

## 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 ISOBUS

Versjon 6.00.00

5902441-m-no-1124

Original instruksjonsbok

Kjære kunde!

Med kjøpet av maskinstyringen AXIS EMC 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 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

<b>1 Brukerinformasjon</b> .....	<b>7</b>
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 Henvvisninger.....	8
1.3.4 Menyhierarki, taster og navigasjon.....	9
<b>2 Oppbygging og funksjon</b> .....	<b>10</b>
2.1 Oversikt over støttede maskiner.....	10
2.2 Display.....	10
2.2.1 Beskrivelse av driftsbildet.....	10
2.2.2 Visningsfelt.....	13
2.2.3 Visning av doseringsskyvertilstander.....	14
2.2.4 Visning av delbredder.....	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.....	21
<b>3 Montering og installasjon</b> .....	<b>24</b>
3.1 Krav til traktor.....	24
3.2 Tilkoblinger, stikkontakter.....	24
3.2.1 Strømforsyning.....	24
3.2.2 Koble til maskinstyringen.....	24
3.2.3 Klargjøring doseringsskyver.....	28
<b>4 Drift</b> .....	<b>29</b>
4.1 Slå på maskinstyringen.....	29
4.2 Navigere i menyene.....	29
4.3 Hovedmeny.....	31
4.4 Gjødselinnstillinger.....	32

4.4.1	Spredemengde.....	35
4.4.2	Still inn arbeidsbredden.....	35
4.4.3	Flytfaktor.....	36
4.4.4	Utmatingspunkt.....	37
4.4.5	Kalibreringstest.....	37
4.4.6	Spredeskivetype.....	39
4.4.7	Turtall.....	40
4.4.8	Grensespredningsmodus.....	41
4.4.9	Grensespredningsmengde.....	41
4.4.10	Beregne OptiPoint / OptiPoint Pro.....	42
4.4.11	Vendeteigmodus.....	43
4.4.12	GPS Control Info.....	45
4.4.13	Spredetabeller.....	45
4.5	Maskininnstillinger.....	50
4.5.1	AUTO/MAN-drift.....	52
4.5.2	+/- mengde.....	53
4.6	Hurtigtømming.....	54
4.7	System/test.....	56
4.7.1	Totaldatateller.....	57
4.7.2	Test/diagnose.....	58
4.7.3	Service.....	61
4.8	Info.....	61
4.9	Veie-tripteller.....	61
4.9.1	Tripteller.....	62
4.9.2	Rest (kg, ha, m).....	63
4.9.3	Nullstill vekten.....	64
4.10	Arbeidslyskaster (SpreadLight).....	64
4.11	Presenning.....	66
4.12	Spesialfunksjoner.....	67
4.12.1	Endre enhetssystem.....	67
4.12.2	Bruke styrepinnen.....	68
4.12.3	WLAN-modul.....	72
<b>5</b>	<b>Spredemodus.....</b>	<b>74</b>
5.1	Lese av restmengden under spredningen.....	74
5.2	Etterfylle.....	74
5.3	Grensespredningsenhet TELIMAT.....	75
5.4	Elektrisk TELIMAT-innretning.....	76
5.5	Arbeide med delbredder.....	77
5.5.1	Vise spredetype i driftsbildet.....	77
5.5.2	Spre med reduserte delbredder: VariSpread V8.....	78
5.5.3	Spre med reduserte delbredder: VariSpread pro.....	80
5.5.4	Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus.....	82
5.6	Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg).....	83
5.7	Tomgangsmåling.....	84
5.7.1	Automatisk tomgangsmåling.....	84
5.7.2	Manuell tomtangsmåling.....	86

---

5.8	Spredning med driftsmodus AUTO km/t.....	86
5.9	Spredning med driftsmodus MAN km/t.....	87
5.10	Spredning med driftsmodus MAN Skala.....	88
5.11	GPS-Control.....	90
<b>6</b>	<b>Alarmmeldinger og mulige årsaker.....</b>	<b>94</b>
6.1	Alarmmeldingenes betydning.....	94
6.2	Feil/alarm.....	98
6.2.1	Kvitte for alarmmelding.....	98
<b>7</b>	<b>Spesialutstyr.....</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	<b>Garanti.....</b>	<b>101</b>



# 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. Å følge bruksanvisningen hjelper 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 **egget 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 varsler mot materielle skader og miljøskader.

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

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



Dette er en anvisning:

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

## 1.3 Merknader til tekstvisningen

### 1.3.1 Anvisninger og instruksjoner

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

- ▶ Handlingsanvisning trinn 1
- ▶ Handlingsanvisning trinn 2

### 1.3.2 Opplister

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

- Egenskap A
- Egenskap B

### 1.3.3 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** **hvv. 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 **hvv. 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



På grunn av det store antallet av ISOBUS-kompatible terminaler begrenser dette kapittelet seg til beskrivelsen av funksjonene til den elektroniske maskinstyringen uten å angi en bestemt ISOBUS-terminal.

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

### 2.1 Oversikt over støttede 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 50.2 EMC + W

#### Funksjoner som støttes

- Hastighetsavhengig spredning
- Elektrisk utmatingspunktjustering
- Turtallregulering
  - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Kardangakselturtall
  - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Spredeskiveturtall
- EMC - massestrømregulering
- 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 maskintypen.

### ■ AXIS-H

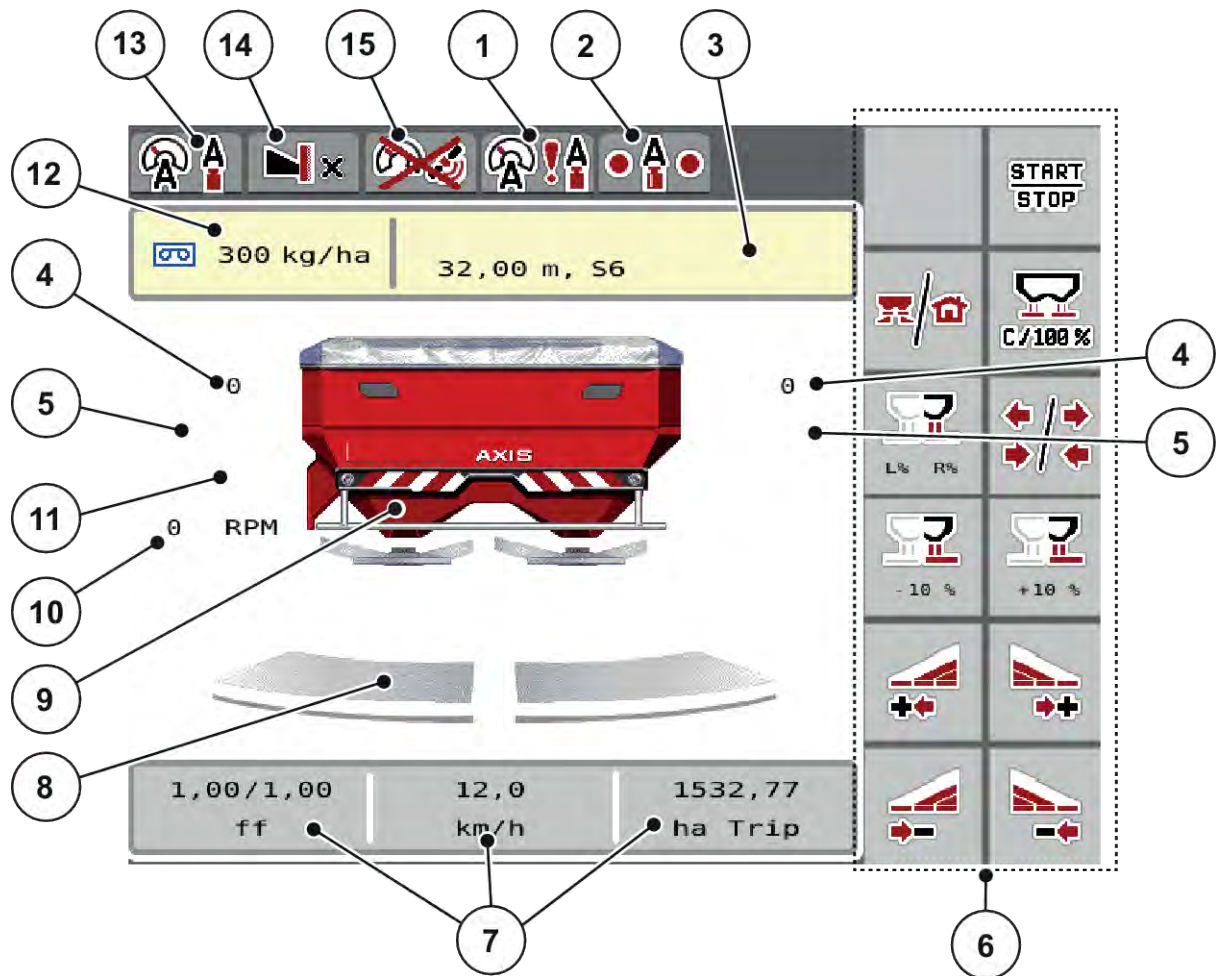


Fig. 1: Display til maskinstyringen AXIS-H

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

### ■ AXIS-M

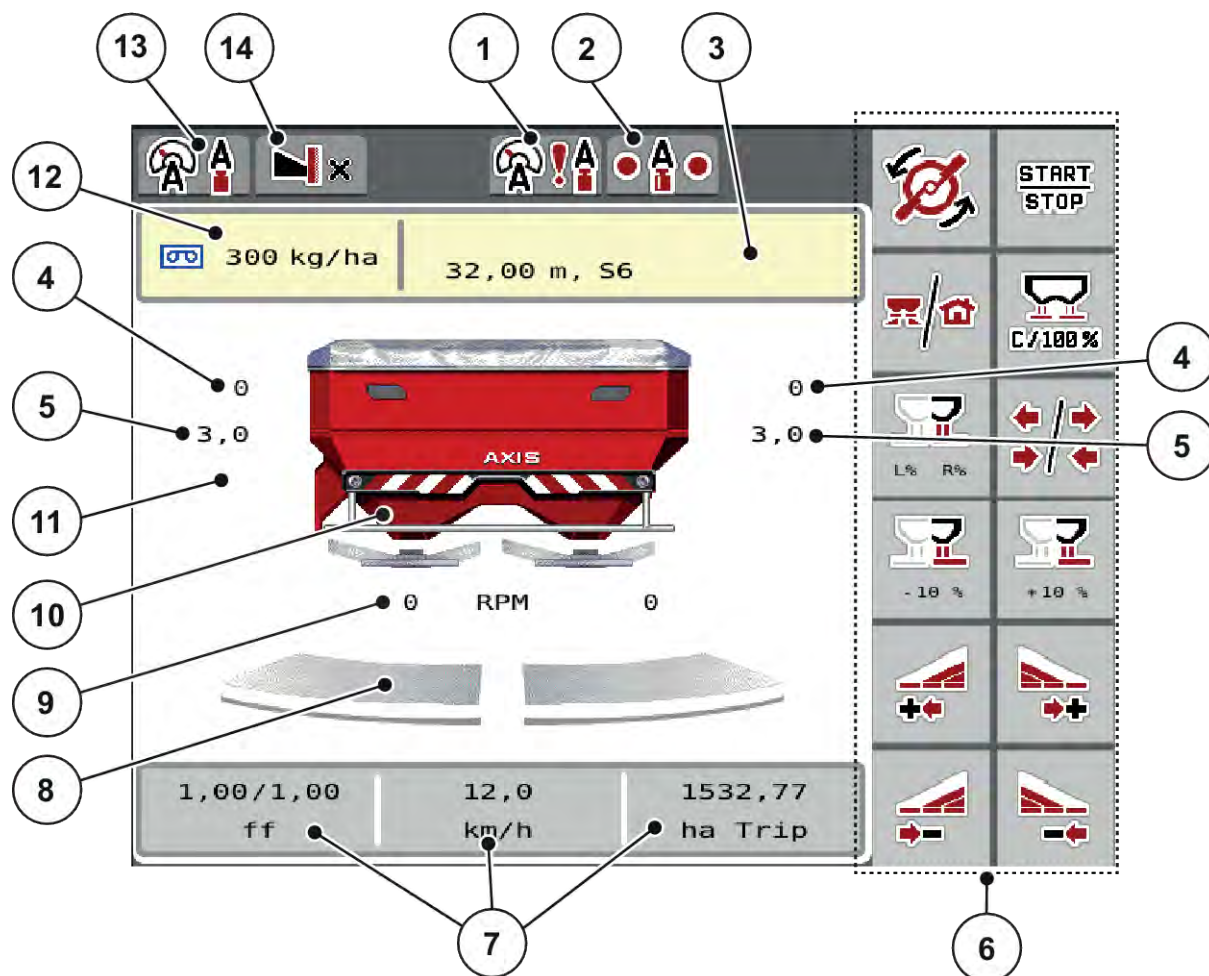


Fig. 2: Display til maskinstyringen AXIS-M

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

## 2.2.2 Visningsfelt

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

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

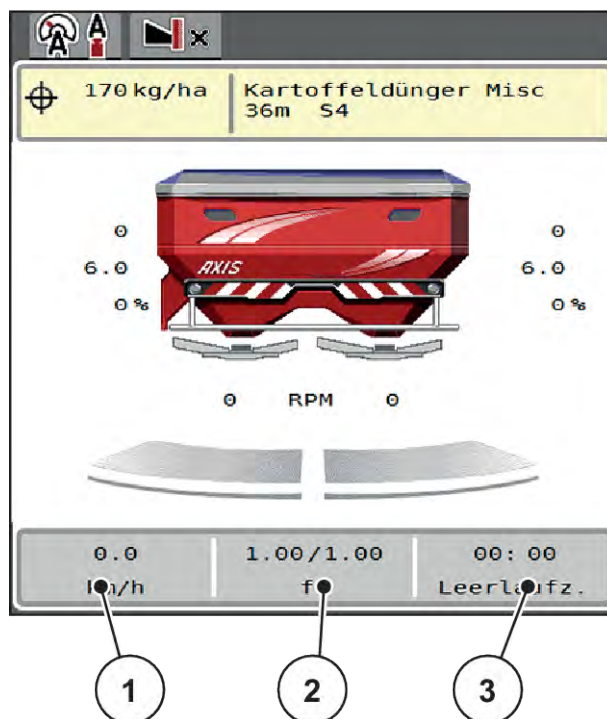


Fig. 3: Visningsfelt

- [1] Visningsfelt 1  
[2] Visningsfelt 2

[3] Visningsfelt 3

### Velg visning

- ▶ Trykk på respektive visningsfelt på berøringskjermen.  
*Displayet angir de mulige visningene.*
- ▶ Merk den nye verdien som skal legges inn i visningsfeltet.
- ▶ Trykk på knappen OK.  
*Displayet viser driftsbildet.*

*I det respektive visningsfeltet finner du nå den nye verdien angitt.*

### 2.2.3 Visning av doseringskyvertilstander

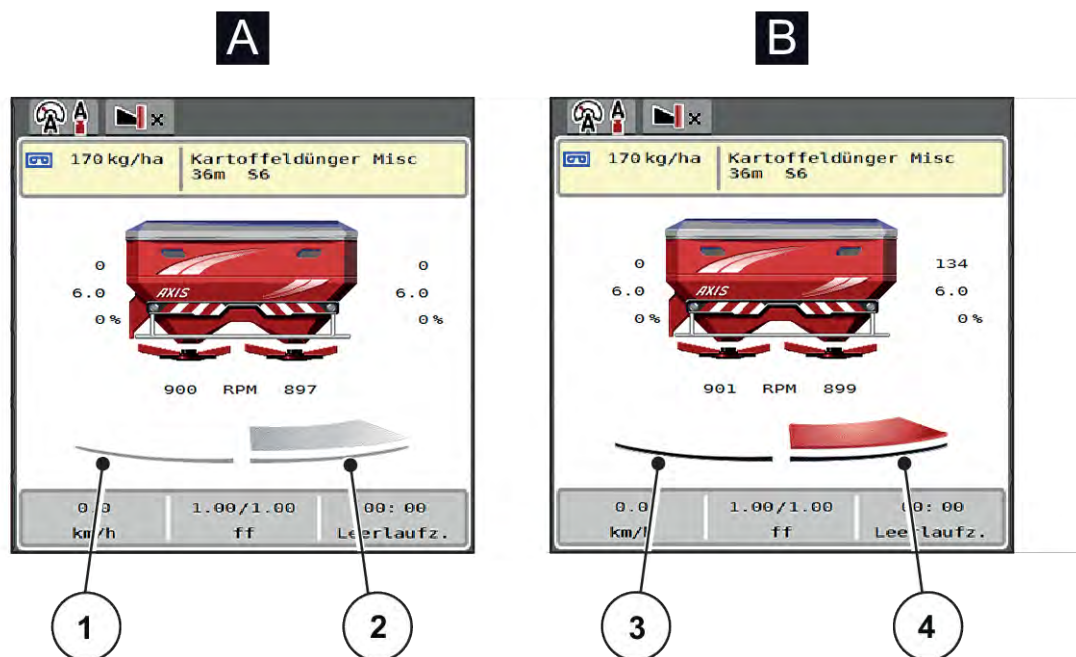


Fig. 4: Visning av doseringskyvertilstander

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

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



I grenseområdet kan **du deaktivere umiddelbart en hel spredeside**. Dette er spesielt nyttig på steinflater for rask spredning.

- Trykk programmerbar tast Delbreddereduksjon i mer enn 500 ms.

## 2.2.4 Visning av delbredder

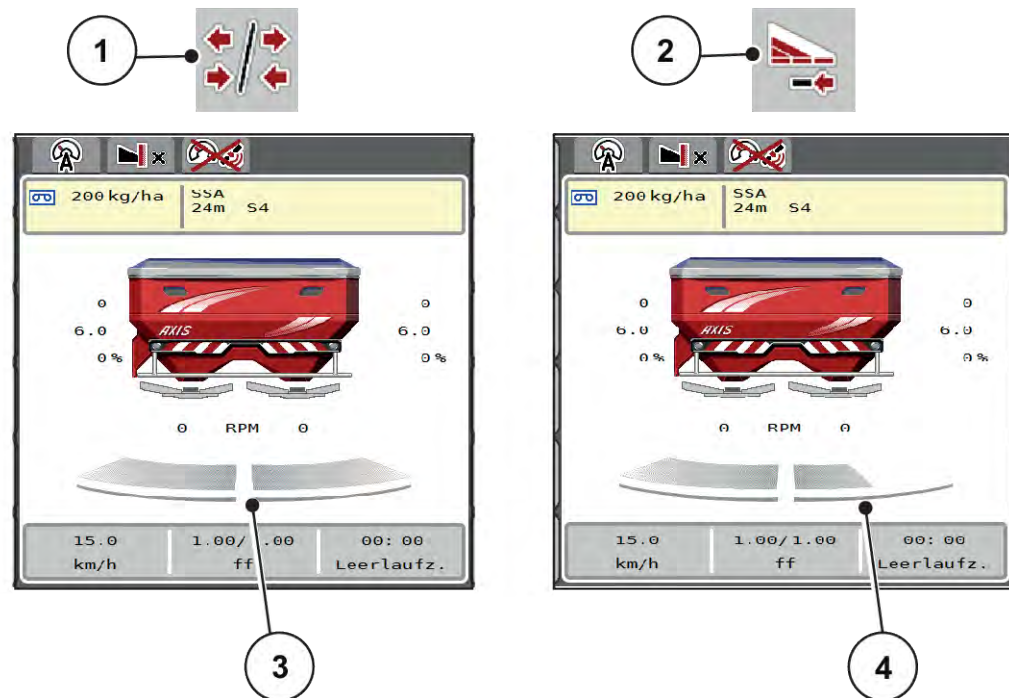


Fig. 5: Visning av delbreddetilstander

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

Øvrige visnings- og innstillingsmuligheter er forklart i kapittel 5.5 *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 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
	Bekreft varselmeldinger
	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
















Symbol	Betydning
	Hurtigtømming
	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 de høyre spredesider
	Delbredder på høyre side, grensespredning på venstre spredeside

Symbol	Betydning
	Grensespredning på venstre, høyre eller begge spredesidene
	OptiPoint Pro aktiv OptiPoint Pro ikke aktiv: symbolet vises ikke
	Vendeteigmodus aktiv
	Velg øknings-/reduksjonsmengde på venstre, høyre eller begge spredesidene (%)
	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)

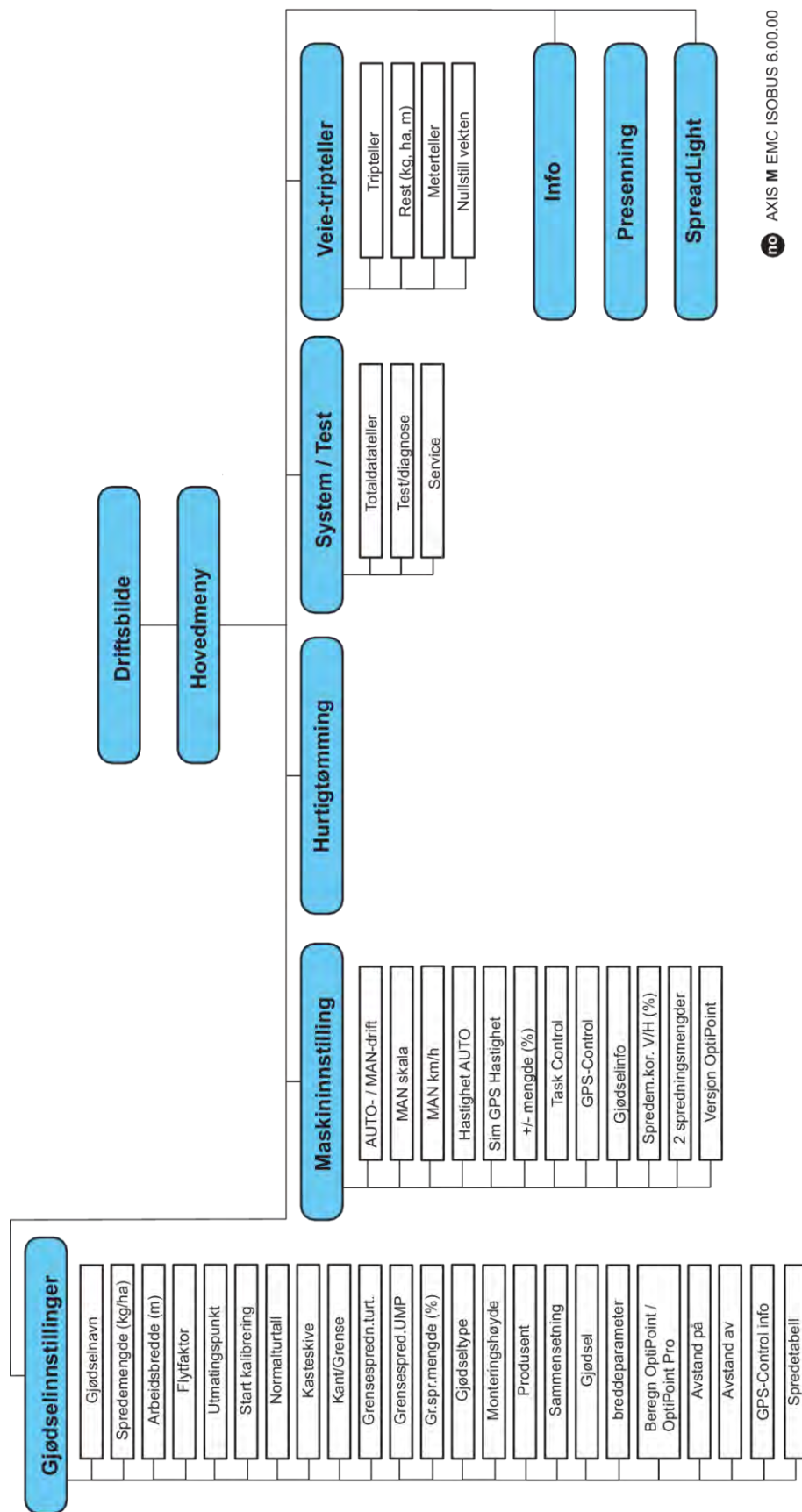
Symbol	Betydning
	Reduser spredeskiveturtall (minus)
	Spredeside venstre inaktiv
	Spredeside venstre aktiv
	Spredeside høyre inaktiv
	Spredeside høyre aktiv
	Reduser delbredde venstre (minus) <b>I grensesprededrift:</b> Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett spredeside.
	Øk delbredde venstre (pluss)
	Reduser delbredde høyre (minus) <b>I grensesprededrift:</b> Langvarig trykking (> 500 ms) deaktiverer umiddelbart en komplett spredeside.
	Øk delbredde høyre (pluss)
	Aktiver grensespredningsfunksjon høyre/TELIMAT
	Grensespredningsfunksjon høyre/TELIMAT aktiv
	Aktiver grensespredningsfunksjon venstre
	Grensespredningsfunksjon venstre aktiv

## 2.3.4 Andre symboler

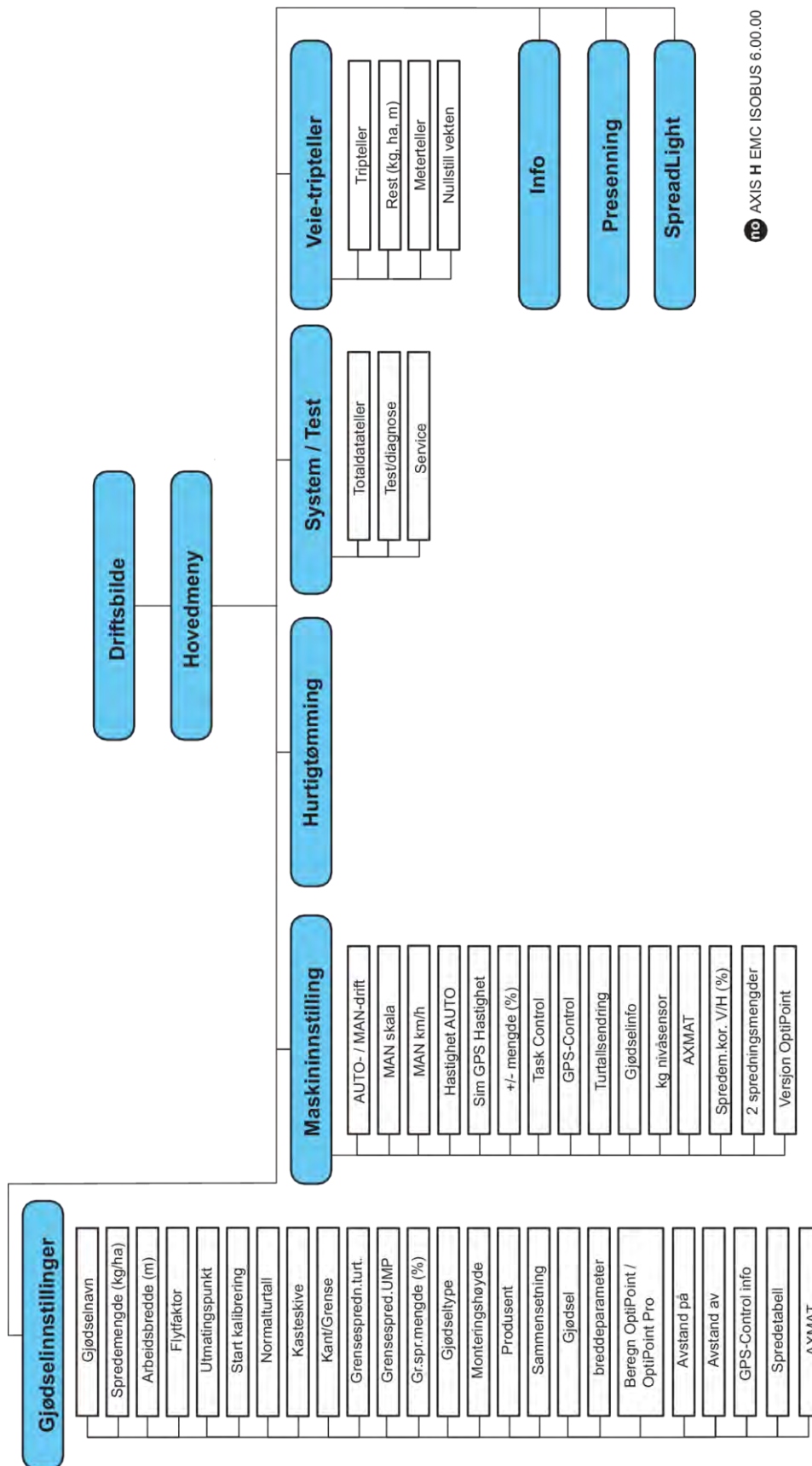
Symbol	Betydning
	Start tomgangsmåling, i hovedmenyen
	Grensespredningsmodus, i driftsbildet
	Kantspredningsmodus, i driftsbildet
	OptiPoint Pro aktiv OptiPoint Pro ikke aktiv: symbolet vises ikke
	Vendeteigmodus aktiv
	Grensespredningsmodus, i hovedmenyen
	Kantspredningsmodus, i hovedmenyen
	Driftsmodus 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*



no AXIS M EMC ISOBUS 6.00.00



## 3 Montering og installasjon

### 3.1 Krav til traktor

Sjekk, før maskinstyringen monteres, om din traktor oppfyller følgende krav:

- Minimumsspenning på **11 V** må **alltid** være sikret, også nå flere forbrukere er tilkoblet samtidig (f.eks. klimaanlegg, lys)
- Oljetilførsel: **maks. 210 bar**, enkel- eller dobbeltvirkende ventil (avhengig av utrustning)
- AXIS-M: Kraftuttaksturtallet må ha følgende verdier og må overholdes (grunnleggende forutsetning for en korrekt arbeidsbredde).
  - AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2/40.2: minimum **540 o/min**
  - AXIS-M 50.2: minimum **750 o/min**



For traktorer uten lastkoblingsdrev må kjørehastigheten velges ved hjelp av en riktig drevreduksjon som svarer til et kraftuttaksturtall på **540 o/min** (AXIS M 20.2, AXIS M 30.2) eller **750 o/min** (AXIS M 50.2).

- **AXIS-H 30 EMC:** Hydraulikkeffekt på **45 l/min**, konstantstrøm- eller Load Sensing-system,
- **AXIS-H 50 EMC:** Hydraulikkeffekt på **65 l/min**, konstantstrøm- eller Load Sensing-system,
- Fri retur min. **NW 18 mm**
- 9-polet stikkontakt (ISO 11783) på baksiden av traktoren for å koble maskinstyringen sammen med ISOBUS,
- 9-polet terminalplugg (ISO 11783) for å koble en ISOBUS-terminal sammen med ISOBUS.



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

### 3.2 Tilkoblinger, stikkontakter

#### 3.2.1 Strømforsyning

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

#### 3.2.2 Koble til maskinstyringen

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



### ■ Skjematisk tilkoblingsoversikt

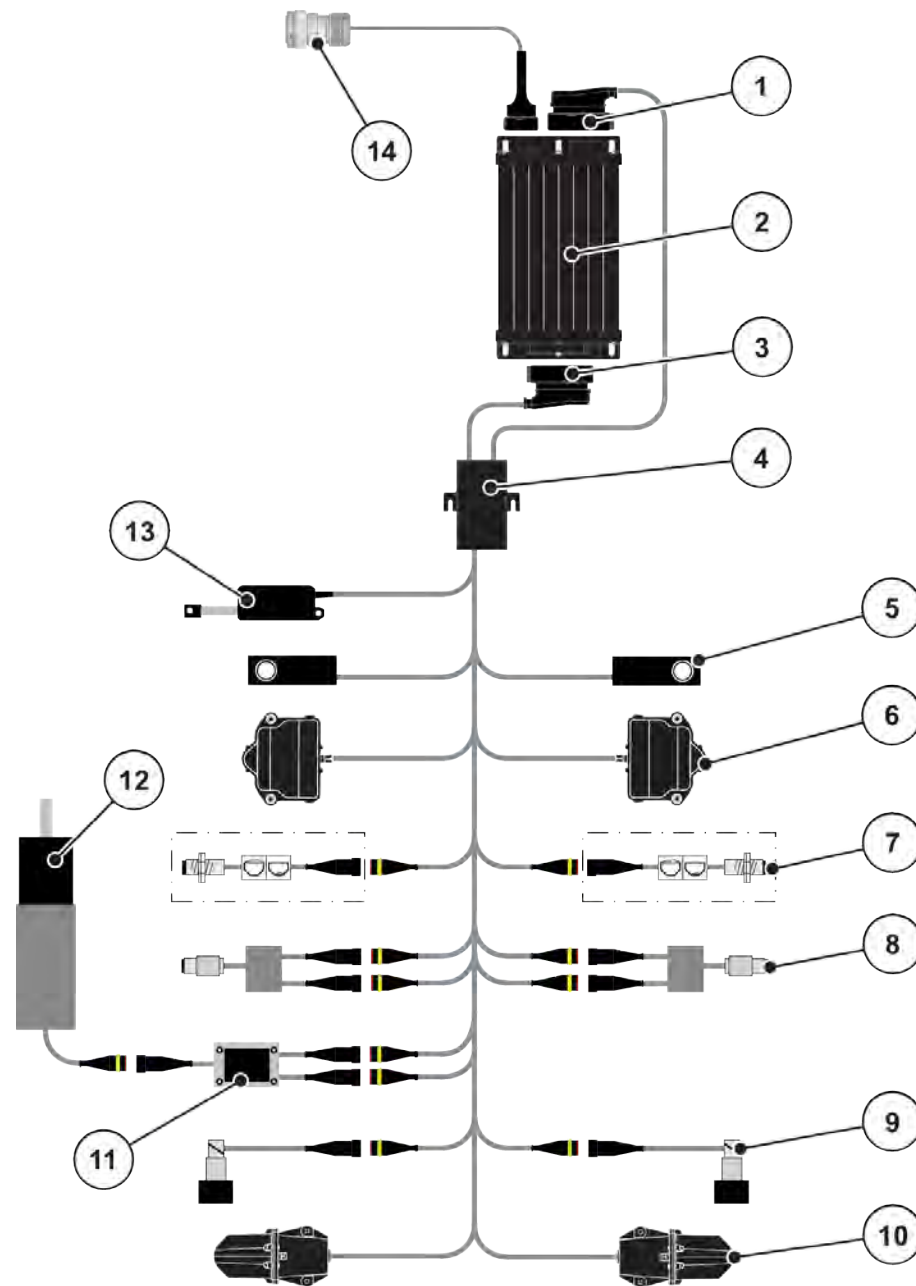


Fig. 6: AXIS-H EMC: Skjematisk tilkoblingsoversikt

- |  |   |
|--|---|
| [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 doseringskyver venstre/høyre | [13] Aktuator presenning                      |
| [7] Nivåsensor venstre/høyre                       | [14] ISOBUS-apparatplugg                      |

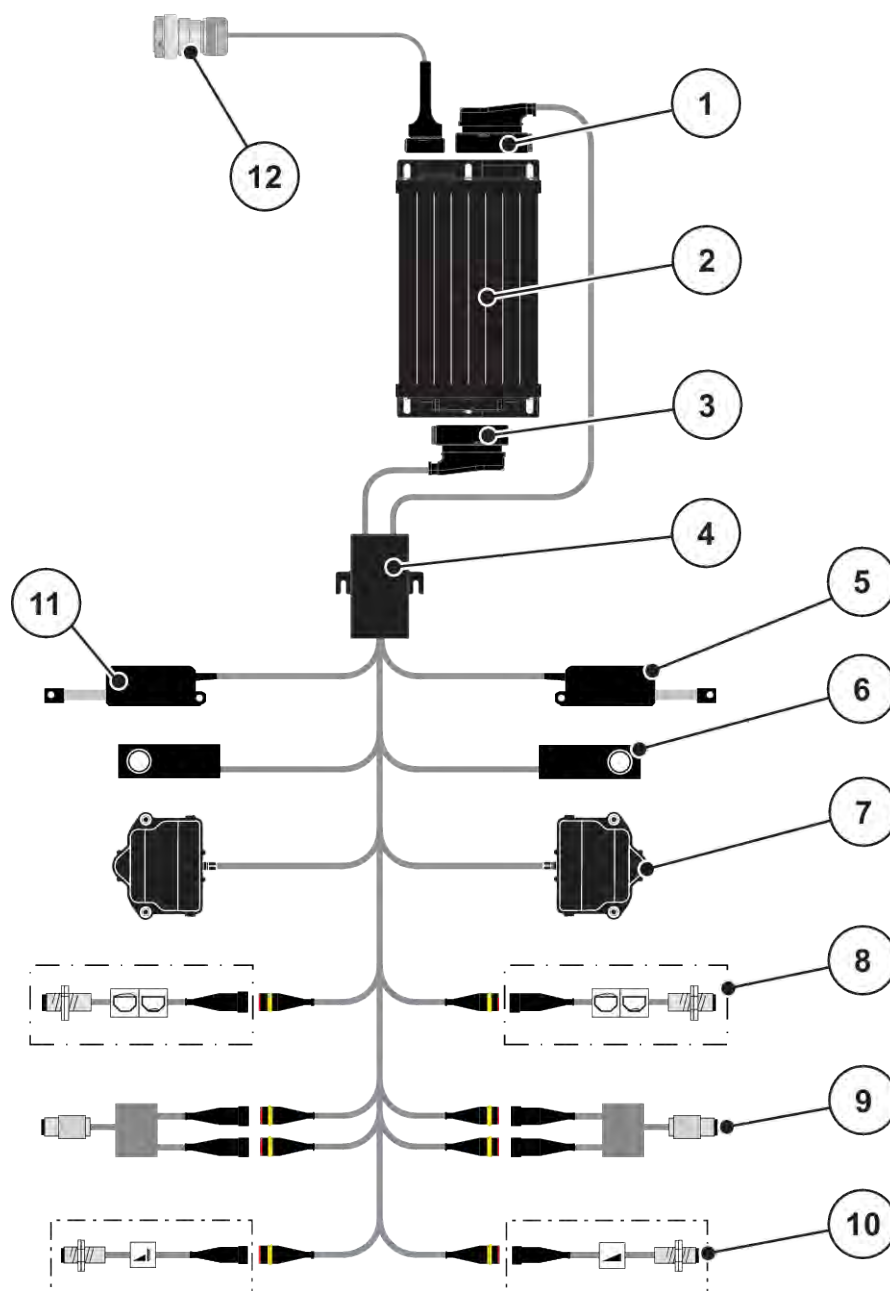


Fig. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Skjematisk tilkoblingsoversikt

- |   |   |
|---|---|
| [1] Maskinplugg                                     | [8] Nivåsensor venstre/høyre                  |
| [2] Maskinstyring                                   | [9] Dreiemoment-/turtallssensor venstre/høyre |
| [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 |   |

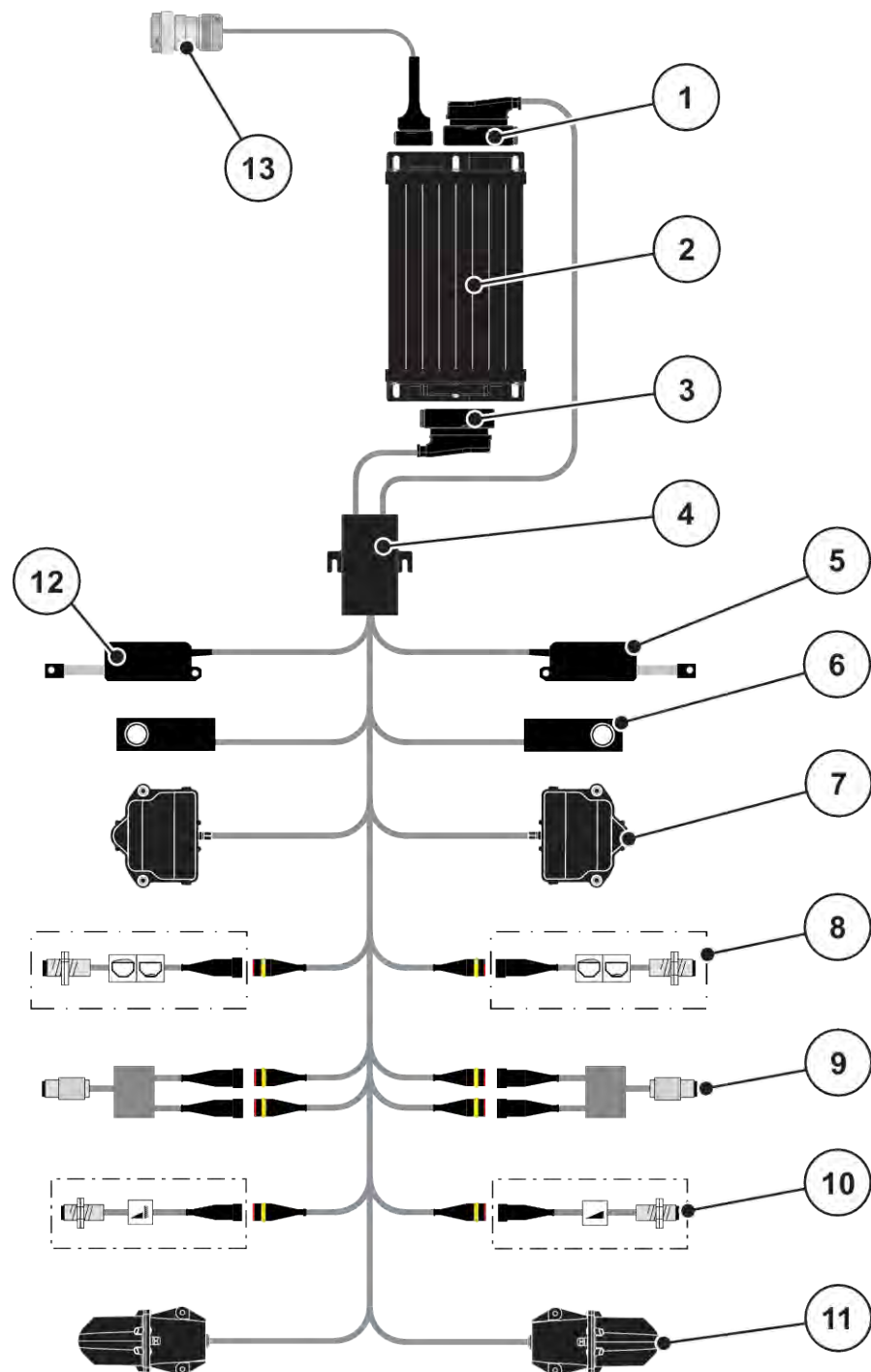


Fig. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Skjematisk tilkoblingsoversikt

- |  |   |
|--|---|
| [1] Maskinplugg                                    | [8] Nivåsensor venstre/høyre                  |
| [2] Maskinstyring                                  | [9] Dreiemoment-/turtallssensor venstre/høyre |
| [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 doseringskyver venstre/høyre |   |

### 3.2.3 Klargjøring doseringsskyver

Maskinstyringen er utstyrt med en elektrisk skyverbetjening for å stille inn spredemengden.



Følg bruksanvisningen for maskinen din.

## 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 massestrømreguleringen (funksjon EMC)**.

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

- I menyen Gjødsel innstill. > Kasteskive, se side 39
- I menyen Gjødsel innstill. > Kasteskiveturttall eller menyen Gjødsel innstill. > Normalurtall, se side 40
- I menyen Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift, se kapittel 4.5.1

### 4.1 Slå på maskinstyringen

#### Forutsetninger:

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

- ▶ Start maskinstyringen.

*Etter noen sekunder vises startskjermen for maskinstyringen.*

*Like etterpå viser maskinstyringen aktiveringsmenyen en kort stund.*

- ▶ Trykk på Enter.

*Deretter vises driftsbildet.*



### 4.2 Navigere i menyene



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

Videre beskriver vi hvordan menyer hhv. menyoppføringer åpnes **ved å trykke på berørings skjermen eller trykke på funksjonstastene**.

- Overhold bruksanvisningen for den anvendte terminalen.



■ **Åpne hovedmenyen**

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

*I displayet vises hovedmenyen.*

**Åpne undermenyen med berørings skjermen**

- ▶ 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).

■ **Forlat menyen**



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

*Du kommer da tilbake til forrige meny.*



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

*Du kommer da tilbake til driftsbildet.*



- ▶ Trykk på **ESC**-tasten.

*De forrige innstillingene opprettholdes.*

*Du kommer da tilbake til forrige meny.*

## 4.3 Hovedmeny

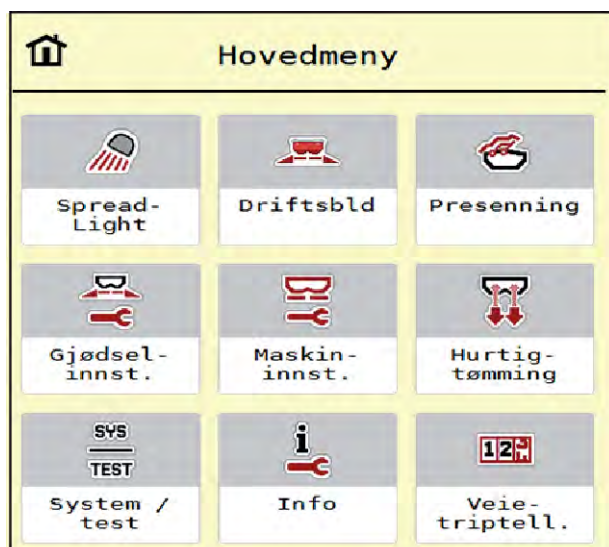


Fig. 9: Hovedmeny med undermenyer

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
SpreadLight	Slå arbeidslyskasteren av/på	4.10 Arbeidslyskaster (SpreadLight)
Driftsbilde	Bytter til driftsbildet	
Presenning	Åpne/lukke presenningen	4.11 Presenning
Gjødseleinnstillinger	Innstillinger for gjødsele og sprededrift	4.4 Gjødseleinnstillinger
Maskininnstillinger	Innstillinger for traktoren og maskinen	4.5 Maskininnstillinger
Hurtigtømming	Åpne menyen direkte for hurtigtømming av maskinen	4.6 Hurtigtømming
System/test	Innstillinger og diagnose på maskinstyringen	4.7 System/test
Info	Visning av maskinkonfigurasjonen	4.8 Info
Veietripteller	Verdier for utført spredning og funksjoner for veiedrift	4.9 Veie-tripteller

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



- Tomgangsmåling: Funksjonstastene muliggjør manuell start av tomgangsmåling. Se kapittel 5.7.2 *Manuell tomtangsmåling*.
- Grensespredningstype: Du kan velge mellom kantspredning og grensespredning.

## 4.4 Gjødselinnstillinger



I denne menyen foretar du innstillinger for gjødsel og sprededrift.

► Åpne meny Hovedmeny > Gjødselinnstillinger.



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



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



Fig. 11: Meny Gjødselinnstillinger, mekanisk drivverk, fane 1 og 2



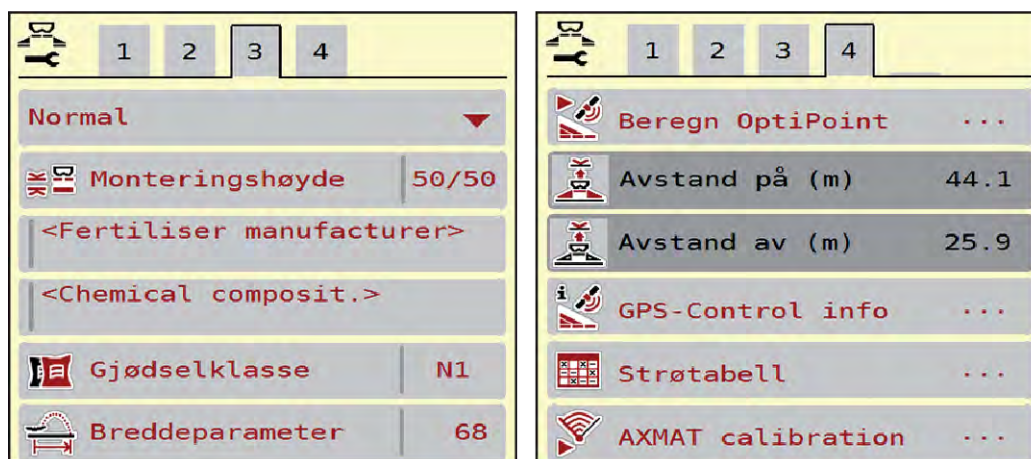


Fig. 12: Menyen Gjødselinnstillinger, fane 3 og 4

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Betegnelse på gjødselet	Valgt gjødsel fra spredetabellen	4.4.13 Spredetabeller
Spredemengde (kg/ha)	Inntasting nominell verdi spredemengde i kg/ha	4.4.1 Spredemengde
Arbeidsbredde (m)	Fastsette arbeidsbredden som skal spres	4.4.2 Still inn arbeidsbredden
Flytfaktor	Inntasting av flytfaktor for gjødselet som skal brukes	4.4.3 Flytfaktor
Utmatingspunkt	Inntasting av utmatingspunkt For <b>AXIS med elektriske utmatingsaktuatorer</b> : Innstilling av utmatingspunktet	Følg bruksanvisningen for maskinen. 4.4.4 Utmatingspunkt
Start kalibrering	Hente frem undermeny for gjennomføring av kalibrering	4.4.5 Kalibreringstest
Normalturtall	<b>AXIS-H</b> Inntasting av ønsket spredeskiveturtall Påvirker EMC-massestrømreguleringen	4.4.7 Turtall
Kraftuttak	<b>AXIS-M</b> Påvirker EMC-massestrømreguleringen  Fabrikkinnstilling: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AXIS-M 20.2/30.2: 540 o/min</li> <li>• AXIS-M 50.2: 750 o/min</li> </ul>	4.4.7 Turtall

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Kasteskive	Innstilling av spredeskivetypen som er montert på maskinen Innstillingen påvirker EMC-massestrømreguleringen.	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> <li>• S10</li> <li>• S12</li> <li>• S1 (for alle maskintyper unntatt AXIS-M 50.2)</li> </ul>
Grensespredningstype	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grense</li> <li>• Kant</li> </ul>	Velg med piltaster, bekreft med Enter-tasten
Grensespredningsturtall	Forhåndsinnstilling av turtall i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu
Grensespredning utmatingspunkt	Forhåndsinnstilling av utmatingspunktet i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu
Grensespredningsmengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdereduksjon i grensespredningsmodus	Inntasting i separat inntastingsvindu
TELIMAT	Lagre TELIMAT-innstillinger for grensespredning	Kun for AXIS-M-maskiner med TELIMAT
Gjødseltype	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Sen</li> </ul>	Velg med <b>pilknappene</b> , bekreft ved å trykke på <b>Enter</b>
Monteringshøyde	Angivelse i cm foran/cm bak  Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/6</li> <li>• 40/40</li> <li>• 50/50</li> <li>• 60/60</li> <li>• 70/70</li> <li>• 70/76</li> </ul>	
Produsent	Inntasting av gjødselprodusent	
Sammensetning	Prosentvis andel i den kjemiske sammensetningen	
Gjødselklasse	Valgliste	Velg med pilknappene, bekreft ved å trykke på Enter

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Angi breddeparameter.	Finn breddeparameteren i spredetabellen. Krevs for å beregne OptiPoint	
Beregne OptiPoint	Inntasting av parametere for GPS Control	4.4.10 Beregne OptiPoint / OptiPoint Pro
Avstand på (m)	Inntasting av innkoblingsavstand	
Avstand av (m)	Inntasting av utkoblingsavstand	
GPS-Control Info	Visning av parametere for GPS-Control	4.4.12 GPS Control Info
Spredetabell	Administrasjon av spredetabeller	4.4.13 Spredetabeller
Kalibrere AXMAT	<b>Bare AXIS-H 50,2</b> Åpne undermenyen for å kalibrere AXMAT-funksjonen	Vennligst følg bruksanvisningen for spesialutstyret

#### 4.4.1 Spredemengde



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

##### Legge inn utmatingsmengde:

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

*Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.*

#### 4.4.2 Still inn arbeidsbredden



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

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

*Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.*



Arbeidsbredden kan ikke endres i spredningsdrift.

### 4.4.3 Flytfaktor



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

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

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

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

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

Hvis du kjenner flytfaktoren fra tidligere kalibreringer, eller fra spredetabellen, taster du 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. Mer informasjon om flytfaktoren finner du i 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 gjødselet 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 gjødselet.

- ▶ 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 6 *Alarmer 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 vektspreder og for alle maskiner i **driftsmodus** AUTO km/t + AUTO kg. Dette meny punkt er inaktivt.

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

Utfør kalibreringstesten:

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

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

- Ta av de to spredeskivene.
- Sett utmatingspunktet til kalibreringsposisjon (verdi 0).

#### 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.*



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



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

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

### ■ Beregn flytfaktor på nytt

#### ⚠ ADVARSEL!

##### Fare for personskader på grunn av roterende maskindeler

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

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

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

*Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.*

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



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

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

*Flytfaktoren blir lagret.*

*Displayet viser alarmerne **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** bekrefte med **Start/Stop**.

### 4.4.6 Spredskivetype



For en optimal tomgangsmåling, kontroller korrekt inntasting i menyen **Gjødselinnstillinger**.

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

Den monterte spredeskivetypen er forprogrammert fra fabrikken. Hvis du har montert andre spredeskiver på din maskin, tast inn korrekt type.

- ▶ Åpne meny Gjødseinnstillinger > Kasteskive.
- ▶ Aktiver spredeskivetypen i valglisten.

*Displayet viser vinduet Gjødseinnstillinger med den nye spredeskivetypen.*

#### 4.4.7 Turtall

##### ■ **Kraftuttak**



For en optimal tomgangsmåling kontrollerer korrekt inntasting i menyen Gjødseinnstillinger.

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

Det innstilte kraftuttaksturtallet er forprogrammert i operatørpanelet til 750 o/min fra fabrikken. Hvis du ønsker å stille inn et annet kraftuttaksturtall, endre den lagrede verdien i operatørpanelet.

- ▶ Åpne meny Gjødseinnstillinger > Kraftuttak.
- ▶ Skriv inn turtall.

*Displayet viser vinduet Gjødseinnstillinger med det nye kraftuttaksturtallet.*



Følg kapittel 5.6 *Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg)*.

##### ■ **Normalturtall**



For en optimal tomgangsmåling, kontrollerer korrekt inntasting i menyen Gjødseinnstillinger.

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

Det innstilte turtallet er forprogrammert til 750 o/min fra fabrikken. Hvis du ønsker å stille inn et annet turtall, endre den lagrede verdien.

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

*Displayet viser vinduet Gjødseinnstillinger med det nye turtallet.*



Følg kapittel 5.6 *Spredning med automatisk driftsmodus (AUTO km/t + AUTO kg)*.



## 4.4.8 Grensespredningsmodus

### Bare AXIS-H

I denne menyen kan du velge egnet spredningsmodus på åkerkanten.

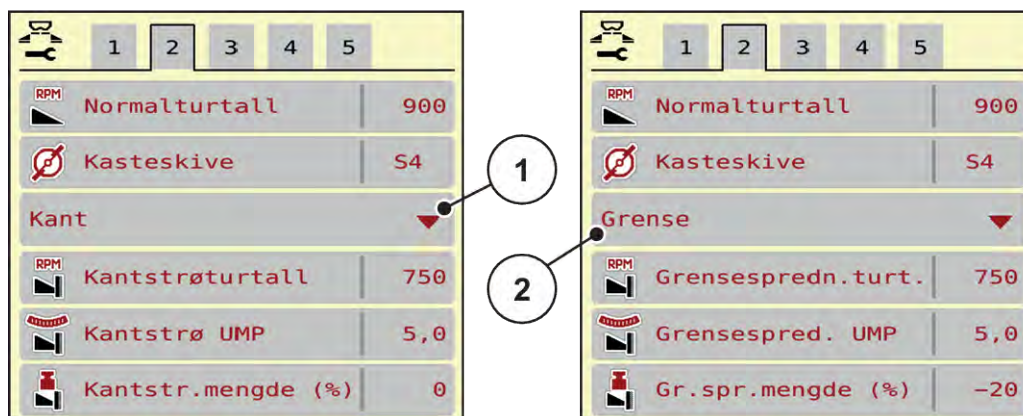


Fig. 13: Innstillingsverdier grensespredningsmodus

[1] Kantspredning

[2] Grensespredning

- ▶ Åpne menyen Gjødselinnstillinger.
- ▶ Gå til fane 2.
- ▶ Velg grensespredningsmodus Kant eller Grense.
- ▶ Tilpass verdiene i menyene Turtall, Utmatingspunkt eller mengdereduksjon iht. spesifikasjonene i spredetabellen hvis nødvendig.

## 4.4.9 Grensespredningsmengde



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



Vi anbefaler en mengdereduksjon på 20 % på grensespredesiden.

### Angi grensespredningsmengde:

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

Vinduet Gjødselinnstillinger vises med den nye grensespredningsmengde i displayet.

#### 4.4.10 Beregne OptiPoint / OptiPoint Pro



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

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



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

- ▶ 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 kapittel 5.11 *GPS-Control*.

- ▶ Legg inn middels hastighet i området for koblingsposisjoner.  
*I displayet vises den andre siden i menyen.*
- ▶ Trykk på OK.
- ▶ Trykk på tasten Neste.  
*I displayet vises den tredje siden i menyen.*



Fig. 14: Beregne OptiPoint, side 3

Nummer	Betydning	Beskrivelse
[1]	Avstand (i meter) i forhold til åkergrense, fra hvor doseringsskyverne åpnes.	<i>Fig. 48 Avstand på (i forhold til åkergrensen)</i>
[2]	Avstand (i meter) i forhold til åkergrense, fra hvor doseringsskyverne lukkes.	<i>Fig. 49 Avstand av (i forhold til åkergrensen)</i>



På denne siden kan du justere parameterverdiene manuelt. Se kapittel 5.11 *GPS-Control*.

#### Endre verdier

- ▶ Åpne ønsket listeoppføring.
- ▶ Legg inn nye verdier.
- ▶ Trykk på OK.
- ▶ Trykk på tasten 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 Pro-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).*

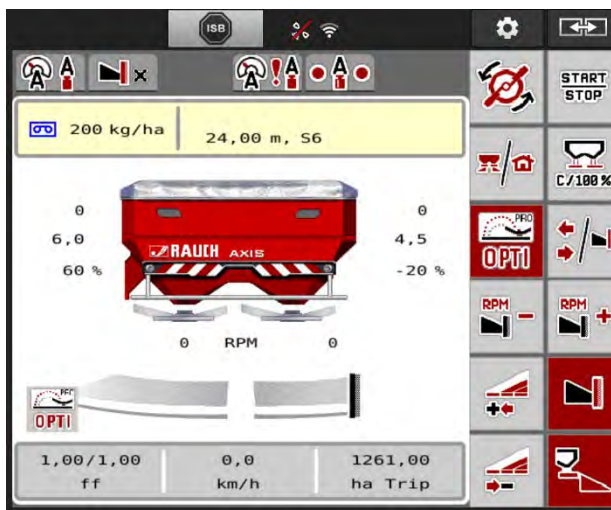


Fig. 15:

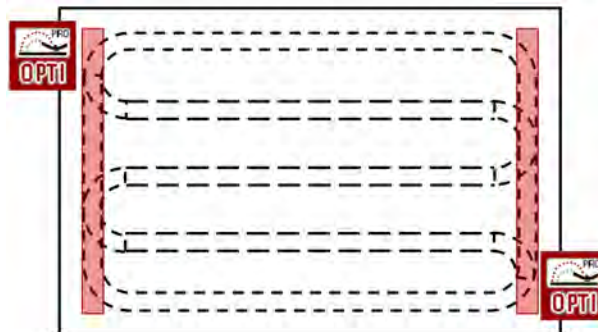
Ved aktivert funksjonstast "OPTI" økes mengden og utmatingspunktet ensidig. De endrede verdiene vises i driftsbildet. Hvor mye mengden og utmatingspunktet økes med avhenger av gjødselinnstillingene. Spesielt ved store arbeidsbredder og utmatingspunkter er det også mulig at aktiveringen av vendeteigmodusen 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"

#### 4.4.12 GPS Control Info



I menyen GPS-Control Info blir du informert om de beregnede innstillingsverdiene i menyen Beregne OptiPoint.

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

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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

- Følg bruksanvisningen for GPS-terminalen.

► Åpne meny Gjødselinnstillinger > GPS-Control Info.



Fig. 16: Meny GPS-Control Info

#### 4.4.13 Spredetabeller



I denne menyen kan du opprette og administrere egne spredetabeller.



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

### **Opprette ny spredetabell**

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

- ▶ Åpne meny Gjødselinnstillinger > Spredetabeller.

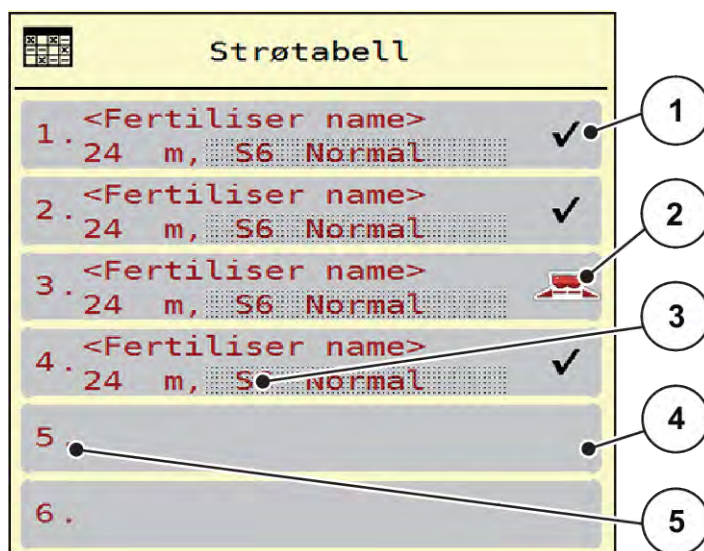


Fig. 17: Meny Spredetabeller

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

- ▶ Velg en tom spredetabell.

Navnefeltet er sammensatt av gjødselnavn, arbeidsbredde og spredeskivetype.

*Displayet viser valgvinduet.*

- ▶ Trykk på alternativet Åpne og tilbake til gjødningsinnstill..

*I displayet vises menyen Gjødselinnstillinger, og det valgte elementet lastes som aktiv spredetabell inn i gjødselinnstillingene.*

- ▶ Åpne menyoppføringen Betegnelse på gjødselet.
- ▶ Angi navnet på spredetabellen.



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

- ▶ Rediger parametrene i spredetabellen. Se 4.4 Gjødselinnstillinger.

### Velge en spredetabell

- ▶ Åpne meny Gjødselinnstillinger > Åpne og tilbake til gjødningsinnstill..
- ▶ Velg ønsket spredetabell.  
*Displayet viser valgvinduet.*
- ▶ Velg alternativet Åpne og gå tilbake til spredemiddelinnstillinger.

*I displayet vises menyen Gjødselinnstillinger, og det valgte elementet lastes som aktiv spredetabell inn i gjødselinnstillingene.*



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

- 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.*

### Slette eksisterende spredetabeller

- ▶ 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 berøringskjermen trykker du på knappen Spredetabell [2].  
*Den aktive spredetabellen åpnes.*

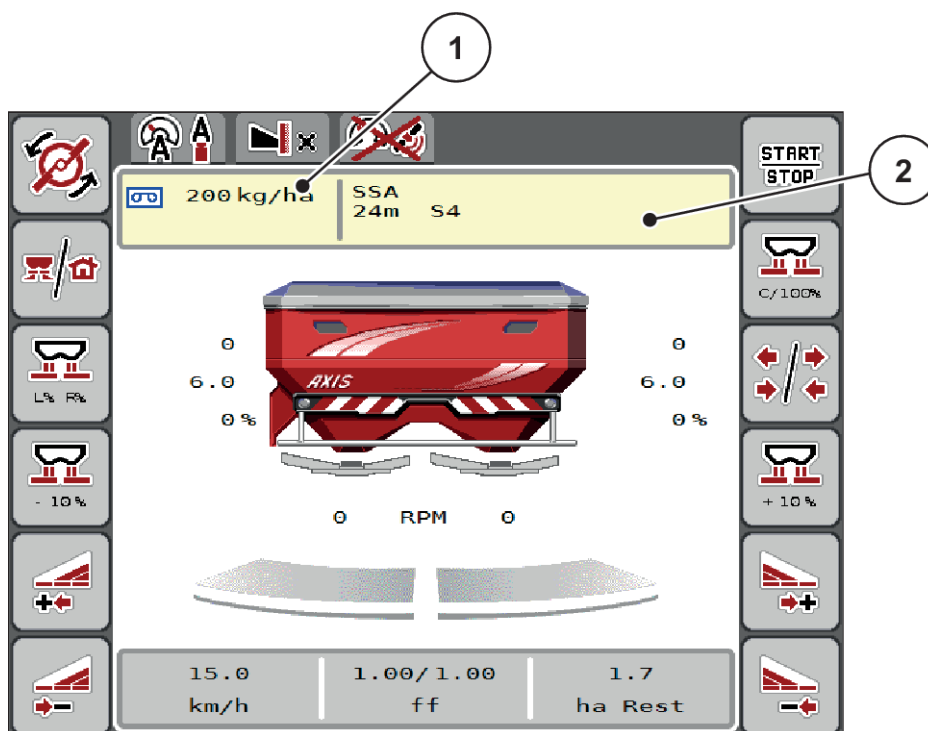


Fig. 18: Håntere spredetabell via berøringskjermen

[1] Knapp Spredemengde

[2] Knapp Spredetabell

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

*Den nye verdien er lagret i maskinstyringen.*

## 4.5 Maskininnstillinger



I denne menyen foretar du innstillingene til traktoren og til maskinen.

- ▶ Åpne menyen Maskininnstillinger.

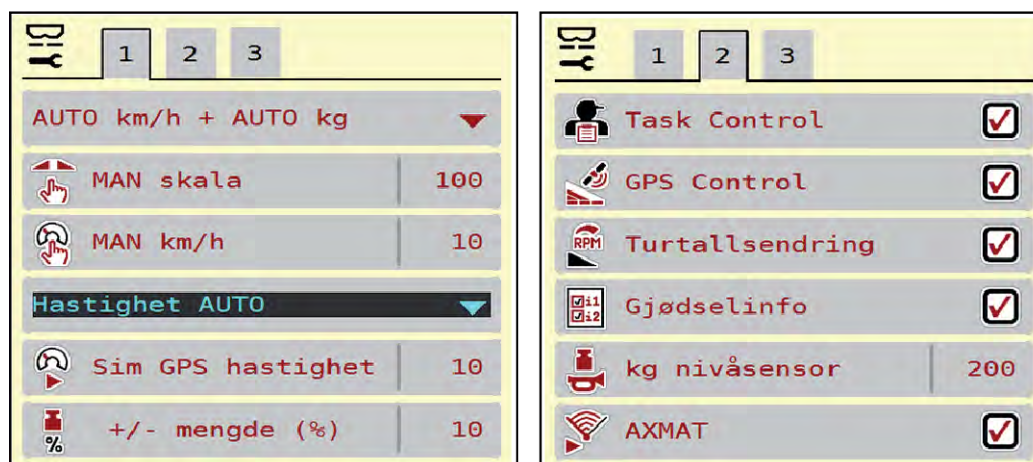


Fig. 19: Menyene Maskininnstillinger, fane 1 og 2



Fig. 20: Menyene 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-drift	Definering av driftsmodusen Automatisk eller Manuell	4.5.1 AUTO/MAN-drift

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
MAN-skala	Innstilling av manuell skalaverdi. (Påvirkning kun ved aktuell driftsmodus)	Inntasting i separat inntastingsvindu.
MAN km/t	Innstilling av manuell hastighet. (Påvirkning kun ved aktuell driftsmodus)	Inntasting i separat inntastingsvindu.
Hastighets-/signalkilde	Valg/begrensning av hastighetssignal <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastighet AUTO (automatisk valg av enten gir eller radar/GPS. <sup>1)</sup>)</li> <li>GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>NMEA 2000</li> </ul>	
Sim GPS hast.	Bare for GPS J1939: Angivelse av kjørehastighet ved utfall av GPS-signalet	<b>MERK!</b> Angitt kjørehastighet må holdes konstant.
+/- mengde (%)	Forhåndsinnstilling av mengdeendring for de forskjellige spredetypene	Inntasting i separat inntastingsvindu
Task Control	Aktivering av ISOBUS Task Controller-funksjoner for dokumentering om spredning og brukskart. <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control On (med hake)</li> <li>Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Aktivering av funksjonen for å styre delbreddene for maskinen via en GPS-styringsenhet. <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control On (med hake)</li> <li>Task Control Off</li> </ul>	

<sup>1)</sup> Produsenten av maskinstyringen er ikke ansvarlig ved utfall av GPS-signalet.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Turtallsendring	<b>Kun AXIS-H</b> Aktivering av funksjon for endring av turtall i grensespredningsmodus i driftsbildet. Når funksjonen er deaktivert, er endring kun mulig i prosent (%)	
Gjødselinfo	Aktivering av visning for gjødselinfo (gjødselnavn, spredeskivetype, arbeidsbredde) i driftsbildet.	
kg nivåsensor	Angivelse av restmengde som utløser en alarmmelding ved hjelp av veiecellene	
AXMAT	<b>Bare AXIS-H 50</b> Aktivere AXMAT-funksjon	Vennligst følg bruksanvisningen for spesialutstyret
Spredemengde-korr. L (%) Spredemengde-korr. R (%)	Korreksjon av avviket mellom angitt spredemengde og faktisk spredemengde  • Korreksjon i prosent, valgfritt på høyre eller venstre side	
2 spredningsmengder	Bare ved arbeid med brukskart: Aktiver av to atskilte spredemengder hver for 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 spredemengde, arbeidsbredde og flytfaktor.

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

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

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



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



Spredning i de ulike driftsmodusene er beskrevet i kapittel 5 *Spredemodus*.

Meny	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/t + AUTO kg	Velge automatisk drift med automatisk veiing	Side 83
AUTO km/t	Valg av automatisk drift	Side 86
MAN km/t	Innstilling kjørehastighet for manuell drift	Side 87
MAN-skala	Doseringskyverinnstilling for manuell drift Denne driftsmodusen egner seg for spredning av sneglegranulat eller småfrø.	Side 88

#### Velge driftsmodus

- ▶ Start maskinstyringen.
- ▶ Åpne meny Maskininnstillinger > AUTO/MAN-drift.
- ▶ Velg ønsket menyoppføring fra listen.
- ▶ 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 driftsmodusene brukes under spredning i avsnitt 5 *Spredemodus*.

#### 4.5.2

#### +/- mengde



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

Grunnlaget (100 %) er den forhåndsinnstilte verdien av doseringskyveråpningen.





Under drift kan du ved hjelp av funksjonstastene Mengde +/Mengde - til enhver tid endre spredmengden med faktoren i +/- mengde. Med C 100 %-knappen gjenoppretter du forhåndsinnstillingene.

**Fastsett mengdereduksjon:**

- ▶ Åpne meny Maskininnstillinger > +/- mengde (%).
- ▶ Skriv inn den prosentvise verdien som du vil endre spredmengde med.
- ▶ OK .

## 4.6 Hurtigtømming



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

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



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

**Gjennomfør hurtigtømming:**

- ▶ Åpne menyen Hovedmeny > Hurtigtømming.

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

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

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

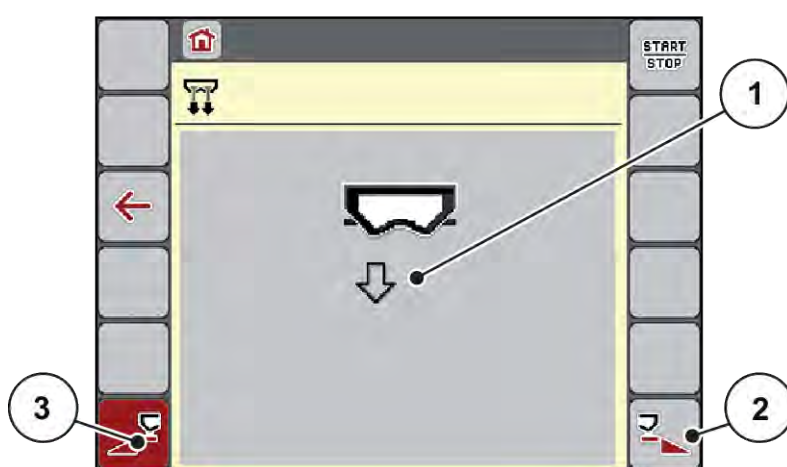


Fig. 21: Meny Hurtigtømming

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

- ▶ Med **funksjonstasten** velger du den delbredden hvor hurtigtømmingen skal utføres.  
*I displayet vises valgt delbredde som symbol (Fig. 21, 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.

### ⚠ **FORSIKTIG!**

#### **Fare for personskader pga. automatisk justering av utmatingspunktet**

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

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

Får lagring kan du tømme 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 meny Hovedmeny > System/test.



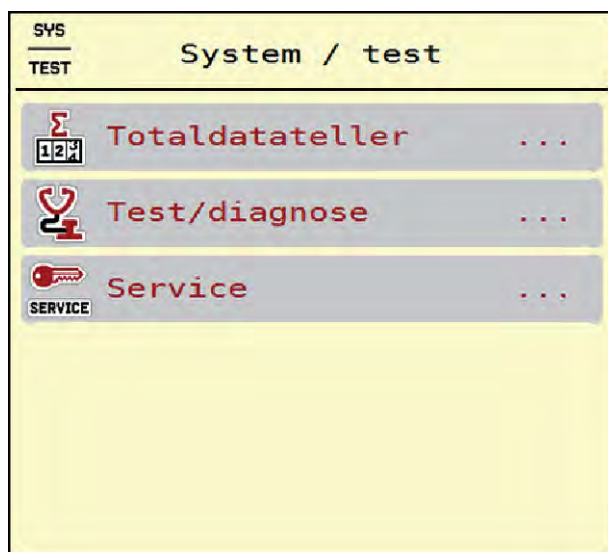


Fig. 22: Meny System/test

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Totaldatateller	Visningsliste <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spredt mengde i kg</li> <li>• Spredt areal i ha</li> <li>• Spredetid i t</li> <li>• kjørt streking i km</li> </ul>	4.7.1 Totaldatateller
Test/diagnose	Kontroll av aktuatorer og sensorer	4.7.2 Test/diagnose
Service	Serviceinnstillinger	Passordbeskyttet. Kun tilgjengelig for servicepersonell

#### 4.7.1 Totaldatateller



I denne menyen vises alle tellerstatusene for sprederen.

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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

Totaldatateller	
kg beregnet	1044
ha spredd	3.5
Timer	0
km	1

Fig. 23: Meny Totaldatateller

#### 4.7.2 Test/diagnose



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



Denne menyen brukes kun til informasjon.

Listen over sensorer avhenger av maskinens utstyr.

#### **⚠️ FORSIKTIG!**

##### **Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse**

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

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

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Spenning	Kontroller av driftsspenningen	
Doseringsskyver	Start venstre og høyre doseringsskyver	<i>Eksempel doseringsskyver</i>
Testpunkt skyver	Test med kjøring til de forskjellige posisjonspunktene for doseringsskyveren	Kontroll av kalibreringen
Utmatingspunkt	Manuell kjøring av utmatingspunktmotoren	
Testpunkter UMP	Kjøring til utmatingspunktet	Kontroll av kalibreringen

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
LIN-Bus	Kontroll av komponenter som er pålogget via LINBUS	<i>Eksempel Linbus</i>
Kasteskive	Manuell innkobling av spredeskivene	
Blandeverk	Kontroll av røreverket	
EMC-sensorer	Kontroll av EMC-sensorene	
Veiecelle	Kontroll av sensorene	
Tommeldingssensor	Kontroll av nivåsensorer	
AXMAT sensorstatus	Kontroll av sensorsystemet	
Presenning	Kontroller av aktuatoren	
SpreadLight	Kontroll av arbeidslyskasterne	

#### ■ Eksempel doseringsskyver

► Åpne meny Test/diagnose > Doseringsskyver.

*I displayet vises statusen til motorene/sensorene.*

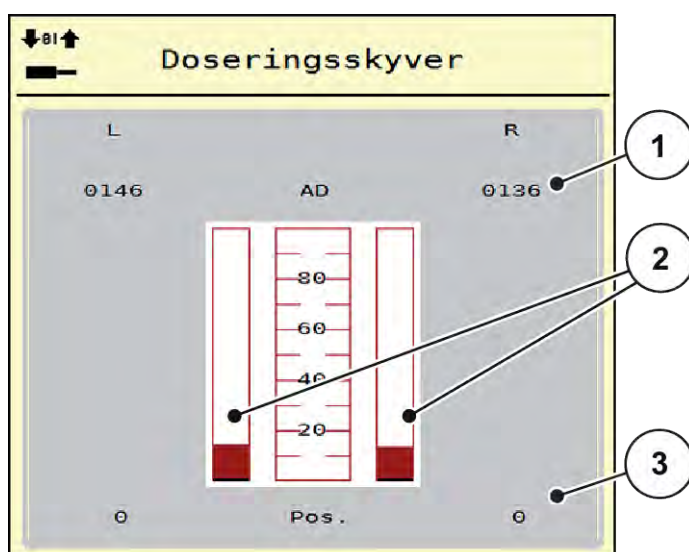


Fig. 24: Test/diagnose; eksempel: Doseringsskyver

[1] Visning signal

[3] Visning posisjon

[2] Stolpevisning signal

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

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

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

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

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

### ■ Eksempel Linbus

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

I displayet vises statusen til aktuatorene/sensorene.

	Ver.	Man.	Fkt.	Stat.
AGP R	1 . 3 . 4		21 0	OK
AGP L	1 . 3 . 4		21 0	OK

Tilbakestill feil

→0← Start selvtest

Fig. 25: System/test; eksempel: Test/diagnose

[1] Visning Status

[3] Tilkoblede innretninger

[2] Starte selvtest

### Statusmelding Linbus-deltaker

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



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.

### 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 meny Hovedmeny > Veietripteller.

Menyen *Veietripteller* vises.



Fig. 26: Meny Veietripteller

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Tripteller	Visning av utført spredningsmengde, spredd areal, og spredd strekning.	4.9.1 <i>Tripteller</i>
Rest (kg, ha, m)	Kun vektspreder: Visning av restmengde i maskinbeholderen	4.9.2 <i>Rest (kg, ha, m)</i>
Meterteller	Visning av kjørt strekning siden siste nullstilling av metertelleren	Tilbakestille (nulle) med <b>C 100</b> %-knappen
Nullstill vekten	Kun vektspreder: Veieverdi ved tom vekt settes til "0 kg"	4.9.3 <i>Nullstill vekten</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 kan du altså veksle til menyen tripteller og lese av de aktuelle verdiene med åpne doseringsskyvere.



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*.

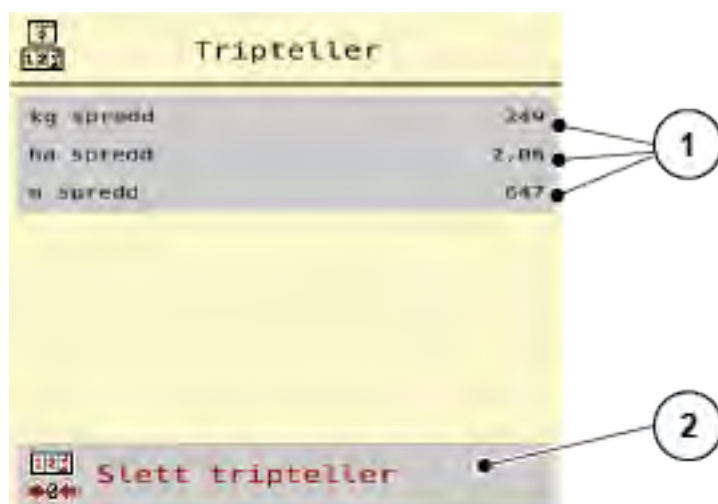


Fig. 27: Meny Tripteller

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

### Slett tripteller

- ▶ Åpne undermeny Veietripteller > Tripteller.

*I displayet vises verdiene for spredd mengde, spredd areal og spredd strekning siden siste sletting.*

- ▶ Trykk på menyknappen Slett tripteller.

*Alle verdier i triptelleren settes til 0.*

## 4.9.2

### Rest (kg, ha, m)



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

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

*Menyen Rest (kg, ha, m) vises.*



Den aktuelle fyllevekten kan **kun bestemmes i Vektspreder** ved veiing. I alle andre spredere beregnes gjødselrestmengden ut fra gjødsel- og maskinnstillinger 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.

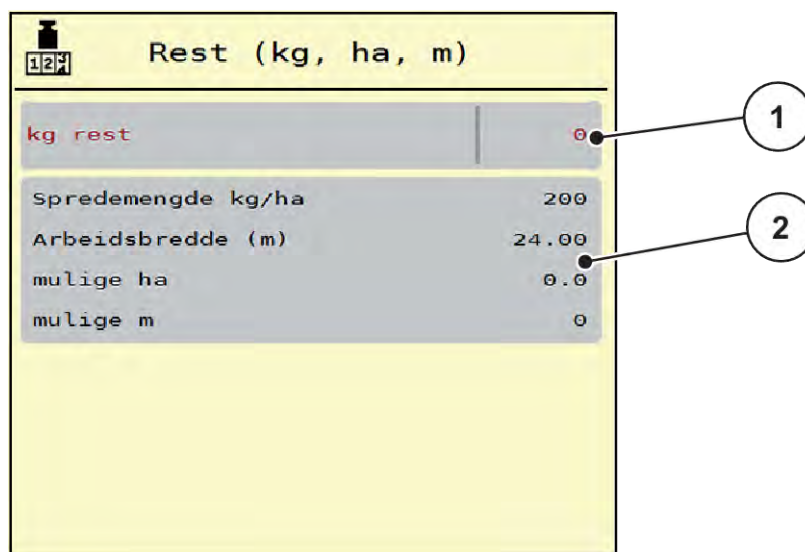


Fig. 28: Meny Rest (kg, ha, m)

[1] Inntastingsfelt rest (kg)

[2] Inntastingsfeletene Spredemengde, Arbeidsbredde og mulige arealer og strekninger som kan spres

### 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 vektspreder**



I denne menyen setter du veieverdien til 0 kg når beholderen er tom.

Ved nullstilling av vekt må følgende betingelser være oppfylt:

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

#### **Nullstill vekten:**

- ▶ Åpne meny Veietripteller > Nullstill vekten.
- ▶ Trykk på knappen 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.

### 4.10 Arbeidslyskaster (SpreadLight)



I denne menyen kan du aktivere funksjonen SpreadLight og overvåke spredbildet også under nattdrift.

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





## 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 ISOBUS registrerer ikke presenningens nøyaktige posisjon.

- Følg med på presenningens bevegelser.

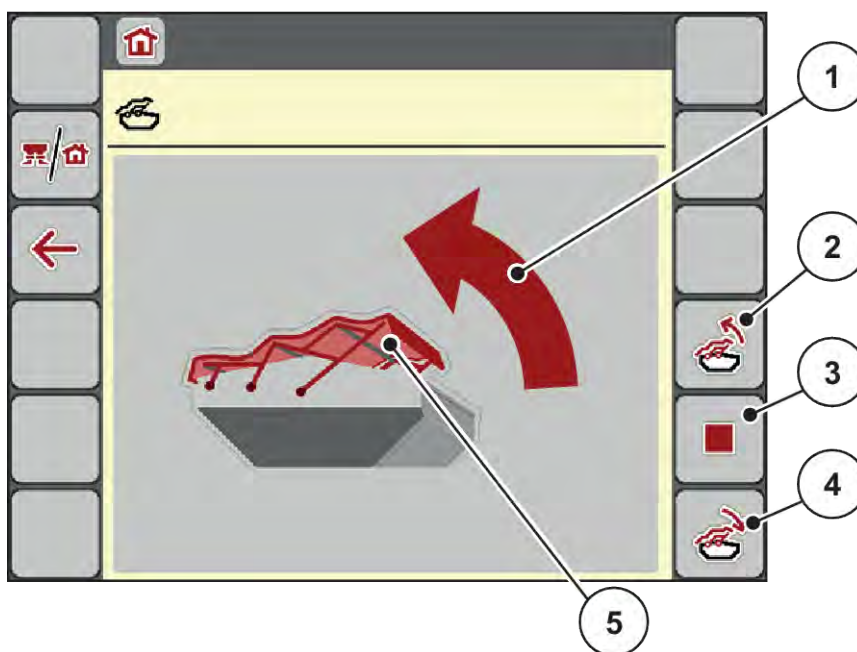


Fig. 30: Menyen Presenning

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Visning Åpningsprosedyre | [4] Lukke presenningen              |
| [2] Åpne presenningen        | [5] Statisk visning av presenningen |
| [3] Stoppe prosessen         |                                     |

**⚠ 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

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



På grunn av det store antallet av ISOBUS-kompatible terminaler begrenser dette kapittelet seg til funksjonene til den elektroniske maskinstyringen uten å angi en bestemt ISOBUS-terminal.

- Følg anvisningene for av ISOBUS-terminalen i den respektive bruksanvisningen.



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

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

#### 4.12.2 Bruke styrepinnen

Alternativt kan du bruke en styrepinne for å foreta innstillingene på driftsbildet til ISOBUS-terminalen.



Hvis du vil bruke en annen styrepinne, må du kontakte din forhandler.

- Følg anvisningene i bruksanvisningen for ISOBUS-terminalen.

## ■ CCI A3 styrepinne



Fig. 31: CCI A3 styrepinne, for- og bakside

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

## ■ Betjeningsnivåer på CCI A3 styrepinnen

Med nivå tasten kan du veksle mellom tre betjeningsnivåer. Det aktuelle nivået indikeres av posisjonen på lysstripen på nedre rand av displayet.

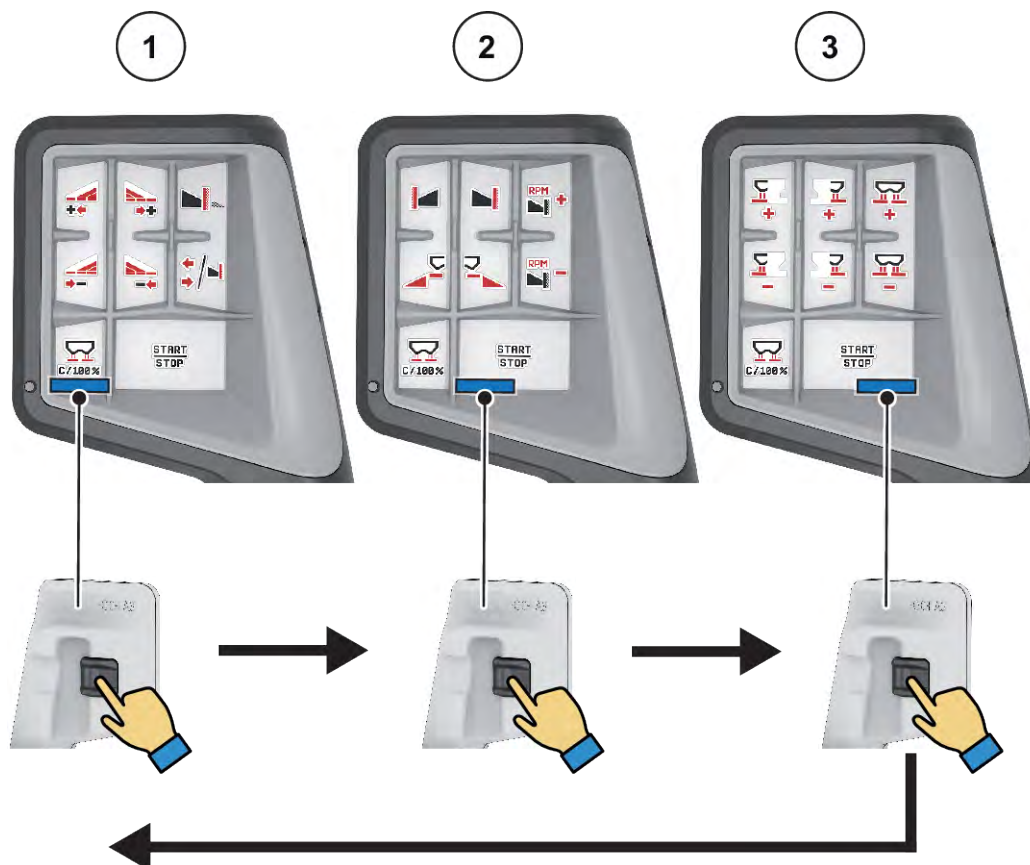


Fig. 32: CCI A3 styrepinne, visning av betjeningsnivå

- [1] Nivå 1 aktiv  
[2] Nivå 2 aktiv

[3] Nivå 3 aktiv

#### ■ Tastefunksjoner på CCI A3 styrepinnen

Styrepinnen er fra fabrikk forhåndsprogrammert med bestemte funksjoner.



Symbolenes betydning og funksjon er beskrevet i kapittel 2.3 *Bibliotek med anvendte symboler*.

Merk at tastefunksjonene er forskjellige hos de forskjellige maskintypene (AXIS-M, AXIS-H).



Fig. 33: Tastefunksjoner nivå 1



Fig. 34: Tastefunksjoner nivå 2



Fig. 35: Tastefunksjoner nivå 3



Hvis du vil endre tastefunksjonene på de tre nivåene, må du se 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. 36: WLAN-modul



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

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

## 5 Spredemodus

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

### 5.1 Lese av restmengden under spredningen

#### ■ *Kun vektspreder*

Under spredningen blir restmengden beregnet på nytt fortløpende og vist.

**Under spredning**, også mens doseringskylverne er åpne, kan du gå til menyen Tripteller og lese av den aktuelle restmengden i beholderen.

Under spredningen blir restmengden beregnet på nytt fortløpende og vist.



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

#### **Arbeide med veid restmengde, videre påfylling av beholderen:**

- ▶ Nullstill vekten.  
Se kapittel 4.9.3 *Nullstill vekten*.
- ▶ Velg anvendt gjødseltype.  
Se kapittel 4.4.13 *Spredetabeller*.
- ▶ Fyll beholderen.
- ▶ Vei gjødselmengden i beholderen.
- ▶ Start arbeidet.

#### **Når beholderen er tom, fyller du den på nytt:**

- ▶ Fyll beholderen.
- ▶ Vei gjødselmengden i beholderen.
- ▶ Start arbeidet.

### 5.2 Etterfyll

#### ■ *Kun vektspreder*

Forutsetning:

- ✓ Funksjonen kg nivåsensor i meny Maskininnstillinger er aktiv.



Hvis menyposten ikke vises i din maskinstyring, ta kontakt med forhandleren eller kundeservice.

Ved en etterfyllingsvekt over 400 kg, kontrollerer restvekten via vinduet som vises automatisk.

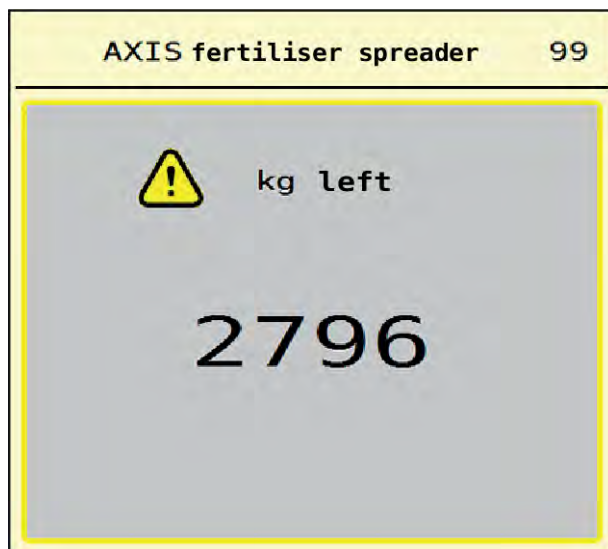


Fig. 37: Etterfyllingsvekt



- ▶ Før spredarbeidet trykk på folietasten ACK.
- ▶ Fortsett spredarbeidet.



Hvis det finnes en WLAN-modul, viser appen også vekten.

## 5.3 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 reguleringsylinder. Dette kan forårsake skader på personer og eiendom.

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



TELIMAT-varianten er fra fabrikken forhåndsinnstilt i operatørpanelet!

### TELIMAT med hydraulisk fjernstyring



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

### TELIMAT med hydraulisk fjernstyring og TELIMAT-følere

Hvis TELIMAT-sensorer er koblet til og aktivert, vises **TELIMAT-symbolet** i displayet 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 6.1 *Alarmmeldingenes betydning*.

## 5.4 Elektrisk TELIMAT-innretning

### ■ På 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 reguleringssylinder. Dette kan forårsake skader på personer og eiendom.

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

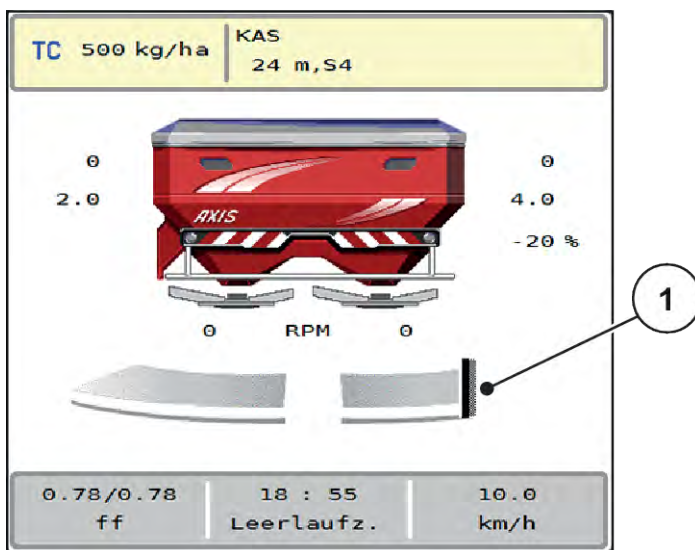


Fig. 38: Visning TELIMAT

[1] Symbol 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 6.1 *Alarmmeldingenes betydning*.

## 5.5 Arbeide med delbredder

### 5.5.1 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 spredetyperne 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

Knapp	Spredetype
	<b>Kun AXIS-H</b> Grensespredningsfunksjon på begge sider

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

### 5.5.2 Spre med reduserte delbredder: VariSpread V8

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



- ▶ Trykk på veksletasten Grensespredning/delbredder.

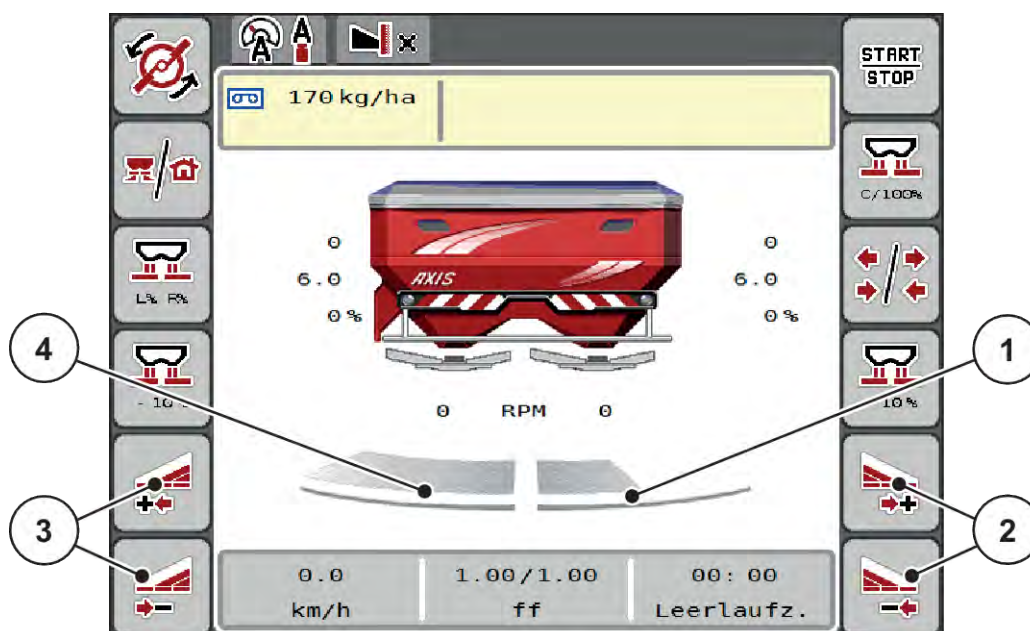


Fig. 39: Driftsbilde: Delbredder med 4 trinn

- [1] Høyre spredeside er redusert til 2 trinn
- [2] Funksjonstaster for å øke eller redusere høyre spredebredder
- [3] Funksjonstaster for å øke eller redusere venstre spredebredder
- [4] Den venstre spredesiden sprer på hele halv siden.



- Hver delbredde kan reduseres eller økes trinnvis.

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



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

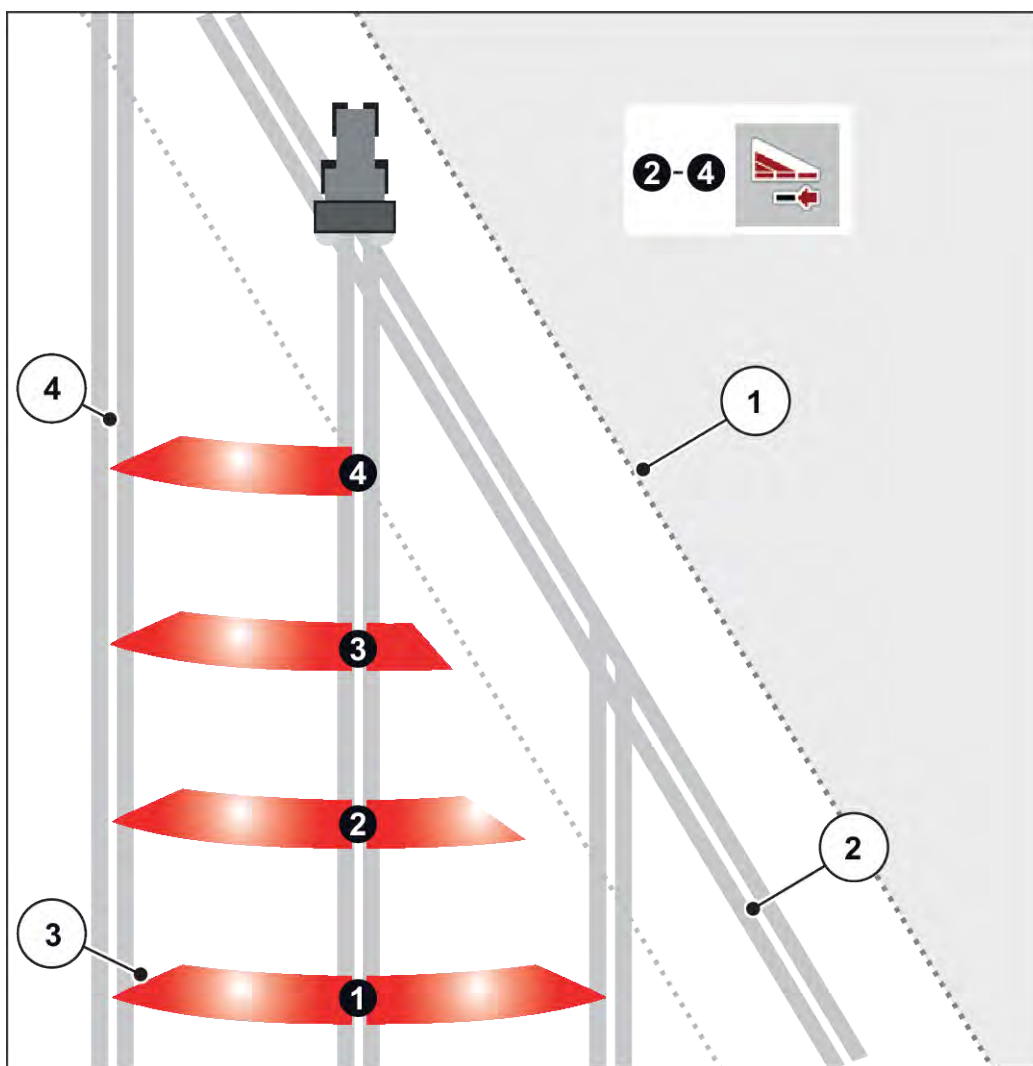


Fig. 40: Automatisk seksjonskontroll

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

### 5.5.3 Spre med reduserte delbredder: VariSpread pro

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 modus og i manuell modus.



- ▶ Trykk på veksletasten Grensespredning/delbredder.

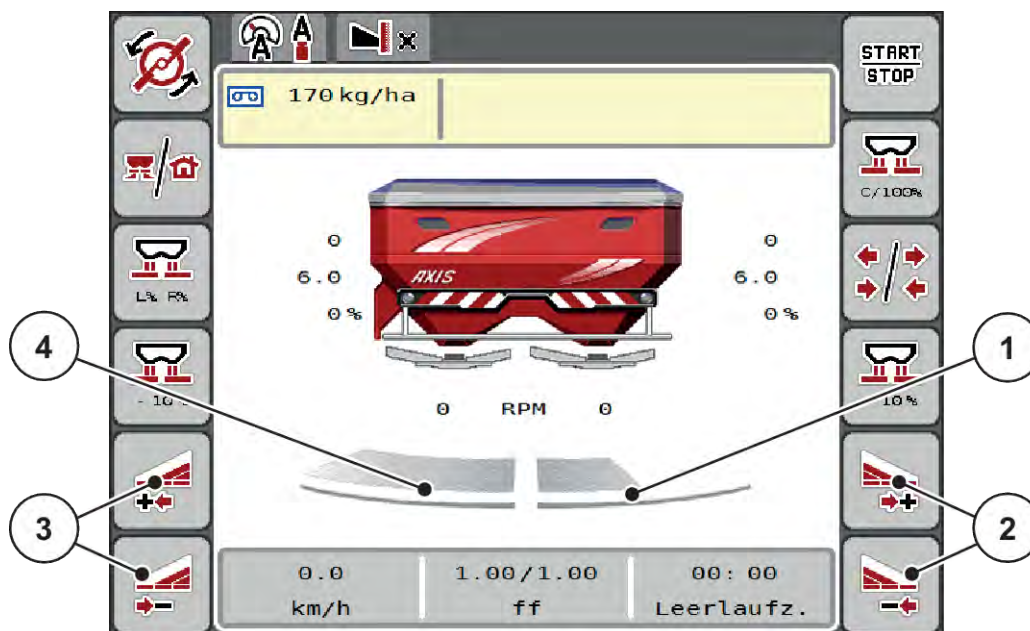


Fig. 41: Driftsbilde: Trinnløs delbreddekobling

- [1] Høyre spredeside er redusert med flere trinn
- [2] Funksjonstaster for å øke eller redusere høyre spredebredder
- [3] Funksjonstaster for å øke eller redusere venstre spredebredder
- [4] Den venstre spredesiden sprer på hele halvparten.



- Hver delbredder kan reduseres eller økes trinnvis.
- Delbreddekoblingen kan gjøres utenfra og inn eller innenfra og ut. Se Fig. 42 Automatisk seksjonskontroll.

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



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



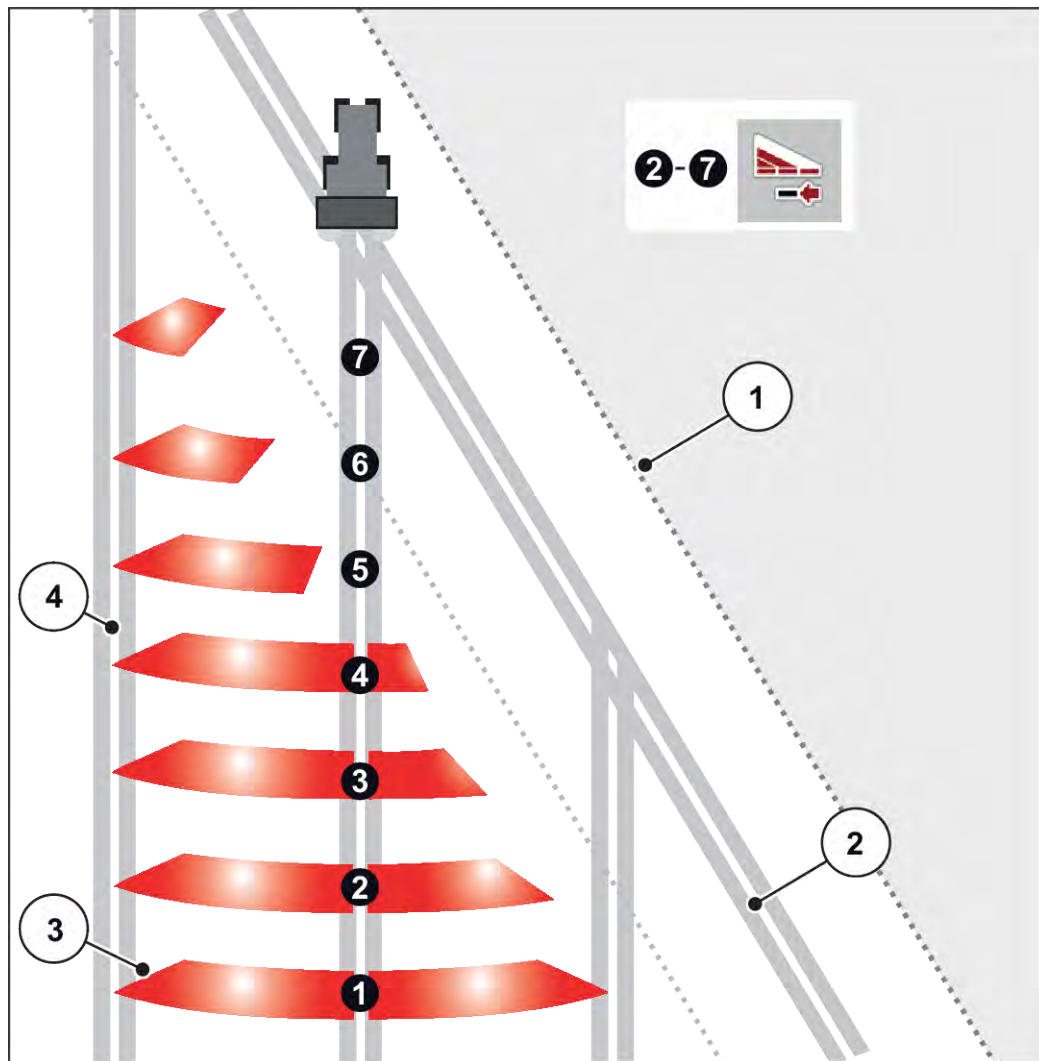


Fig. 42: Automatisk seksjonskontroll

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

### 5.5.4 Sprededrift med en delbredde og i grensespredningsmodus

#### ■ VariSpread V8

Under spredningsdriften kan du endre delbredden trinnvis og deaktivere grensespredningen. Det nederste bildet viser driftsbildet med aktivert grensespredningsfunksjon og aktivert delbredde.

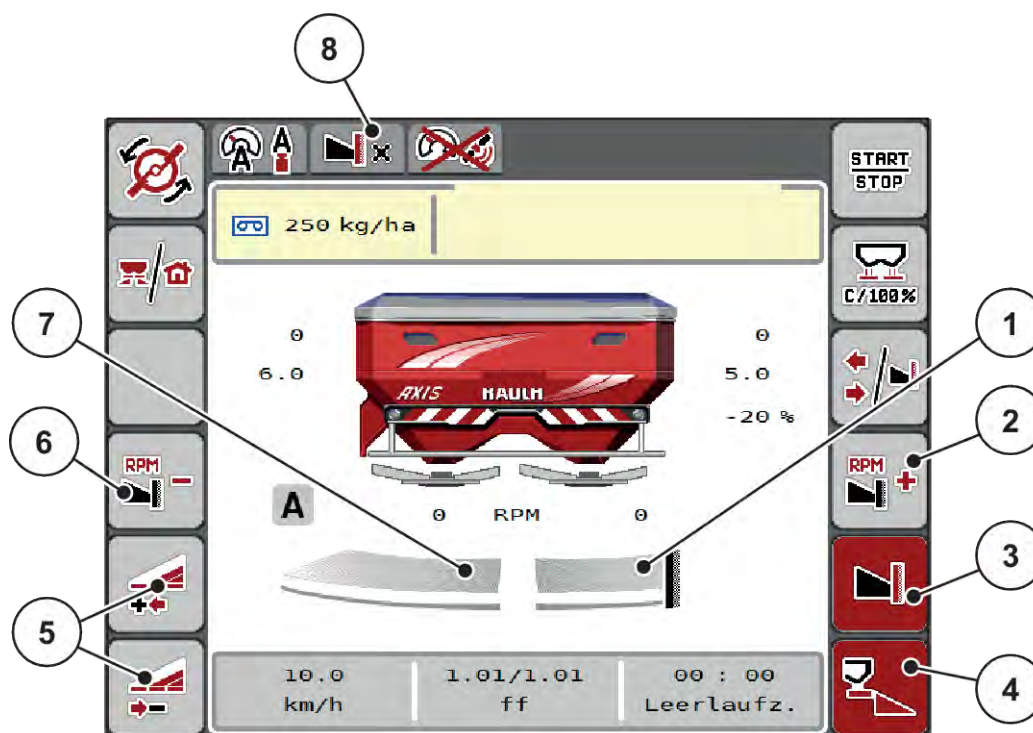


Fig. 43: Driftsbilde for en delbredde venstre, grensesprede side høyre

- |  |   |
|--|---|
| [1] Høyre spredeside i grensespredningsmodus   | [6] Reduser spredeskiveturtall på grensespredesiden |
| [2] Øk spredeskiveturtall på grensespredesiden | [7] 4-trinns justerbar delbredde venstre            |
| [3] Grensespredningsmodus er aktivert          | [8] Aktuell grensespredningsmodus er grensen.       |
| [4] Høyre spredeside er aktivert               |   |
| [5] Øk eller reduser venstre delbredde         |   |

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



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

- Se 5.11 GPS-Control.

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



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



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

### Forutsetning for spredning:

- Driftsmodusen AUTO km/t + AUTO kg er aktiv (se 4.5.1 AUTO/MAN-drift).
- Gjødselinnstillingene er definerte:
  - Spredemengde (kg/ha)
  - Arbeidsbredde (m)
  - Kasteskive
  - Normalurtall (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 giret **bare ved lavt kraftuttaksturtall.**



- ▶ **Kun AXIS-H:** Trykk på **spredeskivestart**.
- ▶ Kvitter alarmmeldingen med Enter. Se 6.1 Alarmmeldingenes betydning.  
*Dialogen Tomgangsmåling vises.*

*Tomgangsmåling starter automatisk. Se 5.7 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.



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

### **Nullstilling av strømningsfaktor**

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

## **5.7 Tomgangsmåling**

### **5.7.1 Automatisk tomgangsmåling**

For å oppnå høy reguleringspresisjon må EMC-reguleringen måle og lagre tomgangstrykket regelmessig.

Tomgangsmåling for fastsettelse av tomgangstrykket starter etter at du starter systemet på nytt.

I tillegg starter tomgangsmålingen automatisk og under følgende forhold:

- Definert tid siden forrige tomgangsmåling er utløpt.
- Du har foretatt endringer i menyen Gjødselinnstillinger (turtall, spredeskivetype).

Under tomgangsmålingen vises følgende vindu.

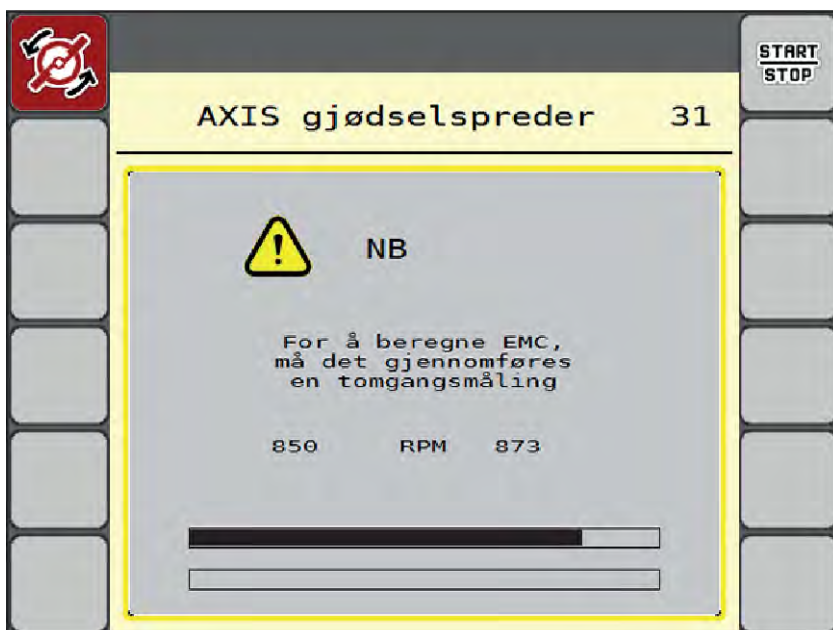


Fig. 44: Alarmvisning tomgangsmåling

Ved første spredeskivestart måler maskinstyringen tomgangsmomentet for senere referanse. Se 6.1 *Alarmmeldingenes betydning*.



Hvis alarmmeldingen hele tiden vises igjen, selv om giroljen er varm:

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

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, også med lukkede måleporter. Men ingen dialog vises på skjermen.*

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

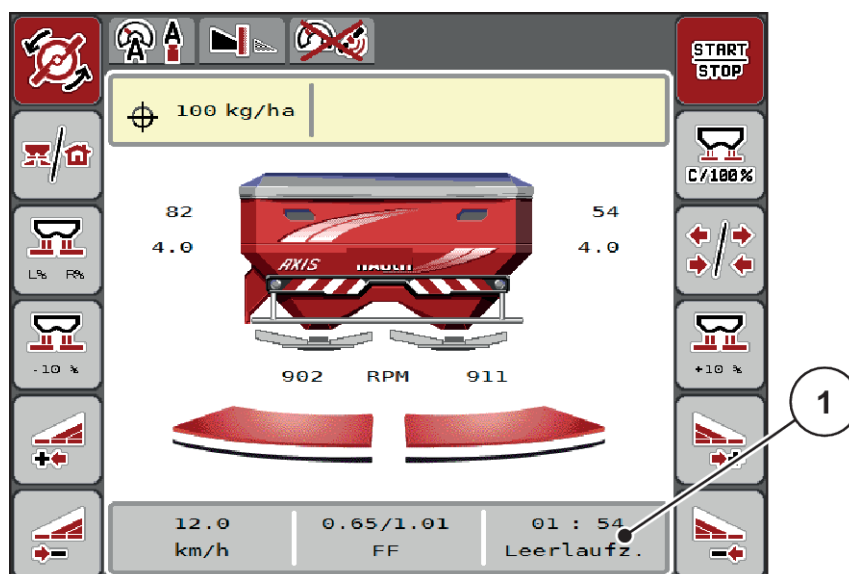


Fig. 45: Visning av tomgangsmåling i driftsbildet

[1] Tid til neste tomgangsmåling



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



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



Ikke reduser motorturtallet under tomgangsmåling i vendeteigen!

Traktor og hydraulikkrets må holde driftstemperatur!

### 5.7.2 Manuell tomgangsmåling

Ved uvanlige flytfaktorendringer, start tomgangsmåling manuelt.



► I hovedmenyen trykker du på tasten Tomgangsmåling.

*Tomgangsmåling starter manuelt.*

### 5.8 Spredning med driftsmodus AUTO km/t



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



Du kan redusere utmatingsmengden helt til 1 kg/ha i denne driftsmodusen.

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

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

**! ADVARSEL!**

**Fare på grunn av gjødsel som slynges ut**

Gjødsel som slynges ut, kan forårsake alvorlige personskader.

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



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



- ▶ Trykk på start/stopp.

*Spredningen begynner.*

## 5.9

### Spredning med driftsmodus MAN km/t



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

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



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

- ▶ Utfør en kalibrering for flytfaktorbestemmelse, eller ta flytfaktoren fra spredetabellen og angi flytfaktoren manuelt.



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



- ▶ Trykk på Start/stopp.

*Spredningen begynner.*



Overhold hastigheten under spredning som er skrevet inn.

### 5.10 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 vekttafet.



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



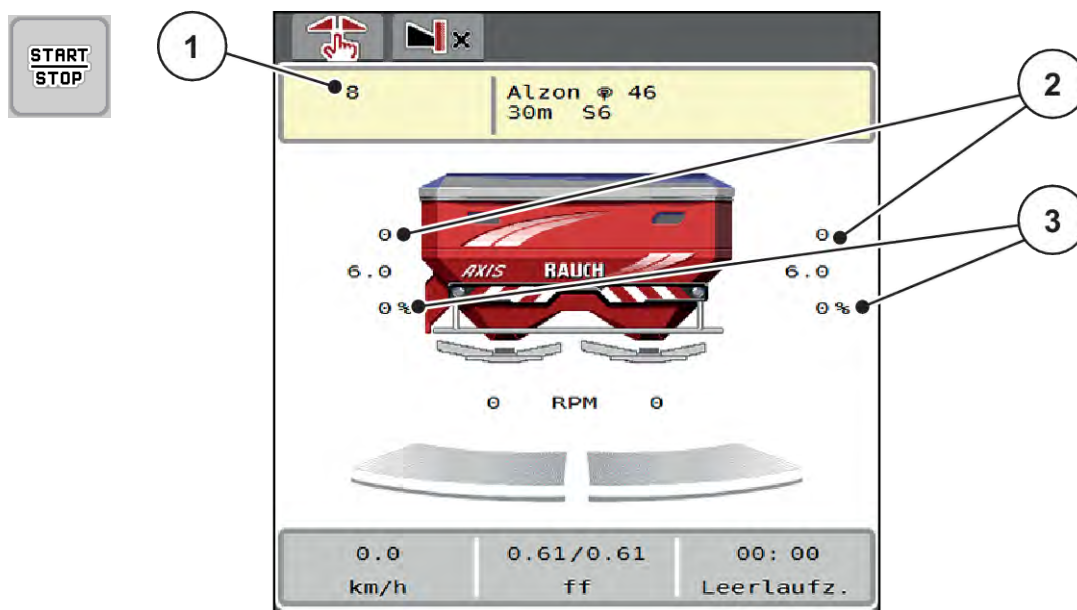


Fig. 46: Driftsbilde MAN skala

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

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

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

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



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

## 5.11 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 sprekilene indikerer at automatisk drift er aktiv. En ISOBUS-terminal med SectionControl åpner og lukker de enkelte delbreddene avhengig av posisjonen i åkeren. Spredningen begynner kun hvis du trykker på **Start/stopp**.

### ! ADVARSEL!

#### Fare for personskader som følge av gjødsellekkasje

Funksjonen SectionControl starter spredningen automatisk uten forvarsel.

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

I tillegg er det fare for å gli.

- ▶ Vis bort alle personer fra fareområdet under spredning.

Under spredning kan du når som helst lukke **én eller flere delbredder**. Når du frigir delbreddene 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!

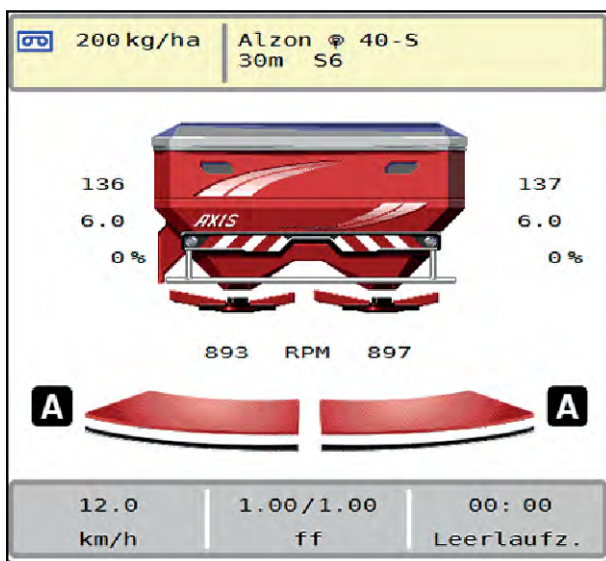


Fig. 47: Visning sprededrift i driftsbildet med GPS Control

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



Angi riktig breddeparameter for gjødselen du bruker, for en riktig innstilling av funksjonen **OptiPoint** / **OptiPoint Pro**. Breddeparameteren finner du i spredetabellen for maskinen.

Se 4.4.10 *Beregne OptiPoint / OptiPoint Pro*.

#### ■ Avstand på (m)

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

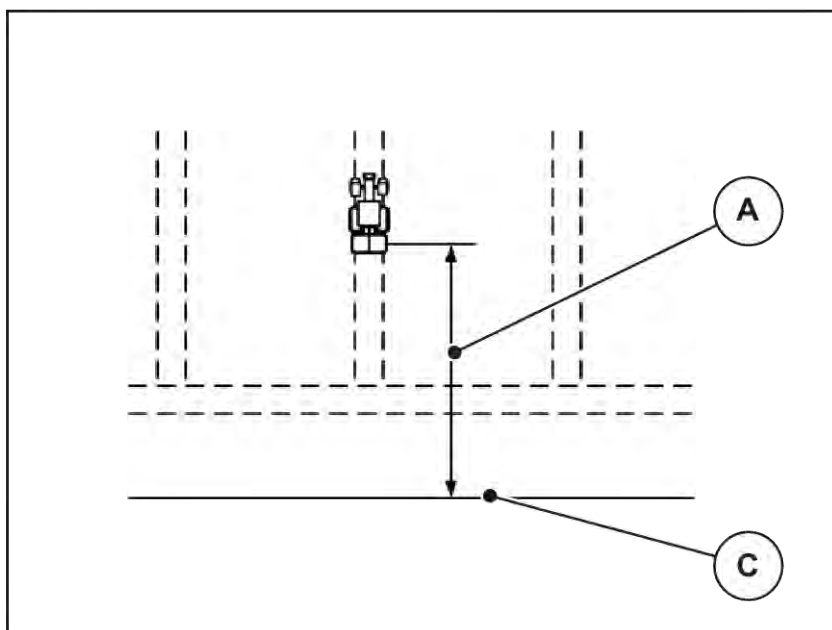


Fig. 48: Avstand på (i forhold til åkergrensen)

[A] Innkoblingsavstand

[C] Åkergrense

Hvis du ønsker å endre innkoblingsposisjon i åkeren, må du justere verdien Avstand på (m).

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

#### ■ Avstand av (m)

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

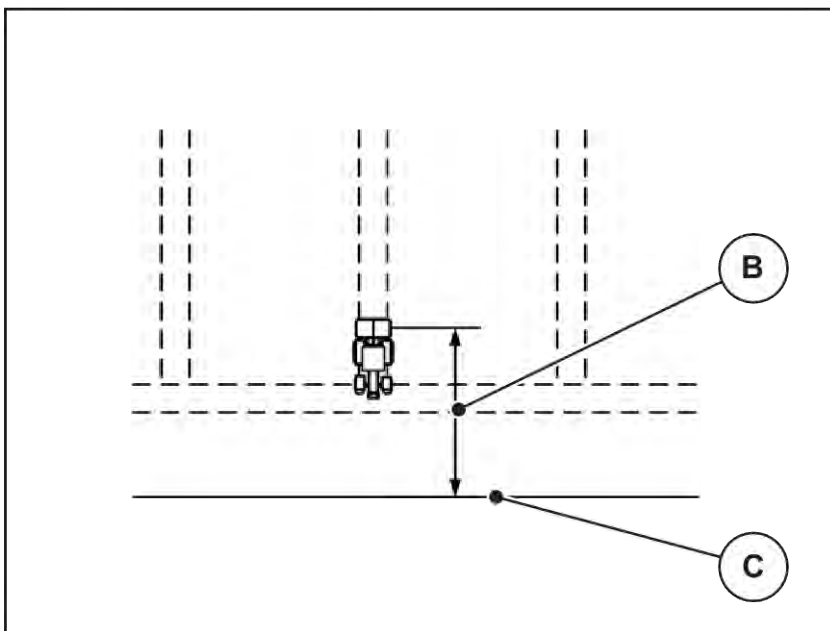


Fig. 49: Avstand av (i forhold til åkergrensen)

[B] Utkoblingsavstand

[C] Åkergrense

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

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

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

Hvis du vil vende over vendeteigkjøresporet, må du legge inn en større avstand i Avstand av (m). Justeringen må være så liten så mulig slik at doseringsskyverne lukkes når traktoren svinger inn i vendeteigkjøresporet. En justering av utkoblingsavstanden kan føre til undergjødning av utkoblingsposisjonene i åkeren.

## 6 Alarmmeldinger og mulige årsaker

### 6.1 Alarmmeldingenes betydning

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

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
1	Feil på doseringsinnretning, stopp!	Motoren for doseringsenheten kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> </ul>
2	Maksimal åpning! Hastighet for høy eller doseringsmengde for stor	Doserings-skyveralarm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den maksimale doseringsåpningen er nådd.</li> <li>• Den innstilte doseringsmengden (+/- mengde) overskrider den maksimale doseringsåpningen.</li> </ul>
3	Flytfaktor ligger utenfor grensene	Flytfaktoren skal ligge i området 0,40 til 1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den nye beregnede eller inntastede flytfaktoren ligger utenfor området.</li> </ul>
4	Venstre beholder er tom!	Den venstre nivåsensoren melder "tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den venstre beholderen er tom.</li> </ul>
5	Høyre beholder er tom!	Den høyre nivåsensoren melder "tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den høyre beholderen er tom.</li> </ul>
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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innstilling av utmatingspunkt i menyen Gjødselinnstillinger</li> <li>• Hurtigtømming</li> </ul>

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
17	Feil på UMP-justering	Justeringen av utmatingspunktet kan ikke nå den nominelle verdien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feil som eksempel på spenningsforsyningen</li> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> </ul>
18	Feil på UMP-justering	Justeringen av utmatingspunktet kan ikke nå den nominelle verdien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> <li>• Kalibreringstest</li> </ul>
19	Defekt på UMP-justering	Justeringen av utmatingspunktet kan ikke nå den nominelle verdien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> </ul>
20	Feil på LIN-bussdeltaker:	Kommunikasjonsproblem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel defekt</li> <li>• Pluggforbindelse løsnet</li> </ul>
21	Overlastet spreder!	Kun for vektspreder: Gjødelsprederen er overlastet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• For mye gjødsel i beholderen</li> </ul>
22	Ukjent tilstand Function-stop	Kommunikasjonsproblem terminal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulig programvarefeil</li> </ul>
23	Feil på TELIMAT-justering	TELIMAT-justeringen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> </ul>
24	Defekt på TELIMAT-justering	Defekt på TELIMAT-reguleringssylinderen
25	Aktiver kasteskivestart med ENTER	
26	Kasteskive roterer uten aktivering	Hydraulikkventil defekt eller koblet manuelt
27	Kasteskive roterer uten aktivering	Hydraulikkventil defekt eller koblet manuelt
28	Kasteskive kunne ikke startes Deaktiver kasteskivestart	Spredeskivene dreier ikke. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> </ul>

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
29	Røreverkmotor er overbelastet	Røreverk er blokkert. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Tilkobling feilaktig</li> </ul>
30	Før doseringsskyveren åpnes må kasteskivene startes.	Korrekt betjening programvare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start spredeskiver</li> <li>• Åpne doseringsskyver</li> </ul>
31	For å beregne EMC, må det gjennomføres en tomgangsmåling	Alarmmelding før tomgangsmåling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver spredeskivestart.</li> </ul>
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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun når alle mulige farer er fjernet, følg anvisningene på skjermen.</li> </ul>
33	Stopp kasteskive og lukk doseringsskyver	Kan kun veksle til menyområdet System/test hvis spredningsdriften er deaktivert. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopp spredeskiver.</li> <li>• Lukk doseringsskyveren.</li> </ul>
45	Feil på M-EMC-sensorikk. EMC-regulering deaktivert!	Sensoren sender ikke noe signal lenger. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbrudd</li> <li>• Sensor defekt</li> </ul>
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!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beholder tom</li> <li>• Utløp blokkert</li> </ul>
48	Feil på dosering høyre. Beholder tom, utløp blokkert!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beholder tom</li> <li>• Utløp blokkert</li> </ul>
49	Tomgangsmåling ikke plausibel. EMC-regulering deaktivert!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor defekt</li> <li>• Gir defekt</li> </ul>
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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Defekt aktuator</li> </ul>
53	Defekt på presenning	Aktuatorens for dekkpresenningen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Defekt aktuator</li> </ul>
57	Feil på presenningen	Aktuatorens for dekkpresenningen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokkering</li> <li>• Ingen posisjonstilbakemelding</li> </ul>
71	Skivehastighet kunne ikke nås.	Spredeskiveturtallet ligger utenfor 5 % av nominelt område. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem med oljeforsyning</li> <li>• Proporsjonalventilfjær er fastklemt.</li> </ul>
72	SpreadLight-feil	Strømforsyningen er for høy; Arbeidsbelysningen slås av.
73	SpreadLight-feil	Overbelastning
74	Defekt SpreadLight	Tilkoblingsfeil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel defekt</li> <li>• Pluggforbindelse løsnet</li> </ul>
82	Maskintype endret. Maskinen må startes på nytt. Strøfeil kan forekomme. Ny kalibrering nødvendig!	Driftsmodusene kan ikke kombineres med visse maskintyper. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Start maskinstyring på nytt når du bytter maskintype.</li> <li>▶ Gjennomfør maskininnstillinger.</li> <li>▶ Last spredetabellen for maskintypen.</li> </ul>
88	Feil på turtallsensor kasteskive	Kunne ikke registrere turtallet til spredeskivene <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbrudd</li> <li>• Sensor defekt</li> </ul>

Nr.	Melding i displayet	Betydning og mulige årsaker
89	Spredeskiveturtall for høyt	Alarm for spredeskivesensoren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det maksimale turtallet er nådd.</li> <li>• Det innstilte turtallet overskrider den maksimale tillatte verdien.</li> </ul>
90	AXMAT-stopp	AXMAT-funksjonen er automatisk deaktivert, og regulerer ikke lenger. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mer en 2 sensorer melder om feil.</li> <li>• Kommunikasjonsfeil</li> </ul>
93	Denne kasteskivetyper krever en ombygging på TELIMAT-innretningen. Ta hensyn til monteringsanvisningen!	Spredeskive S1 er montert og maskinen er utstyrt med TELIMAT. Sprededefeil mulig ved grensespredning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denne spredeskivetyper krever ombygging av TELIMAT-innretningen.</li> </ul>

## 6.2 Feil/alarm

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



Fig. 50: Alarmmelding (eksempel)

### 6.2.1 Kvittere for alarmmelding

**Kvitter alarmmelding:**

- ▶ Utbedre årsaken til alarmmeldingen.

Følg bruksanvisningen for mineralgjødselsprederen. Se også 6.1 Alarmmeldingenes betydning.

- ▶ Trykk ACK.



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

Du kvitterer de andre meldingene med gul ramme ved hjelp av ulike taster:

- Enter
- Start/Stop

Følg anvisningene på skjermen.

## 7 Spesialutstyr

Visning	Betegnelse
	Tommeldingssensor
	CCI A3 styrepinne
	WLAN-modul

## 8 Garanti

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

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

- Garantien begynner på kjøpsdatoen.
- Garantien omfatter material- og fabrikkfeil. 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. Garantitytelsen finner sted ved autoriserte verksteder, ved RAUCH-fabrikkrepresentanter eller ved fabrikk.
- Unntatt fra garantitytelsene er konsekvenser av vanlig slitasje, tilsmussing og korrosjon, og alle feil som oppstår som følge av ufagmessig håndtering eller ytre påvirkning. Ved egenhendig gjennomføring av reparasjoner eller endringer på maskinens originale tilstand, bortfaller garantien. Krav om erstatning opphører dersom det ikke ble benyttet originale reservedeler fra RAUCH. Ta derfor hensyn til bruksanvisningen. Henvend deg til vår fabrikkrepresentant eller direkte til fabrikk ved eventuelle tvilstilfeller. Garantikrav må gjøres gjeldende ved fabrikk senest i løpet av 30 dager etter at skaden har oppstått. Oppgi kjøpsdato og maskinnummer. Reparasjoner som faller inn under garantien, skal først utføres av det autoriserte verkstedet etter samråd med RAUCH eller en offisiell firmarepresentant. Garantitiden blir ikke forlenget som en følge av garantiarbeider. Transportfeil er ingen fabrikkfeil, og faller dermed ikke inn under garantiansvaret til produsenten.
- Et erstatningskrav for skader som ikke har oppstått på selve RAUCH-maskinene, er utelukket. Herunder også ansvar for følgeskader forårsaket av spredningsfeil. Egenhendige forandringer på RAUCH-maskinene kan føre til følgeskader, og utelukker et garantiansvar fra produsenten for disse skadene. Ved forsett eller grov uaktsomhet fra eierens side, eller fra en ledende medarbeider, og i tilfeller med garantiansvar for feil på levert produkt ved personskader og materielle skader på privat brukte produkter i henhold til produktgarantiloven, er en utelukkelse av produsentens garantiansvar ikke gyldig. Den gjelder heller ikke ved manglende egenskaper som uttrykkelig er garantert, når denne garantien har ført til bestillerens besyttelse 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