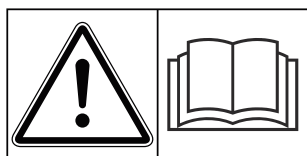


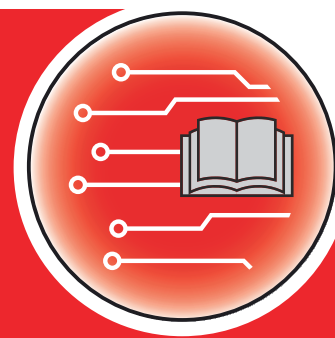
Ekstra instruksjoner



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.



AXIS EMC (+W) ISOBUS

Versjon $\geq$ 6.17.00

5902441--no-0126

Original instruksjonsbok

Kjære kunde!

Med kjøpet av maskinstyringen AXIS EMC (+W) ISOBUS for gjødselsprederen AXIS EMC har du vist tillit til vårt produkt. Tusen takk! Denne tilliten skal vi leve opp til. Du har kjøpt en kraftig og pålitelig maskinstyring.

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



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

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



Legg merke til serienummeret til maskinstyringen og maskinen.

Maskinstyringen AXIS EMC (+W) ISOBUS er fra fabrikken kalibrert med gjødselsprederen som den ble levert sammen med. Uten ny kalibrering kan den ikke kobles til en annen maskin.

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

Serienummer elektronisk maskinstyring:

Serienummer maskin:

Årsmodell:

Tekniske forbedringer

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

Vi svarer gjerne på spørsmål fra deg.

Med vennlig hilsen,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Innhold

1 Brukerinformasjon	7
1.1 Om denne bruksanvisningen	7
1.2 Advarslenes betydning	7
1.3 Merknader til tekstvisningen	8
1.3.1 Anvisninger og instruksjoner	8
1.3.2 Opplisteringer	8
1.3.3 Henvisninger	8
1.3.4 Menyhierarki, taster og navigasjon	9
2 Oppbygging og funksjon	10
2.1 Oversikt over støttete maskiner	10
2.2 Display	10
2.2.1 Beskrivelse av driftsbildet	11
2.2.2 Visningsfelt	13
2.2.3 Visning av doseringsskyvtilstander	14
2.2.4 Visning av delbredde	15
2.2.5 Visning av EMC-status	15
2.3 Bibliotek med anvendte symboler	15
2.3.1 Navigering	16
2.3.2 Menyer	16
2.3.3 Symboler driftsbilde	17
2.3.4 Andre symboler	20
2.4 Strukturell menyoversikt	20
3 Montering og installasjon	23
3.1 Krav til traktor	23
3.2 Tilkoblinger, stikkontakter	23
3.2.1 Strømforsyning	23
3.2.2 Koble til maskinstyringen	23
4 Drift	27
4.1 Slå på maskinstyringen	27
4.2 Navigere i menyene	27
4.3 Hovedmeny	29
4.4 Gjødseleinnstillinger	30

4.4.1	Spredemengde.....	33
4.4.2	Still inn arbeidsbredden.....	33
4.4.3	Flytfaktor.....	33
4.4.4	Utmatingspunkt.....	34
4.4.5	Kalibreringstest.....	35
4.4.6	Spredeskivetype.....	37
4.4.7	Turtall.....	37
4.4.8	Grensespredningsmodus.....	38
4.4.9	Grensespredningsmengde.....	39
4.4.10	Beregn OptiPoint.....	39
4.4.11	Vendeteigmodus.....	41
4.4.12	GPS Control Info.....	45
4.4.13	Spredetabeller.....	46
4.5	Maskininnstillinger.....	49
4.5.1	AUTO/MAN-drift.....	52
4.5.2	+/- mengde.....	53
4.6	Hurtigtømming.....	53
4.7	System/test.....	55
4.7.1	Totaldatateller.....	55
4.7.2	Test/diagnose.....	56
4.7.3	Service.....	60
4.8	Info.....	60
4.9	Veie-tripteller.....	60
4.9.1	Tripteller.....	61
4.9.2	Rest (kg, ha, m).....	62
4.9.3	Nullstill vekten.....	63
4.9.4	Veie mengde.....	63
4.10	Arbeidslyskaster (SpreadLight).....	64
4.11	Presenning.....	65
4.12	Spesialfunksjoner.....	67
4.12.1	Endre enhetssystem.....	67
4.12.2	Bruke styrepinnen.....	67
4.12.3	WLAN-modul.....	70
4.13	Spredemodus.....	71
4.13.1	Lese av restmengden under spredningen.....	71
4.13.2	Grensespredningsenhet TELIMAT.....	71
4.13.3	Elektrisk TELIMAT-innretning.....	72
4.13.4	Arbeide med delbredder.....	72
4.13.5	Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg).....	79
4.13.6	Tomgangsmåling.....	80
4.13.7	Kun vektspreder: Regulering via veiecellene.....	82
4.13.8	Spredning med driftsmodus AUTO km/t.....	84
4.13.9	Spredning med driftsmodus MAN km/t.....	84
4.13.10	Spredning med driftsmodus MAN Skala.....	85
4.13.11	GPS-Control.....	87
5	Alarmmeldinger og mulige årsaker.....	90

5.1	Alarmmeldingenes betydning.....	90
5.2	Feil/alarm	94
5.2.1	Kvitte for alarmmelding.....	95
6	Spesialutstyr.....	96
7	Garanti.....	98

1 Brukerinformasjon

1.1 Om denne bruksanvisningen

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

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

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

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

1.2 Advarslenes betydning

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

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

Symbol + **signalord**

Forklaring

Faretrinn i advarslene

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

FARE!

Farens type og kilde

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

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

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

ADVARSEL!

Farens type og kilde

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

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

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

⚠ FORSIKTIG!

Farens type og kilde

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

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

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

LES DETTE!

Farens type og kilde

Denne advarselen varslar mot materielle skader og miljøskader.

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

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



Dette er en anvisning:

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

1.3 Merknader til tekstvisningen

1.3.1 Anvisninger og instruksjoner

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

- ▶ Handlingsanvisning trinn 1
- ▶ Handlingsanvisning trinn 2

1.3.2 Opplistinger

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

- Egenskap A
- Egenskap B

1.3.3 Henvisninger

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

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

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

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

1.3.4 Menyhierarki, taster og navigasjon

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

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

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

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

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

2 Oppbygging og funksjon



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

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

2.1 Oversikt over støttete maskiner



Enkelte modeller er ikke tilgjengelige i alle land.

- AXIS-H 30.2 EMC, AXIS-H 30.2 EMC + W
- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-M 20.2 EMC, AXIS-M 20.2 EMC + W
- AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 30.2 EMC + W
- AXIS-M 40.2 EMC, AXIS-M 40.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W
- AXIS M 20.2 W, AXIS M 50.2 W, AXIS M 40.2 W
- AXIS-M 25 EMC, AXIS-M 25 EMC + W

Funksjoner som støttes

- Hastighetsavhengig spredning
- Elektrisk matepunktregulering
- Turtallregulering
 - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Kardangakselturtall
 - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Spredeskiveturtall
 - AXIS-M 25 EMC + (W): Kardangakselturtall
- EMC - gjennomstrømningsregulering
- Trinnløs delbreddekobling

2.2 Display

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

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

2.2.1 Beskrivelse av driftsbildet



Nøyaktig visning av driftsbildet avhenger av hvilke innstillinger som er valgt, og av maskintypen. Se *Kapittel 2.1 - Oversikt over støttede maskiner - Side 10* og *Kapittel 2.2.2 - Visningsfelt - Side 13*

■ AXIS-H

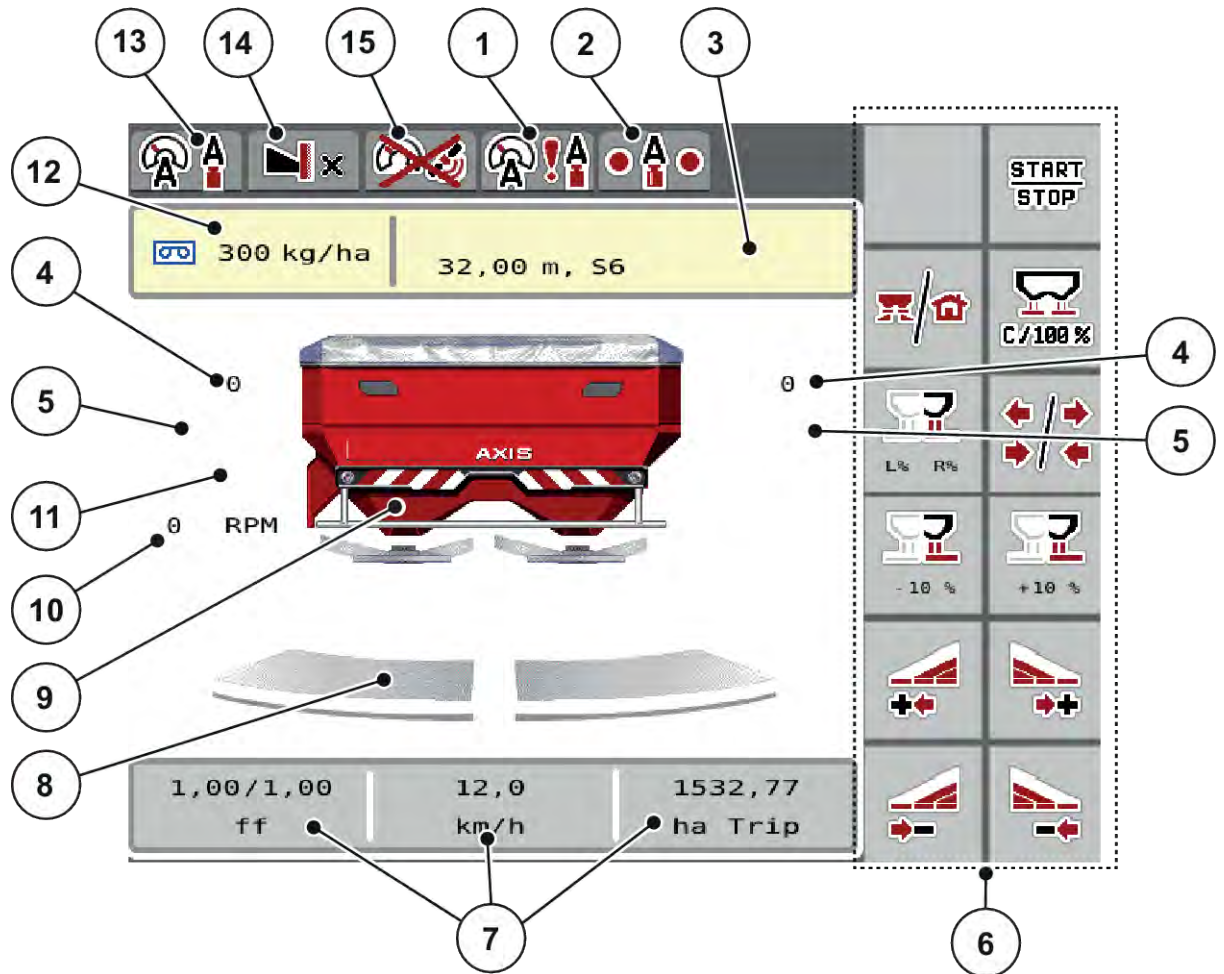


Fig. 1: Display til maskinstyringen AXIS-H

- | | |
|---|--|
| [1] GPS-signal | [8] Åpningsstatus doseringsskyver høyre/venstre |
| [2] EMC-status | [9] Visning mineralgjødelsespreder |
| [3] Visning Gjødselinfo (navn på gjødsel, arbeidsbredde og spredeskivetype)
Knapp: Tilpasning i strøtabellen | [10] Spredeskiveturtall høyre/venstre |
| [4] Posisjon doseringsskyver høyre/venstre | [11] Mengdeforandring høyre/venstre |
| [5] Posisjon utmatingspunkt høyre/venstre | [12] Aktuell spredemengde fra gjødselinnstillingen eller Task Control
Knapp: direkte innlegging av spredemengde |
| [6] Funksjonsknapper | [13] Valgt driftstype |
| [7] Fritt definerbare visningsfelt | [14] Visning kant-/grenseinnstillinger |
| | [15] AXMAT-funksjonen er aktiv. |

■ **AXIS-M**

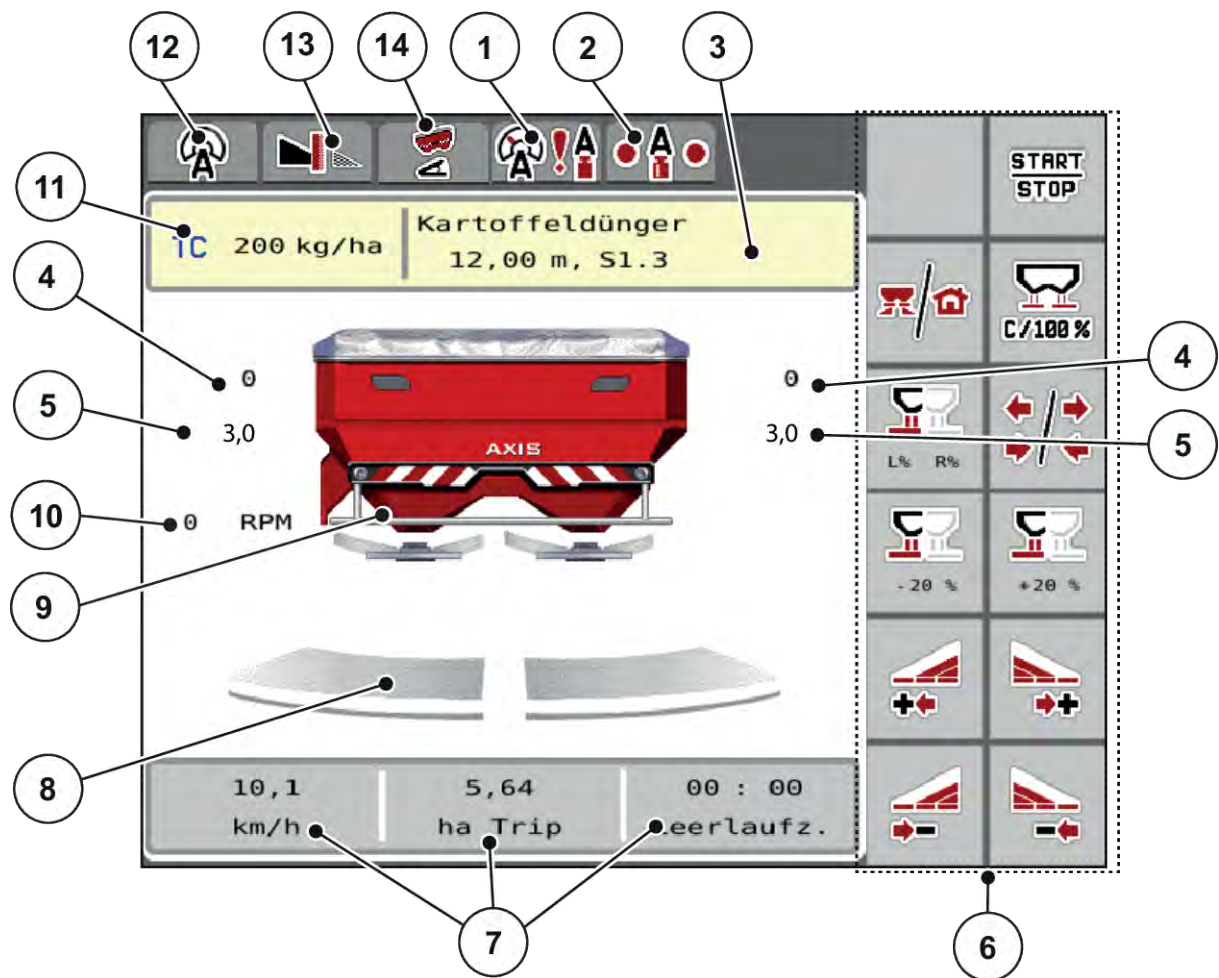


Fig. 2: Display til maskinstyringen AXIS-M

- | | |
|---|---|
| [1] GPS-signal | [9] Visning mineralgjødselspreder |
| [2] EMC-status | [10] Kraftuttaksturtall |
| [3] Visning Gjødselinfo (navn på gjødsel, arbeidsbredde og spredeskivetype) | [11] Aktuell spredemengde fra gjødselinnstillingen eller Task Control |
| Knapp: Tilpasning i strøtabellen | Knapp: direkte innlegging av spredemengde |
| [4] Posisjon doseringsskyver høyre/venstre | [12] Valgt driftstype |
| [5] Posisjon utmatingspunkt høyre/venstre | [13] Visning kant-/grenseinnstillinger |
| [6] Funksjonsknapper | [14] HillControl status, ingen GPS-hastighet (avhengig av driftstype) |
| [7] Fritt definerbare visningsfelt | |
| [8] Åpningsstatus doseringsskyver høyre/venstre | |

2.2.2 Visningsfelt

De tre visningsfeltene i driftsbildet kan man tilpasse individuelt og eventuelt tilordne følgende verdier:

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

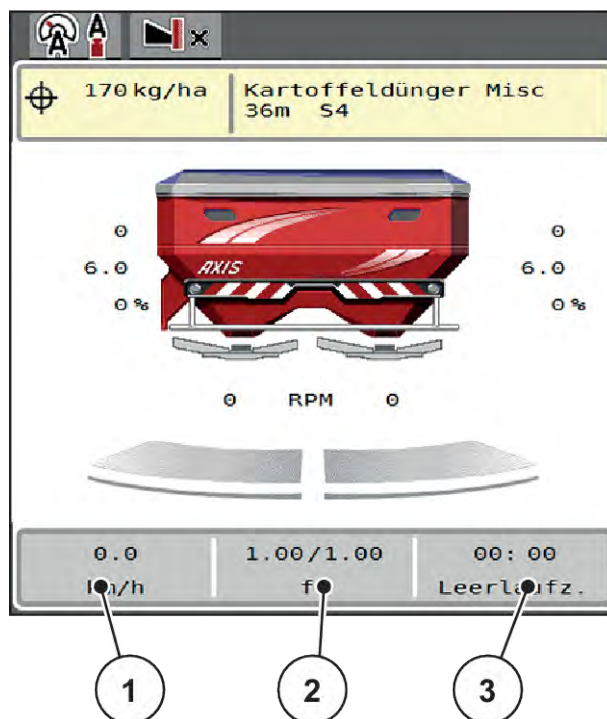


Fig. 3: Visningsfelt

- [1] Visningsfelt 1
[2] Visningsfelt 2

- [3] Visningsfelt 3

Velge visning

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

I det respektive visningsfeltet er den nye verdien lagt inn.

2.2.3 Visning av doseringsskyvertilstander

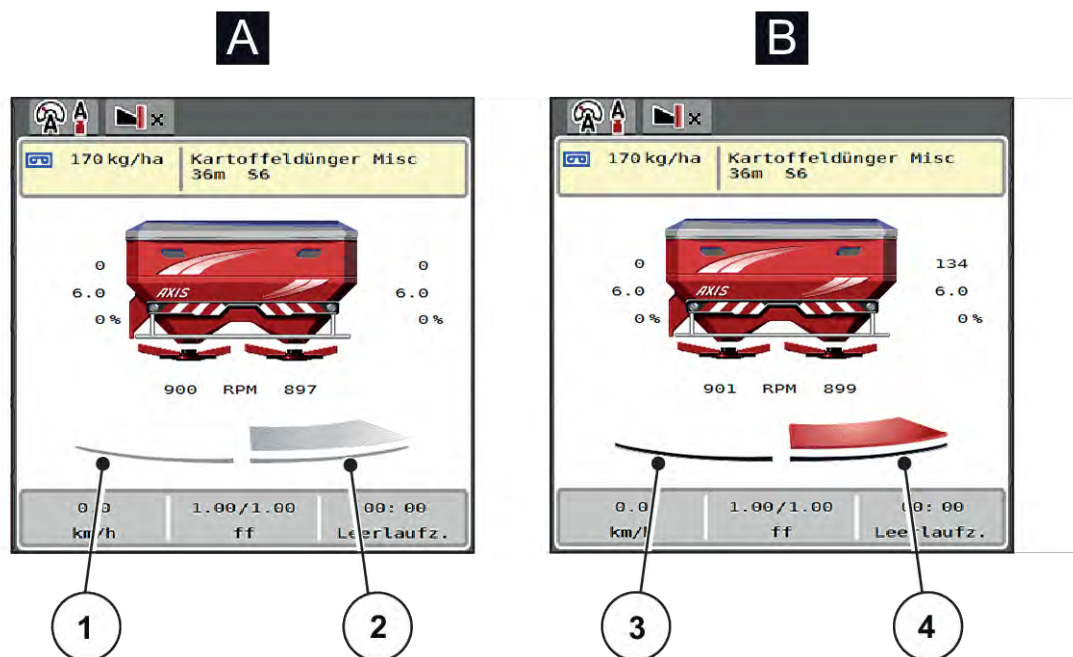


Fig. 4: Visning av doseringsskyvertilstander

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

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

■ Deaktivere en komplett spredningsside



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

- Trykk på Softkey delbredderedusering mer enn 500 ms.

2.2.4 Visning av delbredder

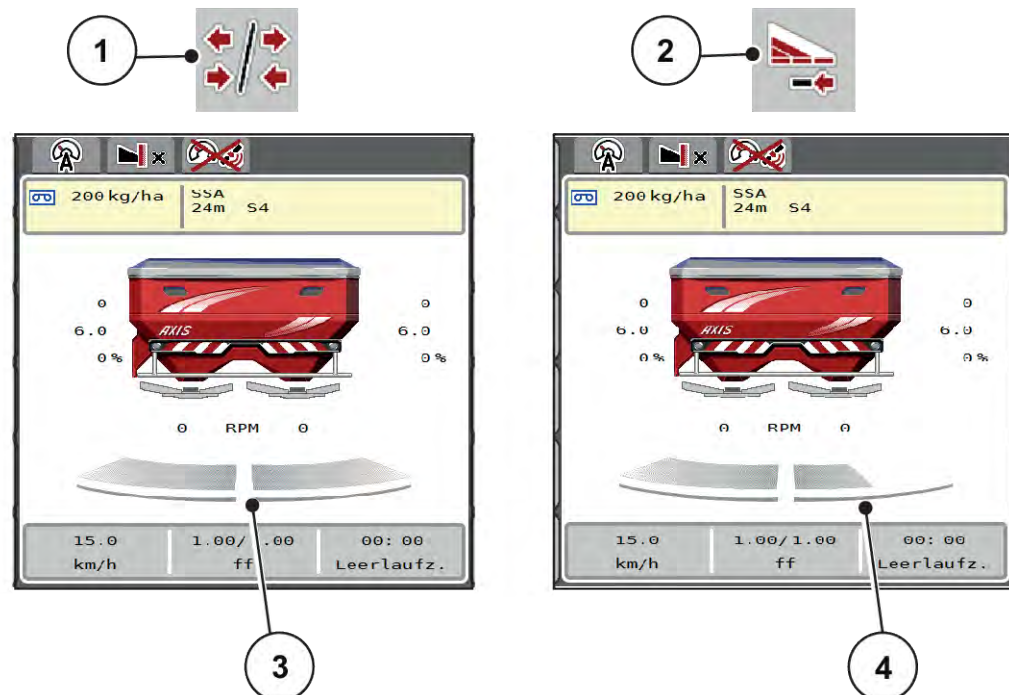


Fig. 5: Visning av delbreddetilstander

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

Øvrige visnings- og innstillingsmuligheter er forklart i kapittel 4.13.4 *Arbeide med delbredder*.

2.2.5 Visning av EMC-status



Status på EMC-reguleringen:

- Rødt punkt: ikke aktiv EMC-regulering
- Grønt punkt: aktiv EMC-regulering

Ved kant-/grensespredning er ingen EMC-regulering aktiv på kant-/grensespredningssiden, og derfor blir punktet på den aktuelle siden værende rødt.

2.3 Bibliotek med anvendte symboler

Maskinstyringen AXIS EMC (+W) ISOBUS viser symboler for menyer og funksjoner på skjermen.

2.3.1 Navigering

Symbol	Betydning
	mot venstre; forrige side
	mot høyre; neste side
	tilbake til forrige meny
	tilbake til hovedmenyen
	Veksle mellom driftsbilde og menyvindu
	Avbryte, lukke dialogvindu

2.3.2 Menyer

Symbol	Betydning
	Gå direkte til hovedmenyen fra et menyvindu
	Veksle mellom driftsbilde og menyvindu
	Arbeidslyskaster SpreadLight
	Presenning
	Gjødselinnstillinger
	Maskininnstillinger
	Hurtigtømming

Symbol	Betydning
	System/test
	Informasjon
	Veie-tripteller

2.3.3 Symboler driftsbilde

Symbol	Betydning
	Start sprededrift og regulering av utmatingsmengden
	Sprededrift er startet; stoppe regulering av spredemengde
	Start spredeskiver
	Spredeskivene dreier; stopp spredeskivene
	Tilbakestill mengdeendring til forhåndsinnstilt spredemengde
	Veksle mellom driftsbilde og menyvindu
	Veksle mellom grensespredning og delbredder på venstre, høyre eller begge spredesidene
	Delbredder på venstre side, grensespredning på høyre spredningsside.
	Delbredder på høyre side, grensespredning på venstre spredningsside.
	Grensespredning på begge spredningssider

Symbol	Betydning
	OptiPoint Pro er aktivert OptiPoint Pro er ikke aktivert: symbolet vises ikke
	OptiPoint Pro aktiv i vendeteigmodus
	Velge øknings-/reduksjonsmengde på venstre, høyre eller begge spredningssidene (%)
	Mengdeendring + (pluss)
	Mengdeendring - (minus)
	Mengdeendring venstre + (pluss)
	Mengdeendring venstre - (minus)
	Mengdeendring høyre + (pluss)
	Mengdeendring høyre - (minus)
	Manuell mengdeendring + (pluss)
	Manuell mengdeendring - (minus)
	Øk spredeskiveturtall (pluss)
	Reduser spredeskiveturtall (minus)

Symbol	Betydning
	Sprede side venstre inaktiv
	Sprede side venstre aktiv
	Sprede side høyre inaktiv
	Sprede side høyre aktiv
	Reduser delbredde venstre (minus) I grensesprededrift: Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett sprede side.
	Øk delbredde venstre (pluss)
	Reduser delbredde høyre (minus) I grensesprededrift: Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett sprede side.
	Øk delbredde høyre (pluss)
	Aktiver grensespredningsfunksjon høyre/TELIMAT
	Grensespredningsfunksjon høyre/TELIMAT aktiv
	Aktiver grensespredningsfunksjon venstre
	Grensespredningsfunksjon venstre aktiv
	HillControl aktiv

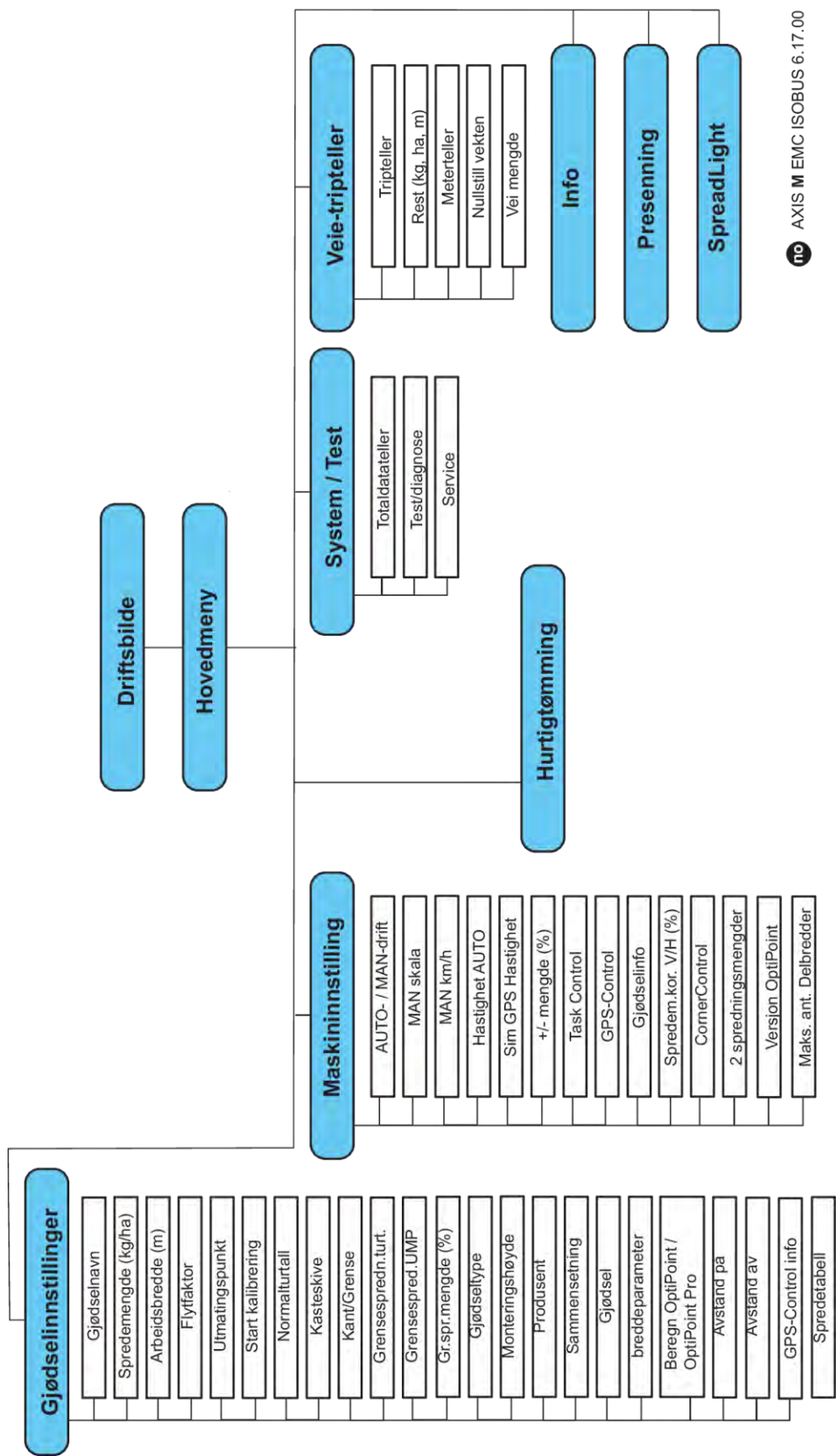
2.3.4 Andre symboler

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

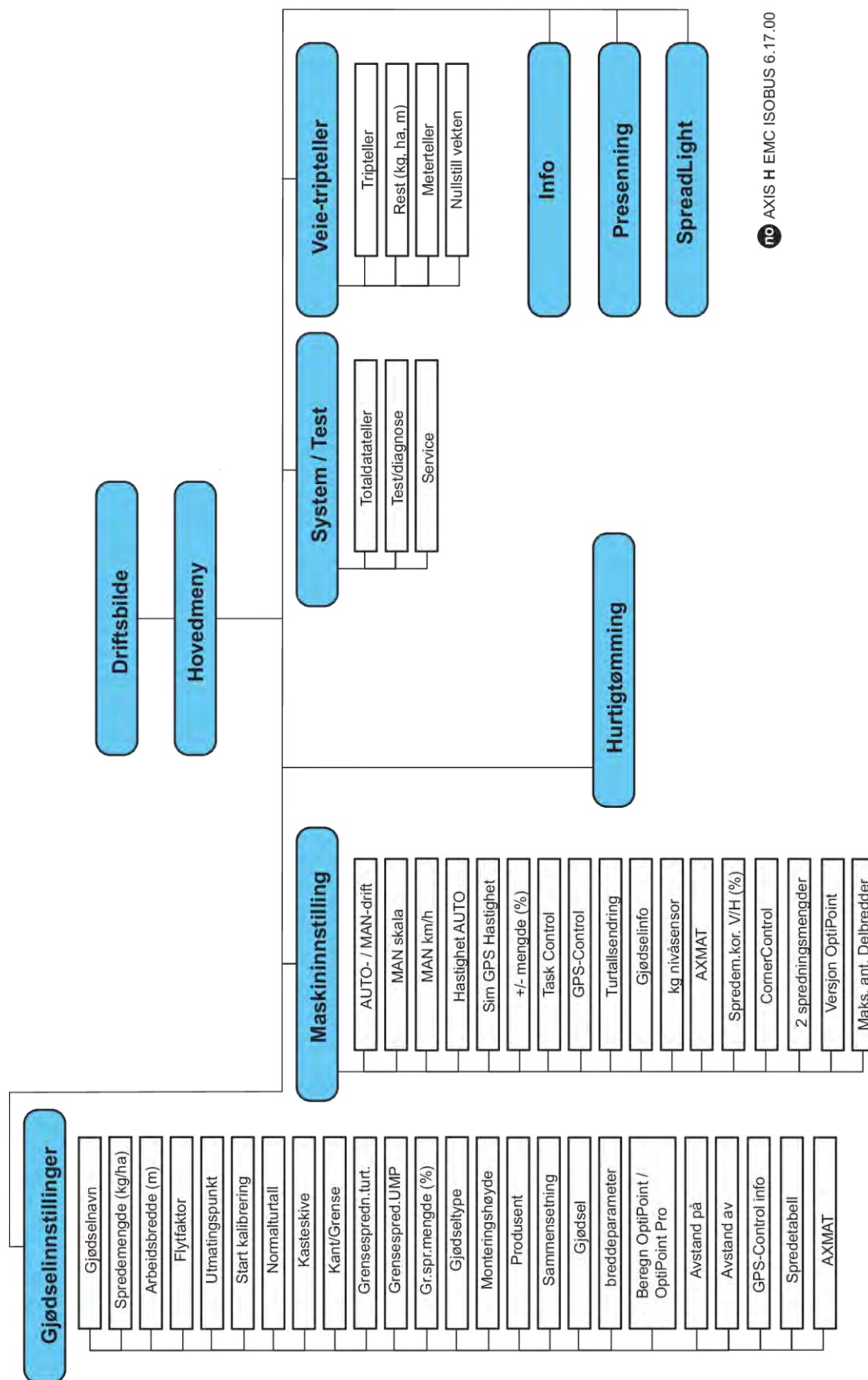
2.4 Strukturell menyoversikt

■ **AXIS M EMC**

Avhengig av maskinens utrustning er det visse menyer som ikke vises.



■ **AXIS H EMC**



no AXIS H EMC ISOBUS 6.17.00

3 Montering og installasjon

3.1 Krav til traktor

Sjekk før maskinstyringen monteres om traktoren oppfyller følgende krav:

- Minimumsspenning på **11 V** må **alltid** være sikret, også når flere forbrukere er tilkoblet samtidig (f.eks. klimaanlegg, lys).
- AXIS EMC: Kraftuttaksturtallet må ha følgende verdier som må overholdes (grunnleggende forutsetning for en korrekt arbeidsbredde).
 - AXIS M EMC: minimum **540** o/min, ev. 750 o/min for AXIS M 50



Ved traktorer uten trinnløse drev må kjørehastigheten velges ved hjelp av rett drevreduksjon, slik at det forhåndssatte kraftuttaksturtallet overholdes.

- 9-polet stikkontakt (ISO 11783) på baksiden av traktoren for å koble maskinstyringen sammen med ISOBUS,
- 9-polet terminalplugg (ISO 11783) for å koble en ISOBUS-terminal sammen med ISOBUS



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

3.2 Tilkoblinger, stikkontakter

3.2.1 Strømforsyning

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

3.2.2 Koble til maskinstyringen

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

■ Skjematisk tilkoblingsoversikt

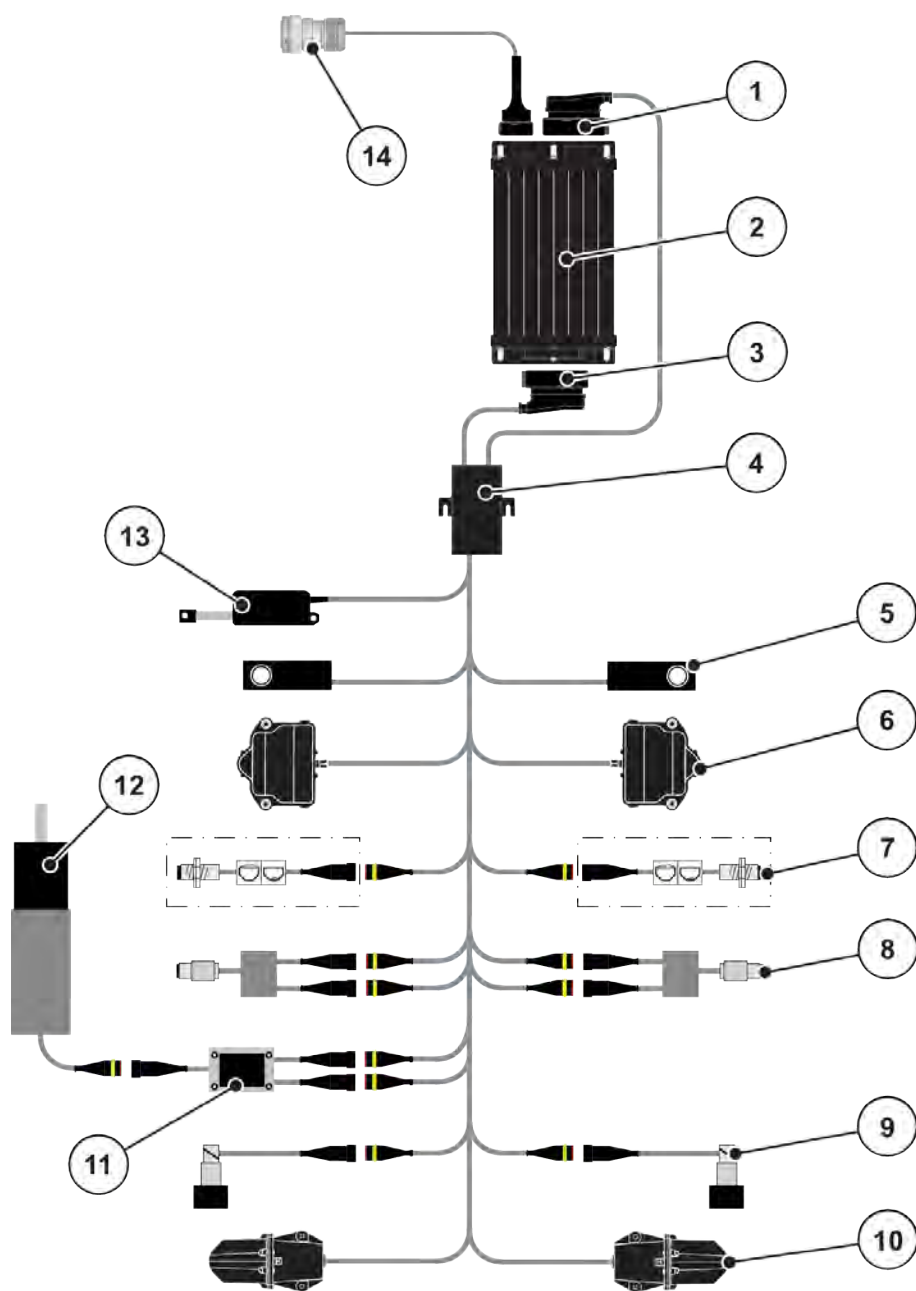


Fig. 6: AXIS-H EMC: Skjematisk tilkoblingsoversikt

- | | | | |
|-----|---|------|---|
| [1] | Maskinplugg | [8] | Dreiemoment-/turtallssensor venstre/høyre |
| [2] | Maskinstyring | [9] | Proporsjonalventil venstre/høyre |
| [3] | Maskinplugg | [10] | Motor utmatingspunkt venstre/høyre |
| [4] | Kabelfordeler | [11] | Overspenningsbeskyttelse røreverk |
| [5] | Vektcelle venstre/høyre | [12] | Elektromotor røreverk |
| [6] | Rotasjonsdrev for doseringsskyver venstre/høyre | [13] | Aktuator presenning |
| [7] | Nivåsensor venstre/høyre | [14] | ISOBUS-apparatplugg |

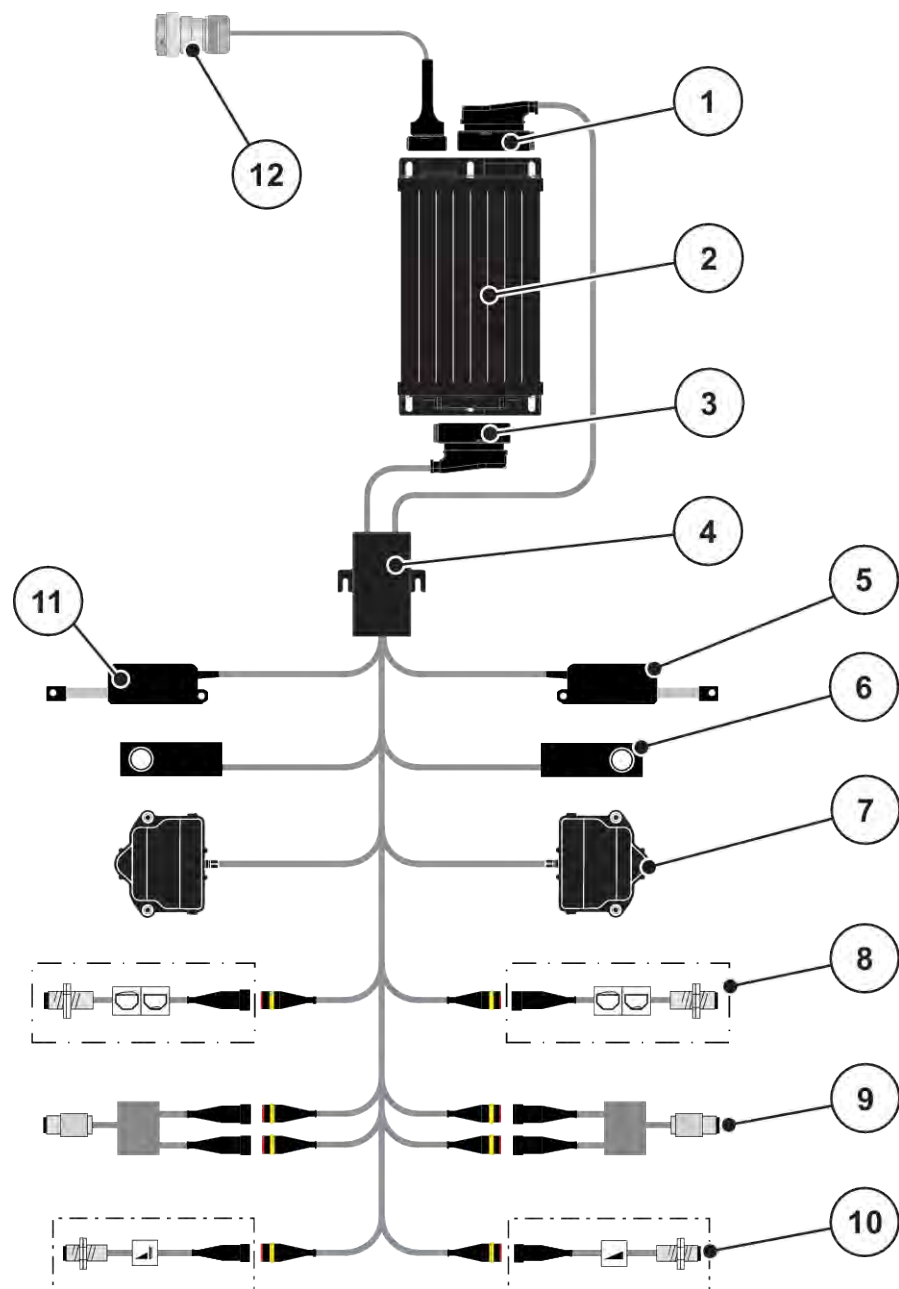


Fig. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Skjematisk tilkoblingsoversikt

- | | |
|---|---|
| [1] Maskinplugg | [8] Nivåsensor venstre/høyre |
| [2] Maskinstyring | [9] Dreiemoments-/turtallssensor venstre/høyre
(ikke ved AXIS M W) |
| [3] Maskinplugg | [10] TELIMAT-sensorer oppe/nede |
| [4] Kabelfordeler | [11] Aktuator presenning |
| [5] Aktuator TELIMAT | [12] ISOBUS-apparatplugg |
| [6] Vektcelle venstre/høyre | |
| [7] Rotasjonsdrev for doseringsskyver venstre/
høyre | |

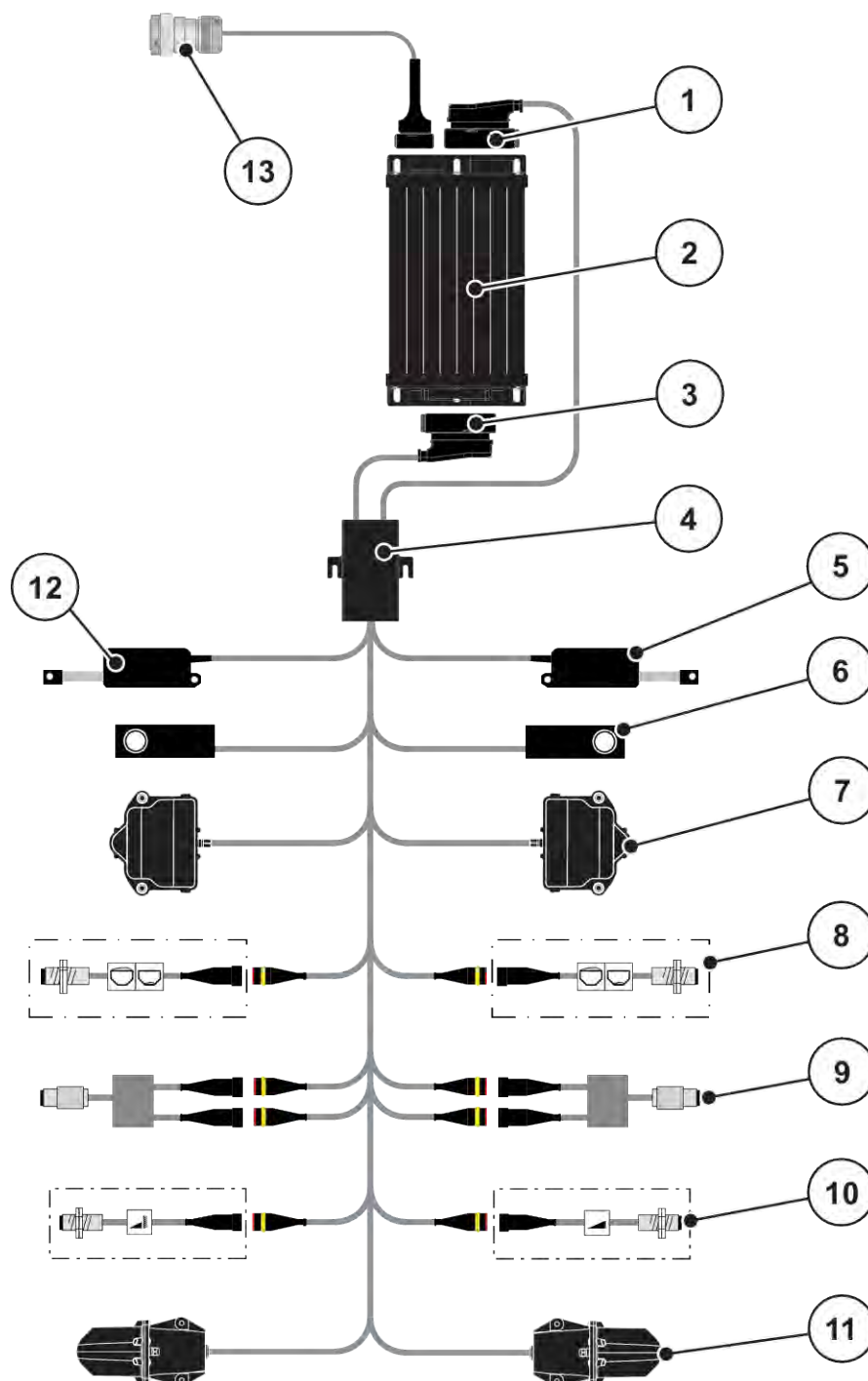


Fig. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Skjematisk tilkoblingsoversikt

- | | |
|---|--|
| [1] Maskinplugg | [8] Nivåsensor venstre/høyre |
| [2] Maskinstyring | [9] Dreiemoments-/turtallssensor venstre/høyre (ikke ved AXIS M W) |
| [3] Maskinplugg | [10] TELIMAT-sensorer oppe/nede |
| [4] Kabelfordeler | [11] Motor utmatingspunkt venstre/høyre |
| [5] Aktuator TELIMAT | [12] Aktuator presenning |
| [6] Vektcelle venstre/høyre | [13] ISOBUS-apparatplugg |
| [7] Rotasjonsdrev for doseringsskyver venstre/høyre | |

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.



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 Gjødsel innstill. > Kasteskive, se 4.4.6 *Spredeskivetype*
- I menyen Gjødsel innstill. > Kasteskiveturtall eller menyen Gjødsel innstill. > Normalurtall, se 4.4.7 *Turtall*
- I menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift, se 4.5.1 *AUTO/MAN-drift*

4.1 Slå på maskinstyringen

Forutsetninger:

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



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

Deretter vises driftsbildet.

4.2 Navigere i menyene



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

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

- Følg bruksanvisningen for den anvendte terminalen.



■ **Åpne hovedmenyen**

- Trykk på funksjonstasten **Driftsbilde/hovedmeny**. Se 2.3.2 Menyer.

I displayet vises hovedmenyen.

■ **Åpne undermenyen med berøringsskjermen**

- Trykk på tasten for ønsket undermeny.

Det åpnes et vindu som oppfordrer til ulike handlinger.

- Tekstoppføring
- Verdioppføring
- Innstillinger i ytterligere undermenyer



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

■ **Forlate meny**



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

Tilbake til foregående meny.



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

Tilbake til driftsbildet.



- Trykk på **ESC**-tasten.

De forrige innstillingene opprettholdes.

Tilbake til foregående meny.

4.3 Hovedmeny

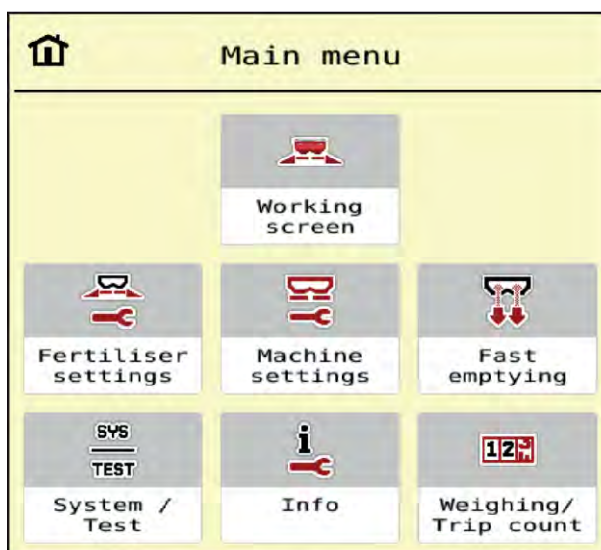


Fig. 9: Hovedmeny med undermenyer

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
SpreadLight	Slå arbeidslyskasteren av/på	4.10 Arbeidslyskaster (SpreadLight)
Working screen Driftsbilde	Bytter til driftsbildet	
Hopper cover Presenning	Åpne/lukke presenningen	4.11 Presenning
Fertiliser settings Gjødselinnstillinger	Innstillinger for gjødsel og sprededrift	4.4 Gjødselinnstillinger
Machine settings Maskininnstillinger	Innstillinger for traktoren og maskinen.	4.5 Maskininnstillinger
Fast emptying Hurtigtømming	Åpne menyen for hurtigtømming av maskinen direkte	4.6 Hurtigtømming
System/Test System/test	Innstillinger og diagnose på maskinstyringen	4.7 System/test
Info Info	Visning av maskinkonfigurasjonen	4.8 Info
Weighing / Trip count Veietripteller	Verdier for utført spredning og funksjoner for veiedrift	4.9 Veie-tripteller

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



- Tomgangsmåling: Funksjonstastene muliggjør manuell start av tomgangsmåling. Se kapittel 4.13.6.2 *Manuell tomtangsmåling*.
- Grensespredningstype: Kantspredning eller grensespredning.

4.4 Gjødselinnstillinger



I denne menyen foretar du innstillinger for gjødsel og sprededrift.

- Åpne menyen Hovedmeny > Gjødselinnstillinger.

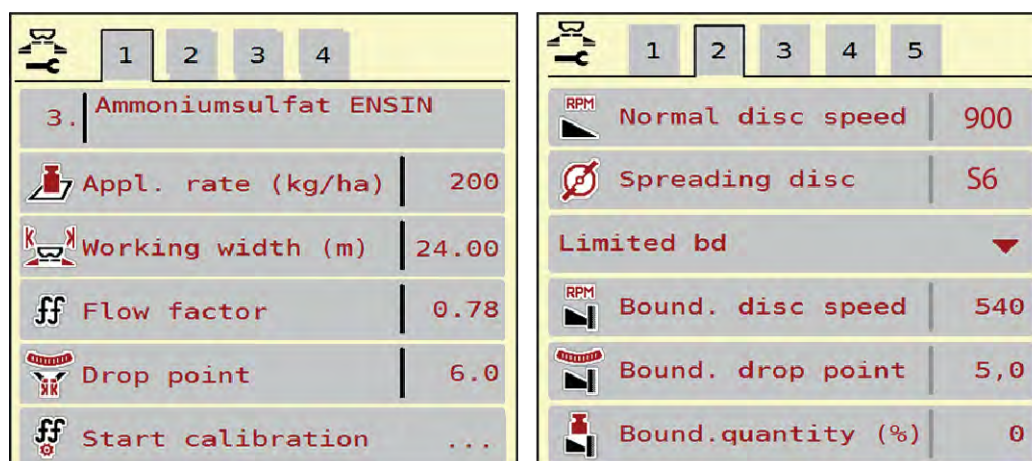


Fig. 10: Meny Gjødselinnstillinger AXIS-H EMC, fane 1 og 2

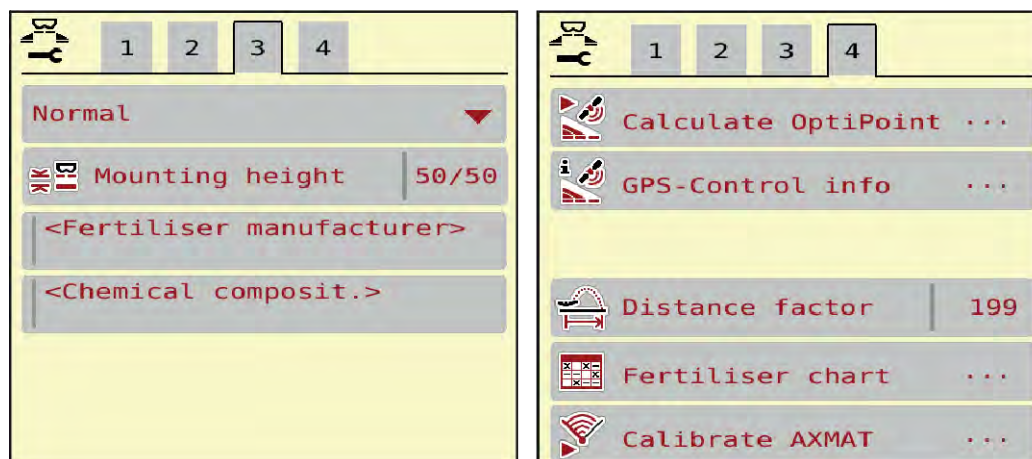


Fig. 11: Meny Gjødselinnstillinger, fane 3 og 4

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Betegnelse på gjødselet	Valgt gjødsel fra spredetabellen	4.4.13 Spredetabeller

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Application rate Spredemengde (kg/ha)	Inntasting nominell verdi spredemengde i kg/ha	4.4.1 <i>Spredemengde</i>
Working width Arbeidsbredde (m)	Fastsette arbeidsbredden som skal spres	4.4.2 <i>Still inn arbeidsbredden</i>
Flow factor Flytfaktor	Inntasting av flytfaktor for gjødselet som skal brukes	4.4.3 <i>Flytfaktor</i>
Drop point Utmatningspunkt	Inntasting av utmatningspunkt For AXIS med elektriske utmatisaksuatorer : Innstilling av utmatispunktet.	Følg bruksanvisningen til maskinen. 4.4.4 <i>Utmatispunkt</i>
Start calibration Start kalibrering	Hente frem undermeny for gjennomføring av kalibrering Ikke mulig i EMC-modus	4.4.5 <i>Kalibreringstest</i>
Normal disc speed Normalturtall	AXIS-H Inntasting av ønsket spredeskiveturtall Påvirker EMC-massestrømreguleringen	4.4.7 <i>Turtall</i>
PTO Kraftuttak	Påvirker EMC-massestrømreguleringen Fabrikkinnstilling: • AXIS EMC: 540 o/min	4.4.7 <i>Turtall</i>
Spreading disc Kasteskive	Innstilling av spredeskivetyper som er montert på maskinen. Innstillingen påvirker EMC- massestrømreguleringen.	Valgliste: • S1 (for alle maskintyper unntatt AXIS-M 50.2) • S2 • S4 • S6 • S12
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
Boundary drop point Grensespredning utmatispunkt	Forhåndsinnstilling av utmatningspunktet i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu
Boundary quantity Grensespredningsmengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdereduksjon i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
TELIMAT	Lagre TELIMAT-innstillinger for grensespredning	Kun for AXIS-M-maskiner med TELIMAT
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	
Fertiliser class Gjødselklasse	Valgliste	Valg med piltaster; bekreftelse ved å trykke på Enter-tasten
Distance factor Angi breddeparameter.	Finn breddeparameteren i strøtabellen. Kreves for å beregne OptiPoint	
Calculate OptiPoint Beregne OptiPoint	Inntasting av parametere for GPS-Control	<i>4.4.10 Beregn OptiPoint</i>
Turn on distance Avstand på (m)	Inntasting av innkoblingsavstand	
Turn off distance Avstand av (m)	Inntasting av utkoblingsavstand	
GPS Control Info GPS-Control Info	Visning av parametre for GPS-Control.	<i>4.4.12 GPS Control Info</i>
Fertiliser chart Spredetabell	Administrasjon av spredetabeller	<i>4.4.13 Spredetabeller</i>
Calibration AXMAT Kalibrere AXMAT	Bare AXIS Åpne undermenyen for å kalibrere AXMAT-funksjonen	Vennligst følg bruksanvisningen for spesialutstyret

4.4.1 Spredemengde



I denne menyen legges nominell verdi for ønsket spredemengde inn.

Legge inn spredemengde:

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

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

4.4.2 Still inn arbeidsbredden



I denne menyen fastsettes arbeidsbredden.

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

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.



Arbeidsbredden kan ikke endres i spredningsdrift.

4.4.3 Flytfaktor



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

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

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

En feilmelding vises med en gang flytfaktoren ligger utenfor den angitte området. Se kapittel 5 *Alarmmeldinger og mulige årsaker*.

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

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



I menyen Start kalibrering kan du finne og legge inn flytfaktoren ved hjelp av maskinstyringen. Se kapittel 4.4.5 *Kalibreringstest*

På kast-mineralgjødselsprederen AXIS-H EMC fastsettes flytfaktoren ved hjelp av EMC-massestrømregulering. Den kan også legges inn manuelt.



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

Legge inn flytfaktor:

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



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

- ▶ Trykk på OK.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.



For mineralgjødselsprederen AXIS EMC (driftsmodus AUTO km/t + AUTO kg) anbefaler vi visning av flytfaktor i driftsbildet. På denne måten kan du observere flytfaktorreguleringen under spredning. Se kapittel 2.2.2 *Visningsfelt*.

4.4.4 Utmatingspunkt



Innstilling av utmatingspunktet for kast-mineralgjødselsprederen AXIS EMC utføres bare med elektrisk utmatingspunktjustering.

- ▶ Åpne meny Gjødselinnstillinger > UMP.
- ▶ Finn posisjon for utmatingspunktet ut fra spredetabellen.
- ▶ Legg inn den fastsatte verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ OK .

Vinduet Gjødselinnstillinger vises med det nye utmatingspunktet i displayet.

Hvis utmatingspunktet blokkeres vises alarm 17. Se kapittel 5 *Alarmmeldinger og mulige årsaker*.

⚠ 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.

4.4.5 Kalibreringstest

⚠ ADVARSEL!**Fare for personskader under kalibrering**

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

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



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

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

Utfør kalibrering:

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

Kalibreringen må gjennomføres ved løpende kraftuttak mens maskinen står stille.

- Ta av de to spredskivene.
- Utmatingspunktet beveger seg til kalibreringsposisjon.

Legg inn arbeidshastighet:

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

I displayet vises side to av kalibreringstesten.



Velge delbredde

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



- Trykk på **start/stopp**.
Doseringsskyveren for valgt delbredde åpnes, kalibreringen starter.



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



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

- Trykk på nytt på **Start/stopp**.
Kalibreringen er fullført.
Doseringsskyveren lukker seg.
I displayet vises side tre av kalibreringen.

■ Beregn flytfaktor på nytt

⚠ ADVARSEL!

Fare for personskader på grunn av roterende maskindeler

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

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

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

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

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



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

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

Flytfaktoren blir 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**.

4.4.6 Spredeskivetype



For en optimal tomkjøring kontroller du korrekt inntasting i menyen **Gjødselinnstillinger**.

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

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

- ▶ Åpne menyen **Gjødselinnstillinger** > **Kasteskive**.
- ▶ Aktiver **kasteskivetyper** i valglisten.

*Displayet viser vinduet **Gjødselinnstillinger** med den nye spredeskivetyper.*

4.4.7 Turtall

■ **Kraftuttak**



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 maskinen.

Det innstilte kraftuttaksturtallet er forprogrammert i operatørpanelet til 750 o/min fra fabrikken. Hvis det installeres 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 4.13.5 *Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg)*.

■ **Normalturtall**



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

- inntastingene i menypostene Kasteskive og Normalturtall må stemme overens med de faktiske innstillingene til maskinen.

Det innstilte turtallet er forprogrammert til 750 o/min ved fabrikken. For innstilling av et annet turtall endrer du den lagrede verdien.

- ▶ Åpne menyen Gjødseinnstillinger > Normalturtall.
- ▶ Legge inn turtall.

Displayet viser vinduet Gjødseinnstillinger med det nye turtallet.



Ta hensyn til kapitlet 4.13.5 *Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg)*.

4.4.8 Grensespredningsmodus

Kun AXIS-H

I denne menyen kan du velge egnet spredningsmodus på åkerkanten.

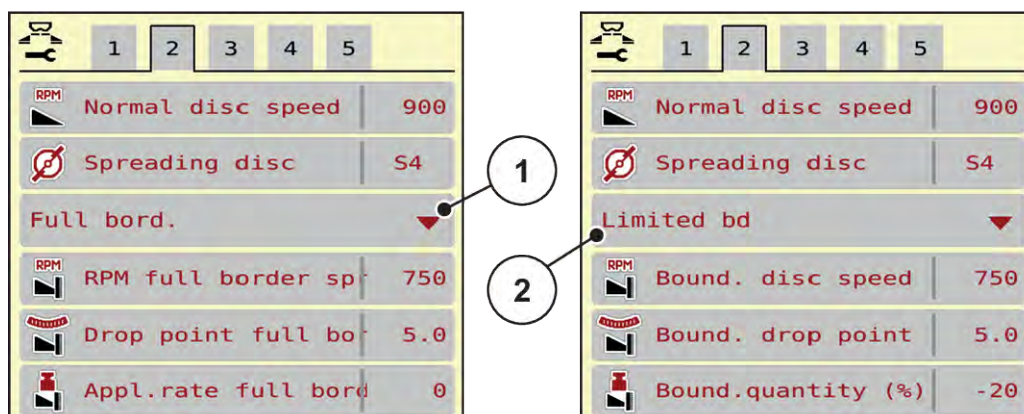


Fig. 12: Innstillingsverdier grensespredningsmodus

[1] Kantspredning

[2] Grensespredning

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

4.4.9 Grensespredningsmengde



I denne menyen kan mengdereduksjonen (i prosent) fastlegges. Denne innstillingen brukes ved aktivering av grensespredningsfunksjonen eller TELIMAT-innretningen (kun AXIS-M).



Vi anbefaler en mengdereduksjon på 20 % på grensespredningssiden.

Angi grensespredningsmengde:

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

Vinduet Gjødseinnstillinger vises med den nye grensespredningsmengden i displayet.

4.4.10 Beregn 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 gjødsestypen svært viktig.

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



Breddeparameter for det benyttede gjødselet: se spredetabellen til maskinen.

- Angi den forhåndsdefinerte verdien i menyen Gjødselinnstillinger > Breddeparameter.
- Åpne menyen Gjødselinnstillinger > Beregne OptiPoint.
Den første siden i menyen Beregne OptiPoint vises.



Den angitte kjørehastigheten refererer til kjørehastigheten i området til koblingsposisjonen! Se 4.13.11 GPS-Control.

- Trykk på OK.
I displayet vises den andre siden i menyen.
- Legg inn middels hastighet i området for koblingsposisjoner.
- Trykk på tasten Neste.
Sprang til GPS infofelt.

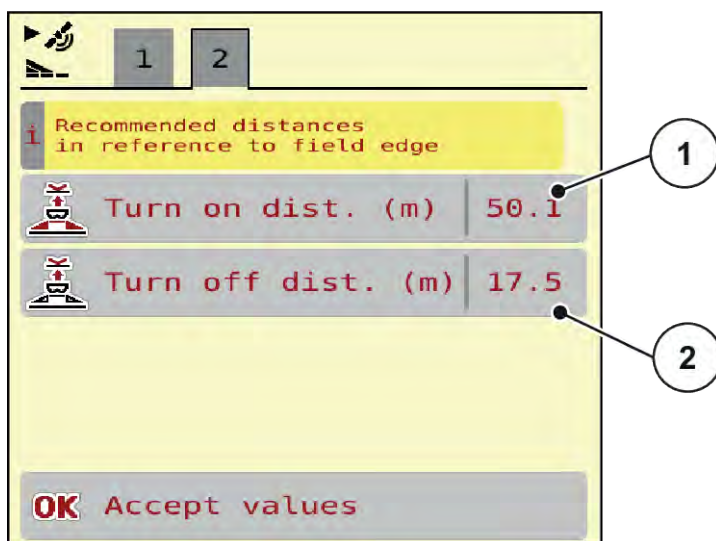


Fig. 13: Beregne OptiPoint, side 2

Nummer	Betydning	Beskrivelse
[1]	Turn on dist - Avstand på (m) Avstand (i meter) i forhold til åkergrense, fra hvor doseringsskyverne åpnes.	Fig. 52 Avstand på (i forhold til åkergrensen)
[2]	Turn off dist - Avstand av (m) Avstand (i meter) i forhold til åkergrense, fra hvor doseringsskyverne lukkes.	Fig. 53 Avstand av (i forhold til åkergrensen)



På denne siden kan parameterverdiene tilpasses manuelt. Se 4.13.11 GPS-Control.

Endre verdier

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

Beregningen av OptiPoint har funnet sted.

Maskinstyringen går til vinduet GPS-Control Info.

4.4.11 Vendeteigmodus

visning av OptiPoint Pro-funksjonen:

- I hovedmenyen: Funksjonstasten "OPTI" vises i hovedmenyen ved aktivert funksjon **OptiPoint Pro** i maskininnstillingene.
- I driftsbildet: I driftsbildet vises funksjonstastene kun ved aktivert kant- eller grensespredningsfunksjon.

Aktivering av OptiPoint-funksjonen:

- Betjen funksjonstasten "OPTI" for å aktivere vendeteigmodus.

I driftsbildet vises en merknad om at vendeteigmodusen er aktiv på den aktuelle siden (venstre eller høyre).

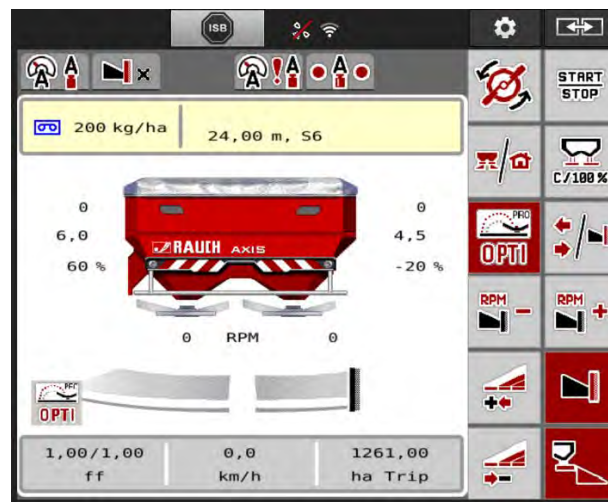


Fig. 14: OptiPoint-visning i driftsbildet

Aktivering av OptiPoint i hovedmenyen

- Hvis funksjonstastene Spredeskivetur tall ikke vises, kan de også aktiveres i hovedmenyen [3].

OptiPoint aktivert i driftsbildet



Fig. 15: OptiPoint aktivert i hovedmenyen

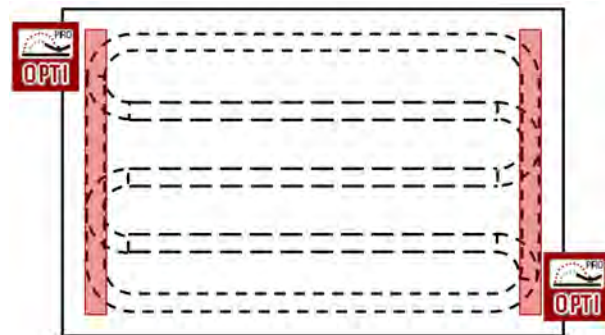
Ved aktivert funksjonstast “OPTI” økes mengden og utmatingspunktet ensidig. De endrede verdiene vises i driftsbildet. Hvor mye mengden og utmatingspunktet økes med avhenger av gjødselinnstillingene. Spesielt ved store arbeidsbredder og utmatingspunkter er det også mulig at aktiveringen av vendeteigmodusen resulterer i null eller svært små endringer i gjødselmengde og utmatingspunkt.

⚠ FORSIKTIG!

Strøfeil kan forekomme

Funksjonstasten “OPTI” for vendeteigen må utelukkende aktiveres i kjøresporene til vendeteigen, da det ellers kan føre til strøfeil som følge av endret gjødselmengde og utmatingspunkt.

Funksjonstasten “OPTI” må kun aktiveres i de rødt markerte områdene, i vendeteigene.



Deaktivering av vendeteigmodus:

- Betjen funksjonstasten “OPTI” på nytt.

Vendeteigmodus blir deaktivert.

I tillegg blir vendeteigmodus automatisk deaktivert i følgende tilfeller:

- Stansing av spredningen ved betjening av funksjonstasten START/STOPP.
- Betjening av funksjonstasten “Veksel delbredder/grensespredning”
- Betjening av funksjonstasten “Grensespredningsfunksjon aktiv”

Kun for AXIS H



Hvis funksjonstastene til spredeskiveturtallet ikke vises i driftsbildet, må turtallsendringen aktiveres.

Aktivering av turtallsendring

- Hent opp Maskininnstillinger.
- Sett en hake på side 2 Change speed Turtallsendring [1].

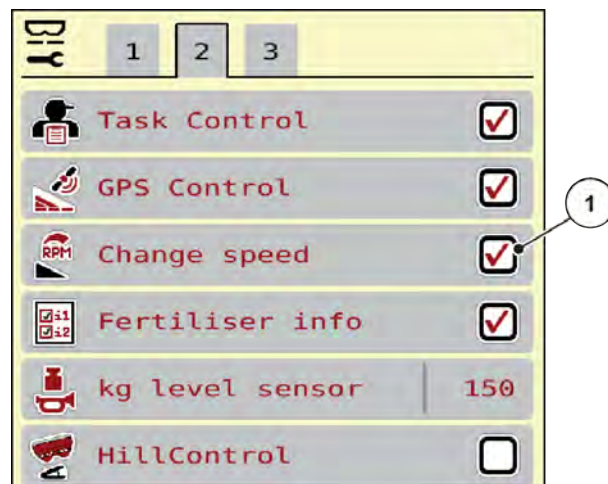


Fig. 16: Turtallsendring aktivert.

- Gå tilbake til driftsbildet.

Funksjonstastene [2] vises i driftsbildet.

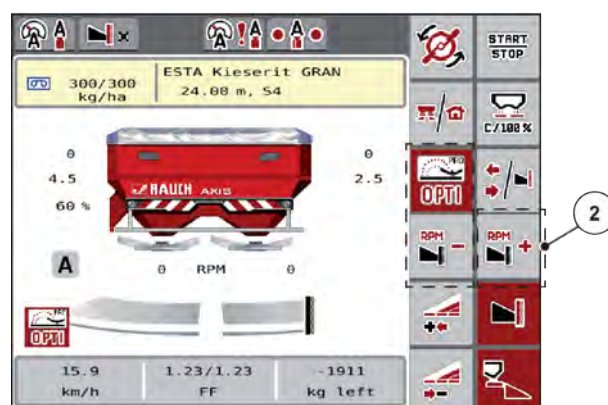


Fig. 17: Funksjonstaster synlige

■ OptiPoint pro +



Funksjonen OptiPoint pro+ er en videreutvikling av OptiPoint pro og muliggjør nå en forbedret dokumentasjon og dekning på terminalen i vendeteigen.

Aktivering av funksjonen OptiPoint Pro +:

- Betjen funksjonstasten “OPTI” for å aktivere vendeteigmodus. Eller aktivering i hovedmenyen, se *Fig. 15 OptiPoint aktivert i hovedmenyen*.

I driftsbildet vises en merknad om at vendeteigmodusen er aktiv på den aktuelle siden (venstre eller høyre).

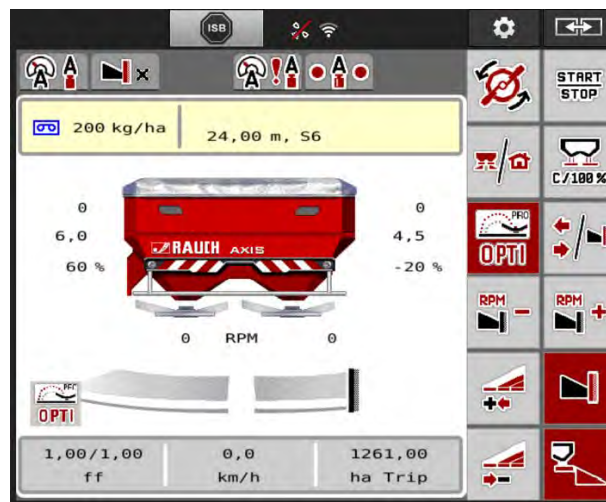


Fig. 18: OptiPoint-visning i driftsbildet

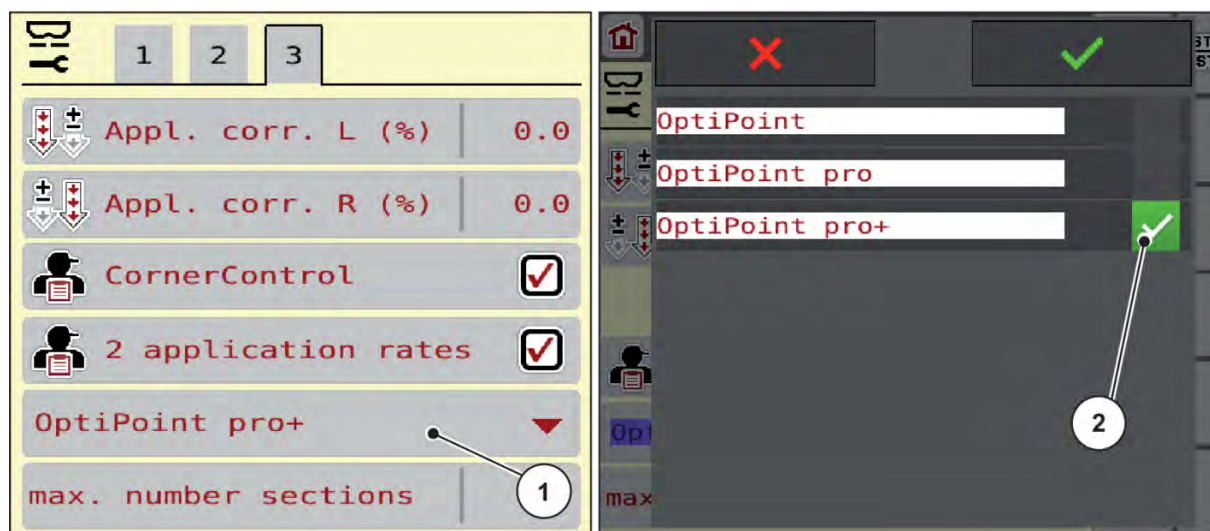


Fig. 19: Valg av OptiPoint pro-modus

For å kunne benytte **OptiPoint pro+** må man i Maskinalternativer på side 3 ha valgt Distance/Length. For Section Control-innstillingen Distance/Time er den **ikke** tilgjengelig. I tillegg må den være valgt i Maskininnstillinger på side 3 [1] og en hake satt i [2].

For OptiPoint pro+ blir forsinkelsestider og avstander sendt til terminalen, og disse kan - som ekstrabredden - sees i masken GPS-Control Info.



Denne funksjonen er **IKKE** kompatibel med alle terminaler. OptiPoint pro+ er bare kompatibel med terminaler som støtter SC-Typ Distance/Length og samtidig forsinkelsestider, samt ensidig kan endre arbeidsbredden i løpende drift. Informasjon om kompatibilitet finner du i **kompatibilitetslisten**.

■ **Corner Control**

For bedre å kunne sprede rundt hjørner ble Feature CornerControl utviklet. Ved kant-/grensespredning er spredevidden til gjødselet på kant-/grensesiden redusert gjennom det reduserte turtallet til spredekiven. Dette avbildes nå også på terminalen ved en asymmetrisk boom som fremstiller den reale asymmetriske spredevidden.

For øyeblikket kan CornerControl bare aktiveres i kombinasjon med OptiPoint pro+. Dette gjøres i Maskininnstillinger på side 3.

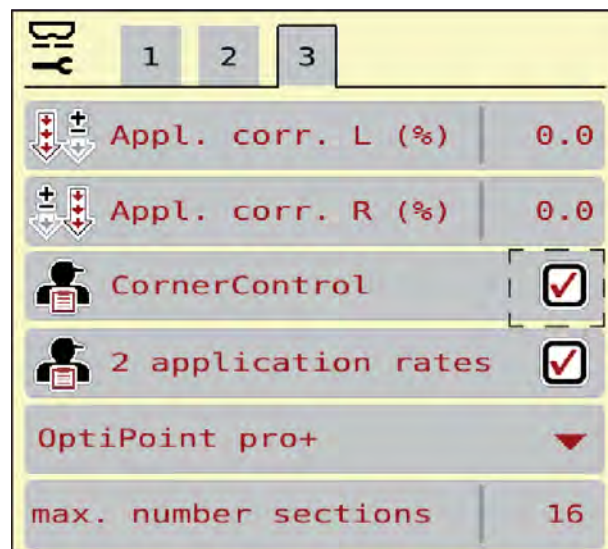


Fig. 20: CornerControl aktivert

Med de forskjøvede boomavsnittene kan man nøyaktig se hvor langt man må rygge inn i hjørnet for å sprede best mulig. Hvis åkergrensene er tilgjengelige i terminalen, kommer den største fordelene ved CornerControl til syne. Den forskjøvede boomen muliggjør en automatisk forskjøvet innkobling ved åkergrensen mens optimal dekning opprettholdes. Grensespredningssiden må fortsatt kobles inn og ut manuelt.

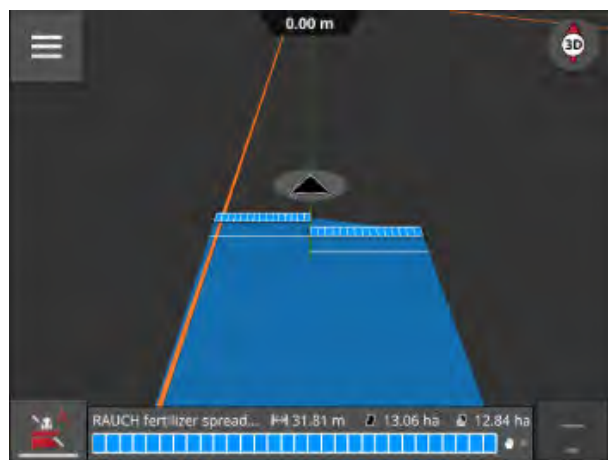


Fig. 21: CornerControl

4.4.12 GPS Control Info



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

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

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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

- Følg bruksanvisningen for GPS-terminalen.

- Åpne menyen Gjødseinnstillinger > GPS-Control Info.

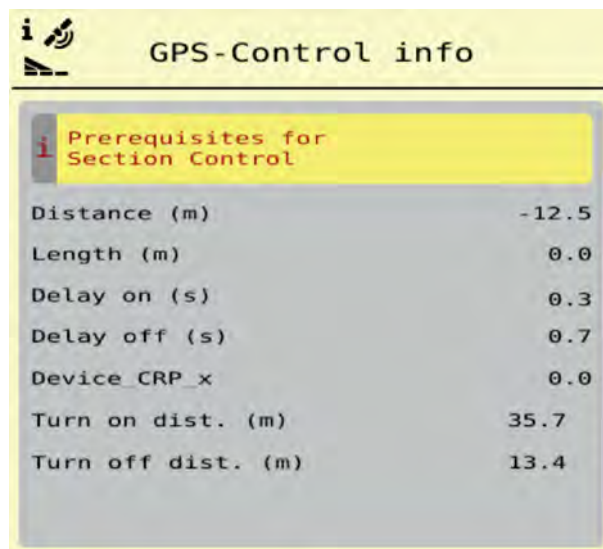


Fig. 22: Meny GPS Control info - GPS-Control Info

4.4.13 Spredetabeller



I denne menyen opprettes og forvaltes spredetabellene.



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

■ Opprette ny spredetabell

Det kan opprettes opptil 30 spredetabeller i den elektroniske maskinstyringen.

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

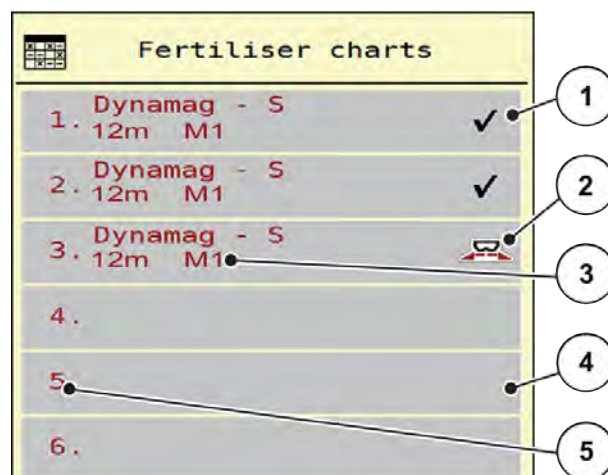


Fig. 23: Meny Fertiliser charts - Spredetabeller

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



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

- Rediger parameterne i spredetabellen. Se 4.4 Gjødseinnstillinger.

■ **Velge en spredetabell**

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

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



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

- Maskinstyringen kjører utmatingspunktet til 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.

■ **Håndter den valgte spredetabellen via driftsbildet**

Du kan også håndtere spredetabellen direkte via driftsbildet

- ▶ På berøringsskjermen trykker du på knappen Spredetabell [2].
- ▶ Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.
- ▶ Trykk på OK.

Den aktive spredetabellen åpnes.

Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.

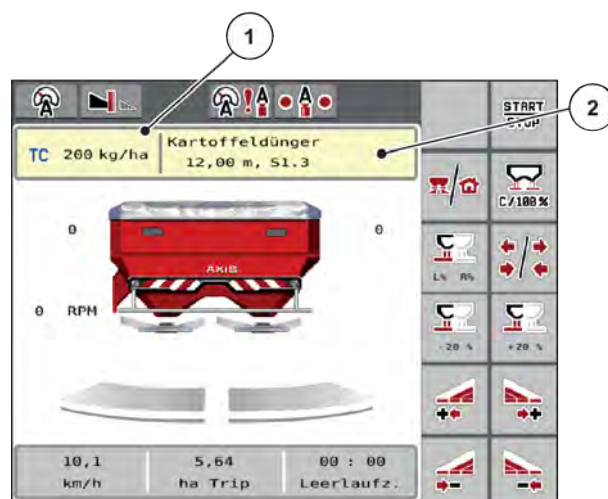


Fig. 24: Håndtere spredetabell via berøringsskjermen

```
[1] Tast
     Spredemengde
```

[2] Tast Spredetabell

4.5 Maskininnstillinger



I denne menyen foretar du innstillingene til traktoren og maskinen.

- Åpne menyen Maskininnstillinger.

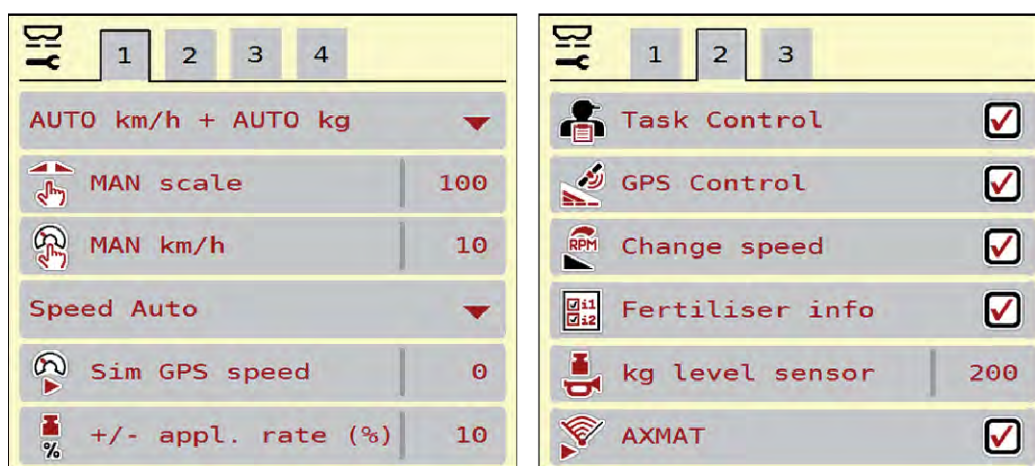


Fig. 25: Meny Maskininnstillinger, fane 1 og 2

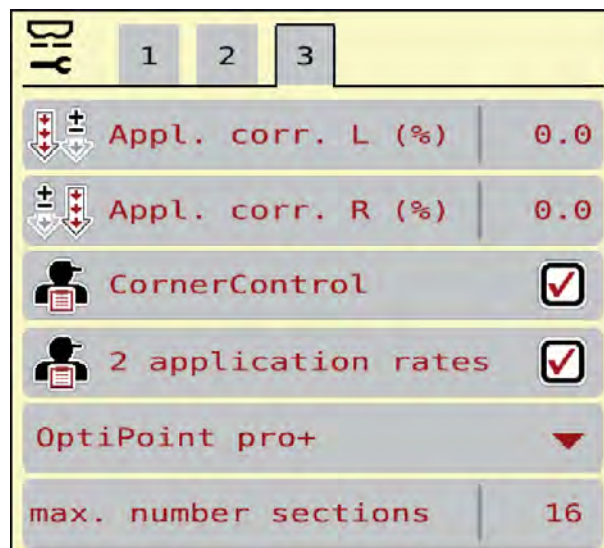


Fig. 26: Meny Maskininnstillinger, fane 3



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

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

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

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
+/- appl. rate (%) +/- mengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdeendringen	Inntasting i separat inntastingsvindu
Task Control Task Control	Aktivering av ISOBUS Task Controller-funksjoner for dokumentering om spredning av applikasjonskort - Task Control On (med hake) - Task Control Off	
GPS-Control GPS-Control	Aktivering av funksjonen for å styre delbreddene for maskinen via en GPS-styringsenhet - Task Control On (med hake) - Task Control Off	
Speed change Turtallsendring	Kun AXIS-H Aktivering av funksjon for endring av turtall i grensespredningsmodus i driftsbildet. Når funksjonen er deaktivert, er endring kun mulig i prosent (%)	
Fertiliser info Gjødselinfo	Aktivering av visning for gjødselinfo (gjødselnavn, kasteskivetype, arbeidsbredde) i driftsbildet	
kg level sensor kg nivåsensor	Angivelse av restmengde som utløser en alarmmelding via veiecellene	
AXMAT	Bare AXIS-H Aktivere AXMAT-funksjon	Vennligst følg bruksanvisningen for spesialutstyret
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	

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
CornerControl	Aktivering av funksjonen CornerControl i forbindelse med OptiPoint pro +	<i>Corner Control 44</i>
2 application rates 2 spredningsmengder	Kun ved arbeid med applikasjonskort: Aktivering av to atskilte spredmengder for hhv. høyre og venstre side	
OptiPoint-versjon	Valg av OptiPoint-beregning som skal brukes	

4.5.1 AUTO/MAN-drift

Den elektroniske maskinstyringen regulerer doseringsmengde automatisk på basis av hastighetssignalet. Det tas da hensyn til spredmengde, 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 *4.13 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 79
AUTO km/h + Stat. kg	Velge automatisk drift med statisk veiing Kun for MDS W eller AXIS M W	Side 82
AUTO km/t	Valg av automatisk drift	Side 84
MAN km/t	Innstilling kjørehastighet for manuell drift	Side 84
MAN-skala	Doseringskyverinnstilling for manuell drift Denne driftsmodusen egner seg for spredning av sneglegranulat eller småfrø.	Side 85

Velge driftsmodus

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



Vi anbefaler å vise flytfaktoren i driftsbildet. På denne måten kan du observere gjennomstrømningsreguleringen under spredning. Se 2.2.2 *Visningsfelt*.



Du finner viktig informasjon om hvordan driftstypene brukes under spredning i avsnittet 4.13 *Spredemodus*.

4.5.2 +/- mengde



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

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



Funksjonstaster under drift:

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

Fastsett mengdereduksjon:

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

4.6 Hurtigtømming



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

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



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

Gjennomfør hurtigtømming:

- ▶ Åpne menyen Hovedmeny > Hurtigtømming.

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

I displayet vises valgt delbredde som symbol (Fig. 27, posisjon [3]).

- ▶ Trykk på **start/stopp**.

Hurtigtømming starter.

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

Hurtigtømming er fullført.

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

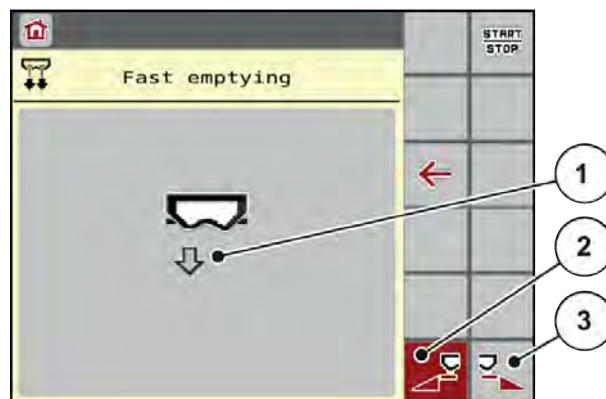


Fig. 27: Meny Fast emptying - Hurtigtømming

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

Før lagring tømmer du beholderen til maskinen fullstendig via maskinstyringen.

Fullstendig tømning:

- ▶ Velg begge delbreddene.

- ▶ Trykk på **start/stopp**.

Begge doseringsskyverne åpnes.

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

- ▶ Trykk og hold inne knappen Fullstendig tømning.

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

- ▶ Slipp knappen **Fullstendig tømning**.

Det venstre og høyre utmatingspunktet kjøres tilbake til verdien 0.

- ▶ Trykk på **start/stopp**.

Utmatingspunktet kjøres automatisk til den forhåndsinnstilte verdien.



4.7 System/test



I denne menyen utføres system- og testinnstillingen for maskinstyringen.

- Åpne menyen Hovedmeny > System/test.

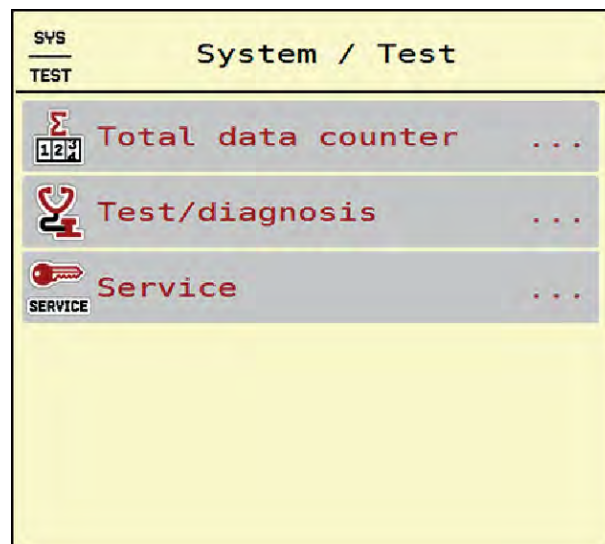


Fig. 28: Meny System / Test - System/test

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

4.7.1 Totaldatateller



I denne menyen vises alle tellerstatusene for sprederen.



Denne menyen brukes kun til informasjon.

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

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

Fig. 29: Meny Total data counter - Totaldatateller

4.7.2 Test/diagnose



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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

Listen over sensorer avhenger av maskinens utstyr.

⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

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

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

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
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>
Spreading disc Kasteskive	Manuell innkobling av spredeskivene	
Agitator Blandeverk	Kontroll av røreverket	
EMC sensors EMC-sensorer	Kontroll av EMC-sensorene	
Weigh cells Veiecelle	Kontroll av sensorene	
Level sensors Tommeldingssensor	Kontroll av tommeldesensorene	
AXMAT sensors AXMAT sensorstatus	Kontroll av sensorsystemet	
Hopper cover Presenning	Kontroller av aktuatoren	
SpreadLight SpreadLight	Kontroll av arbeidslyskasterne	
HillControl	Kontroll av hellingssensoren	<i>Eksempel HillControl hellingssensor 59</i>

■ **Eksempel doseringsskyver**

- Åpne menyen Test/diagnose > Doseringsskyver.

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

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

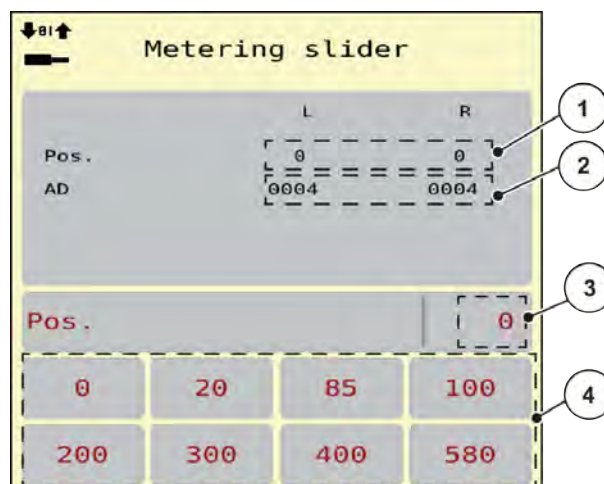


Fig. 30: Test/diagnose; eksempel: Metering slider - Doseringsskyver

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

⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

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

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

■ Eksempel Linbus

- [1] Visning Status
- [2] Starte selvtest
- [3] Tilkoblet LIN-deltaker

- Åpne menyen System/test > Test/diagnose.
- Hent opp menyoppføringen LIN-Bus.

I displayet vises statusen til aktuatorene/sensorene.

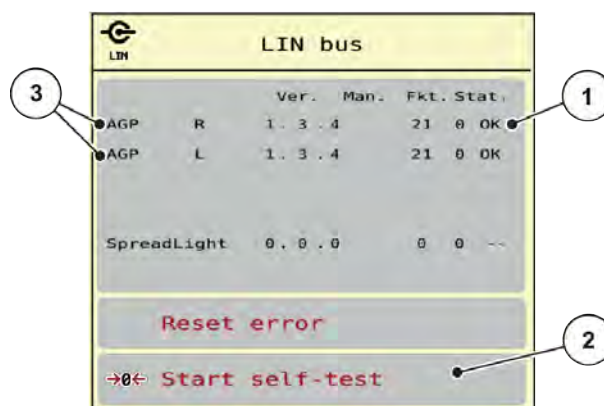


Fig. 31: System/test; eksempel: Test/diagnose

Statusmelding Linbus-deltaker

LIN-deltakerne viser forskjellige tilstander:

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

⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

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

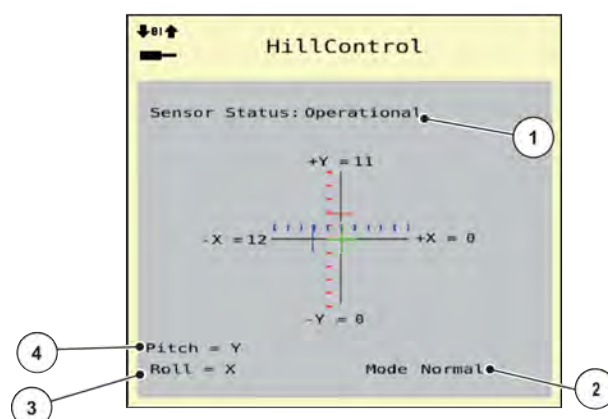


Ved en ny oppstart av systemet blir statusen kontrollert og vanligvis tilbakestilt. Da statusen i visse tilfeller ikke alltid blir tilbakestilt automatisk, kan man nå også utføre en manuell RESET.

- Trykk på tasten Tilbakestill feil.

■ Eksempel HillControl hellingssensor

- [1] Operational = Status sensor aktiv; Error = Status sensor ikke aktiv
- [2] Modus sen- eller normalgjødsling
- [3] Roll = tverrhelling
- [4] Pitch = skråningshelling



Hvis HillControl-symbolet på dashbordet [1] til sprederen kan registreres, betyr det at HillControl regulerer utmatingspunktene aktivt. Ved grense-/kantspredning blir den automatisk deaktivert. Straks det veksles til normalspredning er den automatisk aktivert igjen.

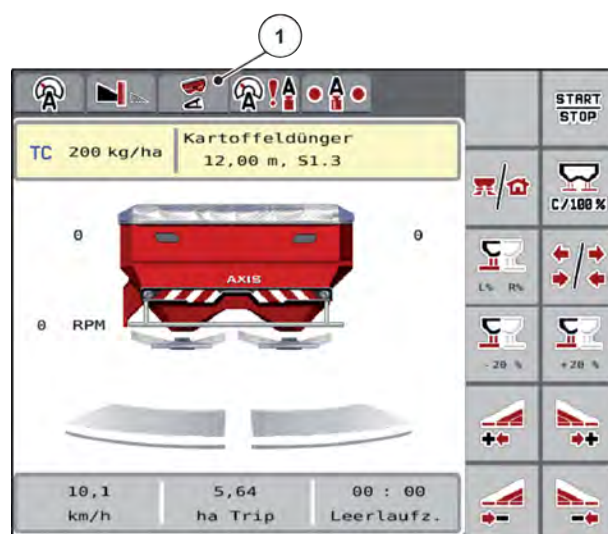


Fig. 32: HillControl-symbol i driftsbildet

4.7.3 Service



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

4.8 Info



I menyen Info finner du informasjon om maskinstyringen.



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

Informasjonslisten avhenger av maskinutstyret.

4.9 Veie-tripteller



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

► Åpne menyen Hovedmeny > Veietripteller.

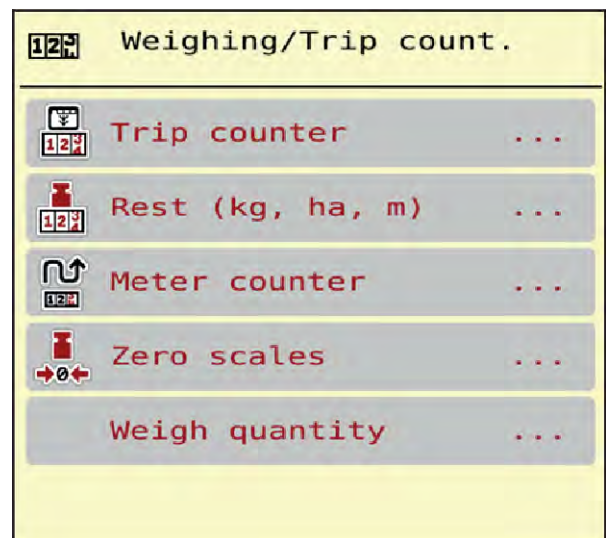


Fig. 33: Meny Weighing/Trip count. - Veietripteller



Menyen Veie mengde vises kun hos **AXIS W**-maskiner.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Trip counter Tripteller	Visning av utført spredningsmengde, spredd areal, og spredd strekning.	<i>4.9.1 Tripteller</i>
Rest (kg, ha, m) Rest (kg, ha, m)	Kun vektspreder: Visning av restmengde i maskinbeholderen	<i>4.9.2 Rest (kg, ha, m)</i>
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"	<i>4.9.3 Nullstill vekten</i>
Weigh quantity Veie mengde	Motveiing av beholderen og beregning av en ny kalibreringsfaktor kun synlig når AUTO km/t og Stat.kg er aktiv	<i>Kapittel 4.9.4 - Veie mengde - Side 63</i>

4.9.1 Tripteller



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

► Åpne menyen Veietripteller > Tripteller.

Menyen Tripteller vises.

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



Hvis du vil observere verdiene kontinuerlig under spredningen, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med kg trip, ha trip eller m trip, se 2.2.2 *Visningsfelt*.

Slett tripteller

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

Alle verdier i triptelleren settes til 0.



Fig. 34: Meny Trip counter - Tripteller

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

4.9.2 Rest (kg, ha, m)



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



Den aktuelle fyllevekten kan **kun bestemmes med veieceller (W)** ved veiing. I alle andre spredere beregnes gjødselrestmengden ut fra gjødsel- og maskininnstillinger samt kjøresignalet, og påfyllingsmengden må 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).

Menyen Rest (kg, ha, m) vises.

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

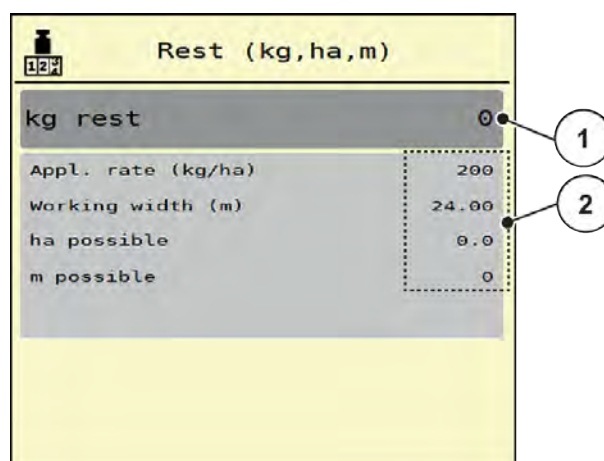


Fig. 35: Meny Rest (kg, ha, m) - Rest (kg, ha, m)

For maskiner uten veieceller

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

Enheten beregner verdiene for arealet og strekningen som kan spres.

4.9.3 Nullstill vekten

■ *Kun med veieceller (W)*



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

Ved nullstilling av vekt må følgende betingelser være oppfylt:

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

Nullstill vekten:

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

Veieverdi ved tom vekt er nå satt til 0 kg.



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

4.9.4 Veie mengde

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

Menyen Veie mengde

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

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

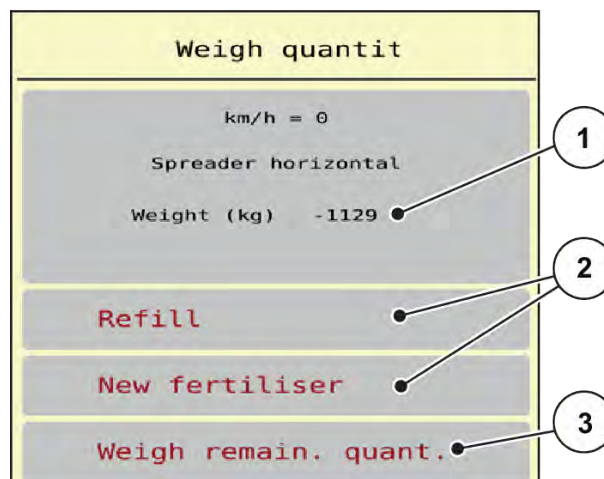


Fig. 36: Meny Veie mengde

Velg type påfylling:

- Trykk på tasten Ny påfylling eller Ny gjødsel.
 - ▷ Ny påfylling: Spre videre med samme gjødsel. Den lagrede kalibreringsfaktoren beholdes.
 - ▷ Ny gjødsel: Kalibreringsfaktoren settes til 1.0. Om nødvendig kan ønsket kalibreringsfaktor angis i etterkant.

Beregne ny kalibreringsfaktor med funksjonen Vei restmengde:

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

Ved Vei restmengde må følgende betingelser være oppfylt:

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

- Åpne menyen Veietripteller > Veie mengde.

- Trykk på tasten Vei restmengde.

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

4.10 Arbeidslyskaster (SpreadLight)



I denne menyen blir funksjonen SpreadLight (alternativ) aktivert og spreddebildet kan også overvåkes i nattmodus.

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

- [1] Turn off delay (s) Utkoblingsvarighet (s)
- [2] Manuell modus: Slå på arbeidslyskasterne
- [3] Aktivere automatisk modus

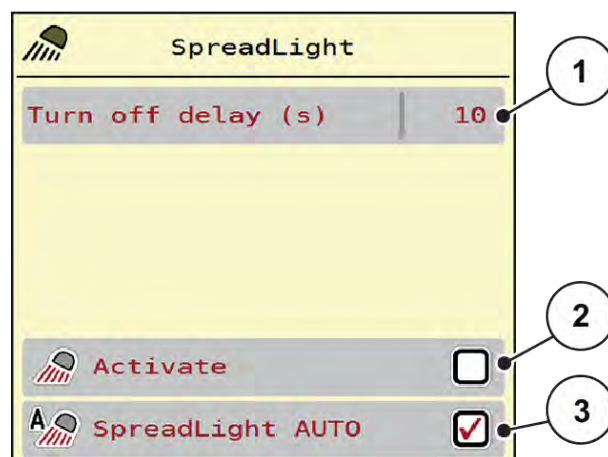


Fig. 37: Meny SpreadLight

**Automatisk modus:**

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

- Åpne menyen Hovedmeny > SpreadLight.
- Sett en hake i menyvalget SpreadLight AUTO [3].
Arbeidslyskasterne slås på når doseringsskyverne åpnes.
- Angi utkoblingsvarighet [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 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.

4.11 Presenning

! 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.

Maskinen AXIS EMC 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 AXIS EMC (+W) ISOBUS registrerer ikke presenningens nøyaktige posisjon.

- Følg med på presenningens bevegelser.

- [1] Åpne presenningen.
- [2] Stopp prosessen.
- [3] Lukk presenningen.
- [4] Visning Åpningsprosedyre.

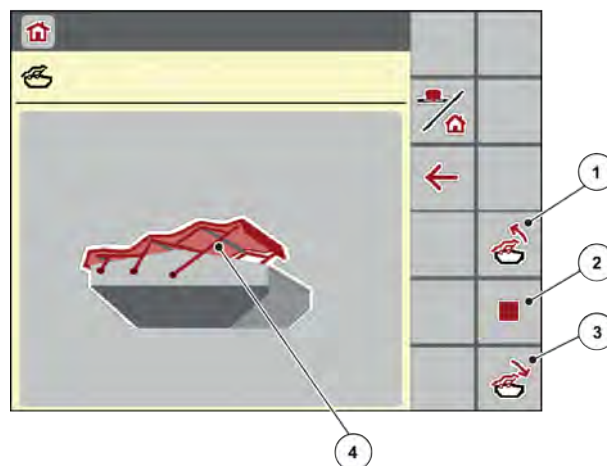


Fig. 38: Menyen Presenning

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 tasten **Åpne presenning**.
*Under bevegelse vises en pil som indikerer retning **ÅPNE**.*
Presenningen åpner seg helt.
- Fyll på gjødsel.
- Trykk på tasten **Lukke presenning**.
*Under bevegelse vises en pil som indikerer retning **LUKKE**.*
Presenningen lukker seg.





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

4.12 Spesialfunksjoner

4.12.1 Endre enhetssystem

Innstillingene foretas i ISOBUS-terminalen.



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

Alle verdiene til de forskjellige menyene blir omregnet.

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

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

4.12.2 Bruke styrepinnen

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



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

- Følg anvisningene i bruksanvisningen for ISOBUS-terminalen.

■ CCI A3 styrepinne



Fig. 39: CCI A3 styrepinne, for- og bakside

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

■ Betjeningsnivåer på CCI A3 styrepinnen

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

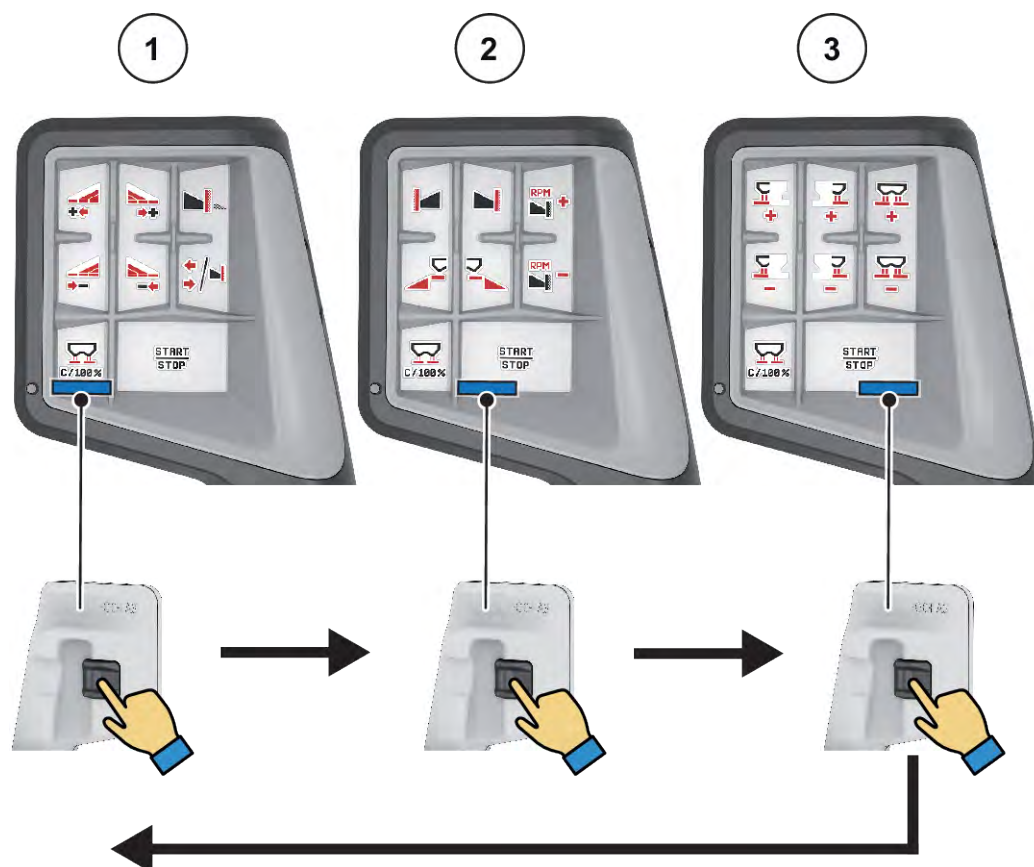


Fig. 40: CCI A3 styrepinne, visning av betjeningsnivå

- [1] Nivå 1 aktiv
[2] Nivå 2 aktiv

- [3] Nivå 3 aktiv

■ Tastefunksjoner på CCI A3 styrepinnen

Styrepinnen er fra fabrikken forhåndsprogrammert med bestemte funksjoner.



For symbolenes betydning og funksjon, se 2.3 *Bibliotek med anvendte symboler*.

Tastefunksjoner er forskjellig fra en maskinstyring til en annen.



- [1] Tastefunksjoner nivå 1
[2] Tastefunksjoner nivå 2

- [3] Tastefunksjoner nivå 3



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

4.12.3

WLAN-modul

■ Spesialutstyr

For kommunikasjon mellom smarttelefon og traktor-ECU kan det brukes en WLAN-modul. Følgende funksjoner er mulige:

- Overføring av informasjon fra spredetabell-appen til traktor-ECU. Det gjør det unødvendig å skrive inn gjødselinnstillingene manuelt.
- Overføring av restmengde-vektvisning fra traktor-ECU til smarttelefon.



Fig. 41: WLAN-modul



Du kan lese mer om montering av WLAN-modulen og kommunikasjon med smarttelefonen i monteringsanvisningen for WLAN-modulen.

- WLAN-passordet er: **quantron**.

4.13 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.

4.13.1 Lese av restmengden under spredningen

■ *Kun med veieceller (W)*

Under spredningen blir restmengden fortløpende veid og vist.

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



For å observere verdiene kontinuerlig under spredningen, tilordner du de ledige visningsfeltene i driftsbildet med kg rest, ha rest eller m rest se 2.2.2 *Visningsfelt*.

4.13.2 Grensespredningsenhet TELIMAT

■ *På AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2*

FORSIKTIG!

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

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

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



TELMAT-varianten er fra fabrikken forhåndsinnstilt i operatørpanelet!

TELMAT med hydraulisk fjernstyring



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

TELIMAT med hydraulisk fjernstyring og TELIMAT-følere

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

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

Hvis tilstanden til TELIMAT-enheten ikke registreres på mer enn 5 sekunder, vises alarm 14; se 5.1 *Alarmmeldingenes betydning*.

4.13.3 Elektrisk TELIMAT-innretning

■ Ved AXIS-M 50.2

⚠ FORSIKTIG!

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

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

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

[1] Symbol TELIMAT

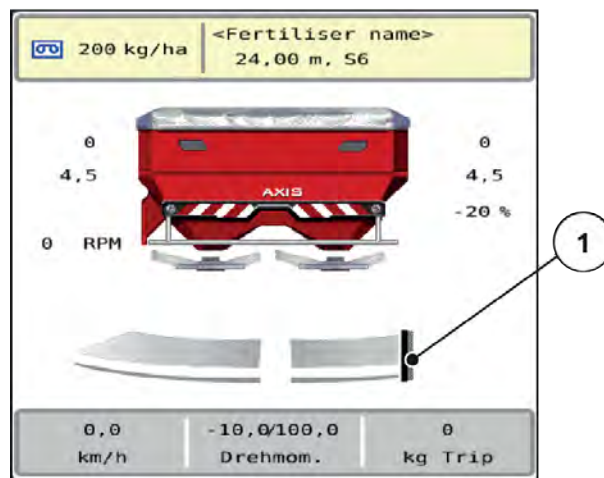


Fig. 42: Visning TELIMAT



Ved å trykke på funksjonstasten **TELIMAT** kjører den elektriske TELIMAT-innretningen til grensespredeposisjon. Under justeringen vises et **?-symbol** i displayet som forsvinner igjen når arbeidsposisjon er nådd. En ekstra følerovervåking av TELIMAT-posisjonen er ikke nødvendig, siden en overvåking av aktuatoren er integrert.

Hvis TELIMAT-innretningen blokkeres, vises alarm 23; se kapittel 5.1 *Alarmmeldingenes betydning*.

4.13.4 Arbeide med delbredder

■ Vise spredetype i driftsbildet

Maskinstyringen har 4 ulike spredetyper for sprededrift med maskinen AXIS EMC. Disse innstillingene kan foretas direkte i driftsbildet. Under spredning kan du veksle mellom spredetypene og dermed tilpasse spredningen optimalt til åkeren.

Knapp	Spredetype
	Aktivere delbredde på begge sider
	Delbredde på venstre side, grensespredningsfunksjon på høyre side mulig
	Delbredde på høyre side, grensespredningsfunksjon på venstre side mulig
	Kun AXIS-H Grensespredningsfunksjon på begge sider

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

■ Spre med reduserte delbredder: VariSpread V8

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



- Trykk på skifteknapp Grensespredning/delbredder.

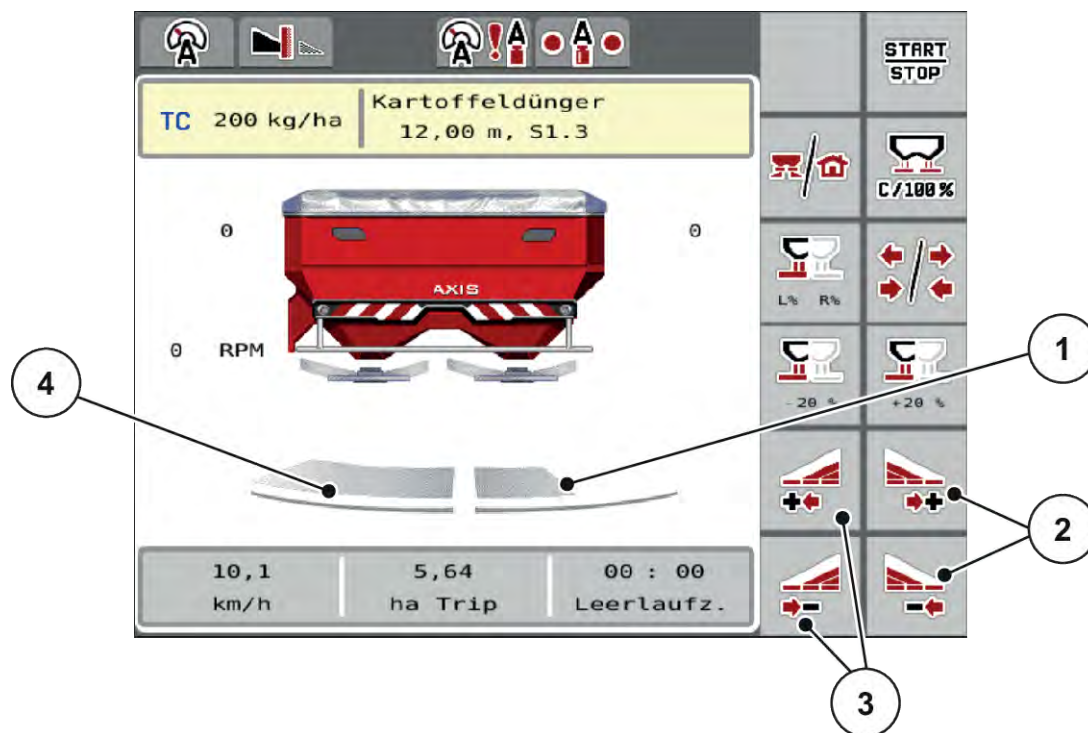


Fig. 43: Driftsbilde: Delbredder med 4 trinn

- [1] Høyre spredeside er redusert til 2 trinn. [4] Den venstre spredesiden sprer på hele halv siden.
- [2] Funksjonstaster Øk eller reduser spreddebredder høyre
- [3] Funksjonstaster Øk eller reduser spreddebredder venstre



- Hver delbredde kan reduseres eller økes trinnsvis.

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



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

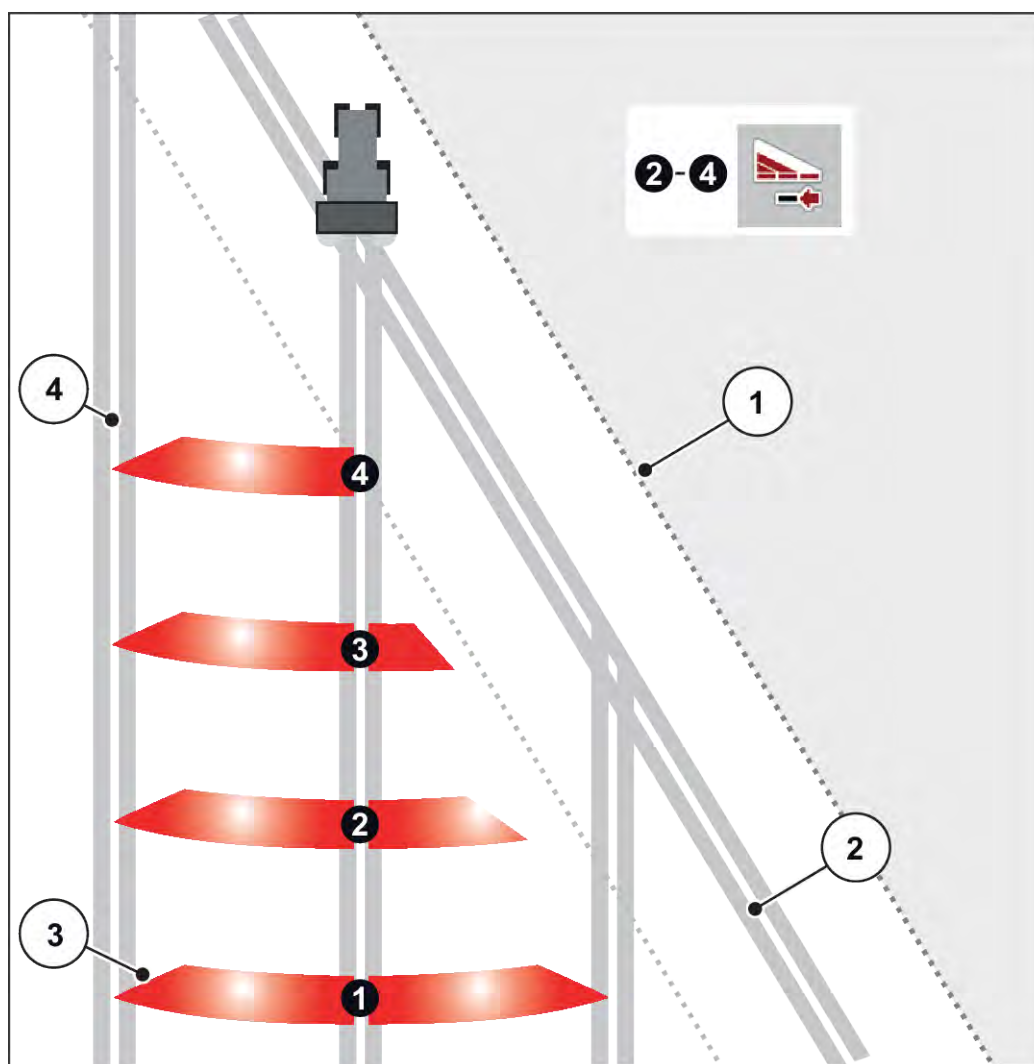


Fig. 44: Automatisk seksjonskontroll

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

■ Spre med reduserte delbredder: VariSpread pro

Du kan spre på en eller begge sider med delbredder og dermed tilpasse hele spredebredden til åkeren. Hver spredningsside kan stilles inn trinnløst i automatisk modus og i manuell modus.



- Trykk på skifteknapp Grensespredning/delbredder.

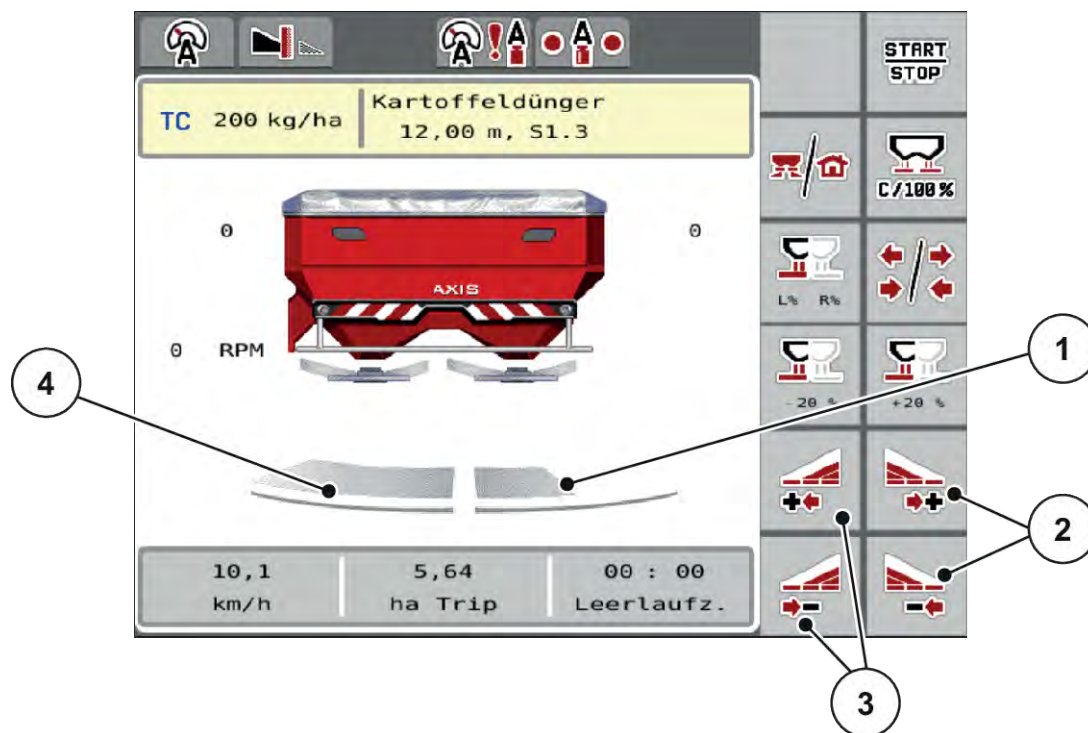


Fig. 45: Driftsbilde: Trinnløs delbreddekobling

- | | |
|---|--|
| [1] Høyre spredeside er redusert flere trinn. | [4] Den venstre spredesiden sprer på hele halvsiden. |
| [2] Funksjonstaster Øk eller reduser spreddebredd høyre | |
| [3] Funksjonstaster Øk eller reduser spreddebredd venstre | |



- Hver delbredde kan reduseres eller økes trinnsvis.
- Delbreddekoblingen kan gjøres utenfra og inn eller innenfra og ut. Se Fig. 46 Automatisk seksjonskontroll.

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



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

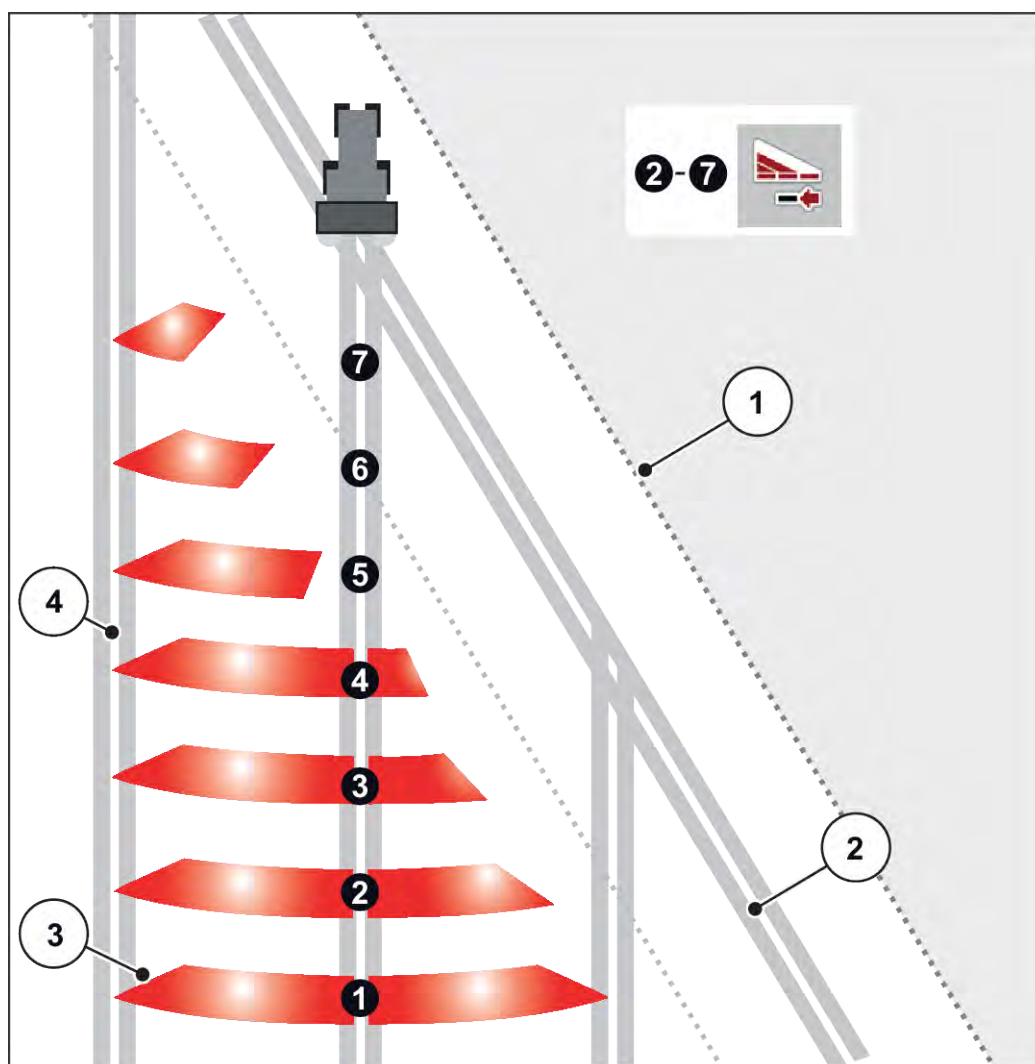


Fig. 46: Automatisk seksjonskontroll

- | | |
|---|--------------------------------|
| [1] Åkerkant | Delbredde 5 til 7: ytterligere |
| [2] Kjørebane i snuområdet | delbreddereduksjon |
| [3] Delbredde 1 til 4: Delbreddereduksjon på høyre side | [4] Kjørebane i åkeren |

■ Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus

■ VariSpread V8

I spredningsmodus kan delbredden endres trinnvis og grensespredningen deaktiveres.

Det nederste bildet viser driftsbildet med aktivert grensespredningsfunksjon og aktivert delbredde.

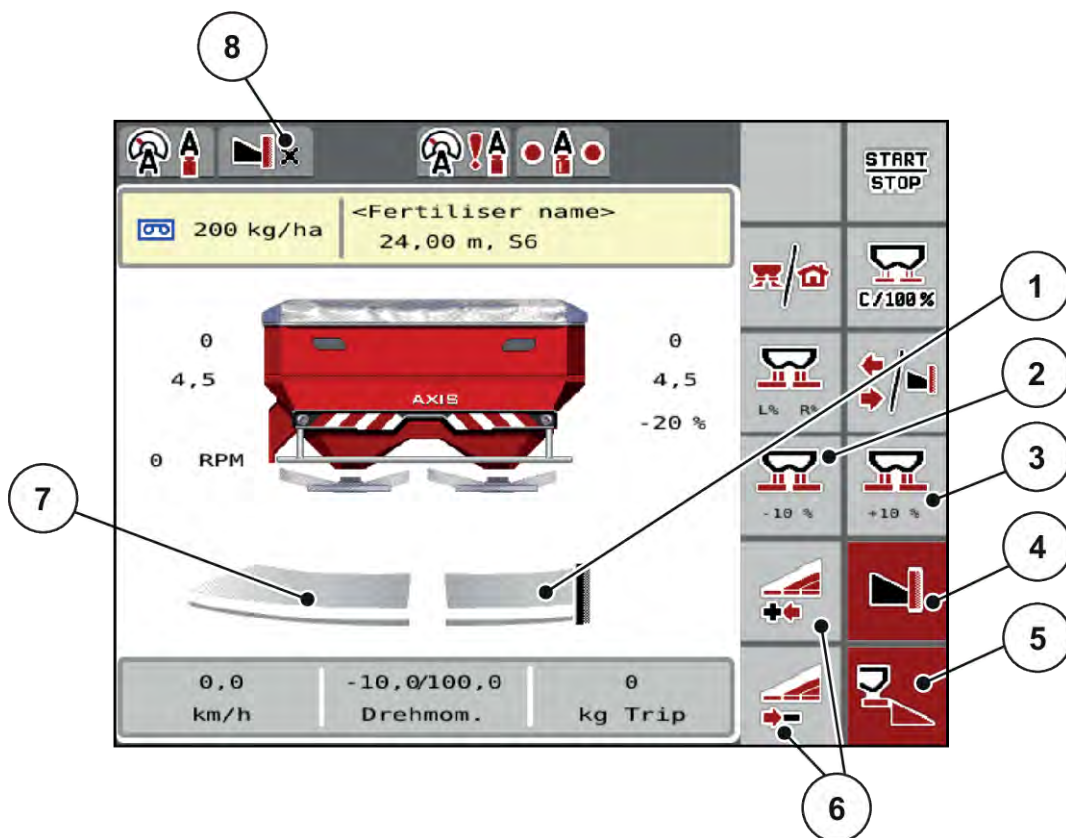


Fig. 47: Driftsbilde for en delbredde venstre, grensespredeside høyre

- | | |
|---|---|
| [1] Spredeside høyre i grensespredmodus | [5] Spredeside høyre er aktivert |
| [2] Redusere spredemengde | [6] Øke eller redusere venstre delbredde |
| [3] Øke spredemengde | [7] 4-trinns justerbar delbredde venstre |
| [4] Grensespredmodus er aktivert | [8] Aktuell grensespredningsmodus er grensen. |

- Spredemengde venstre er stilt inn på hele arbeidsbredden.
- Funksjonstasten **Grensespredning høyre** er trykket, grensespredning er aktivert og spredningsmengden er redusert med 20 %.
- Funksjonstasten **Reduser spreddebredden venstre** for å redusere delbredden trinnløst.
- trykk på funksjonsknappen **C/100 %** og du går umiddelbart tilbake til full arbeidsbredde.
- Trykk på funksjonstasten Grensespredning høyre, grensespredningen blir deaktivert.



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

- Se 4.13.11 GPS-Control.

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



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



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

Forutsetning for spredning:

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

- Fyll beholderen med gjødsel.

! ADVARSEL!

Fare på grunn av gjødsel som slynges ut

Gjødsel som slynges ut, kan forårsake alvorlige personskader.

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



Kun AXIS-M: Start eller stopp drevet **kun ved lave kraftuttaksturtall.**



- **Kun AXIS-H:** Trykk på **Spredeskivestart**.
- Kvitter alarmmeldingen med Enter. Se 5.1 *Alarmmeldingenes betydning*.
Masken Tomgangsmåling vises.

Tomgangsmåling starter automatisk. Se 4.13.6 Tomgangsmåling.



- Trykk på start/stopp

Spredningen begynner.



Vi anbefaler at flytfaktoren vises i driftsbildet (se 2.2.2 *Visningsfelt*), slik at massestrømkontrollen kan observeres under spredningen.

4.13.6 Tomgangsmåling

■ Automatisk tomgangsmåling

For å oppnå høy reguleringspresisjon må EMC-reguleringen måle og lagre dreiemomentet til den tomme spredeskiven med jevne mellomrom.

Tomgangsmålingen starter ved gjenoppstart av systemet og i sprededrift ved hver lukking av skyverne.

I tillegg starter tomgangsmålingen automatisk under følgende forhold:

- Definert tid siden forrige tomgangsmåling er utløpt.
- Alltid ved vendeteigen så snart skyverne er lukket: Måling i bakgrunnen.
- Det ble foretatt endringer i menyen Gjødselinnstillinger (turtall, spredeskivetype).

Under tomgangsmålingen vises følgende vindu.

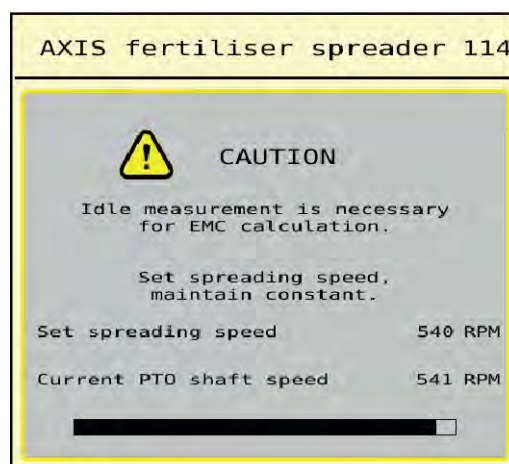


Fig. 48: Alarmvisning tomgangsmåling

Ved første kasteskivestart måler maskinstyringen tomgangsmomentet for senere referanse. Se 5.1 *Alarmmeldingenes betydning*.



Hvis alarmmeldingen vises stadig vekkt:

- Sammenlign montert spredeskive med typen lagt inn i menyen Gjødselinnstillinger. Om nødvendig tilpasses type.
- Kontroller at kasteskiven sitter fast. Ettertrekk hettemutter
- Kontroller kasteskive for skader. Skift ut spredeskive.
- Kontroller spredeskiveturtall

Når tomgangsmålingen er avsluttet, setter maskinstyringen tomgangstiden til 19:59 minutter i visningen i driftsbildet.



- Trykk på **start/stopp**.

Spredningen begynner.

Tomgangsmålingen foregår i bakgrunnen, selv med lukkede doseringsskyvere. Men ingen maske vises på skjermen.

Når denne tomgangstiden er passert, starter en ny tomgangsmåling automatisk.

[1] Tid til neste tomgangsmåling



Fig. 49: Visning av tomgangsmåling i driftsbildet



Ved redusert spredeskiveturtall kan det ikke gjennomføres noen tomgangsmåling hvis grensespredning eller delbreddereduksjon er aktivert!



Når doseringsskyverne er lukkede, utføres det alltid en tomgangsmåling i bakgrunnen (uten alarmmelding)!



Ikke reduser motorturtallet under tomgangsmåling i vendeteigen!

Traktor og hydraulikkrets må holde driftstemperatur!

■ Manuell tomgangsmåling

Ved uvanlige flytfaktorendringer, start tomgangsmåling manuelt.



► I hovedmenyen trykker du på tasten Tomgangsmåling.

Tomgangsmåling starter manuelt.



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

Nullstilling av flytfaktor

Hvis flytfaktoren har falt under minste verdien (0,4 eller 0,2), vises alarm nr. 47 eller 48: se 5.1 Alarmmeldingenes betydning.

4.13.7 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 en grønn hake.
- ▶ 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

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

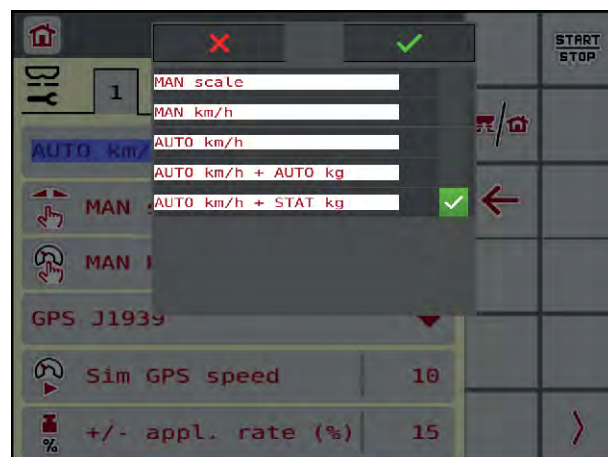
I denne driftsmodusen beregnes **flytfaktoren** statisk ved hjelp av veicellene.



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

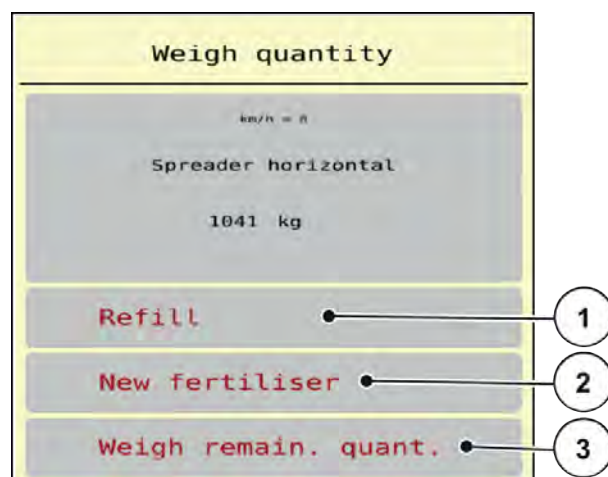
- ▶ Slå på maskinstyringen.
- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg driftstypen AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Bekreft med en grønn hake.
- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.
 - ▷ Fyllemengde > 150 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Veie mengde vises.

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.



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

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

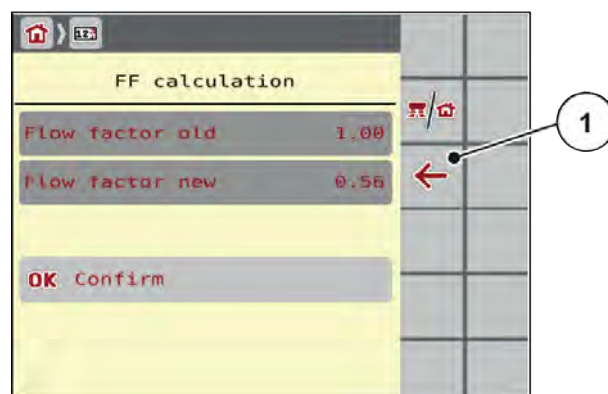


- | | |
|---------------------------------|--|
| [1] Refill - Ny påfylling | [3] Weigh remain. quant. - Veie restmengde |
| [2] New fertiliser - Ny gjødsel | |

Beregn flytfaktor på nytt

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

Maskinstyringen veksler til driftsbildet.



4.13.8 Spredning med driftsmodus AUTO km/t



Ved maskiner uten EMC og veieteknikk arbeides det som standard i denne driftstypen.

Forutsetning for spredning:

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

- ▶ Fyll beholderen med gjødsel.



Gjennomfør en kalibreringstest for å oppnå et optimalt sprederesultat i driftsmodusen AUTO km/t.

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

! ADVARSEL!

Fare på grunn av gjødsel som slynges ut

Gjødsel som slynges ut, kan forårsake alvorlige personskader.

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



- ▶ **Kun AXIS-H:** Trykk på **Kasteskivestart**.



- ▶ Trykk på start/stopp.

Spredningen begynner.

4.13.9 Spredning med driftsmodus MAN km/t



Det arbeides i driftsmodus MAN km/t når det ikke foreligger noe hastighetssignal.

Forutsetning

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

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



- ▶ **Kun AXIS-H:** Trykk på **Kasteskivestart**.



- ▶ Trykk på start/stopp

Spredningen begynner.



Overhold hastigheten som er lagt inn, under spredningen.

4.13.10 Spredning med driftsmodus MAN Skala



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

I manuell drift arbeider du kun hvis:

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

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



For jevn spredning av spredegods er det tvingende nødvendig at du i manuell drift arbeider med konstant kjørehastighet.

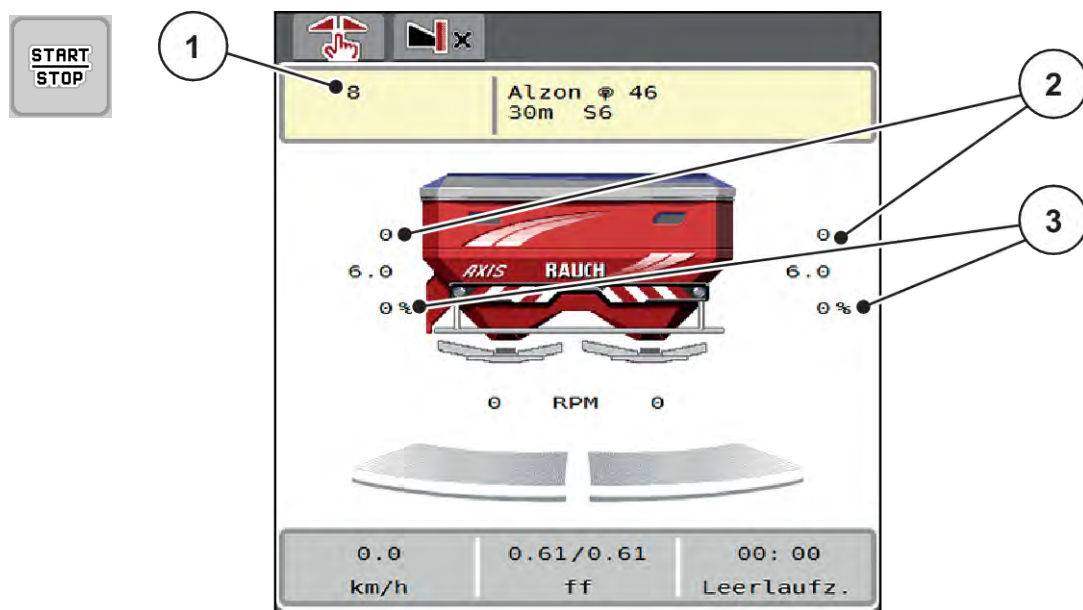


Fig. 50: Driftsbilde MAN skala

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

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

- **Kun AXIS-H:** Trykk på **spredeskivestart**.
- Trykk på Start/Stop.
- Spredningen begynner.*



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



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

4.13.11 GPS-Control



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

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

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

⚠ ADVARSEL!

Fare for personskader som følge av gjødsellekkasje

Funksjonen SectionControl starter spredningen automatisk uten forvarsel.

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

I tillegg er det fare for å gli.

- Vis bort alle personer fra fareområdet under spredning.

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

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



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

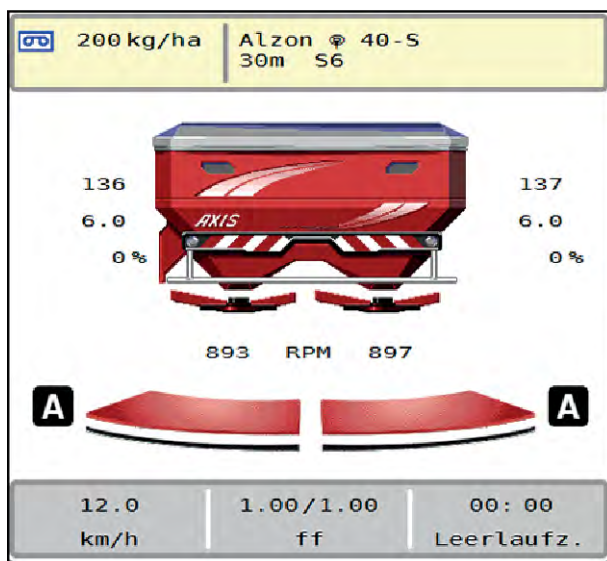


Fig. 51: Visning sprededrift i driftsbildet med GPS Control

Funksjonen **OptiPoint** beregner det optimale inn- og utkoblingspunktet for spredningsarbeidet i vendeteigen ved hjelp av innstillingene i maskinstyringen, se 4.4.10 Beregn OptiPoint.



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

Se 4.4.10 Beregn OptiPoint.

■ 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

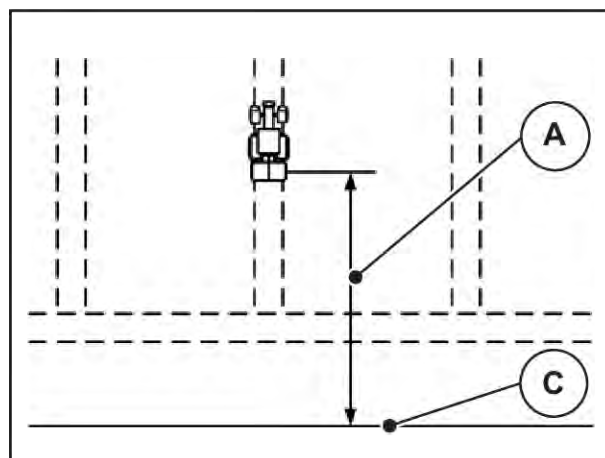


Fig. 52: Avstand på (i forhold til åkergrensen)

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.

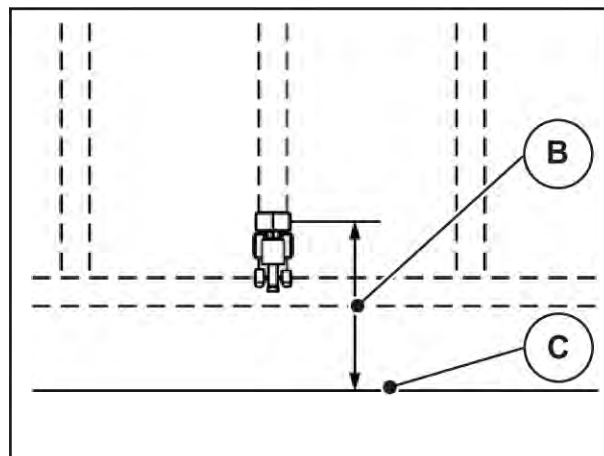


Fig. 53: Avstand av (i forhold til åkergrensen)

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.

5 Alarmmeldinger og mulige årsaker

5.1 Alarmmeldingenes betydning

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

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
1	Feil på doseringsinnretning, stopp!	Motoren for doseringsenheten kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. • Blokkering • Ingen posisjonstilbakemelding
2	Maksimal åpning! Hastighet for høy eller doseringsmengde for stor	Doseringsskyveralarm • Den maksimale doseringsåpningen er nådd. • Den innstilte doseringsmengden (+/- mengde) overskrider den maksimale doseringsåpningen.
3	Flytfaktor ligger utenfor grensene	Flytfaktoren skal ligge i området 0,40 til 1,90. • Den nye beregnede eller inntastede flytfaktoren ligger utenfor området.
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.
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

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
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
21	Overlastet spredder!	Kun for vektspredder: Gjødelspredderen er overlastet. • For mye gjødsel i beholderen
22	Ukjent tilstand Function-stop	Kommunikasjonsproblem terminal • Mulig programvarefeil
23	Feil på TELIMAT-justering	TELMAT-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
26	Aktiver kasteskivestart med ENTER	
27	Kasteskive roterer uten aktivering	Hydraulikkventil defekt eller koblet manuelt
28	Kasteskive kunne ikke startes Deaktiver kasteskivestart	Spredeskivene dreier ikke. • Blokkering • Ingen posisjonstilbakemelding

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
29	Røreverkmotor er overbelastet	Røreverk er blokkert. • Blokkering • Tilkobling feilaktig
30	Før doseringsskyveren åpnes må kasteskivene startes.	Korrekt betjening programvare • Start spredeskiver • Åpne doseringsskyver
31	For å beregne EMC, må det gjennomføres en tomgangsmåling	Alarmmelding før tomgangsmåling • Aktiver spredeskivestart.
32	Eksternt aktiverte komponenter kan bevege seg.. Fare for kutt- og klemskader!! - Vis alle personer bort fra fareområdet - Følg bruksanvisningen, bekreft med ENTER-tasten	Når maskinstyringen slås på, kan deler bevege seg uventet. • Kun når alle mulige farer er fjernet, følg anvisningene på skjermen.
33	Stopp kasteskive og lukk doseringsskyver	Kan kun veksle til menyområdet System/test hvis spredningsdriften er deaktivert. • Stopp spredeskiver. • Lukk doseringsskyveren.
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

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
57	Feil på presenningen	Aktuatoren for dekkpresenningen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. • Blokkering • Ingen posisjonstilbakemelding
71	Skivehastighet kunne ikke nås.	Spredeskiveturtallet ligger utenfor 5 % av nominelt område. • Problem med oljeforsyning • Proporsjonalventilfjær er fastklemt.
72	SpreadLight-feil	Strømforsyningen er for høy; Arbeidsbelysningen slås av.
73	SpreadLight-feil	Overbelastning
74	Defekt SpreadLight	Tilkoblingsfeil • Kabel defekt • Pluggforbindelse løsnet
82	Maskintype endret. Maskinen må startes på nytt. Strøfeil kan forekomme. Ny kalibrering nødvendig!	Driftstypene kan ikke kombineres med visse maskintyper. ▶ Start maskinstyringen på nytt etter et skifte av maskintype. ▶ Gjennomfør maskininnstillinger. ▶ Last spredetabellen for maskintypen.
88	Feil på turtallsensor kasteskive	Kunne ikke registrere turtallet til spredeskivene • Kabelbrudd • Sensor defekt

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
89	Spredeskiveturtall for høyt	Alarm for spredeskivesensoren • Det maksimale turtallet er nådd. • Det innstilte turtallet overskrider den maksimale tillatte verdien.
90	AXMAT-stopp	AXMAT-funksjonen er automatisk deaktivert, og regulerer ikke lenger. • Mer en 2 sensorer melder om feil. • Kommunikasjonsfeil
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.

5.2 Feil/alarm

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

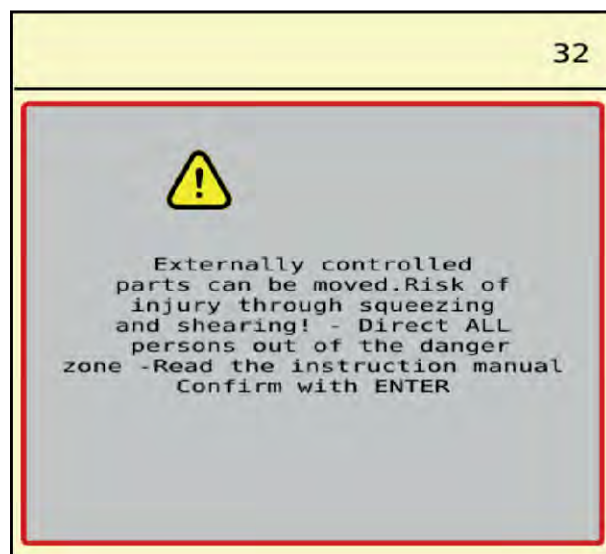


Fig. 54: Alarmmelding (eksempel)

5.2.1 Kvittere for alarmmelding

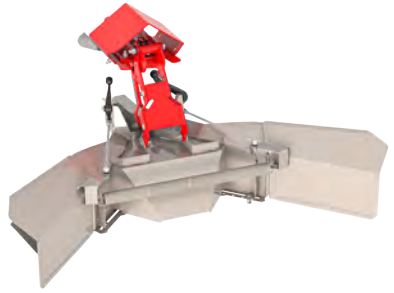
Kvitter alarmmelding:

- ▶ Utbedre årsaken til alarmmeldingen.
Følg bruksanvisningen for mineralgjødselsprederen.
Se også *5.1 Alarmmeldingenes betydning*.
- ▶ Kvitter alarmmeldingen med den grønne haken.
- ▶ De andre meldingene med gul ramme kvitteres ved hjelp av ulike taster:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/stopp
- ▶ Følg anvisningene på skjermen.



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

6 Spesialutstyr

Visning	Betegnelse
	Tommeldingssensor
	CCI A3 styrepinne
	WLAN-modul
	GSE pro inkludert posisjonssensor

Visning	Betegnelse
	AXMAT
	HillControl Sensor

7 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