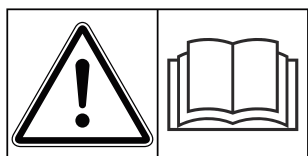


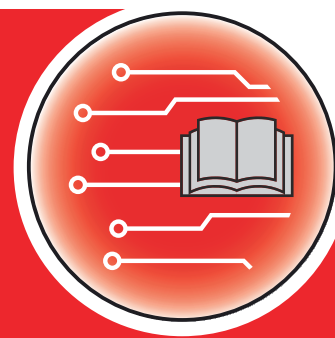
Ekstra instruksjoner



Les nøye før idriftsetting!

Oppbevares for senere bruk

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



QUANTRON-A AXIS/MDS

Versjon $\geq$ 3.60.00

5902673-I-no-0726

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	14
2.4.1 Beskrivelse av driftsbildet	14
2.4.2 Visning av doseringsskyvertilstander	17
2.4.3 Visning av delbredder	18
2.5 Bibliotek med anvendte symboler	19
2.5.1 Symboler driftsbilde	19
2.6 Strukturell menyoversikt	20
2.7 WLAN-modul	23
3 Montering og installasjon	24
3.1 Krav til traktor	24
3.2 Tilkoblinger, stikkontakter	24
3.2.1 Strømforsyning	24
3.2.2 Kjørehastighetssignal	25
3.3 Koble til operatørpanelet	25
3.3.1 Oversikt over tilkoblingene på traktoren	26
3.3.2 Oversikt over tilkoblingene på maskinen	28
3.4 Klargjøring doseringsskyver	32
4 Drift	33
4.1 Slå på maskinstyringen	33
4.2 Navigere i menyene	34
4.3 Veie-tripteller	36
4.3.1 Tripteller	36
4.3.2 Vise restmengde	37
4.3.3 Nullstill vekten	38
4.3.4 Veie mengde	39
4.4 Hovedmeny	40
4.5 Gjødseleinnstilling i Easy-Mode	41
4.6 Gjødseleinnstilling i Expert-Mode	43

4.6.1	Spredemengde.....	46
4.6.2	Still inn arbeidsbredden.....	46
4.6.3	Flytfaktor.....	47
4.6.4	Utmatingspunkt.....	49
4.6.5	Kalibreringstest.....	50
4.6.6	Kraftuttaksturtall.....	53
4.6.7	Spredeskivetype.....	54
4.6.8	Grensespredningsmengde.....	54
4.6.9	Beregne OptiPoint.....	55
4.6.10	GPS Control Info.....	56
4.6.11	Spredetabeller.....	56
4.6.12	Beregn VariSpread.....	58
4.7	Maskininnstillinger.....	59
4.7.1	Hastighetskalibrering.....	60
4.7.2	AUTO/MAN-drift.....	64
4.7.3	+/- mengde.....	69
4.7.4	Signal tomgangsmåling.....	70
4.7.5	Easy toggle.....	70
4.8	Hurtigtømming.....	71
4.9	Åkerfil.....	73
4.9.1	Velge åkerfil.....	73
4.9.2	Start opptak.....	74
4.9.3	Stoppe opptak.....	75
4.9.4	Slette åkerfil.....	76
4.10	System/test.....	76
4.10.1	Stille inn språk.....	77
4.10.2	Visningsvalg.....	78
4.10.3	Stille inn modus.....	79
4.10.4	Test/diagnose.....	79
4.10.5	Dataoverføring.....	82
4.10.6	Totaldatateller.....	83
4.10.7	Service.....	83
4.10.8	Endre enhetssystem.....	83
4.11	Info.....	84
4.12	Arbeidslyskaster (SpreadLight).....	84
4.13	Presenning.....	85
4.14	Spesialfunksjoner.....	87
4.14.1	Taste inn tekst.....	87
4.14.2	Legg inn verdier.....	88
4.14.3	Opprette screenshot.....	89
5	Spredemodus.....	91
5.1	Grensespredningsenhet TELIMAT.....	91
5.2	GSE-sensor.....	92
5.3	Arbeide med delbredder.....	92
5.3.1	Spre med reduserte delbredder.....	92
5.3.2	Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus.....	93

5.4	Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg).....	94
5.4.1	Kun vektspreder: Regulering via veiecellene.....	94
5.5	Spredning med driftstype AUTO km/h + Stat. kg.....	97
5.6	Spredning med driftsmodus AUTO km/t.....	99
5.7	Spredning med driftsmodus MAN km/t.....	100
5.8	Spredning med driftsmodus MAN Skala.....	100
5.9	GPS-Control	101
6	Alarmmeldinger og mulige årsaker.....	105
6.1	Alarmmeldingenes betydning.....	105
6.2	Feil/alarm	109
7	Spesialutstyr.....	110
8	Garanti.....	112

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 varsler 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, legg 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 støttede 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

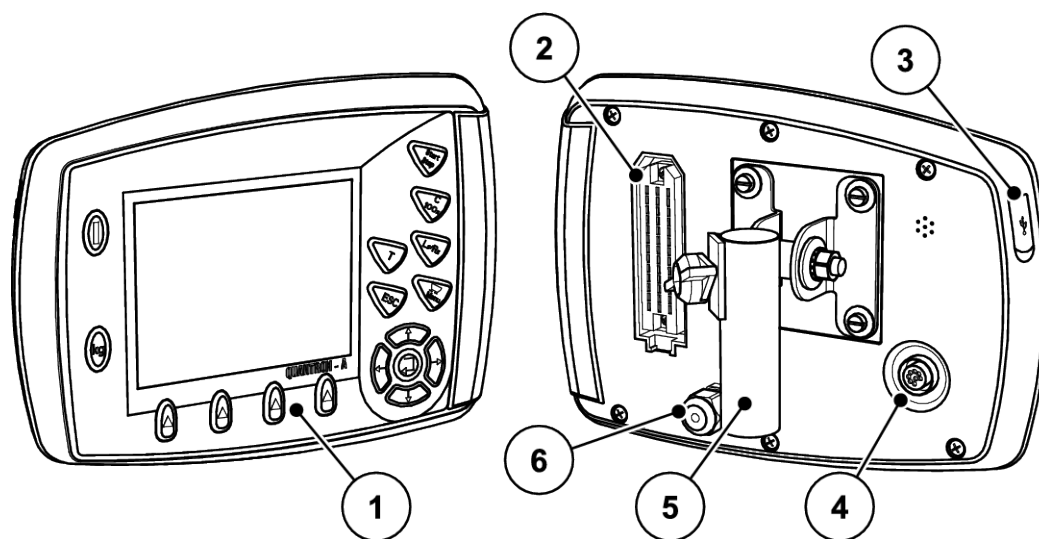


Fig. 1: Operatørpanel QUANTRON-A

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

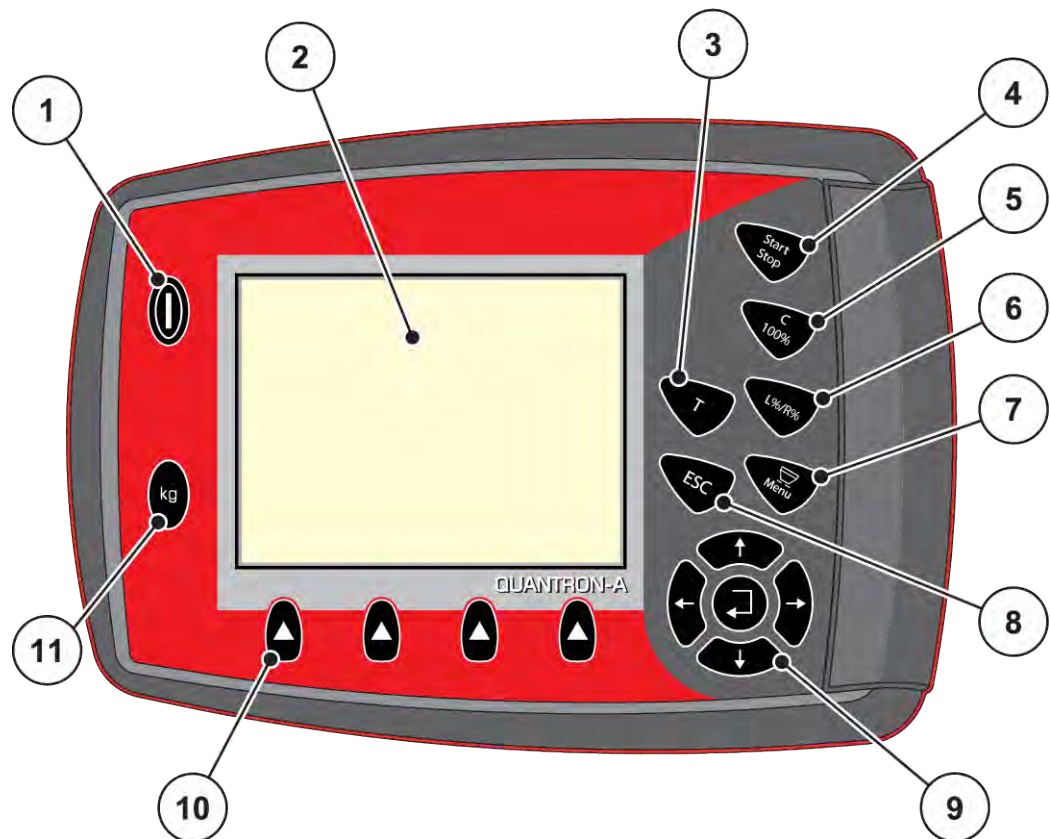


Fig. 2: Betjeningsfelt på forsiden av enheten

Nr.	Betegnelse	Funksjon
1	PÅ/AV	På-/avslåing 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	Funksjonsknapper F1 til F4	Velg blant funksjonene som vises på displayet, ved hjelp av funksjonsknappen 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. Se *Kapittel 2.1 - Oversikt over støttete maskiner - Side 10* og *Kapittel 4.10.2 - Visningsvalg - Side 78*

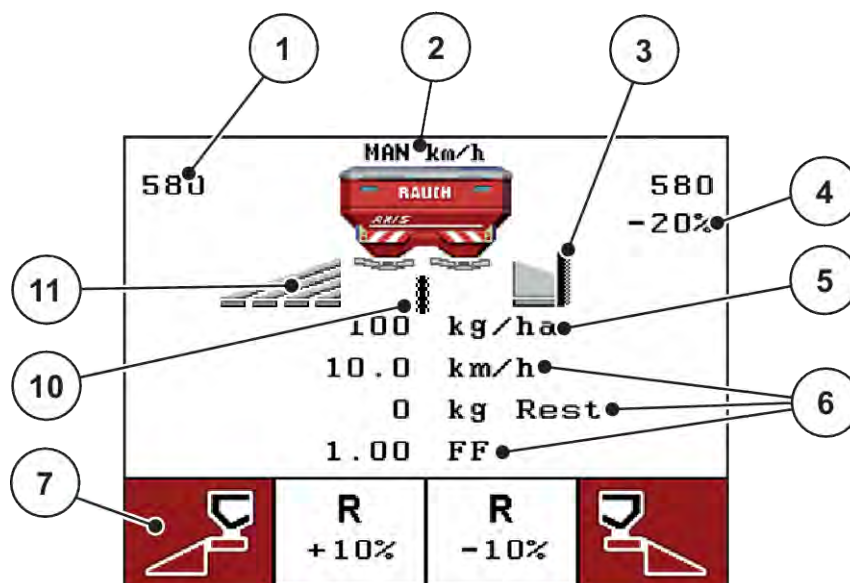


Fig. 3: Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde AXIS-M

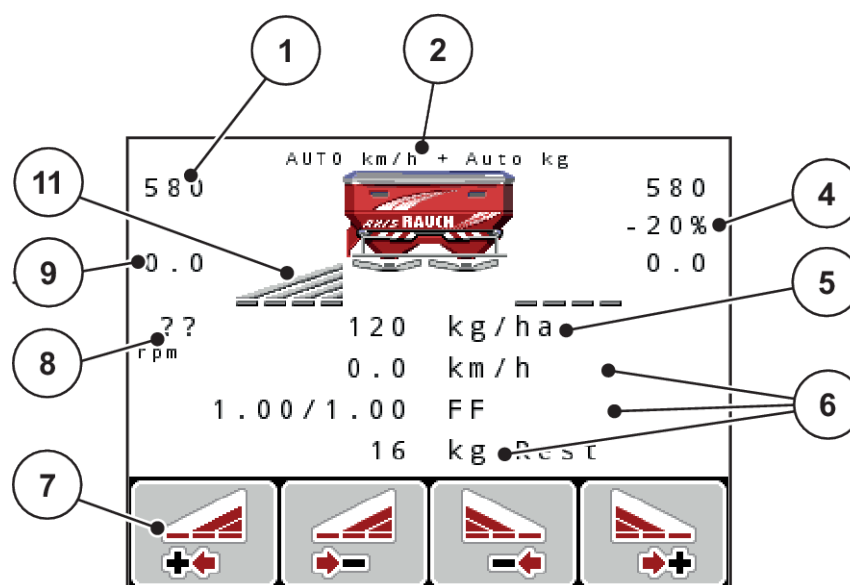


Fig. 4: Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde AXIS-M EMC

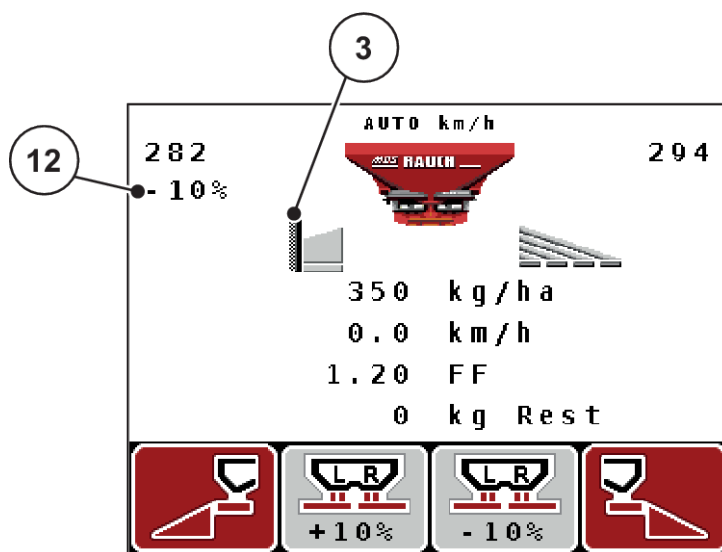


Fig. 5: Display på operatørpanelet - eksempel driftsbilde MDS

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 symbolet til venstre. Dette symbolet vises når TELIMAT-sensorene er monterte og TELIMAT-funksjonen er aktivert (fabrikkinnstilling) eller T-knappen aktiveres.
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 Visningsvalg
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 Kraftuttaksturtall
9	Utmatingspunkt	Posisjonen til utmatingspunktet for øyeblikket

Nr.	Symbol/visninger	Betydning (i det viste eksemplet)
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

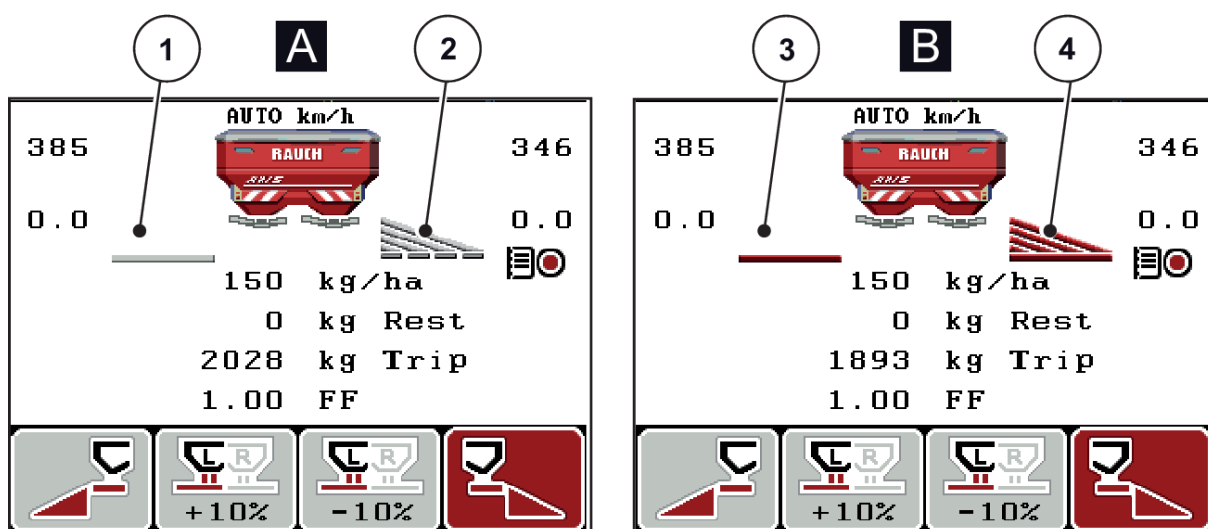


Fig. 6: Visning av doseringsskyver-tilstander - AXIS

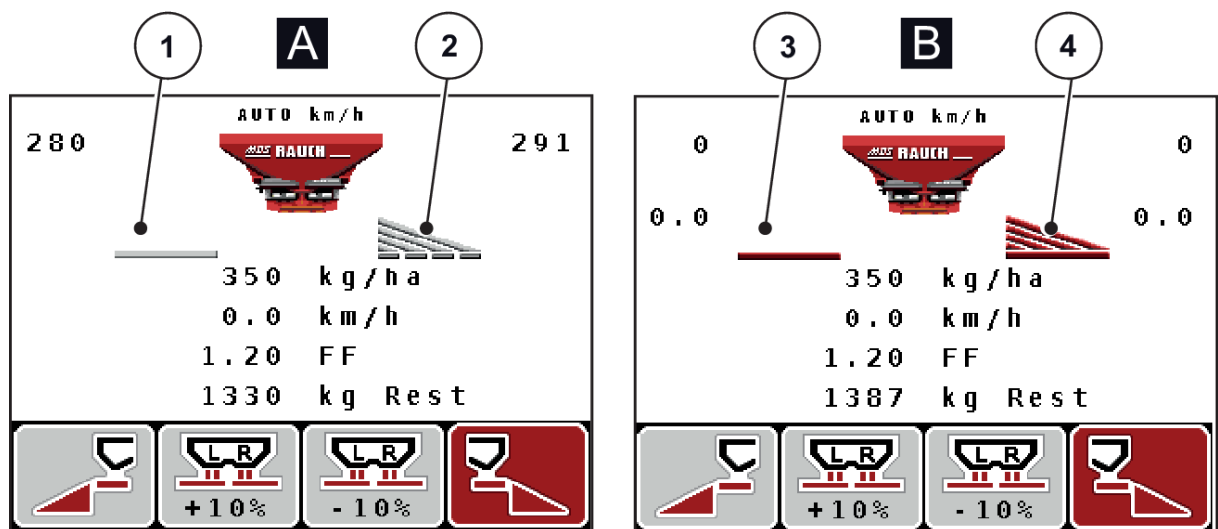


Fig. 7: Visning av doseringsskyver-tilstander - MDS

- [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

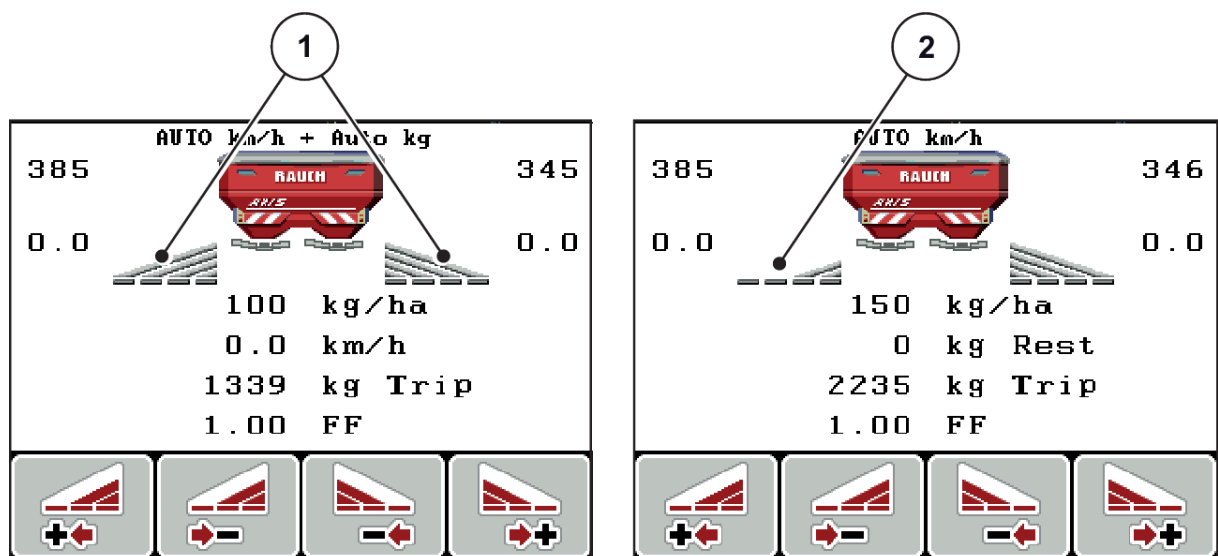


Fig. 8: Visning av delbreddetilstander (eksempel med AXIS VariSpread 8)

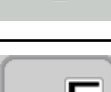
- [1] Aktiverte delbredder med 4 mulige spredningsbreddetrinn
[2] Venstre delbredde er redusert med 2 delbreddetrinn

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.

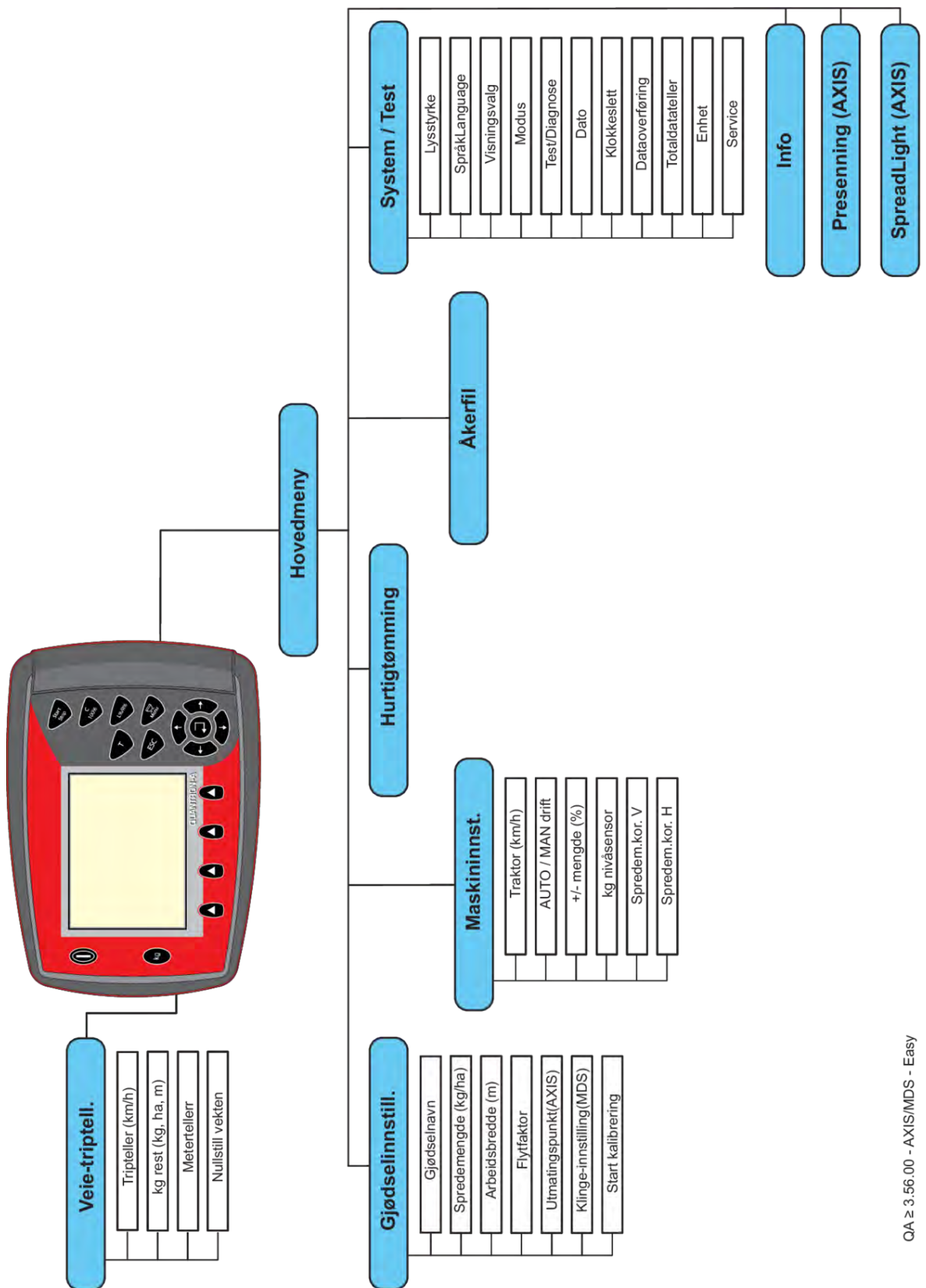
2.6 Strukturell menyoversikt



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

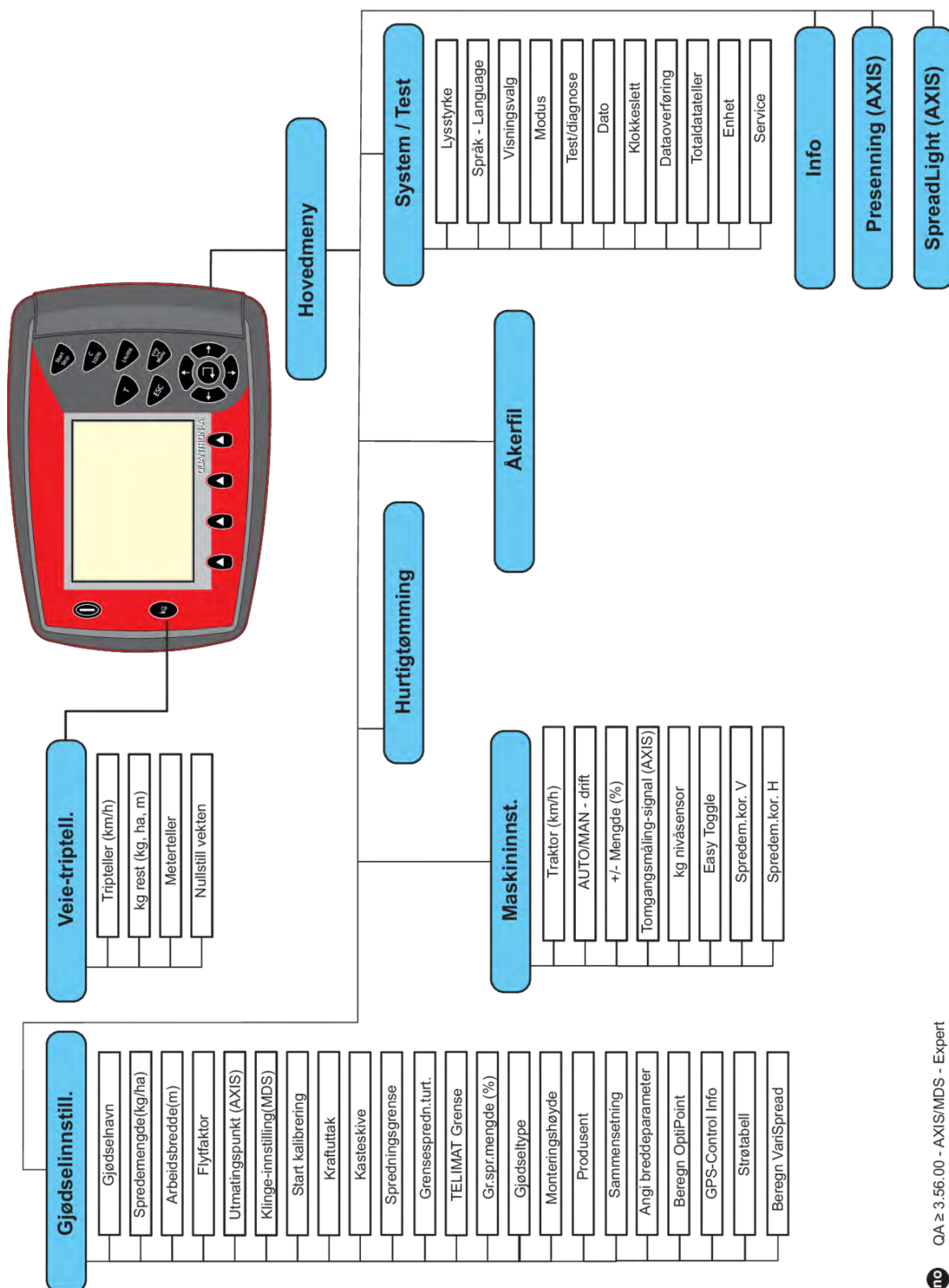
■ Easy Modus

■ **Expert Modus**



QA ≥ 3.56.00 - AXIS/MDS - Easy

no



2.7 WLAN-modul

Ved hjelp av WLAN-modus (spesialutrustning) og RAUCH-appen på en smarttelefon kan spredetabeller overføres trådløst til operatørpanelet, på varianten W kan på denne måten også vekten vises.

Ta hensyn til monteringsanvisningen til WLAN-modulen. Klistremerke med QR-kode befinner seg på maskinen.

WLAN-passordet er **quantron**.

3 Montering og installasjon

3.1 Krav til traktor

Før maskinstyringen monteres må det sjekkes om traktoren oppfyller følgende krav:

- Minimumsspenning på **11 V** må **alltid** være sikret, også når flere forbrukere er tilkoblet samtidig (f.eks. klimaanlegg, lys)
- Kraftuttaksturtallet må 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 ettermonteringssett (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).

- [1] PIN 1: trengs ikke
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Jord

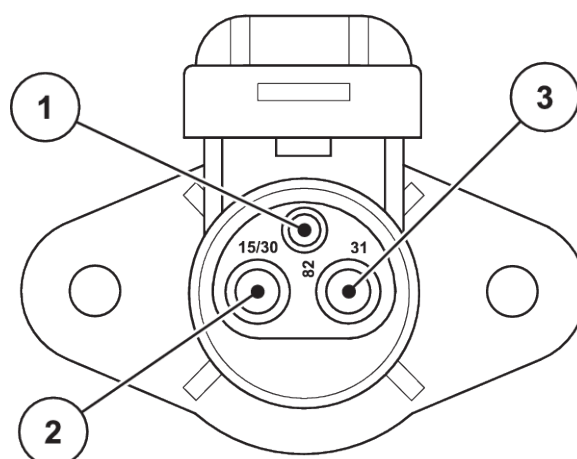


Fig. 9: PIN-anvendelse for strømmens stikkontakt

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.

- [1] PIN 1: Faktisk kjørehastighet (radar)
- [2] PIN 2: Teoretisk kjørehastighet (f.eks. gir, hjulsensor)

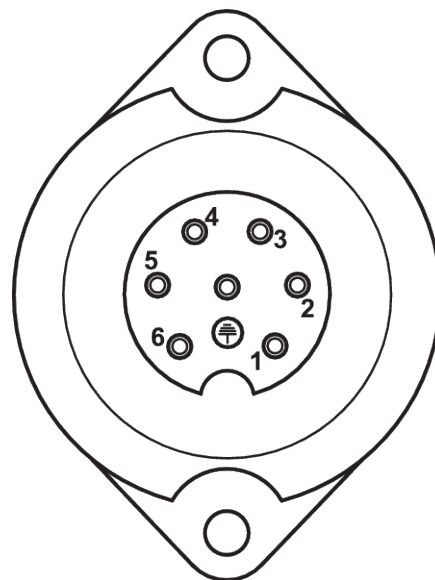


Fig. 10: PIN-fordeling på den 7-polede pluggforbindelsen

3.3 Koble til operatørpanelet



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



Vær obs på maskinnummer

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

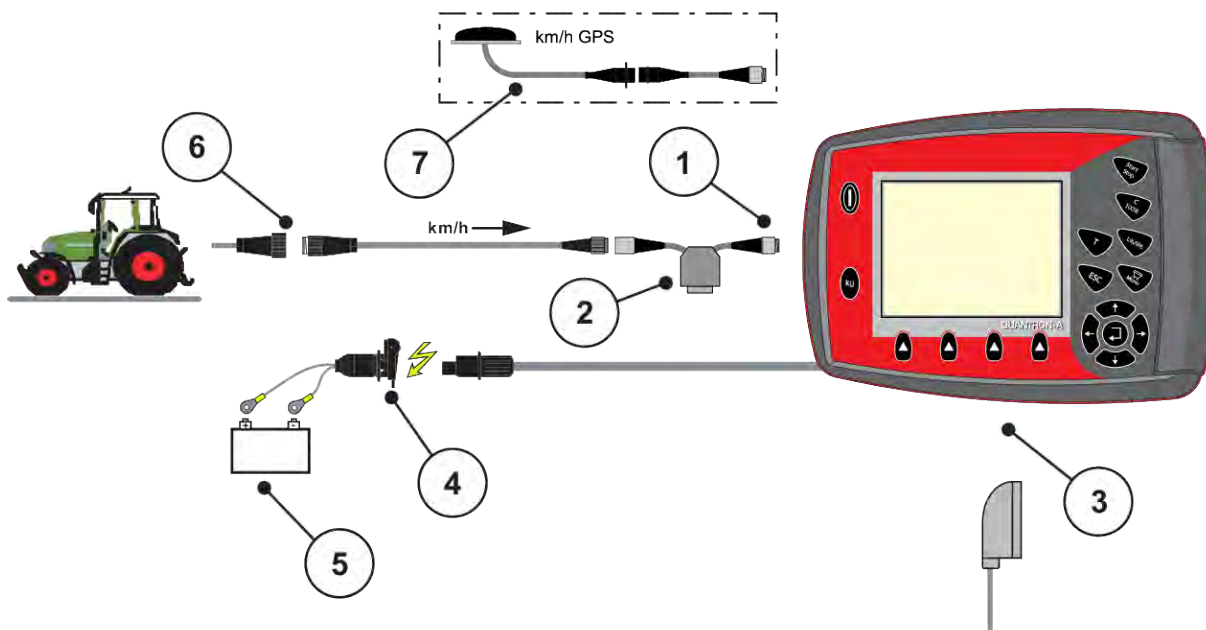
Koble operatørpanelet kun til den tilhørende gjødselsprederen.

Utfør arbeidstrinn i følgende rekkefølge:

- ▶ Velg et egnet sted i førerhuset på traktoren (i synsfeltet til sjåføren) for å montere operatørpanelet.
- ▶ Fest operatørpanelet i førerhuset til traktoren med apparatholderen.
- ▶ Koble til operatørpanelet til den 7-polede stikkontakten eller på kjørehastighetsensoren (avhengig av utrustning).
- ▶ Koble operatørpanelet til den 39-polede maskinkabelen til maskinens aktuatorer.
- ▶ Koble operatørpanelet til den 3-polede pluggforbindelsen på strømforsyningen til traktoren.

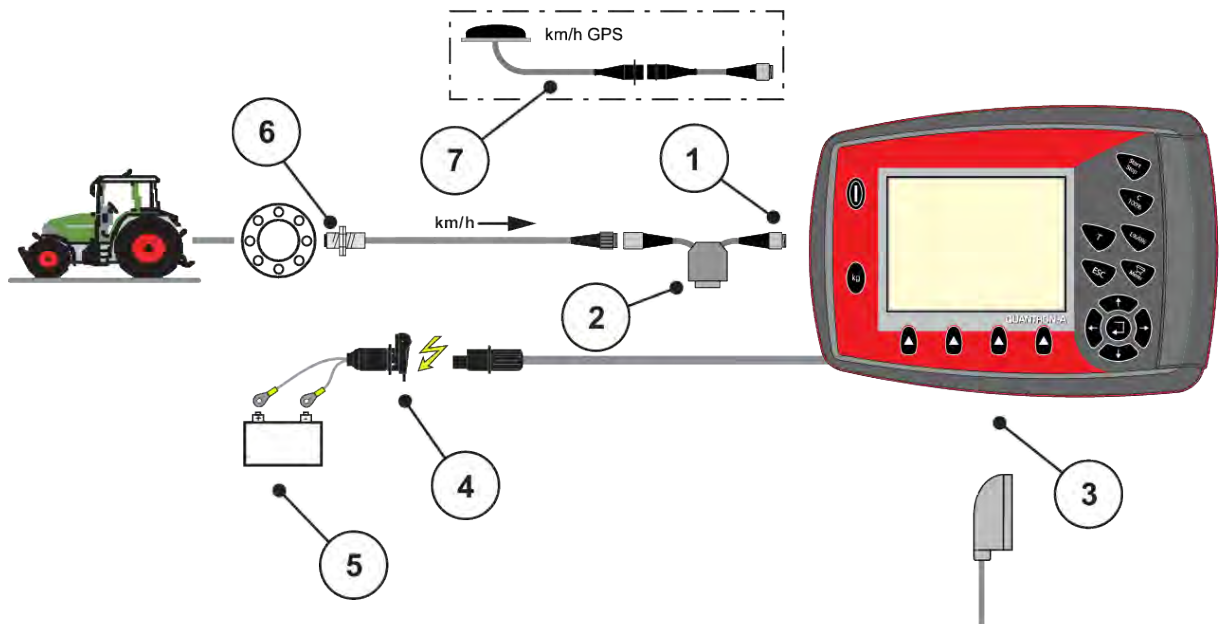
3.3.1 Oversikt over tilkoblingene på traktoren

■ Standard



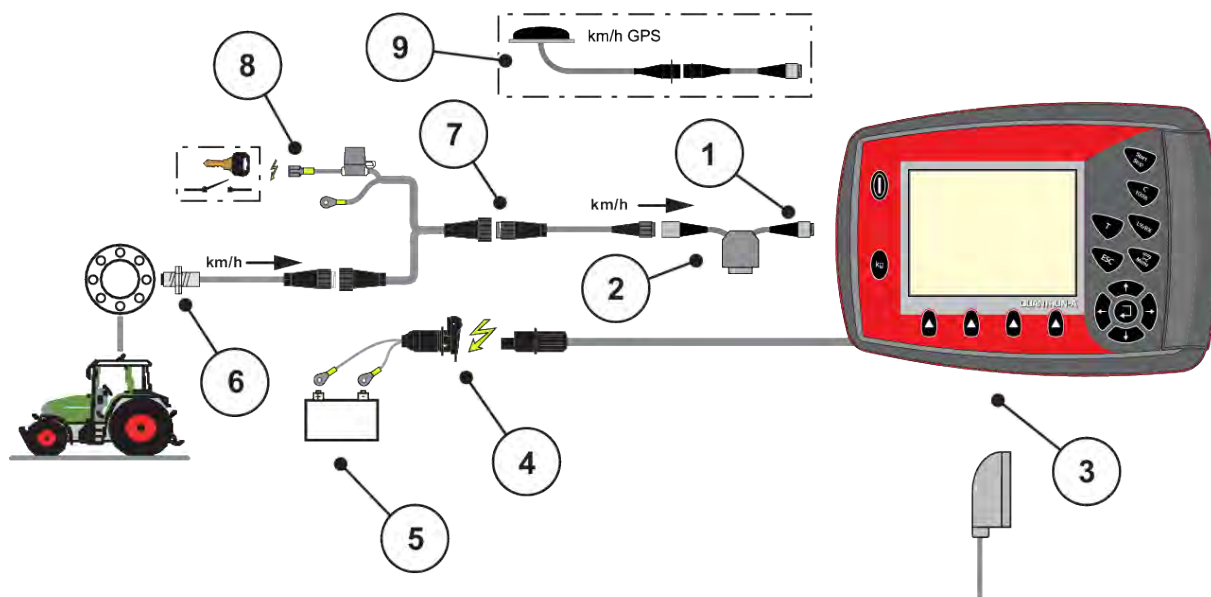
- | | |
|--|---|
| [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse | [4] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684 / ISO 11786 |
| [2] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium) | [5] Batteri |
| [3] Tilkobling for 39-polet maskinplugg (bakside) | [6] 3-polet pluggforbindelse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

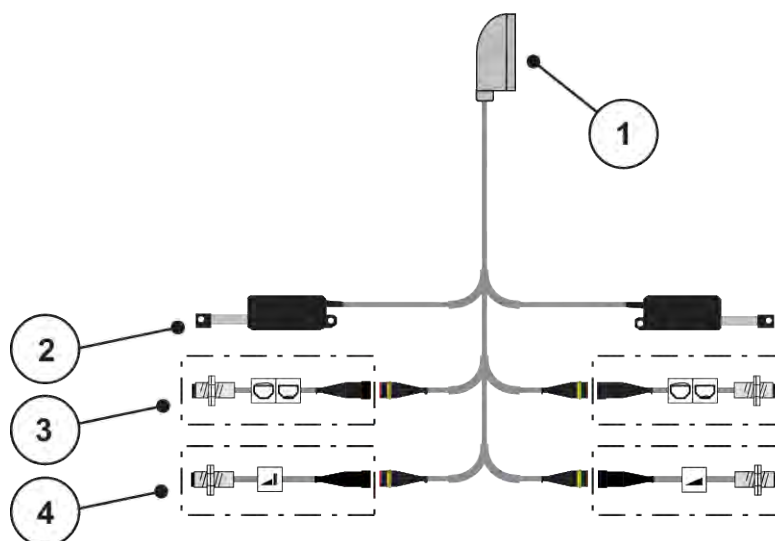


Fig. 11: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - MDS

- | | |
|--|---|
| [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**

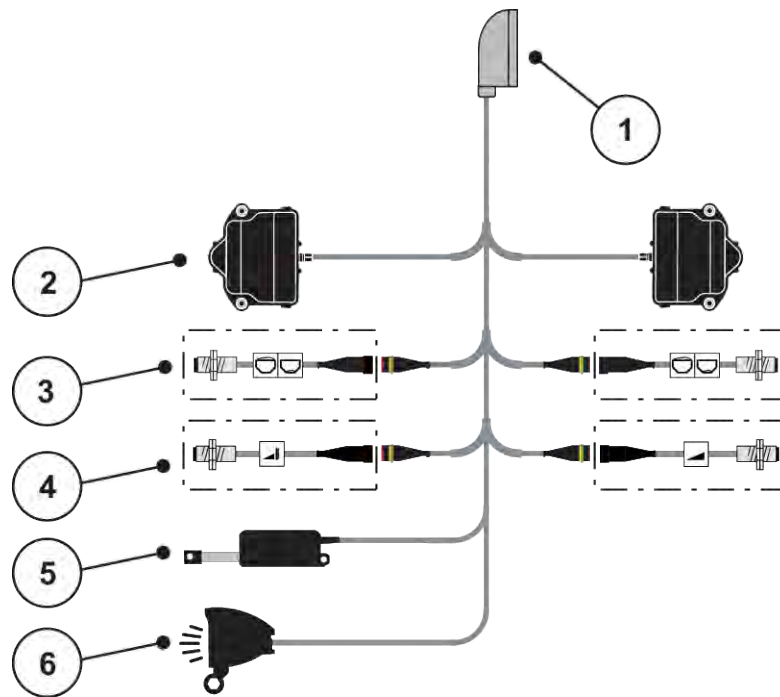


Fig. 12: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - AXIS-M variant Q

- | | |
|---|--|
| [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**

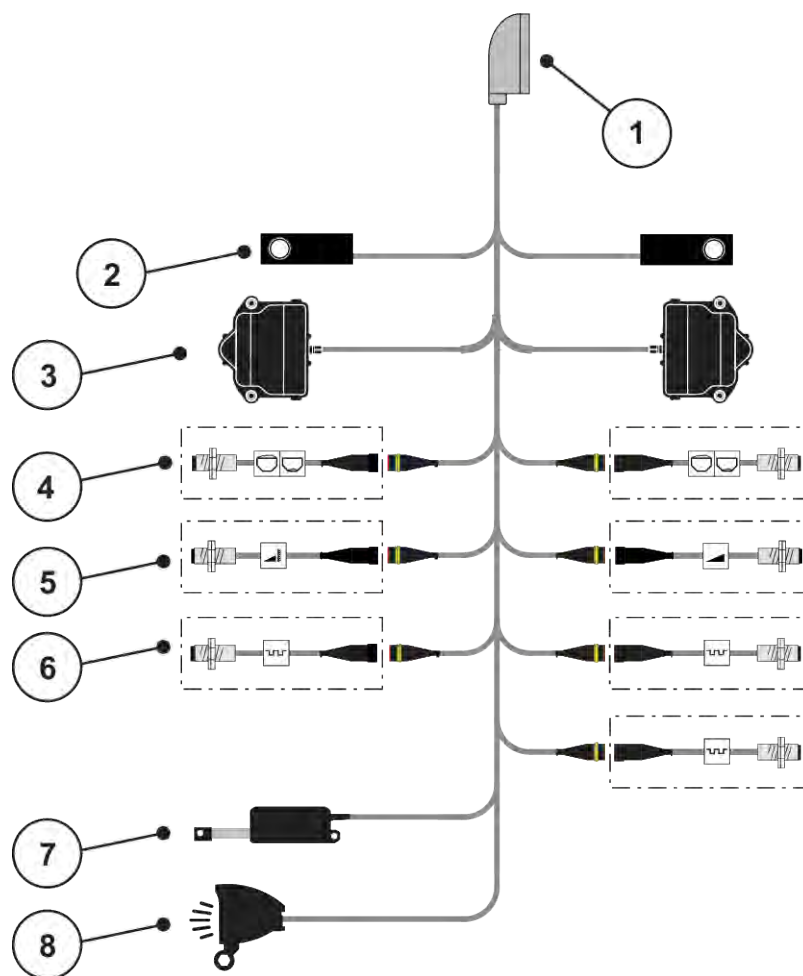


Fig. 13: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- | | |
|---|---|
| [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**

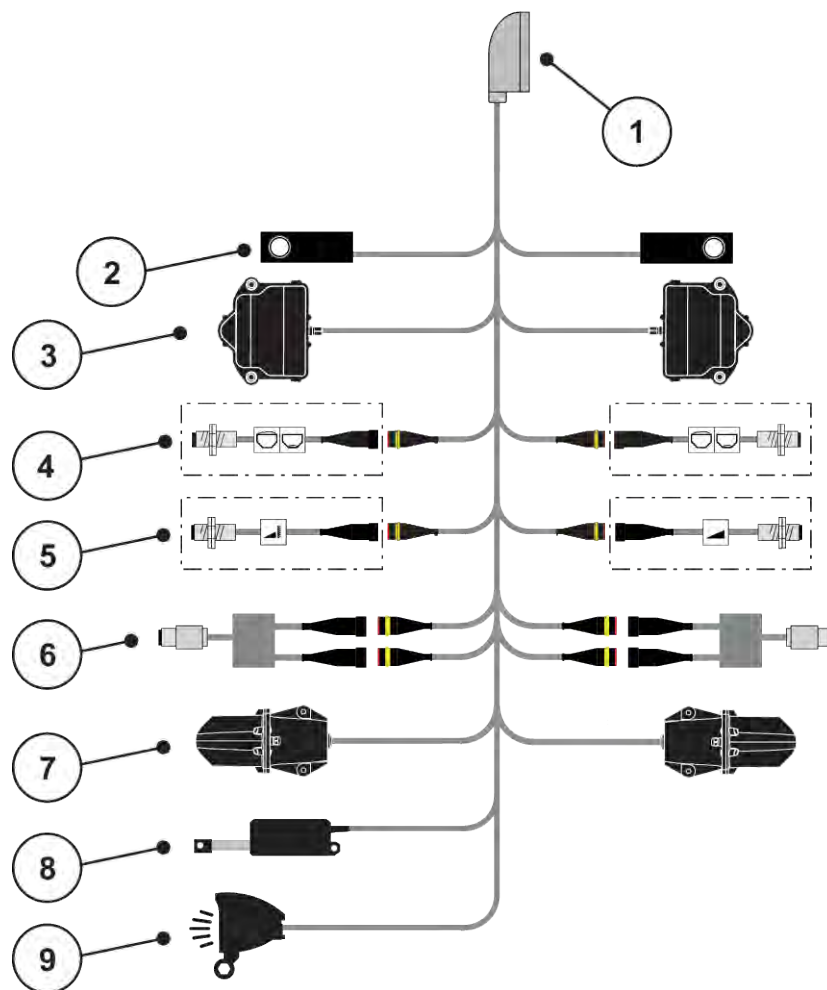


Fig. 14: Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-A - AXIS-M EMC VS pro

- | | |
|---|---|
| [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 aktuatorene ved hjelp av operatørpanelet QUANTRON-A kan skade doseringsskyverne på maskinen når anslagsspaken er plassert feil.

- Klem alltid fast anslagsspaken ved maksimal skalaposisjon.

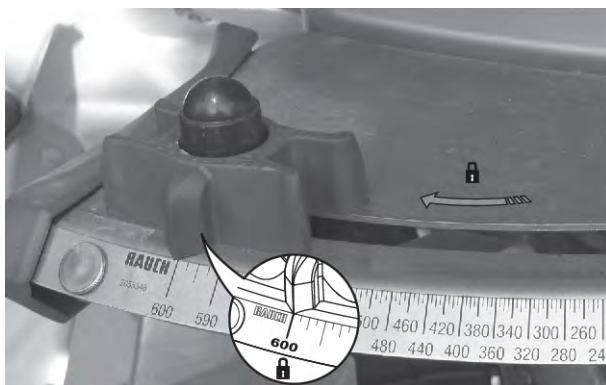


Fig. 15: Klargjøring av AXIS-doseringsskyver (eksempel)



Følg bruksanvisningen for 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 gjennomstrømningsreguleringen (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:

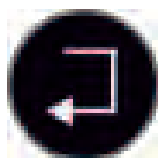
- Maskinstyringen er korrekt koblet til maskinen og traktoren.
 - Eksempel, se 3.3 *Koble til operatørpanelet*.
- Minimumsspenning på **11 V** er sikret.



- ▶ **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.

[1] PÅ/AV-bryter



Fig. 16: Slå på operatørpanelet

4.2 Navigere i menyene



Viktig informasjon om visning og navigasjon mellom menyene finner du 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** går du 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**.

Den forrige menyen vises igjen.

eller



- Trykk på ESC-tasten.

De forrige innstillingene opprettholdes.

Den forrige menyen vises igjen.

eller

- Trykk på meny-tasten.

Driftsbildet vises igjen.

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.

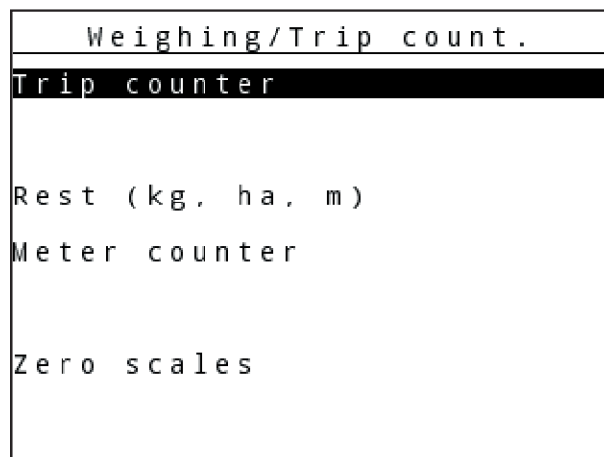


Fig. 17: Meny Veietripteller

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 med veieceller (W): Veieverdi ved tom vekt settes til "0 kg"	4.3.3 Nullstill vekten

4.3.1 Tripteller

I denne menyen kan verdier for det utførte spredningsarbeidet hentes frem, restspredningsmengden observeres og triptelleren nullstilles 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.

Driftsbildet vises igjen.

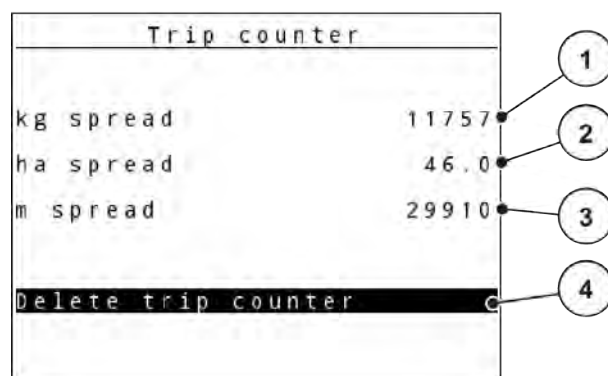


Fig. 18: Meny Tripteller

- | | |
|--|---|
| [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

Under spredningen, altså med åpne doseringsskyvere, kan menyen Tripteller vises for å kunne 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.

Driftsbildet vises igjen.

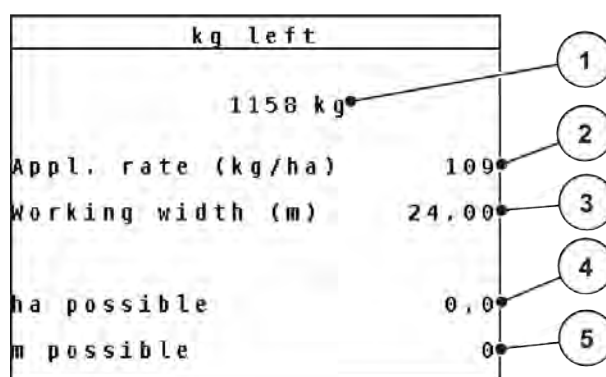


Fig. 19: Meny kg rest

- | | |
|---|--|
| [1] Inntastingsfelt Restmengde | Gjødselinnstillinge r |
| [2] Spredemengde, visningsfelt av Gjødselinnstillinge r | [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 blir veieverdien satt til 0 kg når beholderen er tom.

Ved nullstilling av vekt må følgende betingelser være oppfylt:

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

Nullstill vekten:

► Åpne menyen Veietripteller > Nullstill vekten.

► Trykk på **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 blir restmengden som er i beholderen, veid og parameterne for justering av flytfaktoren stilt inn.

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

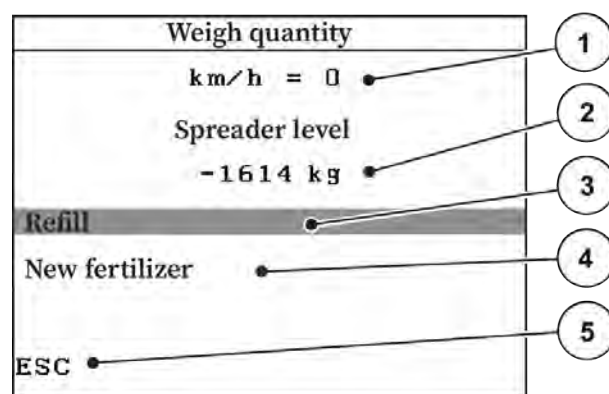


Fig. 20: Menyene Vei mengde



Funksjonen Vei mengde kan kun utføres 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.
- Kraftuttaket 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 150 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

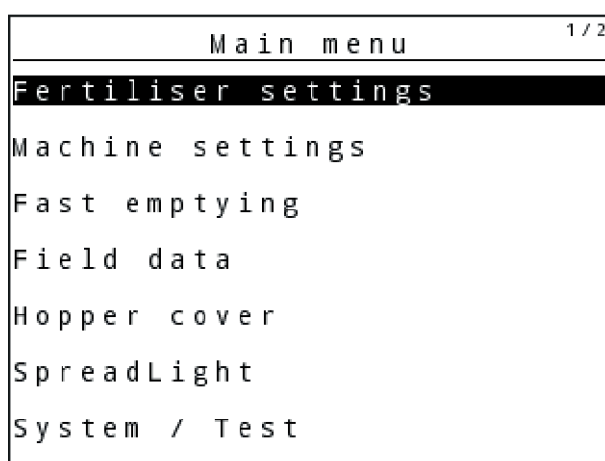


Fig. 21: Main menu - Hovedmeny

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

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: Menyten Fertiliser settings - Gjødseleinstillinger 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: Menyten Fertiliser settings - Gjødseleinstillinger 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
Flow factor Flytfaktor	Inntasting av flytfaktor for gjødselet som skal brukes	4.6.3 Flytfaktor
Drop point Utmatningspunkt	Inntasting av utmatningspunkt For AXIS med elektriske utmatisingsaktuatorer : Innstilling av utmatisingspunktet.	Følg bruksanvisningen til maskinen. 4.6.4 Utmatisingspunkt

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Kun for MDS Disc vane settings Vingeinnstilling	Innlegging av spredevinge-innstilling. Visningen er kun til informasjon	Følg bruksanvisningen til maskinen.
Start calibration Start kalibrering	Hente frem undermeny for gjennomføring av kalibrering Ikke mulig i EMC-modus	4.6.5 Kalibreringstest

4.6 Gjødseleinnstilling i Expert-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 > Gjødseleinnstillinger.



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 - Gjødseleinnstillinger 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 - Gjødseleinnstillinger MDS, Expert modus

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

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

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Betegnelse på gjødselet	Valgt gjødsele 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 utmatisingsaktuatorer : Innstilling av utmatisingspunktet.	Følg bruksanvisningen til maskinen. 4.6.4 Utmatisingspunkt
Kun for MDS Disc vane settings Vingeinnstilling	Innlegging av spredevinge-innstilling. Visningen er kun til informasjon	Følg bruksanvisningen til 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 Beregn 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 legges nominell verdi for ønsket spredemengde inn.

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Spredemengde (kg/ha).
*I displayet vises **aktuell utmatingsmengde**.*
- ▶ 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 menyen Gjødseinnstillinger > 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*.

Ved spredning av økologisk gjødsel eller ris skal minimumsfaktoren reduseres til 0,2. Slik blir en stadig visning av feilmeldingen unngått.

Hvis flytfaktoren er kjent fra tidligere kalibreringer, eller fra spredetabellen, kan den legges 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 menyen Gjødseinnstillinger > Flytfaktor.
*I menyen vises den **aktuelt innstilte** flytfaktoren.*
- ▶ Legg inn den nye verdien fra spredetabellen i inntastingsfeltet.



Hvis gjødselet 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 så snart en verdi over 0,5 blir lagt inn.

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

I undermenyen Flytfaktor legges 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.

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

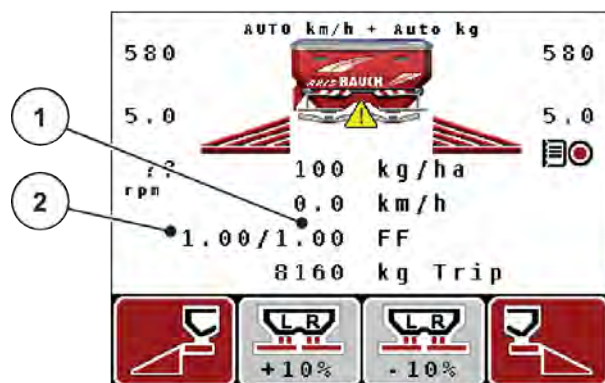


Fig. 27: Atskilt regulering av venstre og høyre flytfaktor (aktivert funksjon M EMC)

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 utmatingspunktet legges inn 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 blir flytfaktoren funnet frem til på basis av en kalibrering og lagret i operatørpanelet.

Utfør kalibreringstest:

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

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

- ▶ Ta av de to spredeskivene.
- ▶ 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.



Kalibreringstesttiden kan til enhver tid avbrytes ved å trykke på ESC-tasten. 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. For å stille inn et annet kraftuttaksturtall endrer du den lagrede verdien i operatørpanelet.

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

Displayet viser vinduet Gjødseinnstillinger med det nye kraftuttaksturtallet.



Ta hensyn til kapitlet 4.14.2 *Legg inn verdier*.

4.6.7 Spredeskivetype



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

- 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 andre spredeskiver er montert på maskinen, må den riktige typen legges inn i operatørpanelet.

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > Kasteskive.
- ▶ Aktiver kasteskivetyper i valglisten.

Displayet viser vinduet Gjødseinnstillinger med den nye spredeskivetyper.

4.6.8 Grensespredningsmengde

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



Vi anbefaler en mengdereduksjon på 20 % på grensespredesiden.

Angi grensespredningsmengde:

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

Vinduet Gjødseinnstillinger vises med den nye grensespredningsmengden i displayet.

4.6.9 Beregne OptiPoint

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



Breddeparameteren for den benyttede gjødselen finner du i strøtabellen til maskinen.

- 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.

GPS Control	
Recommended distances in reference to field edge	
Turn on dist. (m)	22.3
Turn off dist. (m)	12.0
Accept values	

Fig. 28: Beregn OptiPoint, side 3

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



På denne siden blir parameterverdiene tilpasset 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

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

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

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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

- Følg bruksanvisningen for GPS-terminalen.

4.6.11

Spredetabeller

I denne menyen opprettes og forvaltes spredetabellene.



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



Spredetabeller kan automatisk forvaltes og overføres til operatørpanelet. For dette trenger du en WLAN-modul (ekstrautstyr) og en smarttelefon. Se 2.7 *WLAN-modul*

Opprette ny spredetabell

Det kan oppretts opptil 30 spredetabeller 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.

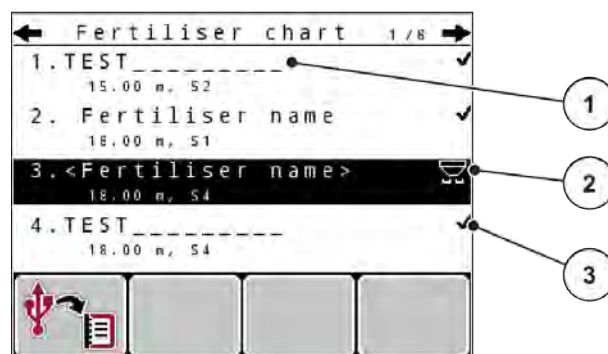


Fig. 29: Meny Spredetabell

- [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 gjødseelen. Da blir det lettere å tilordne gjødseel 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 delbredde trinn i bakgrunnen. Dette er basert på oppføringene dine for arbeidsbredden og utmatingspunktet på de første sidene i menyen Gjødseinnstillinger.



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

- [1] Innstillbar delbreddeinnstilling
- [2] Forhåndsdefinert delbreddeinnstilling

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 delbredder (fire på hver side)

Overføring av verdiene til GPS-terminalen

Verdiene fra Varispread-tabellen overføres automatisk til GPS-terminalen på maskiner med VariSpread 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 mengdeendringen	Inntasting i separat inntastingsvindu
Idle measurement Signal tomgangsmåling	Kun AXIS-M EMC: Aktivering av signaltone 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 reduserer du også innflytelsen underlagets egenskaper har på 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).

Kontroller før spredning om den rette profilen er lastet i operatørpanelet.

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

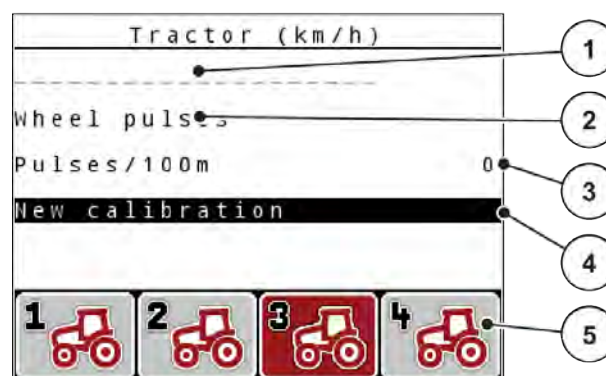


Fig. 32: Meny Traktor (km/t)

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

Enten kan en allerede eksisterende profil overskrives eller en tom lagringsplass kan tilordnes en ny profil.

- ▶ 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.

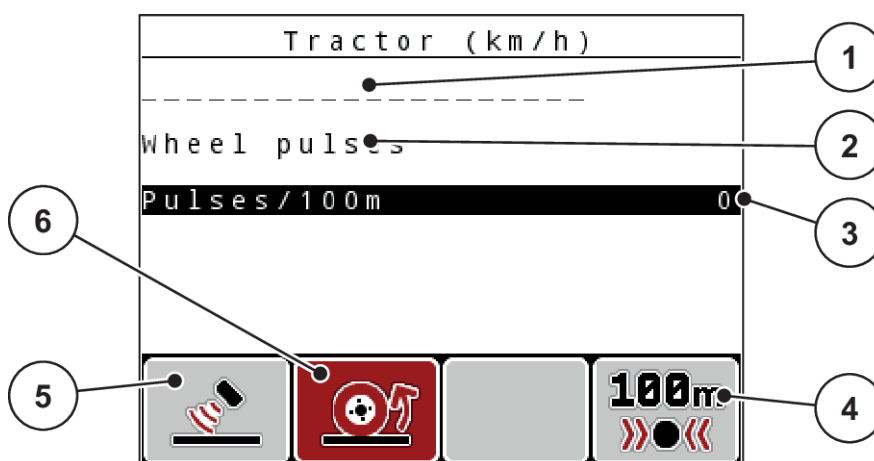


Fig. 33: Kalibreringsmeny traktor (km/t)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| [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 impulsgeber for hastighetssignalet.
For **Radarimpulser** trykker du funksjonstast **F1** [5].
For **Hjulimpulser** trykker du funksjonstast **F2** [6].

Displayet viser impulsgeberen.

I det følgende må antall impulser fra hastighetssignalet defineres. Hvis nøyaktig antall impulser er kjent, kan du legge dette 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.

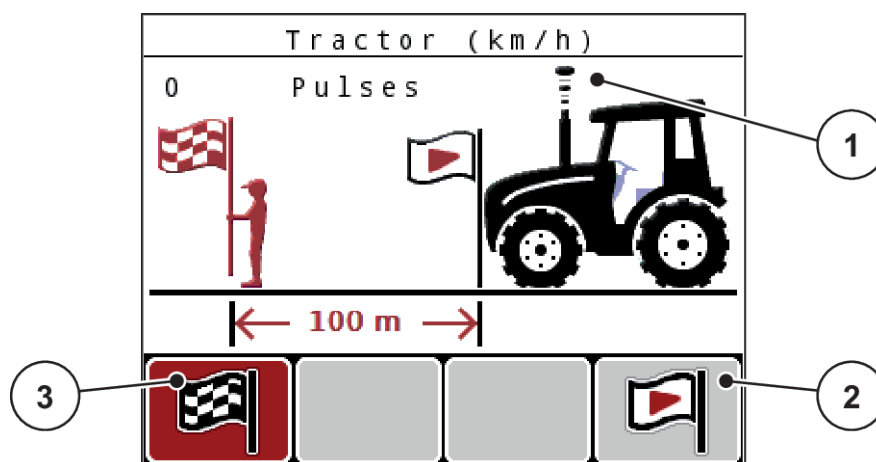


Fig. 34: Driftsbilde kalibreringskjøring hastighetssignal

- [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.

Kalibreringsmenyen vises igjen.

■ 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 spredemengde, arbeidsbredde og flytfaktor.

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

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

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



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



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

Meny	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/t + AUTO kg	Valg av automatisk drift med EMC-regulering eller automatisk veiing Kun for MDS W eller AXIS M W	Side 94
AUTO km/h + Stat. kg	Velge automatisk drift med statisk veiing Kun for MDS W eller AXIS M W	Side 97
AUTO km/t	Valg av automatisk drift	Side 99
MAN km/t	Innstilling kjørehastighet for manuell drift	Side 100
MAN-skala	Doseringskyverinnstilling for manuell drift Denne driftsmodusen egner seg for spredning av sneglegranulat eller småfrø.	Side 100

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.



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

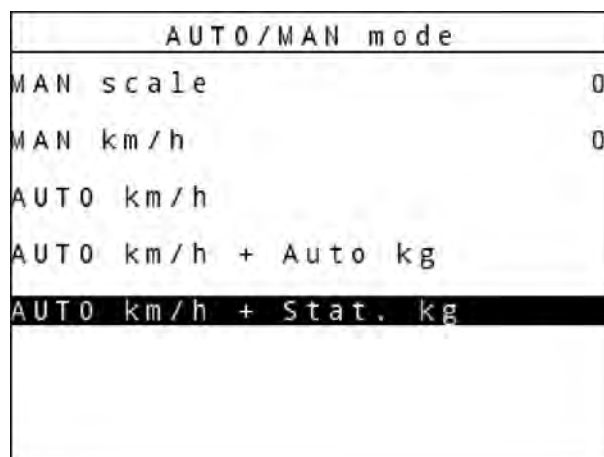
■ **Driftsmodus AUTO km/t + Stat. kg**

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



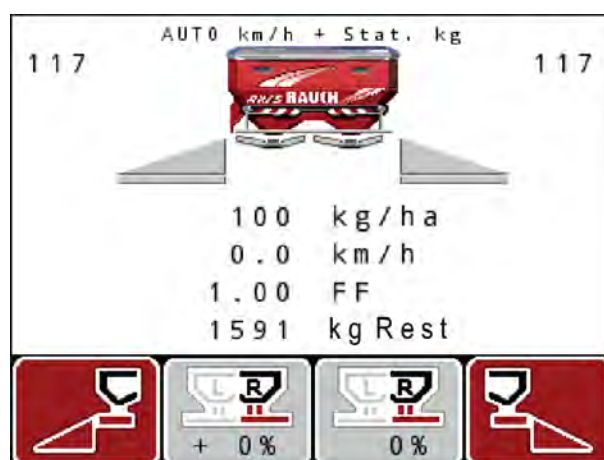
Bruk ved gjennomstrømning < 30 kg/min, eller ved kupert eller svært ujevnt terreng.

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



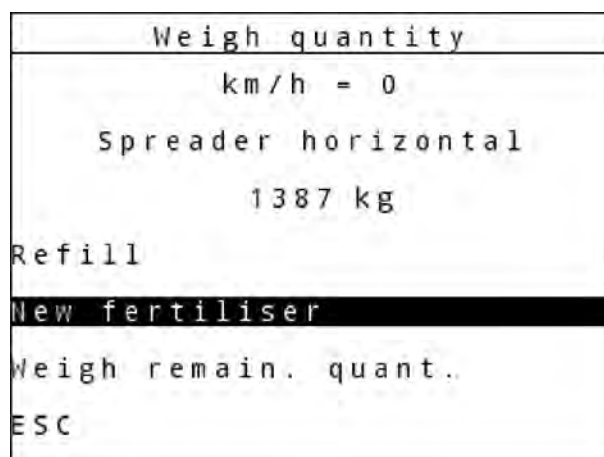
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde > 150 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

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 kalibreringstest før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat.

- ▶ Slå på operatørpanel QUANTRON-A.
- ▶ Åpne menyen 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 menyen 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 kalibreringstest før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat.

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

- ▶ Slå på operatørpanel QUANTRON A.
- ▶ Åpne menyen 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 driftsmodusen 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.

[1] Visning av doseringsskyverens aktuelle skalaposisisjon.

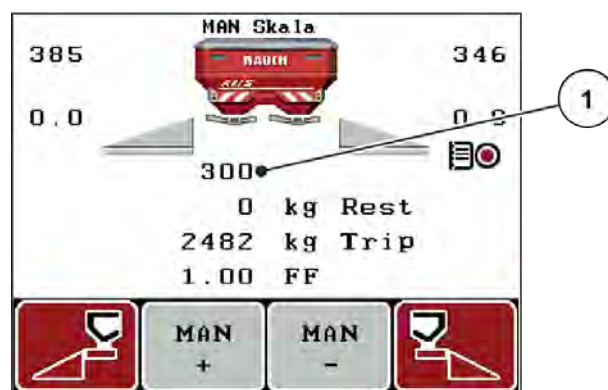


Fig. 35: Driftsbilde MAN-skala

- ▶ 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 fastsettes intervallene for prosentvis **mengdeendring** for normal spredetype.

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



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

Fastsett mengdereduksjon:

- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > +/- mengde (%).
- ▶ Legg inn den prosentvise verdien for den nødvendige spredemengdeendringen.
- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

4.7.4 Signal tomgangsmåling

Her aktiveres eller deaktiveres 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 begrenses omkoblingsfunksjonen til tastene **L%/R%** til 2 tilstander på funksjonsknappene F1 til F4 for å spare deg for unødvendige omkoblinger 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
	Mengdeforandring på venstre side Skjult ved aktivert funksjon Easy Toggle
	Øke eller redusere delbredde

4.8 Hurtigtømming

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

For å forhindre fuktighetsdannelse i beholderen anbefaler vi Før maskinen skal lagres at doseringsskyveren **åpnes helt** med hurtigtømmingen, og at styringen slås av i denne tilstanden.



Forsikre deg om at alle forutsetninger er oppfylt **før du begynner** hurtigtømmingen. Følg bruksanvisningen for 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.

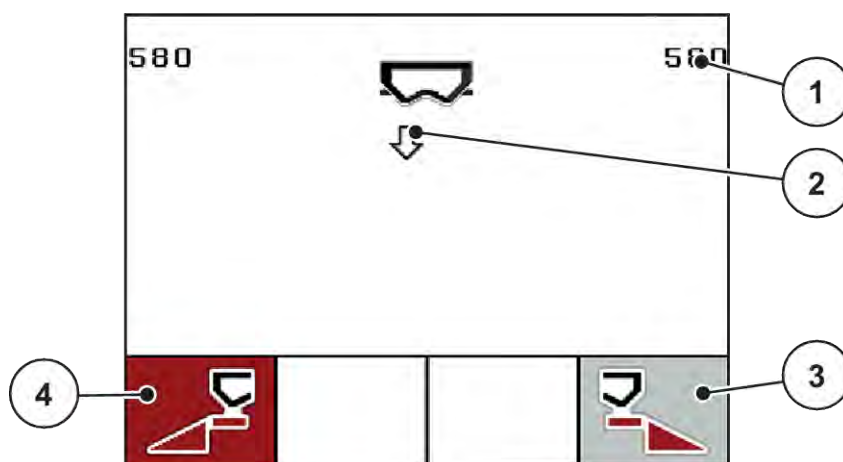


Fig. 36: Meny for hurtigtømming

- | | |
|---|--|
| [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 man opprette og administrere inntil 200 åkerfiler

► Åpne menyen Hovedmeny > Åkerfil.

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

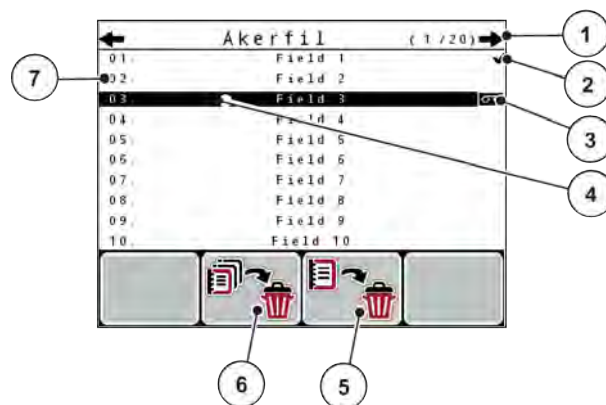


Fig. 37: Meny Åkerfil

4.9.1 Velge åkerfil

En åkerfil som allerede er lagret, kan velges på nytt og benyttes videre. Data som allerede er lagret i åkerfilen, blir ikke overskrevet, men utvides med de nye verdiene.



Med piltastene venstre/høyre kan du gå side for side 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

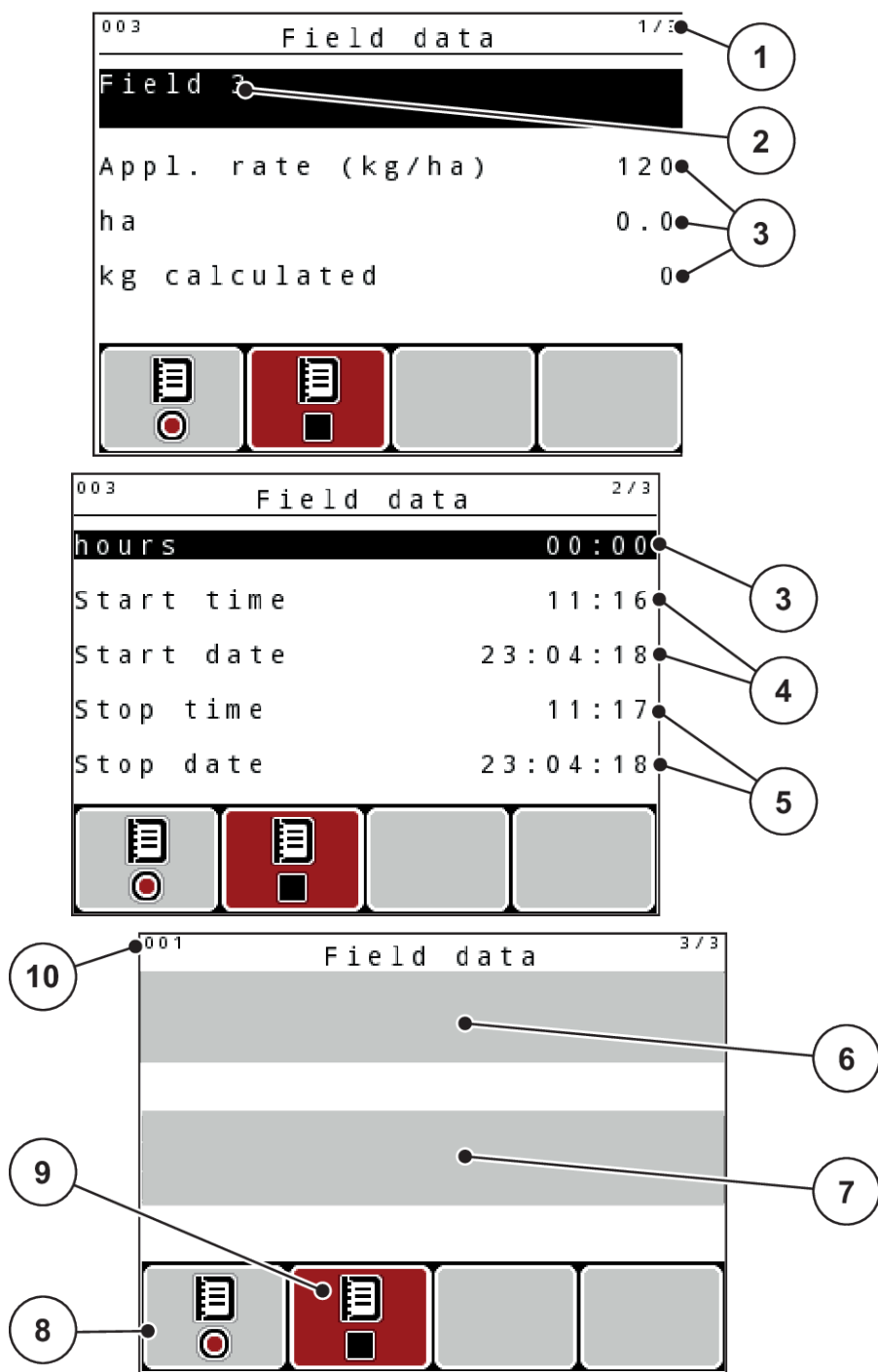


Fig. 38: Visning av aktuell åkerfil

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| [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 man 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.

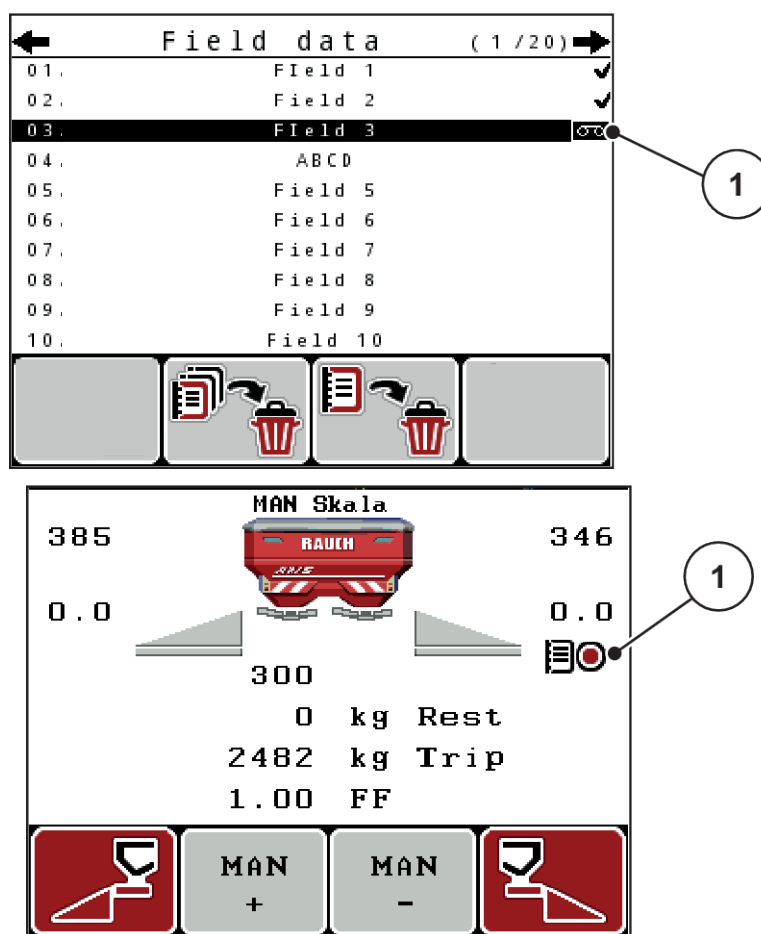


Fig. 39: Visning opptakssymbol

[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.

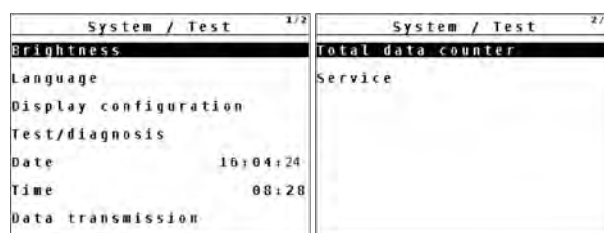


Fig. 40: Menyen System/test

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 servicepersonal

4.10.1 Stille inn språk

I operatørpanelet er det mulig med forskjellige språk.

Språket for landet ditt er forhåndslagt ved fabrikken.

- ▶ Åpne menyen System/test > Språk - Language.

I displayet vises den første av fire sider.

- ▶ Velg det språket som menyene skal vises på.



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

- ▶ Trykk på **Enter-tasten**.

Valget er bekreftet.

Operatørpanelet starter automatisk på nytt.

Menyene vises på det valgte språket.

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

De tre visningsfeltene i driftsbildet kan 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 er den nye verdien nå lagt inn.

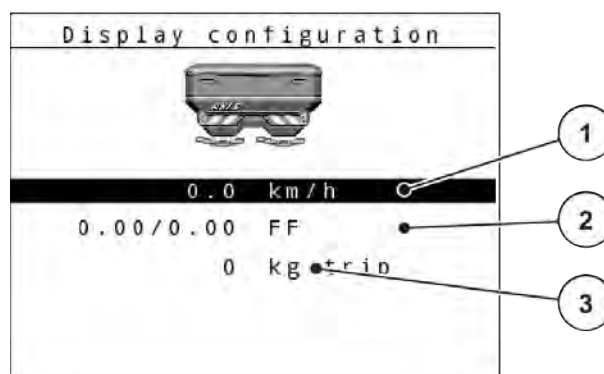


Fig. 42: Visningsfelt

[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: Strøtabellen kan verken opprettes eller forvaltes.
- 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 med **Enter-tasten**.

4.10.4 Test/diagnose

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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

Listen over sensorer avhenger av maskinens utstyr.

⚠ **FORSIKTIG!**

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

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

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Test points metering slide Testpunkt skyver	Test med kjøring til de forskjellige posisjonspunktene for doseringsskyveren	Kontroll av kalibreringen

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Metering slide Doseringskyver	Bevegelse av venstre og høyre doseringskyver	<i>Eksempel doseringsskyver</i>
Voltage Spenning	Kontroller av driftsspenningen	
Level sensors Tommeldingssensor	Kontroll av tommeldesensorene	
Weigh cells Veiecelle	Kontroll av sensorene	
EMC sensors EMC-sensorer	Kontroll av EMC-sensorene	
Test points drop point Testpunkter UMP	Kjøring til utmatingspunktet	Kontroll av kalibreringen
LIN bus LIN-Bus	Kontroll av komponentgrupper 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>
Hopper cover Presenning	Kontroller av aktuatoren	
SpreadLight 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.

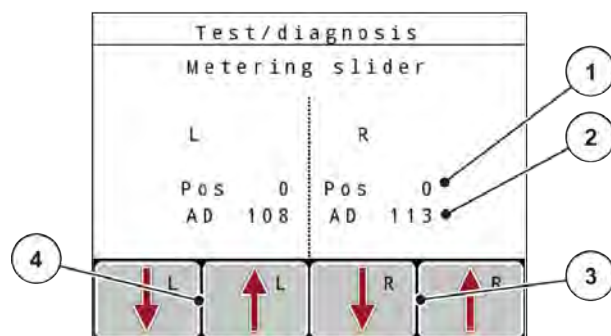


Fig. 43: Test/diagnose, eksempel: Doseringsskyver

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

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 | [3] Tilkoblede |
| [2] Starte selvtest | 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.

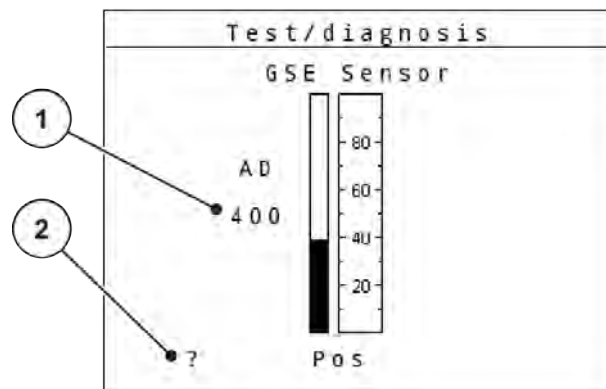


Fig. 45: Test/diagnose, eksempel: Linbus

[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. lommendamaskin 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 fabrikken. Man 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.-masse (lbs rest)
ha rest	1 x 2,4710 ac (ac Rest)
Arbeidsbredde (m)	1 x 3,2808 ft
Spredemengde (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Monteringshøyde cm	1 x 0,3937 in

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

4.11 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 aktiveres funksjonen SpreadLight for å kunne overvåke spredebildet også under nattdrift.

Arbeidslyskasterne blir slått på og av via maskinstyringen i automatisk eller manuell modus.

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

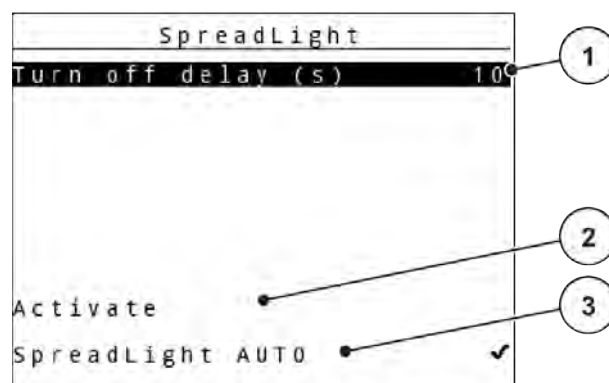


Fig. 46: Menyen SpreadLight

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 blir arbeidslyskasterne slått 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.
Følg med på presenningens bevegelser.

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

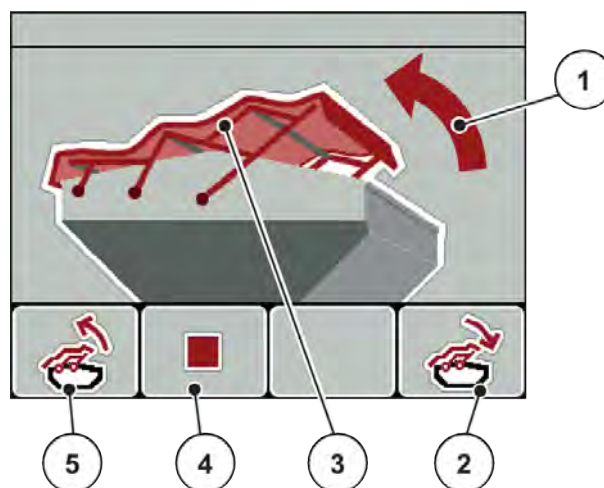


Fig. 47: Menyen Presenning

⚠ 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 presenningens bevegelse stanses ved å trykke på funksjonstasten **F2**. Presenningen blir værende i mellomposisjonen helt til den lukkes eller åpnes komplett igjen.

4.14 Spesialfunksjoner

4.14.1 Taste inn tekst

I noen menyer kan det legges inn fritt redigerbar tekst.

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

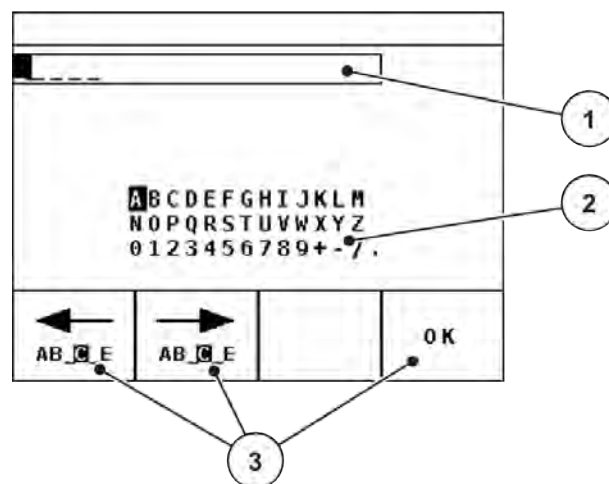


Fig. 48: Meny Tekstoppføring

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.

Et enkelt tegn kan erstattes med et annet tegn.

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).

Hele inntastingen kan slettes.



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 enkelte menyer kan tallverdier legges inn.



- ▶ 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 lodrette 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.

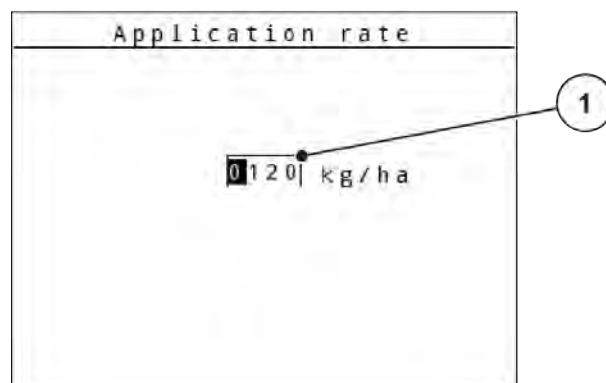


Fig. 49: Inntasting av tallverdier (eksempel Application rate - spredemengde)

[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-minnepinne, før en programvareoppdatering.

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

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

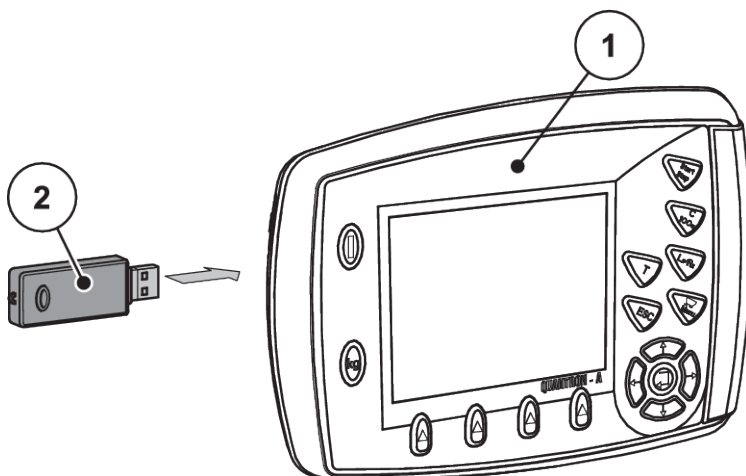


Fig. 50: Sett i USB-minnepinnen

[1] Operatørpanel

[2] USB-minnepinne

- ▶ Åpne menyen 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 menyen 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. Aktiver eller deaktiver TELMAT-innretningen ved å trykke på tasten Grensespredning. 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 Grensespredningsknappen 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 åkerens forutsetninger. 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.

- [1] Delbredde høyre sprer på hele halvsiden
- [2] Funksjonstaster Øk eller reduser spredebredder høyre
- [3] Funksjonstaster Øk eller reduser spredebredder venstre
- [4] Delbredde venstre er redusert til to trinn

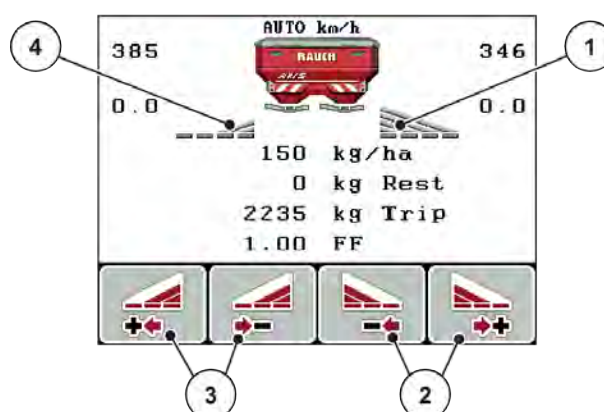


Fig. 51: Driftsbilde sprede drift med delbredder



Hver delbredde kan reduseres eller økes trinnvis i 4 trinn.

- Trykk på funksjonstasten **Reduser venstre spredebredder** eller **Reduser høyre spredebredder**.
Delbredden på spredningssiden reduseres med ett trinn.
- Trykk på funksjonstasten **Øk venstre spredebredder** eller **Øk høyre spredebredder**.
Delbredden på sprede siden økes med ett trinn.



Delbreddene er ikke delt inn proporsjonalt. Still inn spredebreddene ved hjelp av spredebreddassistenten VariSpread.

- Se 4.6.12 Beregn VariSpread

5.3.2 Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus

■ **AXIS-M V8, MDS V8**

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

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

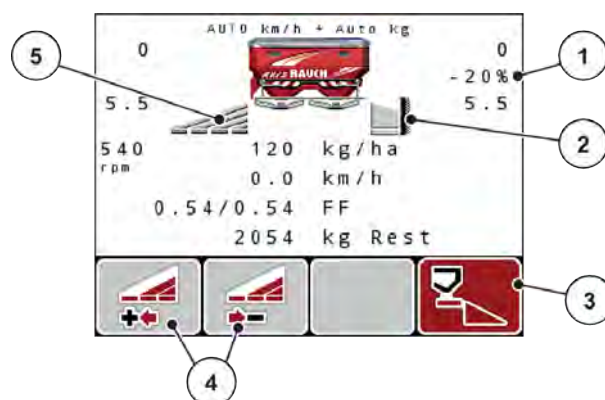


Fig. 52: Driftsbilde for en delbredde venstre, grensesprede side høyre

- 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 arbeidsbredde.
- Bare med **TELIMAT**-varianter uten sensor: Trykk på **T**-tasten, grensespredningen blir deaktivert.

■ **AXIS-M VariSpread pro**

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

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

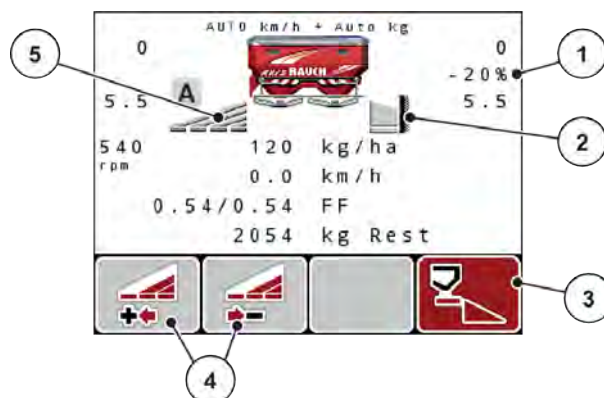


Fig. 53: Driftsbilde for en delbredde venstre, grensespredeside høyre

- 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 Reduser spredbredde 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. Grensespredningssiden må alltid betjenes manuelt.

- Se 5.9 GPS-Control

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

5.4.1 Kun vektspreder: Regulering via veiecellene

Viktig: Ved veiing av mengde må følgende betingelser alltid være oppfylt:

- Maskinen står stille.
- Kraftuttaket må være koblet ut.
- Maskinen står vannrett og opp fra bakken
- Traktoren står stille
- Operatørpanelet er koblet inn

■ Driftstype AUTO km/t + AUTO kg

I denne driftsmodusen AUTO km/t + AUTO kg beregnes flytfaktoren dynamisk ved hjelp av veiecellene.

Framgangsmåte:

- Bruk ved gjennomstrømning > 30 kg/min

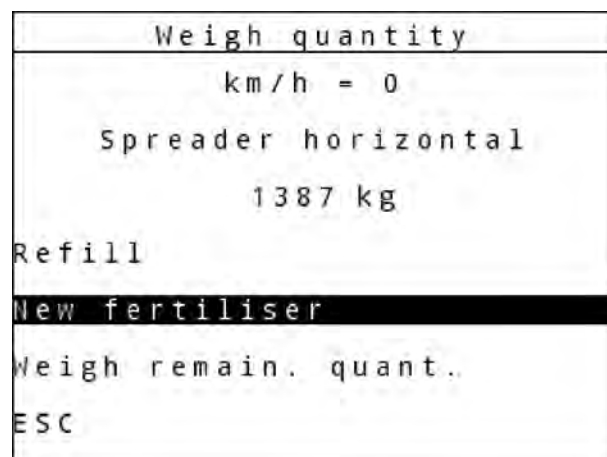
- ▶ Slå på maskinstyringen.
- ▶ Hent opp menyen Maskininnstillinger > AUTO-/MAN-drift - AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velge driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg.
- ▶ Bekreft med Enter.
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde mer enn 150 kg.
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

- ▶ Ved første påfylling med ny type gjødsel velger du Ny gjødsel [2].

▷ Sprederen må stå vannrett.

Ved valget Ny gjødsel [2] blir flytfaktoren tilbakestilt til 1,0 FF.

- ▶ Ved gjenoppfylling: Velg Ny påfylling [1].



[1] Refill - Ny påfylling [2] New fertiliser - Ny gjødsel

■ 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 spredearbeidet forbli konstant (+/- 10 o/min).** Dermed blir en høy kvalitet på reguleringen sikret.
- 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)
 - ▷ Spredemengde: min. 15 kg/min
- ▶ 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.

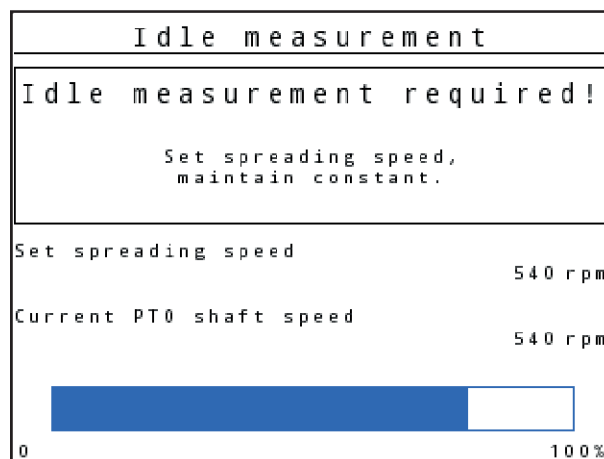


Fig. 54: Informasjonsmaske tomgangsmåling

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 spredearbeidet fortsettes.

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



For å observere tiden frem 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.



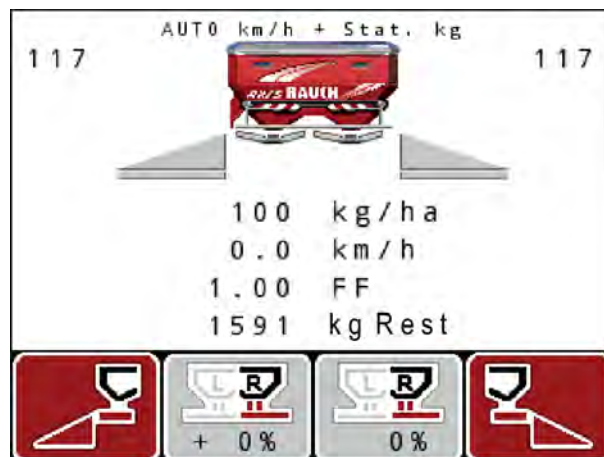
Bruk ved gjennomstrømning < 30 kg/min, eller ved kupert eller svært ujevnt terreng.

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

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

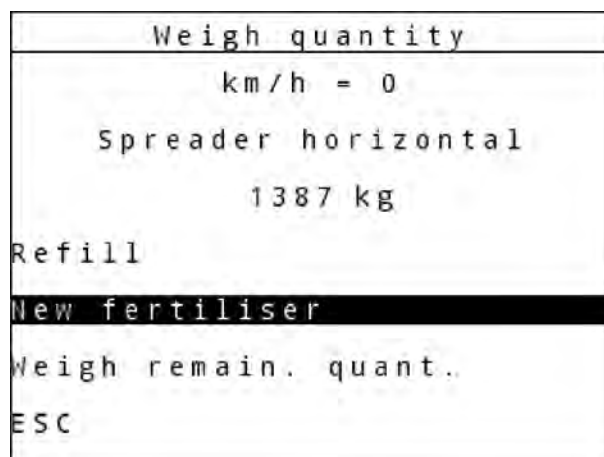
- Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde > 150 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

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 ↵	

5.6 Spredning med driftsmodus AUTO km/t

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

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



Gjennomfør en kalibreringstest før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat 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

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

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



Gjennomfør en kalibreringstest før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat 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 driftsmodus MAN-skala kan du endre doseringsskyveråpningen manuelt under spredning.

I manuell driftsmodus arbeides det kun:

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



For en jevn spredning av materialet i manuell modus må du 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.

[1] Visning skalaposisjon doseringsskyver

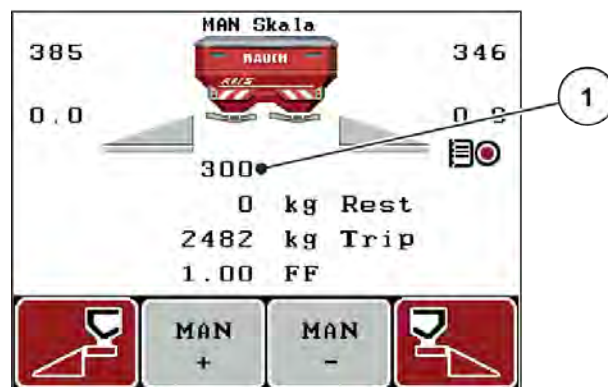


Fig. 55: Driftsbilde MAN skala

- Trykk funksjonstasten F2 eller F3 for å endre doseringsskyveråpningen.

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 doseringskyveråpningen 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 vendeteigområdet 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 sprekilene indikerer at automatisk drift er aktiv. Styringen åpner og lukker de enkelte delbreddene avhengig av posisjonen i åkeren. Spredningen starter kun ved å trykke på **start/stopp**.

! ADVARSEL!

Fare for personskader som følge av gjødsellekkasje

Funksjonen SectionControl starter spredningen automatisk uten forvarsel.

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

I tillegg er det fare for å gli.

- Vis bort alle personer fra fareområdet under spredning.

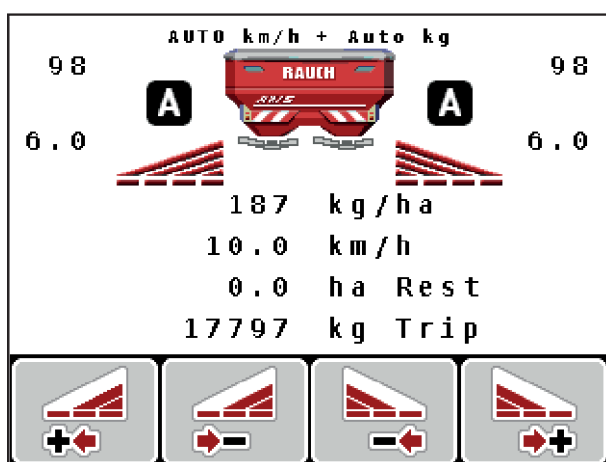


Fig. 56: Visning på driftsbildet: Spredearbeid med GPS Control

■ Avstand på (m)

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

[A] Innkoblingsavstand

[C] Åkergrense

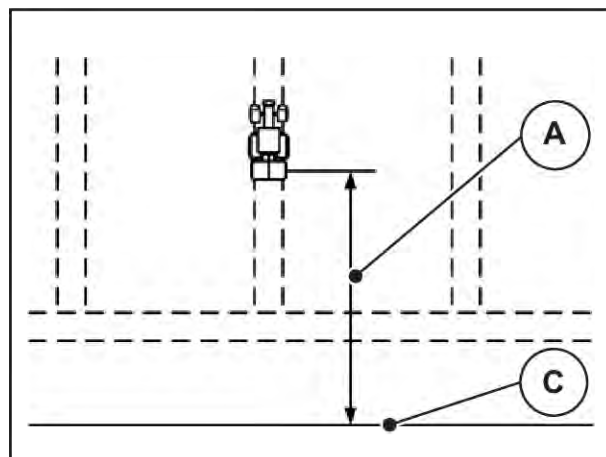


Fig. 57: Avstand på (i forhold til åkergrensen)

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

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

[B] Utkoblingsavstand

[C] Åkergrense

For å endre utkoblingsposisjonen tilpasser du Avstand av (m) tilsvarende.

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

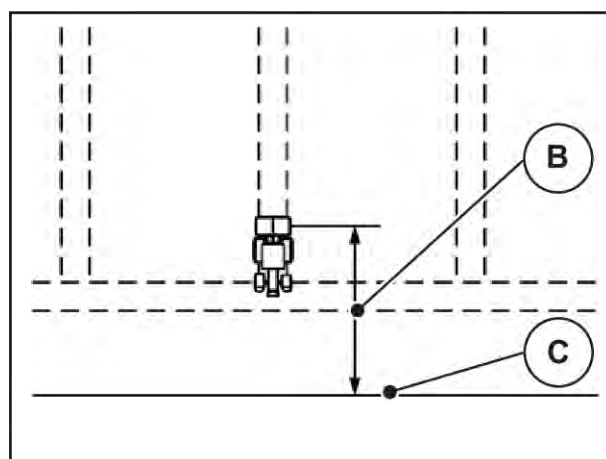


Fig. 58: Avstand av (i forhold til åkergrensen)

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

For å snu i vendeteigens kjørespor må du legge inn en større avstand i Avstand av (m). Justeringen må være så liten så mulig slik at doseringsskyverne lukkes når traktoren svinger inn i

vendeteigkjøresporet. En justering av utkoblingsavstanden kan føre til undergjødsling av utkoblingsposisjonene i åkeren.

6 Alarmmeldinger og mulige årsaker

6.1 Alarmmeldingenes betydning

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.

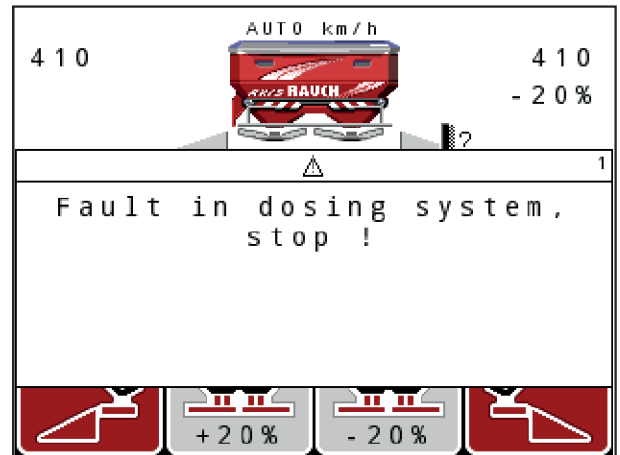


Fig. 59: Eksempel alarmmelding

Kvitter alarmmelding:

- Utbedre årsaken til alarmmeldingen.
Ta i den forbindelse hensyn til maskinens bruksanvisning og avsnittet 6.1 *Alarmmeldingenes betydning*.



- Trykk på **C/100 %**.

7 Spesialutstyr

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

Visning	Betegnelse
 A black cable with a white rectangular receiver unit. The unit has the 'AccoSat' logo and an arrow pointing left. Below the logo is the website 'www.maco-technik.de'. The cable is coiled.	GSP-kabler og mottakere
 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. There are two white labels on the cable, one of which has the number '20'.	TELIMAT-sensor
 A metal bracket or holder made of brass or a similar material. It has a flat base with two holes and a vertical rod passing through it. There are two screws on the base.	Universalholder
 A small, dark-colored rectangular module with a black cable attached to one end. The module has two mounting holes on the top edge.	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 produktgarantilooven, er en utelukkelse av produsentens garantiansvar ikke gyldig. Den gjelder heller ikke ved manglende egenskaper som uttrykkelig er garantert, når denne garantien har ført til bestillerens beskyttelse mot skader som ikke har oppstått på selve det leverte produktet.

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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0