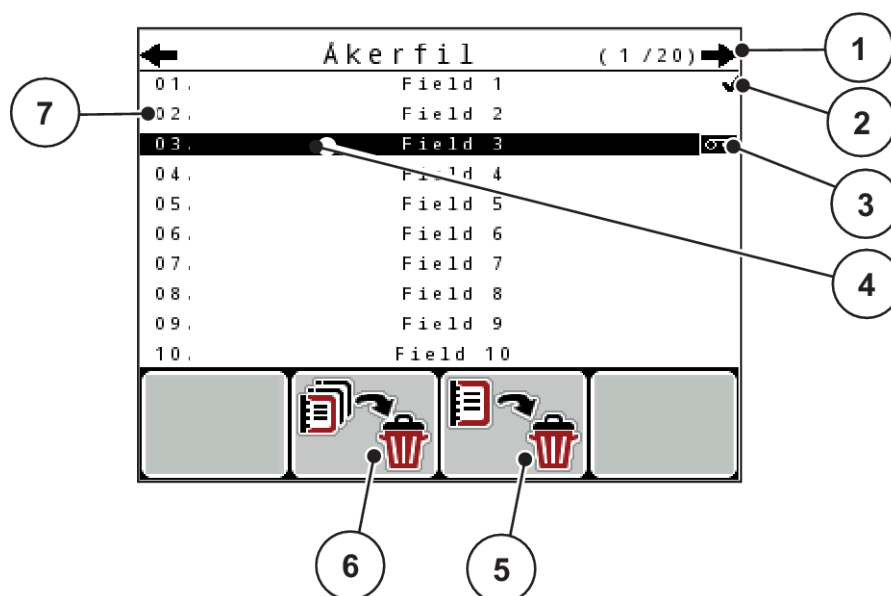


Fig. 37: Meny Åkerfil

- | | |
|---------------------------|---|
| [1] Visning sidetall | [5] Funksjonstast F3: Slette åkerfil |
| [2] Visning Åkerfil fylt | [6] Funksjonstast F2: Slette alle åkerfiler |
| [3] Visning Åkerfil aktiv | [7] Visning lagringsplass |
| [4] Åkerfil-navn | |

4.9.1 Velge åkerfil

Du kan velge en allerede lagret åkerfil på nytt og fortsette. Data som allerede er lagret i åkerfilen, blir ikke overskrevet, men utvides med de nye verdiene.



Med piltastene venstre/høyre kan du gå sideveis fram og tilbake i menyen Åkerfil.

- Velg ønsket åkerfil.
- Trykk på **Enter-tasten**.

I displayet vises den første siden for aktuell åkerfil.

4.9.2 Start opptak

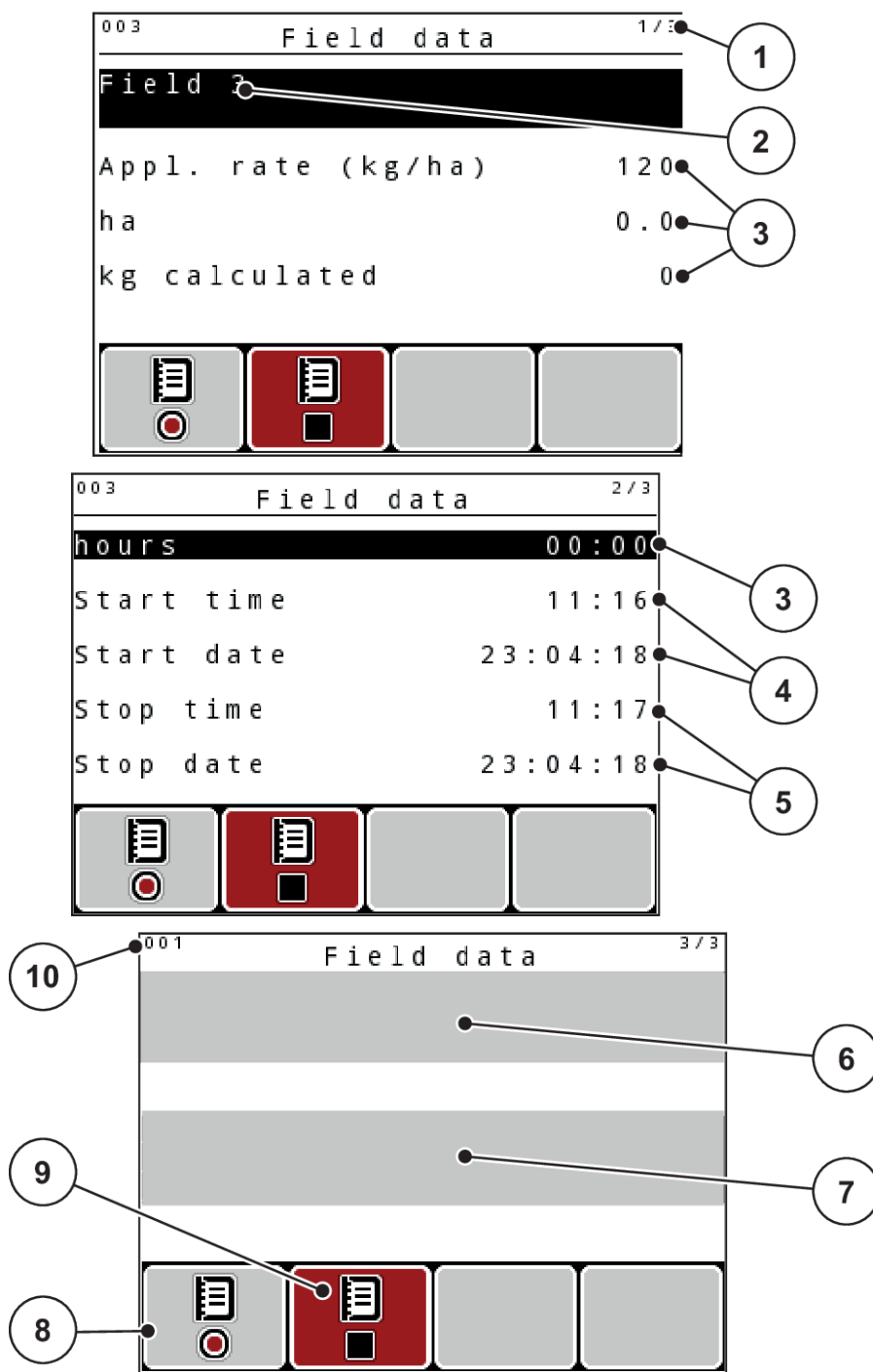


Fig. 38: Visning av aktuell åkerfil

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| [1] Visning av sidetall | [6] Navnefelt for gjødsel |
| [2] Navnefelt for åkerfil | [7] Navnefelt for gjødselprodusent |
| [3] Verdifelt | [8] Funksjonstast Start |
| [4] Visning starttid/-dato | [9] Funksjonstast Stopp |
| [5] Visning stopptid/-dato | [10] Visning lagringsplass |

I denne menyen kan du opprette og administrere inntil 200 åkerfiler

- Trykk på funksjonstasten **F1** under Start-symbolet.
Opptaket starter.
- Menyen Åkerfil viser opptakssymbolet for aktuell åkerfil.*
- Driftsbildet viser opptakssymbolet.*



Hvis en annen åkerfil blir åpnet, stoppes denne åkerfilen. Den aktive åkerfilen kan ikke slettes.

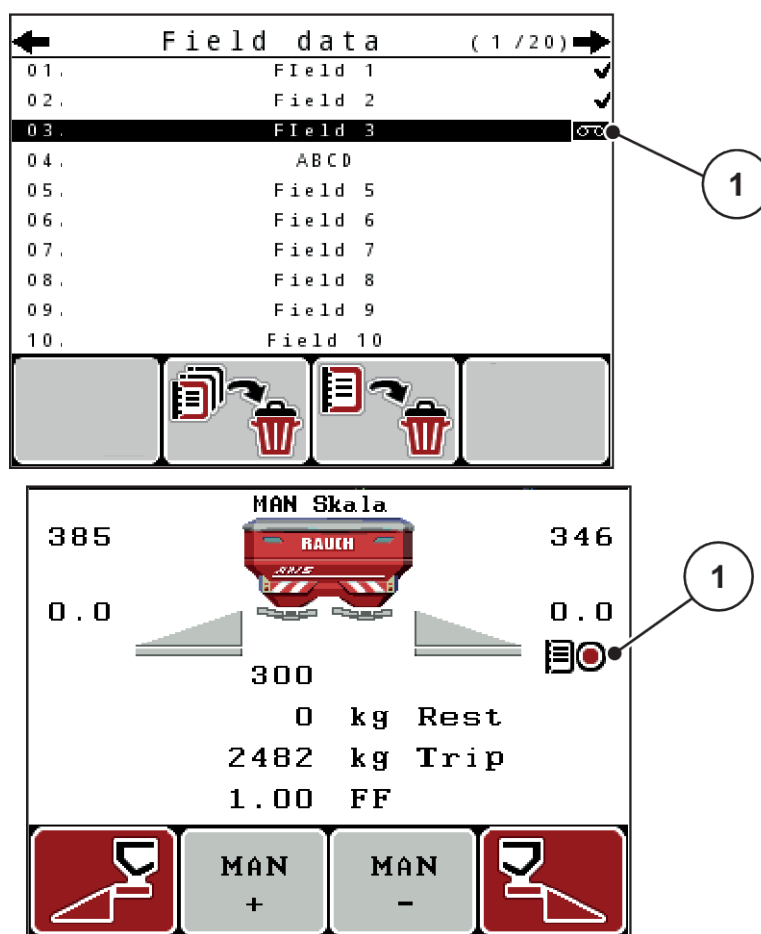


Fig. 39: Visning opptakssymbol

[1] Opptakssymbol

4.9.3 Stoppe opptak

- I menyen Åkerfil må du åpne den 1. siden i den aktive åkerfilen.
- Trykk på funksjonstasten **F2** under Stopp-symbolet.

Opptaket er fullført.

4.9.4 Slette åkerfil

Operatørpanelet QUANTRON-A gjør det mulig å slette åkerfiler som er tatt opp.



Kun innholdet i åkerfilene blir slettet, åkerfil-navnet vises fortsatt i navnefeltet!

Slette en åkerfil

- ▶ Åpne menyen Åkerfil.
- ▶ Velg ønsket åkerfil fra listen.
- ▶ Trykk funksjonstast **F3** under symbolet **Slett**. Se 5 Funksjonstast F3: Slette åkerfil

Valgt åkerfil er slettet.

Slette alle åkerfiler

- ▶ Åpne menyen Åkerfil.
- ▶ Trykk på funksjonstasten **F2** under symbolet **Slette alle**. Se 6 Funksjonstast F2: Slette alle åkerfiler

Det vises en melding om at dataene slettes (se 6.1 Alarmmeldingenes betydning).

- ▶ Trykk **start/stopp**-tasten.

Alle åkerfilene er slettet.

4.10 System/test

I denne menyen utføres system- og testinnstillingen for maskinstyringen.

- ▶ Åpne menyen Hovedmeny > System/test.

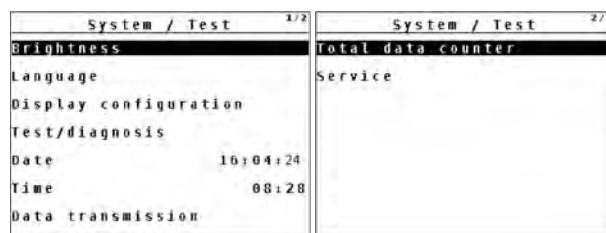


Fig. 40: Menyen System/test

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Brightness Lysstyrke	Innstilling av displayvisning	Endring av innstillingen med funksjonstastene + og -.
Language Språk - Language	Språkinnstilling for menyføring	4.10.1 Stille inn språk

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Display configuration Visningsvalg	Definering av visningene i driftsbildet	<i>4.10.2 Visningsvalg</i>
Modus	Innstilling av meny-modus • Expert • Easy Ved funksjon EMC er modusen automatisk satt til Expert	<i>4.10.3 Stille inn modus</i>
Test/diagnosis Test/diagnose	Kontroll av aktuatorer og sensorer	<i>4.10.4 Test/diagnose</i>
Date Dato	Innstilling av dato	• Valg og endring av innstillingene med piltastene. • Bekreft med Enter-tasten.
Time Klokkeslett	Innstilling av klokkeslett	• Valg og endring av innstillingene med piltastene. • Bekreft med Enter-tasten.
Data transmission Dataoverføring	Meny for dataoverføring og serielle protokoller	<i>4.10.5 Dataoverføring</i>
Total data counter Totaldatateller	Visningsliste • spredd mengde i kg • spredd areal i ha • spredetid i t • kjørt streking i km	<i>4.10.6 Totaldatateller</i>
Enhet Enhet	Visning av verdiene i enhetssystemet som er valgt: • metrisk • imperial	<i>4.10.8 Endre enhetssystem</i>
Service Service	Serviceinnstillinger	Passordbeskyttet. Kun tilgjengelig for servicepersonell

4.10.1 Stille inn språk

I operatørpanelet er det mulig med forskjellige språk.

Språket for landet ditt er forhåndsvalgt ved fabrikken.

- ▶ Åpne menyen System/test > Språk - Language.
- ▶ Velg det språket som menyene skal vises på.



Språkene er oppført i flere menyvinduer. Med piltastene kan du gå til et tilstøtende vindu.

- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Valget er bekreftet.

Operatørpanelet QUANTRON A starter automatisk på nytt.

Menyene vises på det valgte språket.

I displayet vises den første av fire sider.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Fig. 41: Undermeny Språk, side 1

4.10.2 Visningsvalg

I driftsbildet kan de tre visningsfeltene tilpasses individuelt og eventuelt tilordnes følgende verdier:

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

Velg visning

- ▶ Åpne menyen System/Test - System/test> Display configuration - Visningsvalg.
 - ▶ Marker det respektive visningsfeltet.
 - ▶ Trykk på **Enter-tasten**.
- Displayet lister opp de mulige visningene.*
- ▶ Marker den nye verdien som skal legges inn i visningsfeltet.
 - ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser driftsbildet.

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

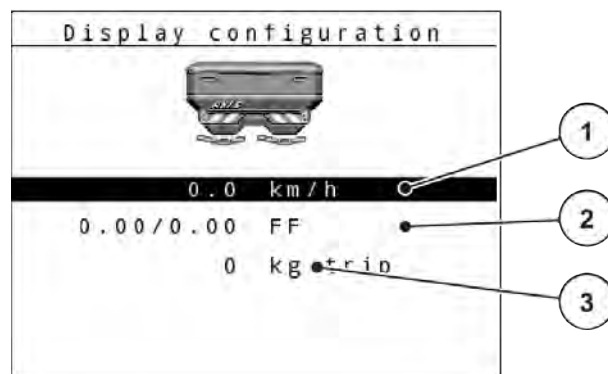


Fig. 42: Visningsfelt

[1] Visningsfelt 1 [3] Visningsfelt 3

[2] Visningsfelt 2

4.10.3 Stille inn modus

I operatørpanelet QUANTRON-A er 2 ulike modus tilgjengelig.

- Easy
- Expert



Ved funksjon M EMC er modusen automatisk satt til Expert

- I modus **Easy** kan kun de parameterne for **gjødselinnstillingene** som er nødvendige for spredningen, åpnes: Du kan verken opprette eller administrere spredetabeller.
- I modus **Expert** kan alle tilgjengelige parametere i menyen **Gjødselinnstillinger** åpnes.

Velge modus

- ▶ Marker menyoppføringen System/test > Modus.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser aktuell modus.

Veksle mellom de to modusene ved å trykke på **Enter-tasten**.

4.10.4 Test/diagnose

I menyen Test/diagnose kan du kontrollere funksjonen til alle aktuatorer og sensorer.



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 før testen om at ingen personer er innenfor området til maskinen.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Testpunkt skyver	Test med kjøring til de forskjellige posisjonspunktene for doseringsskyveren	Kontroll av kalibreringen
Doseringsskyver	Start venstre og høyre doseringsskyver	<i>Eksempel doseringsskyver</i>
Spenning	Kontroller av driftsspenningen	
Tommeldingssensor	Kontroll av nivåsensorer	
Veiecelle	Kontroll av sensorene	
EMC-sensorer	Kontroll av EMC-sensorene	
Testpunkter UMP	Kjøring til utmatingspunktet	Kontroll av kalibreringen
LIN-Bus	Kontroll av komponenter som er pålogget via LINBUS	<i>Eksempel Linbus</i>
TELIMAT-føler	Kontroll av TELIMAT -sensorer	
GSE-sensor	Kontroll av sensorene for grensespredeinnretningen	<i>Eksempel GSE-sensor</i>
Presenning	Kontroller av aktuatoren	
SpreadLight	Kontroll av arbeidslyskasterne	

■ **Eksempel doseringsskyver**

FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

- ▶ Forsikre deg før testen om at ingen personer er innenfor området til maskinen.

- Åpne menyen System/Test - System/test > Test/Diagnosis - Test/diagnose
- Marker menyen Metreing slider - Doseringsskyver.
- Trykk på **Enter-tasten**.

I displayet vises statusen til motorene/sensorene.

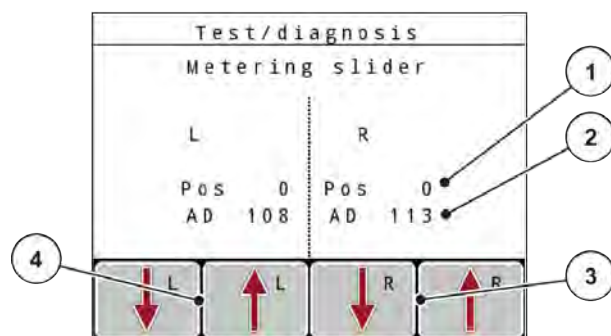


Fig. 43: Test/diagnose, eksempel: Doseringsskyver

- [1] Visning posisjon
- [2] Visning signal
- [3] Funksjonstast aktuator høyre
- [4] Funksjonstast aktuator venstre

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

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

■ Eksempel Linbus

- Åpne menyen System/Test - System/test > Test/diagnosis - Test/diagnose
- Merk menyoppføringen LIN-Bus.
- Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser statusen på aktuatorene/sensorene.



Fig. 44: Test/diagnose, eksempel: Linbus

- [1] Visning Status
- [2] Starte selvtest
- [3] Tilkoblede innretninger

Statusmelding for Linbus-deltakerne

Innretningene viser forskjellige tilstander:

- 0 = OK; ingen feil på innretningen
- 2 = Blokkering
- 4 = Overbelastning

■ Eksempel GSE-sensor

⚠ FORSIKTIG!**Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse**

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

- Forsikre deg før testen om at ingen personer er innenfor området til maskinen.

- Åpne menyen System/Test - System/test > Test/diagnosis - Test/diagnose
- Merk menyoppføringen GSE-sensor.
- Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser statusen til sensorene.

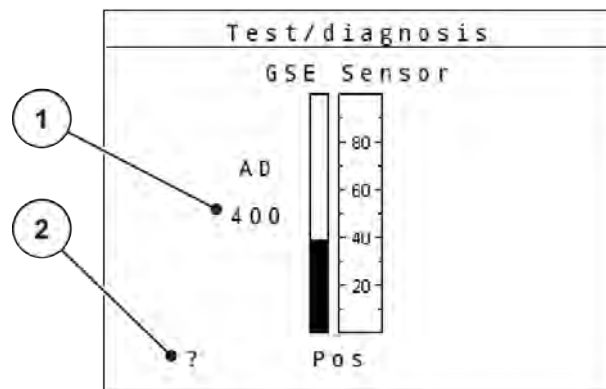


Fig. 45: Test/diagnose, eksempel: Linbus

- [1] Visning Status [2] Visning Sensorposisjon

Visning Sensorposisjon

Sensorene melder posisjonen til grensespredeinnretningen:

- **O** = Oppe; grensespredeinnretningen er inaktiv
- **U** = Nede; grensespredeinnretningen er i arbeidsposisjon
- **?** = Grensespredeinnretningen har ikke nådd endeposisjonen ennå

4.10.5 Dataoverføring

Dataoverføringen skjer via ulike dataprotokoller.

Undermeny	Betydning
ASD	Automatisk åkerdokumentasjon, overføring av åkerfiler til en PDA hhv. lom-medatamaskin via Bluetooth
LH5000	Seriell kommunikasjon, f.eks. spredning med applikasjonskort
GPS Control	Protokoll for automatisk delbreddekobling med en ekstern terminal
GPS Control VRA	VRA : Variable Rate Application Protokoll for automatisk overføring av den nominelle spredemengden
TUVR	Protokoll for automatisk delbreddekobling og delflatespesifikk applikasjonsmengdeendring med en ekstern Trimble-terminal

Undermeny	Betydning
GPS km/h	Kun mulig med TUVR-protokoll og Trimble-terminal. • Kan aktiveres/deaktiveres valgfritt Når det er aktivert brukes hastighetssignalet fra GPS-apparatet som signalkilde for driftsmodusen AUTO km/t. ► Marker menyoppføringen med søyler. ► Trykk på Enter-tasten. <i>Det vises en hake på skjermen.</i> <i>GPS km/t er aktiv.</i> <i>Hastigheten til GPS-enheten brukes som signalkilde for driftsmodusen AUTO km/t.</i>

4.10.6 Totaldatateller

I denne menyen vises alle tellerstatusene for sprederen.

- spredd mengde i kg
- spredd areal i ha
- Spredetid i t
- kjørt streking i km



Denne menyen brukes kun til informasjon.

4.10.7 Service



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

4.10.8 Endre enhetssystem

Ditt enhetssystem er forinnstilt fra fabrikk. Du kan likevel til enhver tid skifte fra metriske til imperiale verdier og omvendt.

- Åpne menyen System/test.
- Marker menyen Enhet.
- Trykk på **Enter-tasten** for å skifte mellom imperial og metrisk.

Alle verdiene til de forskjellige menyene blir omregnet.

Meny/verdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
kg rest	1 x 2,2046 lb.-mass (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

4.11 Info

I menyen Info finner du informasjon om maskinstyringen.



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

Informasjonslisten avhenger av maskinutstyret.

4.12 Arbeidslyskaster (SpreadLight)

■ Kun for AXIS (spesialutstyr)

I denne menyen kan du aktivere funksjonen SpreadLight og overvåke spredbildet også under natt-drift.

Du slår arbeidslyskasterne på og av via maskinstyringen i automatisk eller manuell modus.

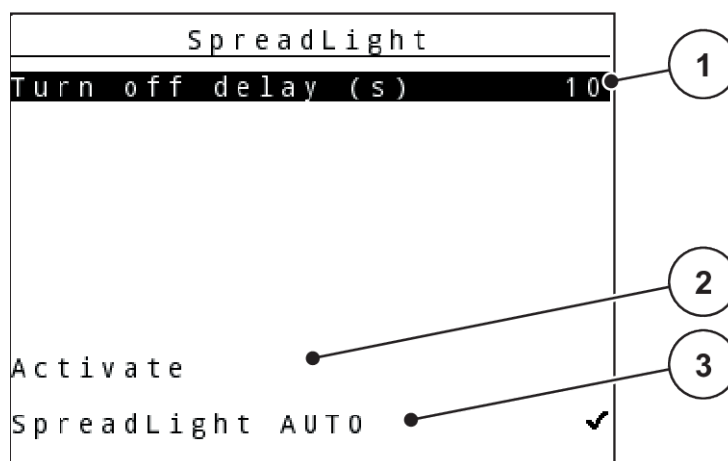


Fig. 46: Menyen SpreadLight

- [1] Utkoblingsvarighet [3] Aktivere automatisk modus
 [2] Manuell modus: Slå på arbeidslyskasterne

Automatisk modus:

I automatisk modus slås arbeidslyskasterne på når doseringsskyverne åpnes og spredningen starter.

- ▶ Åpne menyen Main menu - Hovedmeny > SpreadLight.
- ▶ Sett en hake i menyvalget SpreadLight AUTO [3].
Arbeidslyskasterne slås på når doseringsskyverne åpnes.
- ▶ Angi Utkoblingsvarighet (s) [1] i sekunder.
Arbeidslyskasterne slås av etter den angitte perioden hvis doseringsskyverne er lukket.
Område fra 0 til 100 sekunder.
- ▶ Fjern haken i menyvalget SpreadLight AUTO [3].
Automatisk modus er deaktivert.

Manuell modus:

I manuell modus slår du arbeidslyskasterne på og av.

- ▶ Åpne menyen Main menu - Hovedmeny > SpreadLight.
- ▶ Sett en hake i menyvalget Slå på [2].
Arbeidslyskasterne slås på og blir værende på til du fjerner haken eller går ut av menyen.

4.13 Presenning

- *Kun for AXIS (spesialutstyr)*

⚠ ADVARSEL!**Klem- og skjærefare på grunn av at deler er aktivert av eksterne krefter**

Presenningen beveger seg uten forvarsel og kan skade mennesker.

- ▶ Alle personer må vises bort fra fareområdet.

AXIS EMC-maskinen har en elektrisk styrt presenning. Ved ny påfylling i enden av åkeren kan du ved hjelp av operatørpanelet og et elektrisk drev åpne hhv. lukke presenningen.



Menyen brukes kun til å aktivere aktuatorene for å åpne hhv. lukke presenningen. Maskinstyringen registrerer ikke presenningens nøyaktige posisjon. **Observer presenningens bevegelse.**

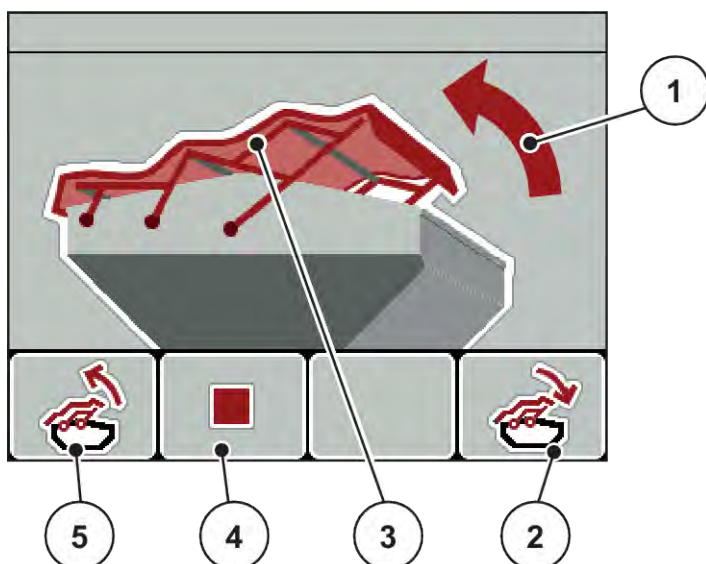


Fig. 47: Menyen Presenning

- | | |
|--|---|
| [1] Visning Åpningsprosedyre | [4] Funksjonstast F2: Stoppe prosessen |
| [2] Funksjonstast F4: Lukke presenningen | [5] Funksjonstast F1: Åpne presenningen |
| [3] Statisk visning av presenningen | |

⚠ FORSIKTIG!**Materielle skader pga. for liten plass**

For å åpne og lukke presenningen kreves tilstrekkelig plass over maskinbeholderen. Hvis det er for liten plass, kan presenningen bli revet i stykker. Stangen på presenningen kan bli ødelagt og presenningen kan påføre skader på mennesker og gjenstander i området rundt.

- ▶ Sørg for at det er tilstrekkelig plass over presenningen.

Bevege presenningen

- ▶ Trykk på **Meny**-tasten.
- ▶ Åpne menyen Presenning.
- ▶ Trykk på funksjonstasten **F1**.
*Under bevegelse vises en pil som indikerer retning **ÅPNE**.*
Presenningen åpner seg helt.



- ▶ Fyll på gjødsel.
- ▶ Trykk på funksjonstasten **F4**.
*Under bevegelse vises en pil som indikerer retning **LUKKE**.*
Presenningen lukker seg.



Ved behov kan du stanse presenningens bevegelse ved å trykke på funksjonstasten **F2**. Presenningen blir værende i mellomposisjonen til du lukker eller åpner den helt igjen.

4.14 Spesialfunksjoner

4.14.1 Taste inn tekst

I enkelte menyer kan du taste inn fritext.

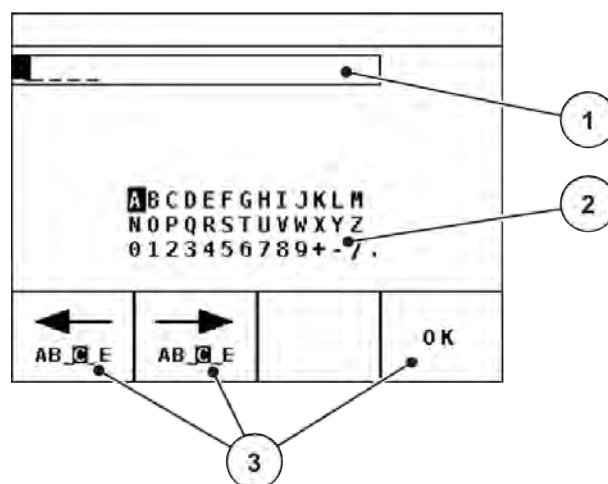


Fig. 48: Meny Tekstoppføring

- | | |
|--|--|
| [1] Inntastingsfelt | [3] Funksjonstaster for navigering i inntastingsfeltet |
| [2] Tegnfelt, visning av tegnene som er tilgjengelig (avhengig av språk) | |

Legge inn tekst:

- ▶ Skift fra den overordnede menyen til menyen Tekstinntasting.
- ▶ Ved hjelp av **funksjonstastene** flytter du markøren til posisjonen for det første tegnet som skal skrives inn i inntastingsfeltet.
- ▶ Med **piltastene** markerer du det tegnet som skal skrives i tegnfeltet.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Det markerte tegnet vises i inntastingsfeltet.

Markøren flyttes til neste posisjon.

- ▶ Gjenta denne fremgangsmåten helt til du har lagt inn hele teksten.
- ▶ Trykk på funksjonstasten **F4/OK**.

Inntastingen er bekreftet.

Operatørpanelet lagrer teksten.

Displayet viser den forrige menyen.

Du kan erstatte et enkelt tegn med et annet.

Overskrive tegn:

- ▶ Ved hjelp av **funksjonstastene** flytter du markøren til posisjonen for det tegnet som skal slettes i inntastingsfeltet.
- ▶ Med **piltastene** merker du det tegnet som skal skrives i tegnfeltet.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Tegnet er overskrevet.

- ▶ Trykk på funksjonstasten **F4/OK**.

Inntastingen er bekreftet.

Operatørpanelet lagrer teksten.

Displayet viser den forrige menyen.



Sletting av enkelttegn er ikke mulig. Enkelte tegn kan bare erstattes av et mellomrom (understrek på slutten av de første 2 tegnradene).

Du kan slette hele inntastingen.

Slette inntasting:

- ▶ Trykk på **C 100 %**-tasten.
- Hele inntastingen er slettet.*
- ▶ Tast eventuelt inn ny tekst.
 - ▶ Trykk på funksjonstasten **F4/OK**.

4.14.2 Legg inn verdier

I noen menyer kan du legge inn tallverdier.



Forutsetning:

Du befinner deg allerede i menyen der du skal legge inn tallverdier.

- ▶ Flytt markøren ved hjelp av de vannrette piltastene til posisjonen på tallverdien som skal skrives inn i inntastingsfeltet.
- ▶ Legg inn ønsket tallverdi ved hjelp av de loddrette piltastene.
 - ▷ **Pil oppover:** Verdien øker.
 - ▷ **Pil nedover:** Verdien reduseres.
 - ▷ **Pil mot venstre/høyre:** Markør flytter seg til venstre/høyre.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Slette inntasting:

- ▶ Trykk på **C 100 %**-tasten.

Hele inntastingen er slettet.

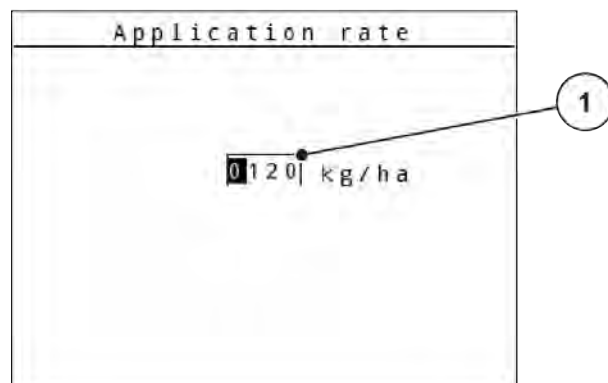


Fig. 49: Inntasting av tallverdier (eksempel Application rate - spredemengde)

[1] Inntastingsfelt

4.14.3 Opprette screenshot



Ved en programvareoppdatering overskrives data. Vi anbefaler at du alltid lagrer innstillingene som skjermdump (kopi av skjermbildet) på en USB-minnenpinne, før en programvareoppdatering.

Bruk en USB-minnepinne med lysende statusvisning (LED).

- ▶ Fjern tildekking av USB-porten.
- ▶ Plugg USB-minnepinnen s inn i USB-porten.

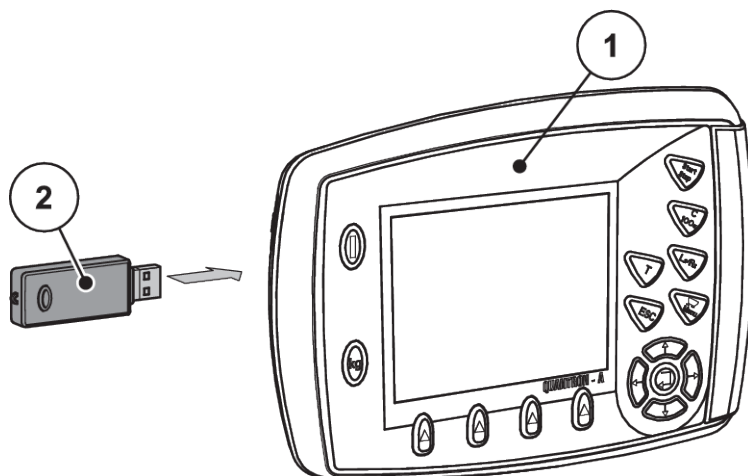


Fig. 50: Sett i USB-minnepinnen

[1] Operatørpanel

[2] USB-minnepinne

- ▶ Åpne meny Hovedmeny > Gjødselinnstillinger.
Displayet viser den første siden i gjødselinnstillingene.
- ▶ Trykk på **T**-tasten og **L%/R%**-tasten **samtidig**.
Statusvisningen til USB-minnepinnen blinker.

Operatørpanelet piper to ganger

Et bilde lagres på USB-minnepinnen som Bitmap.
- ▶ Lagre alle sidene for gjødselinnstillingene som screenshot.
- ▶ Åpne meny Hovedmeny > Maskininnstillinger.
Displayet viser den første siden av maskininnstillingene.
- ▶ Trykk på **T**-tasten og **L%/R%**-tasten **samtidig**.
Statusvisningen til USB-minnepinnen blinker.

Operatørpanelet piper to ganger

Et bilde lagres på USB-minnepinnen som Bitmap.
- ▶ Lagre begge sidene til menyen Maskininnstillinger som skjermdump.
- ▶ Oppbevar alle skjermdumper på PC-en din.
- ▶ Hent opp skjermdumpene etter programvareoppdateringen, og før innstillingene inn i operatørpanelet QUANTRON A på grunnlag av skjermdumpene.

Operatørpanel QUANTRON A er driftsklart med innstillingene dine.

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.



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

5.1 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.



TELMAT-varianten er fra fabrikken forhåndsinnstilt i operatørpanelet!

TELMAT med hydraulisk fjernstyring

TELMAT-innretningen settes hydraulisk i arbeids- eller hvileposisjon. Du aktiverer eller deaktiverer TELMAT-innretningen ved å trykke på Grensespredning-tasten. Displayet viser eller skjuler **TELMAT-symbolet** avhengig av posisjonen.

TELMAT med hydraulisk fjernstyring og TELMAT-følere

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

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

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

5.2 GSE-sensor

Hvis en sensor for grensespredeinnretning GSE 30/GSE 60 er koblet til og aktivert, vises GSE-symbolet i displayet til operatørpanelet når grensespredningsenheten er satt hydraulisk i arbeidsposisjon, se *Fig. 3 Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde AXIS-M*. Når grensespredeinnretningen settes tilbake i hvileposisjon, forsvinner GSE-symbolet igjen.

Under justeringen vises et ?-symbol i displayet på maskinstyringen, som forsvinner igjen når arbeidsposisjon er nådd. Sensoren brukes til posisjonsovervåking av GSE-grensespredeinnretningen. Hvis tilstanden til grensespredeinnretningen ikke kan registreres i mer enn 5 sekunder, vises alarm 94; se 6.1 Alarmmeldingenes betydning

5.3 Arbeide med delbredder

5.3.1 Spre med reduserte delbredder

Du kan spre på en eller begge sider med delbredder og dermed tilpasse hele spredebredden til åkeren. Hver sprede side kan deles inn i 4 delbredder (VariSpread 8) eller trinnløst (VariSpread pro).



- Se 2.1 Oversikt over støttete maskiner
- Trykk flere ganger på tasten L%/R% til displayet viser de ønskede funksjonstastene.

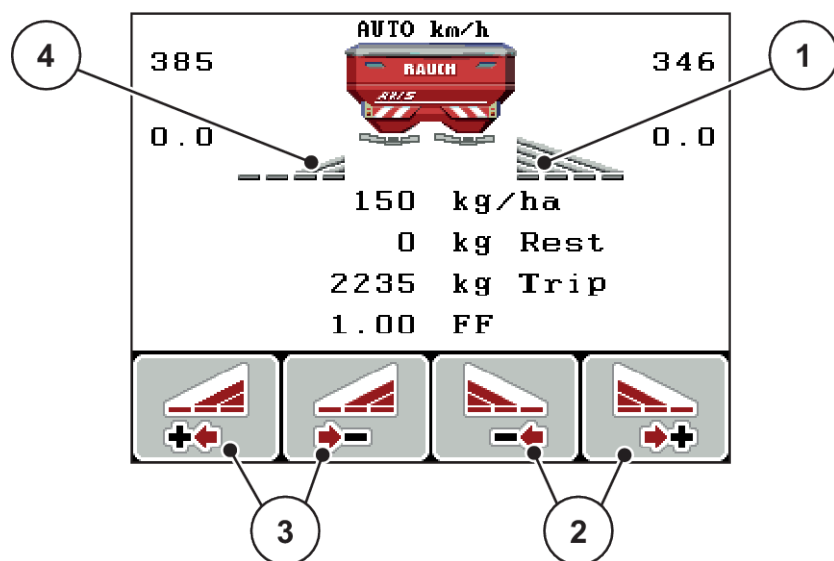


Fig. 51: Driftsbilde sprededrift med delbredder

- | | |
|---|---|
| [1] Delbredde høyre sprer på hele halvsiden | [3] Funksjonstaster for å øke eller redusere venstre spredebredde |
| [2] Funksjonstaster for å øke eller redusere høyre spredebredde | [4] Delbredde venstre er redusert til to trinn |



Hver delbredde kan reduseres eller økes trinnvis i 4 trinn.

- ▶ Trykk på funksjonstasten **Reduser venstre spredebredd** eller **Reduser høyre spredebredd**.
Delbredden på spredesiden reduseres med ett trinn.
- ▶ Trykk på funksjonstasten **Øk venstre spredebredd** eller **Øk høyre spredebredd**.
Delbredden på spredesiden økes med ett trinn.



Delbreddene er ikke delt inn proporsjonalt. Du stiller inn spredebreddene ved hjelp av spredebreddassistenta VariSpread.

- Se 4.6.12 Beregn VariSpread

5.3.2 Sprededrift med en delbredd og i grensespredningsmodus

■ AXIS-M V8, MDS V8

Under spredningsdriften kan du endre delbreddene trinnvis og aktivere grensespredningen. Det nederste bildet viser driftsbildet med aktivert grensespredning og aktivert delbredd.

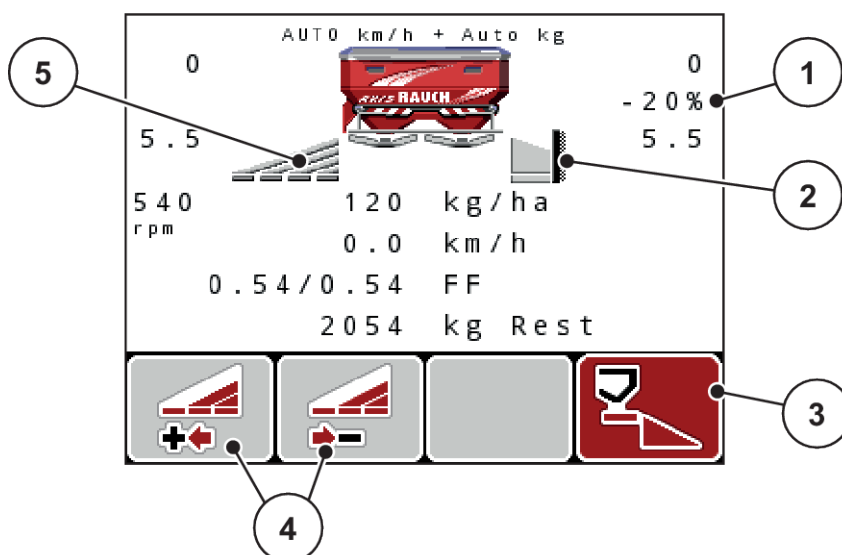


Fig. 52: Driftsbilde for en delbredd venstre, grensespredeside høyre

- | | |
|---|--|
| [1] Indikator for mengdeendring i grensespredemodus | [3] Den høyre spredesiden er aktivert. |
| [2] Den høyre spredesiden er i grensespredemodus. | [4] Øke eller redusere venstre delbredd |
| | [5] 4-trinns justerbar delbredd venstre (VariSpread 8) |

- Spredemengde venstre er stilt inn på hele arbeidsbredden.
- Funksjonstasten Grensespredning høyre er trykket, grensespredning er aktivert og spredningsmengden er redusert med 20 %.
- Trykk på funksjonstasten Redusere spredebredd venstre for å redusere delbredden med ett trinn.
- trykk på funksjonstasten C/100 %, du går umiddelbart tilbake til full arbeidsbredd.
- Bare med **TELIMAT**-varianter uten sensor: Trykk på **T**-tasten, grensespredningen blir deaktivert.

■ AXIS-M VariSpread pro

Under spredningsdriften kan du endre delbreddene trinnvis og aktivere grensespredningen. Det neste bildet viser driftsbildet med aktivert grensespredning og aktivert delbredde.

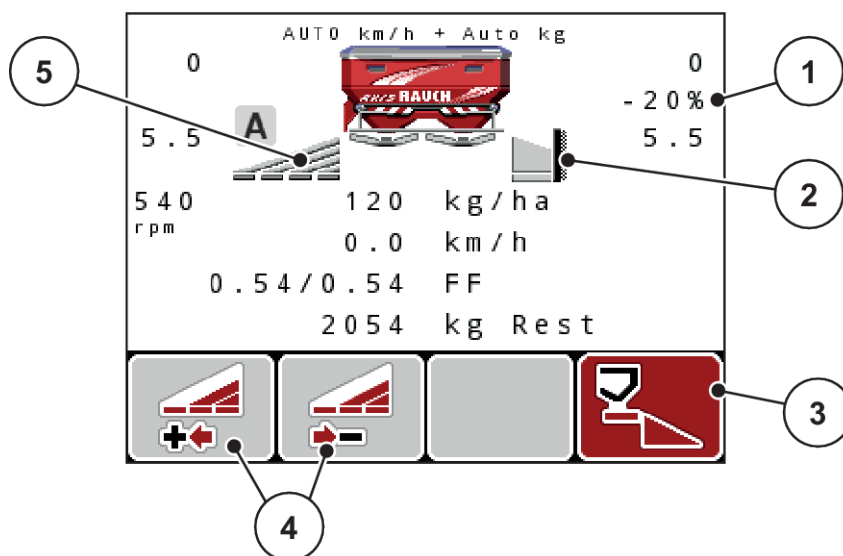


Fig. 53: Driftsbilde for en delbredde venstre, grensesprede side høyre

- | | |
|--|--|
| [1] Indikator for mengdeendring i grensesprede-modus | [3] Den høyre spredesiden er aktivert. |
| [2] Den høyre spredesiden er i grensesprede-modus. | [4] Øke eller redusere venstre delbredde |
| | [5] Trinnløs justerbar delbredde venstre (Vari-Spread pro) |

- Spredemengde venstre er stilt inn på hele arbeidsbredden.
- Funksjonstasten **Høyre grensespredning** er trykket, grensespredning er aktivert og spredningsmengden er redusert med 20 %.
- Trykk på funksjonstasten Reduser spred bredde venstre for å redusere delbredden.
- trykk på funksjonstasten C/100 %, du går umiddelbart tilbake til full spredeside.
- Bare med TELIMAT-varianter uten sensor: Trykk på T-tasten, grensespredningen blir deaktivert.



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

- Se 5.9 GPS-Control

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

■ Gjennomstrømsregulering med funksjonen M EMC

Målingen av gjennomstrømningen skjer separat på de to spredeskivesidene, slik at avvik fra angitt spredemengde kan korrigeres umiddelbart.

Funksjonen M EMC trenger de følgende maskindataene for gjennomstrømsregulering:

- Kraftuttaksturtall
- Kasteskivetype

Et kraftuttaksturtall mellom 360 og 390 o/min er mulig.

- **Det ønskede turtallet skal under spredarbeidet forbli konstant (+/- 10 o/min).** Dermed kan man sikre en høy kvalitet på reguleringen.
- Tomgangsmålingen er **kun** mulig når det faktiske kraftuttaksturtallet avviker med **maksimum +/- 10 o/min** fra innleggingen i menyen Kraftuttak. Utenfor dette området er tomgangsmålingen umulig.

Forutsetning for spredning:

- Driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg er aktiv. (se 4.7.2 AUTO/MAN-drift)



- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
- ▶ Foreta gjødselinnstillinger:
 - ▷ Spredemengde (kg/ha)
 - ▷ Arbeidsbredde (m)
- ▶ Legg inn kraftuttaksturtallet i den aktuelle menyen.
Se 4.6.6 Kraftuttaksturtall
- ▶ Velg anvendt kasteskivetype i den aktuelle menyen.
Se 4.6.7 Spredeskivetype
- ▶ Koble inn kraftuttaket.
- ▶ Still inn kraftuttaket på innlagt kraftuttaksturtall.
Masken Tomgangsmåling vises på displayet.
- ▶ Vent til fremdriftsindikatoren er fullført.
Tomgangsmålingen er ferdig.
Tomgangstiden er satt tilbake til 20 min.
- ▶ Trykk på start/stopp-tasten.

Spredningen begynner.

Så lenge kraftuttaket går, startes en ny tomgangsmåling senest etter utløpt tomgangstid automatisk hvert 20 minutt.

Under bestemte betingelser er det nødvendig med en tomgangsmåling for registrering av de nye referansedataene, før du fullfører spredarbeidet.

Med en gang en tomgangsmåling er nødvendig under spredarbeidet, vises informasjonsmasken.

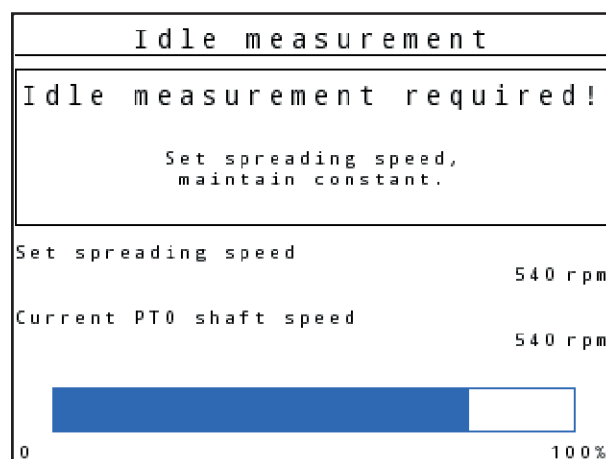


Fig. 54: Informasjonsmaske tomgangsmåling



Hvis du vil observere tiden til neste tomgangsmåling, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med tomgangstid, se 4.10.2 *Visningsvalg*



Ved kasteskivestart, endring av kraftuttaksturtall og skifte av kasteskivetype er det tvingende nødvendig med en ny tomgangsmåling!

Ved uvanlige flytfaktorendringer, start tomgangsmåling manuelt.

Forutsetning:

- Spredearbeidet er stoppet (start/stopp-tasten eller begge delbreddene deaktivert).
- Displayet viser driftsbildet.
- Kraftuttaksturtallet er minst 360 o/min.

- Trykk på **Enter-tasten**.

Displayet viser masken Tomgangsmåling.

Tomgangsmålingen starter.

- Tilpass om nødvendig kraftuttaksturtallet.

Stolpen viser fremdriften.

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

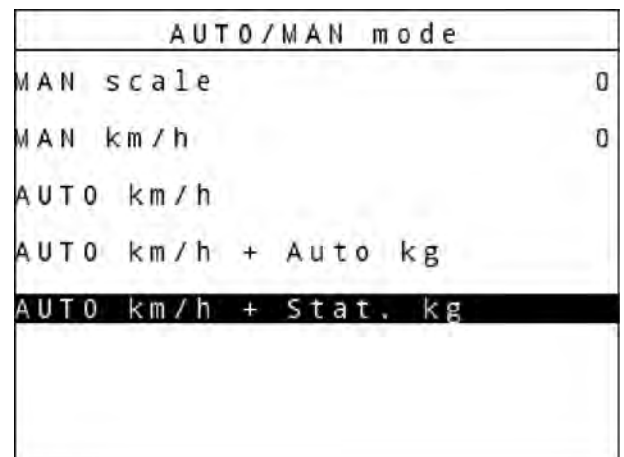
■ **Driftsmodus AUTO km/t + Stat. kg**

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



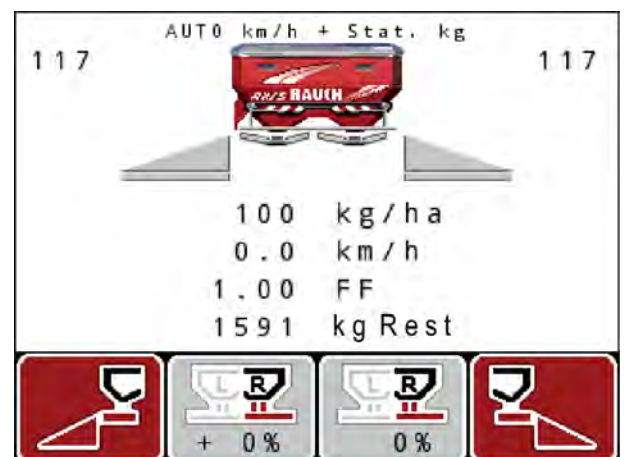
Bruk ved gjennomstrømning < 30 kg/min, eller ved kupert eller svært ujevnt terreng.

- ▶ Slå på maskinstyringen.
- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg driftstypen AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Trykk på OK.

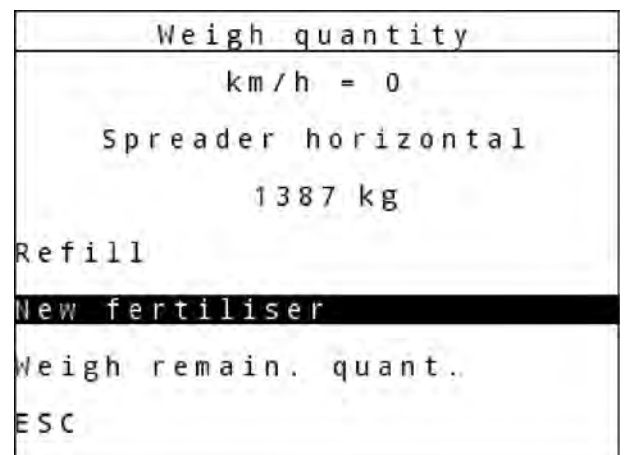


- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde > 200 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.



- ▶ Ved første påfylling med ny gjødsel bekrefter du veievinduet med "Ny gjødsel".
 - ▷ Sprederen må stå vannrett.
- Ved valget New fertiliser - Ny gjødsel blir flyttfaktoren tilbakestilt til 1,0 FF.*



**Beregn flytfaktor på nytt**

- ▶ Etter > 150 kg spredt mengde
- ▶ Trykk kg-tasten på operatørpanelet.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Vei restmengde
- ▶ Bekreft FF på nytt.

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.

Weigh quantity	
km/h = 0	
Spreader horizontal	
1387 kg	
Refill	
New fertiliser	
Weigh remain. quant.	
ESC	

Flow factor Calculation	
Flow factor old	1.00
Flow factor new	0.96
⚠ Confirm flow factor ⏏	

5.6 Spredning med driftsmodus AUTO km/t

I driftsmodusen AUTO km/t styrer operatørpanelet automatisk aktuatoren basert på hastighetssignalet.

- ▶ Foreta gjødselinstillinger:
 - ▷ Spredemengde (kg/ha)
 - ▷ Arbeidsbredde (m)
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.



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

- ▶ Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller
Finn flytfaktor i spredetabellen og legg flytfaktoren inn manuelt.
- ▶ Trykk på start/stopp.



Spredningen begynner.

5.7 Spredning med driftsmodus MAN km/t

Du er 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:
 - ▷ Spredemengde (kg/ha)
 - ▷ Arbeidsbredde (m)
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.



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

- ▶ Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller
Finn flytfaktor i spredetabellen og legg flytfaktoren inn manuelt.



- ▶ Trykk på start/stopp.

Spredningen begynner.



Overhold hastigheten som er lagt inn under spredningen.

5.8 Spredning med driftsmodus MAN Skala

I driftsmodusen MAN-skala kan du under sprededriften endre doseringsskiveåpneren manuelt.

I manuell drift arbeider du kun hvis:

- det ikke foreligger noe hastighetssignal (ingen radar eller hjulsensor, eller de er defekt)
- 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 vekttafet.



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

Forutsetning:

- Doseringsskyverne er åpnet (aktiveres med start/stopp-tasten).
- I driftsbildet MAN-skala er symbolene for spredesidene fylt med rød farge.

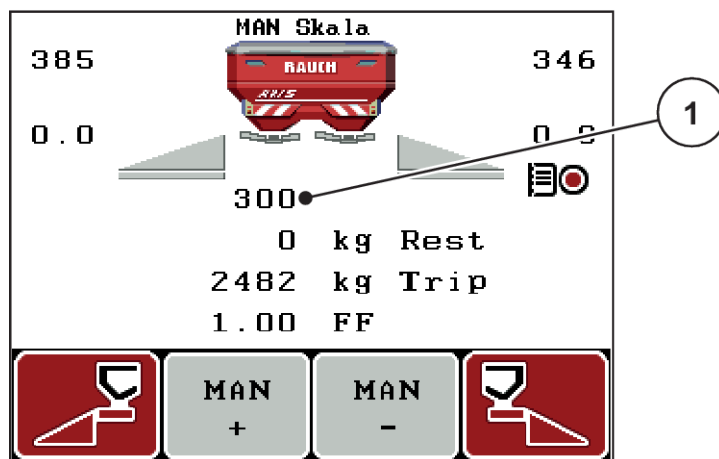


Fig. 55: Driftsbilde MAN skala

[1] Visning skalaposisjon doseringsskyver

- For å endre doseringsskyveråpningen trykker du på funksjonstast F2 eller F3.

F2: MAN+ for å øke doseringsskyveråpningen

eller

F3: 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

Operatørpanelet QUANTRON A kan kombineres med en GPS-kompatibel enhet. Ulike data utveksles mellom de to enhetene for å automatisere koblingen.



Vi anbefaler å bruke vårt operatørpanel CCI 800 i kombinasjon med QUANTRON-A.

- For mer informasjon kan du kontakte din forhandler.
- Følg bruksanvisningen til CCI 800 GPS Control.

Funksjonen **OptiPoint** (kun AXIS) beregner det optimale inn- og utkoblingspunktet for spredningsarbeidet i snuområdet ved hjelp av innstillingene i maskinstyringen, se 4.6.9 *Beregne OptiPoint*.



For å bruke **GPS Control**-funksjonene på operatørpanelet QUANTRON A må seriell kommunikasjon aktiveres!

- I menyen System/test > Dataoverføring aktiverer du undermenypunkt GPS-Control.



AXIS med VariSpread pro: avhengig av GPS-terminalen som brukes, kan maskinstyringen redusere antall delbredder. Ta kontakt med din forhandler om dette.



Hvis det brukes flere applikasjonskort, må den serielle kommunikasjonen aktiveres.

- I menyen System/test > Dataoverføring aktiverer du undermenypunktet **GPS-Control + VRA**.

Målmengden fra applikasjonskortet fra GPS-terminalen behandles deretter automatisk i operatørpanelet QUANTRON A.



Symbolet **A** ved siden av spredekilene indikerer at automatisk drift er aktiv. Styringen åpner og lukker de enkelte delbreddene avhengig av posisjonen i åkeren. Spredningen begynner kun hvis du trykker på **Start/stopp**.

ADVARSEL!

Fare for personskader som følge av gjødsellekkasje

Funksjonen SectionControl starter spredningen automatisk uten forvarsel.

Gjødselen som strømmer 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.

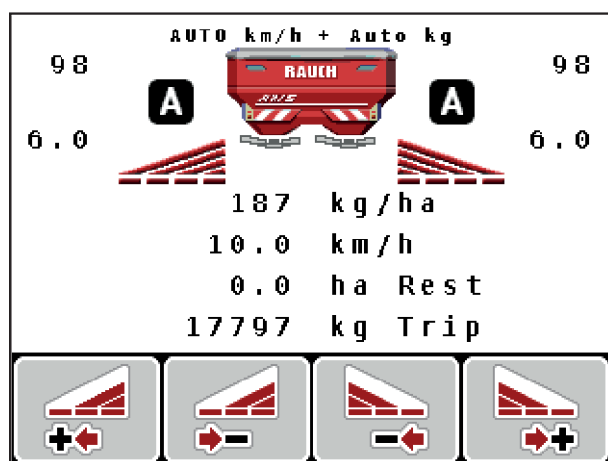


Fig. 56: Visning på driftsbildet: Spredearbeid med GPS Control

■ Avstand på (m)

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

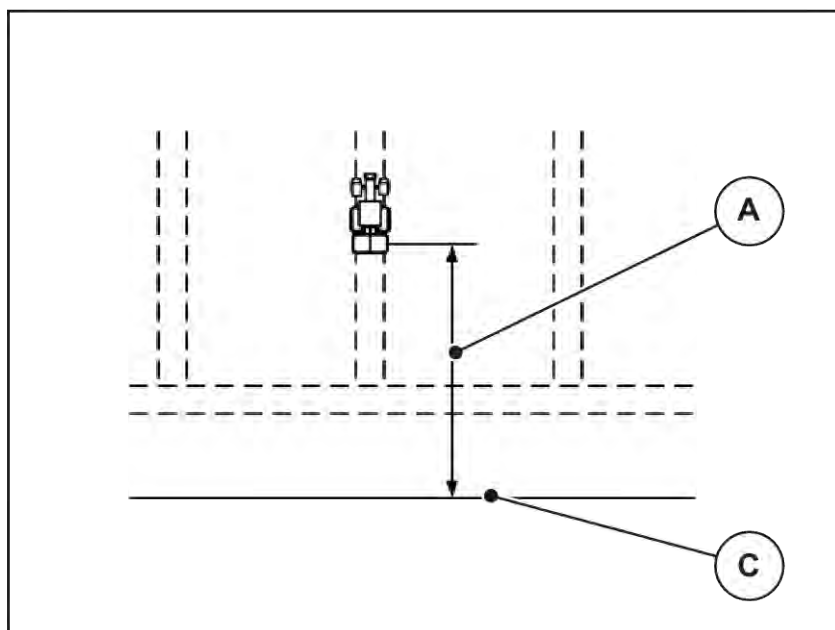


Fig. 57: Avstand på (i forhold til åkergrensen)

[A] Innkoblingsavstand

[C] Åkergrense

Hvis du ønsker å endre innkoblingsposisjon i åkeren, må du justere 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 jordet.

■ 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.

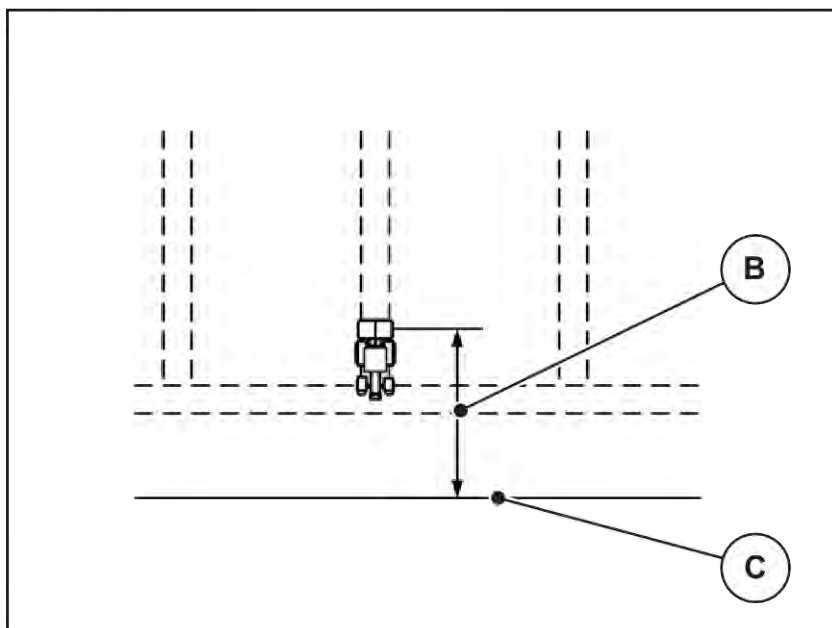


Fig. 58: Avstand av (i forhold til åkergrensen)

[B] Utkoblingsavstand

[C] Åkergrense

Hvis du ønsker å endre utkoblingsposisjon, må du justere Avstand av (m) av tilsvarende.

- En mindre verdi betyr at innkoblingsposisjonen forskyves mot åkergrensen.
- En større verdi betyr at innkoblingsposisjonen 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.

Hvis du vil vende over vendeteigkjøresporet, 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

På displayet til operatørpanelet QUANTRON A kan forskjellige alarmmeldinger vises.

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.
4	Venstre beholder er tom!	Den venstre nivåsensoren melder "tom". • Den venstre beholderen er tom.
5	Høyre beholder er tom!	Den høyre nivåsensoren melder "tom". • Den høyre beholderen er tom.
7	Data blir slettet ! Slette = START Avbryt = ESC	Sikkerhetsalarm for å unngå utilsiktet sletting av data
8	Minste spredemengde 150 kg ikke nådd, gammel faktor gyldig	Flytfaktorberegning ikke mulig • Spredemengden er for liten til å beregne den nye flytfaktoren ved å veie restmengden. • Den gamle flytfaktoren opprettholdes.
9	Spredemengde Min. innst. = 10 Maks. innst. = 3000	Merknad om verdiområdet for spredemengde • Inntastet verdi er ikke tillatt.

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
10	Arbeidsbredde Min. innst. = 12,00 Maks. innst. = 50,00	Merknad om verdiområdet for arbeidsområdet Inntastet verdi er ikke tillatt.
11	Flytfaktor Min. innst. = 0,40 Maks. innst. = 1,90	Merknad om verdiområdet til flytfaktoren Inntastet verdi er ikke tillatt.
12	Feil under dataoverføring. Ingen RS232-forbindelse	Det har oppstått en feil ved dataoverføring til operatørpanelet. Data ble ikke overført.
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.
16	Gå til UMP; Ja = Start	Sikkerhetsspørsmål før den automatiske kjøringen til utmatingspunktet. - Innstilling av utmatingspunkt i menyen Gjødselinnstillinger - Hurtigtømming
17	Feil på UMP-justering	Justeringen av utmatingspunktet kan ikke nå den nominelle verdien - Feil som eksempel på spenningsforsyningen - Ingen posisjonstilbakemelding
18	Feil på UMP-justering	Justeringen av utmatingspunktet kan ikke nå den nominelle verdien - Blokkering - Ingen posisjonstilbakemelding - Kalibreringstest
19	Defekt på UMP-justering	Justeringen av utmatingspunktet kan ikke nå den nominelle verdien Ingen posisjonstilbakemelding
20	Feil på LIN-bussdeltaker:	Kommunikasjonsproblem - Kabel defekt - Pluggforbindelse løsnet

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
21	Overlastet spreder!	Kun for vektspreder: Gjødelsprederen er overlastet. For mye gjødsel i beholderen
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
25	Defekt på TELIMAT-justering	Defekt på TELIMAT-reguleringssylinderen
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.
36	Ikke mulig å veie mengde, maskinen må stå stille	Alarmmelding under veiing Funksjonen Veie mengde-teller kan kun utføres når maskinen er i stillstand og står vannrett.
45	Feil på M-EMC-sensorikk. EMC-regulering deaktivert!	Sensoren sender ikke noe signal lenger. - Kabelbrudd - Sensor defekt
46	Feil på sprederturtall. Overhold sprederturtall på 450..650 o/min.!	Kraftuttaksturtallet ligger utenfor området for funksjonen M EMC.
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
49	Tomgangsmåling ikke plausibel. EMC-regulering deaktivert!	- Sensor defekt - Gir defekt
50	Tomgangsmåling ikke mulig. EMC-regulering deaktivert!	Kraftuttaksturtall ikke stabilt over tid
51	Beholder tom!	Kg-tommeldingssensoren melder Tom.

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
52	Feil på presenningen	Presenningens posisjon turtall kunne ikke nås. • Blokkering • Defekt aktuator
53	Defekt på presenning	Aktuatoren for dekkpresenningen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. • Blokkering • Defekt aktuator
54	Endre TELIMAT-posisjon!	TELIMAT-posisjonen tilsvarer ikke tilstanden som er meldt fra GPS Control.
72	SpreadLight-feil	Strømforsyningen er for høy; Arbeidsbelysningen slås av.
73	SpreadLight-feil	Overbelastning
74	Defekt SpreadLight	Tilkoblingsfeil • Kabel defekt • Pluggforbindelse løsnet
93	Denne kasteskivetyper krever en ombygging på TELIMAT-innretningen. Ta hensyn til monteringsanvisningen!	Spredeskive S1 er montert, og maskinen er utstyrt med TELIMAT. Spredefeil mulig ved grensespredning • Denne spredeskivetyper krever ombygging av TELIMAT-innretningen.
94	Feil ved GSE-innretning	Alarm for GSE-sensoren. Denne feilmeldingen vises hvis tilstanden til GSE-innretningen ikke kunne registreres i mer enn 5 sekunder.

6.2 Feil/alarm

En alarmmelding fremheves på displayet og vises med et varselsymbol.

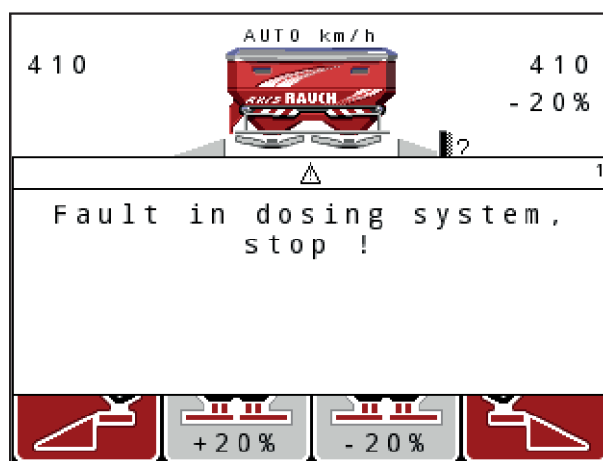


Fig. 59: Eksempel alarmmelding

Kvitter alarmmelding:

- Utbedre årsaken til alarmmeldingen.

Hold deg i den forbindelse til bruksanvisningen til maskinen og avsnittet *6.1 Alarmmeldingenes betydning*.

- Trykk på **C/100 %**.



7 Spesialutstyr

Visning	Betegnelse
	Tommeldingssensor
	Kjørehastighetssensor
	Y-Kabel RS232 til dataoverføring (f.eks. GPS, N-føler, etc.)
	Kabelsett systemtraktorer, 12 m

Visning	Betegnelse
 A black coiled cable with a white rectangular receiver unit. The unit has the 'AccoSat' logo, a black arrow pointing left, and the website 'www.mso-technik.de'.	GSP-kabler og mottakere
 A black coiled cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label is attached to the cable.	TELIMAT-sensor
 A metal bracket or holder with two mounting holes on one side and a slot for a rod on the other. A vertical metal rod is shown next to it.	Universalholder
 A small black rectangular module with a cable attached to one end and a mounting bracket on the other.	WLAN-modul

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 produktgarantiloven, 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