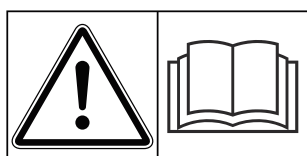


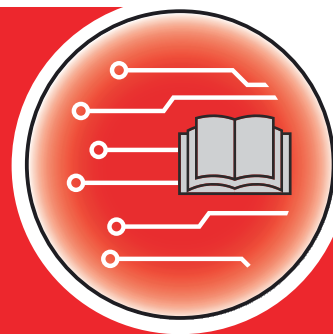
## Supplerende brugervejledning



### Læses grundigt inden ibrugtagning!

#### Opbevares til senere brug

Denne drifts- og monteringsvejledning er en del af maskinen. Leverandører af nye og brugte maskiner er forpligtet til skriftligt at dokumentere, at drifts- og monteringsvejledningen er leveret sammen med maskinen og overdraget til kunden.



# AXIS EMC ISOBUS

Version 6.00.00

5902183-m-da-1124

Original brugsanvisning

Kære kunde

Med købet af maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS til gødningssprederen AXIS EMC har du vist tillid til vores produkt. Det vil vi gerne sige tak for! Denne tillid vil vi gerne leve op til. Du har købt en effektiv og driftssikker maskinstyring.

Skulle der mod forventning opstå problemer, står vores kundeservice altid til rådighed for dig.



**Vi vil gerne bede dig om at læse denne driftsvejledning samt driftsvejledningen til maskinen grundigt igennem før ibrugtagning og overholde henvisningerne.**

I denne vejledning kan der også være beskrevet udstyr, som ikke hører med til maskinstyringens udstyr.



**Vær opmærksom på maskinstyringens og maskinens serienummer.**

Maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS er fra fabrikken kalibreret i forhold til den spredemaskine, som den leveres sammen med. Den kan ikke umiddelbart sluttes til en anden maskine uden først at blive kalibreret på ny.

Noter maskinstyringens og maskinens serienummer her. Når du slutter maskinstyringen til maskinen, skal du kontrollere disse numre.

Serienummer for den elektroniske maskinstyring

Serienummer, maskine

Byggeår, maskine:

**Tekniske forbedringer**

Vi bestræber os hele tiden på at forbedre vores produkter. Derfor forbeholder vi os retten til uden forhåndsmeddelelse at udføre alle de forbedringer og ændringer på vores maskiner, vi anser for nødvendige, uden dog samtidig at forpligte os til at overføre disse forbedringer eller ændringer til maskiner, der allerede er solgt.

Vi svarer gerne på dine videre spørgsmål.

Med venlig hilsen

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Brugeranvisninger</b>	<b>7</b>
1.1	Om denne driftsvejledning	7
1.2	Advarslernes betydning	7
1.3	Anvisninger vedrørende tekstformater	8
1.3.1	Vejledninger og anvisninger	8
1.3.2	Opremsninger	8
1.3.3	Henvisninger	8
1.3.4	Menuhierarki, knapper og navigation	9
<b>2</b>	<b>Opbygning og funktion</b>	<b>10</b>
2.1	Oversigt over understøttede maskiner	10
2.2	Display	10
2.2.1	Beskrivelse af driftsbilledet	10
2.2.2	Visningsfelter	13
2.2.3	Visning af doseringsspjældenes tilstande	14
2.2.4	Visning af delbredder	15
2.2.5	Visning af EMC-status	15
2.3	Bibliotek over anvendte symboler	15
2.3.1	Navigering	16
2.3.2	Menuer	16
2.3.3	Symboler driftsbillede	17
2.3.4	Andre symboler	20
2.4	Strukturel menuoversigt	21
<b>3</b>	<b>Påmontering og installation</b>	<b>24</b>
3.1	Krav til traktoren	24
3.2	Tilslutninger, stikdåser	24
3.2.1	Strømforsyning	24
3.2.2	Tilslutning af maskinstyring	24
3.2.3	Klargøring af doseringsspjæld	28
<b>4</b>	<b>Betjening</b>	<b>29</b>
4.1	Tilkobling af maskinstyringen	29
4.2	Navigering i menuerne	29
4.3	Hovedmenu	31
4.4	Gødningsindstillinger	32

4.4.1	Udbringningsmængde.....	35
4.4.2	Indstilling af arbejdsbredde.....	35
4.4.3	Flowfaktor.....	36
4.4.4	Udbringningspunkt.....	37
4.4.5	Kalibreringsprøve.....	37
4.4.6	Spredeskivetype.....	40
4.4.7	Omdrejningstal.....	41
4.4.8	Grænsespredningstilstand.....	42
4.4.9	Grænsespredningsmængde.....	42
4.4.10	Beregning af OptiPoint / OptiPoint Pro.....	43
4.4.11	Foragermodus.....	44
4.4.12	GPS Control info.....	46
4.4.13	Spredetabeller.....	46
4.5	Maskinindstillinger.....	51
4.5.1	AUTO/MAN drift.....	53
4.5.2	+/- mængde.....	54
4.6	Hurtigtømning.....	55
4.7	System/test.....	57
4.7.1	Totaldatatæller.....	58
4.7.2	Test/Diagnose.....	59
4.7.3	Service.....	62
4.8	Info.....	62
4.9	Vejning-triptæller.....	62
4.9.1	Triptæller.....	63
4.9.2	Rest (kg, ha, m).....	64
4.9.3	Tarering af vægt.....	65
4.10	Arbejdslygter (SpreadLight).....	65
4.11	Presenning.....	67
4.12	Specialfunktioner.....	68
4.12.1	Ændring af enhedssystem.....	68
4.12.2	Anvendelse af joystick.....	69
4.12.3	WLAN-modul.....	73
<b>5</b>	<b>Spredning.....</b>	<b>75</b>
5.1	Aflæsning af restmængden under spredningen.....	75
5.2	Efterfyldning.....	75
5.3	Grænsespredningsanordning TELIMAT.....	76
5.4	Elektrisk TELIMAT-anordning.....	77
5.5	Arbejde med delbredder.....	78
5.5.1	Visning af spredningstype i driftsbilledet.....	78
5.5.2	Spredning med reducerede delbredder: VariSpread V8.....	79
5.5.3	Spredning med reducerede delbredder: VariSpread pro.....	81
5.5.4	Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand.....	83
5.6	Spredning med automatisk driftsart (AUTO km/t + AUTO kg).....	84
5.7	Tomgangsmåling.....	85
5.7.1	Automatisk tomgangsmåling.....	85
5.7.2	Manuel tomgangsmåling.....	87

---

5.8	Spredning med driftsart AUTO km/t.....	87
5.9	Spredning med driftsart MAN km/t.....	88
5.10	Spredning med driftsart MAN-skala.....	89
5.11	GPS-Control.....	91
<b>6</b>	<b>Alarmmeddelelser og mulige årsager.....</b>	<b>95</b>
6.1	Alarmmeddelelsernes betydning.....	95
6.2	Fejl/alarm.....	99
6.2.1	Kvittering af alarmmeddelelse.....	99
<b>7</b>	<b>Specialudstyr.....</b>	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>Garanti og mangelansvar.....</b>	<b>102</b>



# 1 Brugeranvisninger

## 1.1 Om denne driftsvejledning

Denne driftsvejledning er en **del** af maskinstyringen.

Driftsvejledningen indeholder vigtige anvisninger vedrørende **sikker, korrekt** og økonomisk **brug** og **vedligeholdelse** af maskinstyringen. At overholde driftsvejledningen bidrager til at **undgå farer**, mindske reparationsomkostninger og nedetid samt øge den styrede maskines driftssikkerhed og levetid.

Driftsvejledningen skal opbevares, så den er lige ved hånden det sted, hvor maskinstyringen anvendes (f.eks. i traktoren).

Driftsvejledningen erstatter ikke dit **personlige ansvar** som ejer og bruger af maskinstyringen.

## 1.2 Advarslernes betydning

I denne driftsvejledning er advarslerne systematiseret efter, hvor alvorlig og sandsynlig faren er.

Faretegnene gør opmærksom på restrisici i forbindelse med håndtering af maskinen. De anvendte advarsler er opbygget på følgende måde:

---

Symbol + **signalord**

Forklaring

---

### Advarslernes faretrin

Faretrinnet er markeret med signalordet. Faretrinnene er klassificeret på følgende måde:

#### **FARE!**

##### Faretype og farekilde

Denne advarsel advarer mod en umiddelbart truende fare for personers liv og helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler resulterer i alvorlig tilskadekomst, der kan have døden til følge.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

#### **ADVARSEL!**

##### Faretype og farekilde

Denne advarsel advarer mod en eventuel farlig situation for personers helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til alvorlig tilskadekomst.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

### **FORSIGTIG!**

#### **Faretype og farekilde**

Denne advarsel advarer mod en eventuel farlig situation for personers helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til tilskadekomst.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

### **BEMÆRK!**

#### **Faretype og farekilde**

Denne advarsel advarer mod materielle og miljømæssige skader.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til skader på maskinen samt på omgivelserne.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.



Dette er en henvisning:

Generelle anvisninger indeholder anvendelsestips og særligt nyttige oplysninger, men ingen advarsler om farlige situationer.

## **1.3 Anvisninger vedrørende tekstformater**

### **1.3.1 Vejledninger og anvisninger**

Handlingstrin, der skal udføres af betjeningspersonalet, vises på følgende måde.

- ▶ Handlungsanvisning, trin 1
- ▶ Handlungsanvisning, trin 2

### **1.3.2 Opremsninger**

Opremsninger uden nødvendig rækkefølge er angivet som liste med opremsningspunkter:

- Egenskab A
- Egenskab B

### **1.3.3 Henvisninger**

Henvisninger til andre tekstafsnit i dokumentet er vist med afsnitsnummer, overskrift hhv. sideangivelse:

- **Eksempel:** Vær også opmærksom på 2 *Opbygning og funktion*

henvisninger til andre dokumenter er vist som bemærkning eller anvisning uden nøjagtig kapitel- eller sideangivelse:

- **Eksempel:** Overhold anvisningerne i kardanaxselproducentens driftsvejledning.



### 1.3.4 Menuhierarki, knapper og navigation

**Menuerne** er de poster, der er oplistet i vinduet **Hovedmenu**.

Menuerne indeholder **undermenuer eller menupunkter**, hvor du kan foretage indstillinger (valglister, indtastning af tekst eller tal og start af funktioner).

Maskinstyringens forskellige menuer og knapper er fremhævet med **fed skrift**:

Hierarkiet og stien til det ønskede menupunkt er markeret med en > (pil) mellem menuen, menupunktet eller menupunkterne:

- System / test > Test/diagnose > Spænding betyder, at man kan åbne menupunktet Spænding via menuen System / test og menupunktet Test/diagnose.
  - Pilen > svarer til aktivering af **rulleknappen** og/eller skærmknapperne (touchskærm).

## 2 Opbygning og funktion



På grund af de mange forskellige ISOBUS-egnede terminaler begrænser dette kapitel sig til beskrivelsen af den elektroniske maskinstyrings funktioner uden angivelse af en bestemt ISOBUS-terminal.

- Følg anvisningerne i driftsvejledningen vedrørende betjening af din ISOBUS-terminal.

### 2.1 Oversigt over understøttede maskiner



Ikke alle modeller fås i alle lande.

- 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

#### Understøttede funktioner

- Kørehastighedsafhængig spredning
- Elektrisk indstilling af udbringningspunkt
- Omdrejningsregulering
  - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Kardanakslens omdrejningstal
  - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Spredeskiveomdrejningstal
- EMC - masseflowregulering
- Trinløs delbreddeaktivering

### 2.2 Display

Displayet viser den elektroniske maskinstyrings aktuelle statusinformationer samt valg- og indtastningsmuligheder.

De væsentligste oplysninger vedrørende driften af maskinen vises i **driftsbilledet**.

#### 2.2.1 Beskrivelse af driftsbilledet



Den præcise visning af driftsbilledet afhænger af de aktuelt valgte indstillinger og maskintypen.

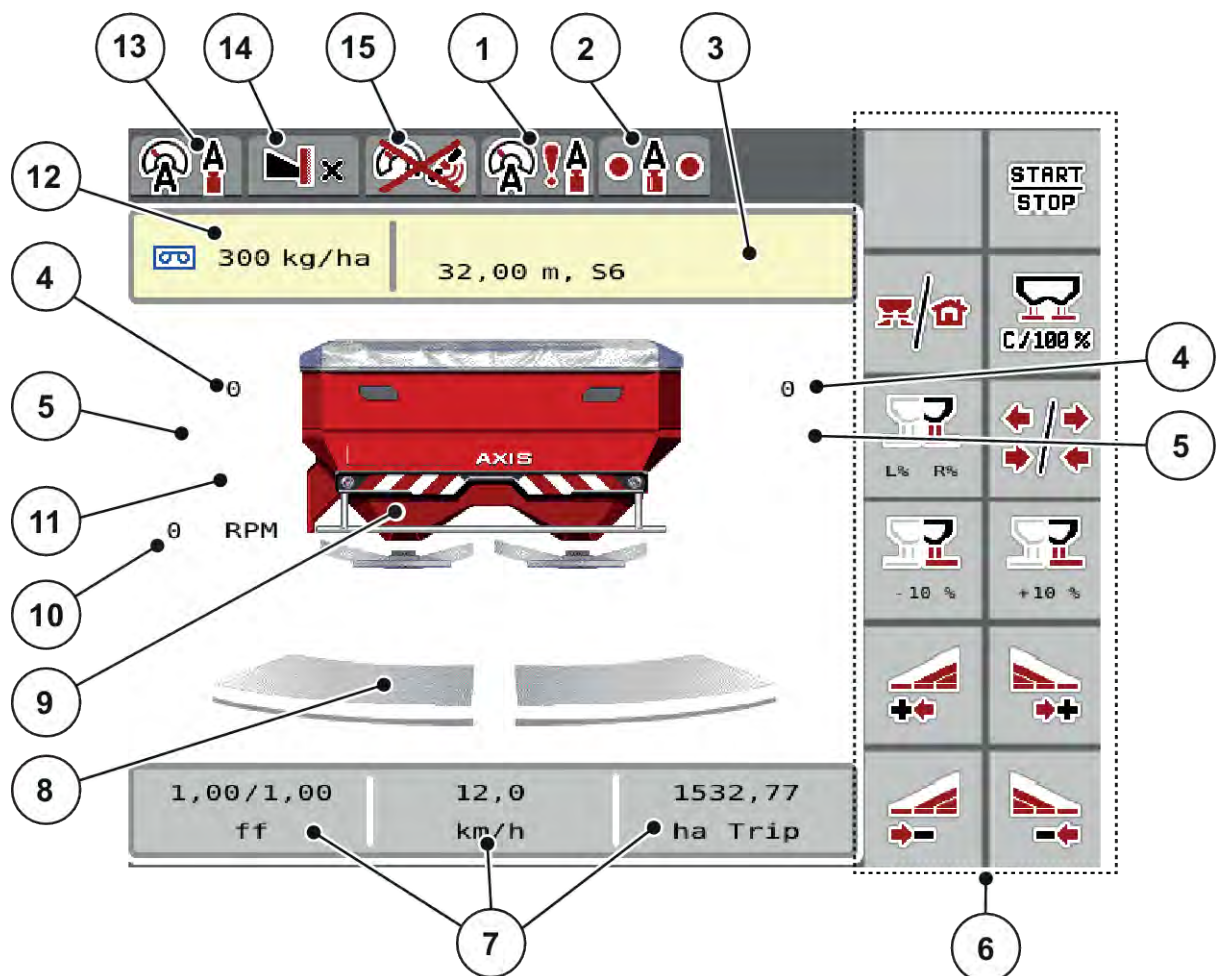


Fig. 1: Maskinstyringens display AXIS-H

- |   |   |
|---|---|
| [1] Signal GPS  | [9] Visning centrifugalgødningsspreder  |
| [2] Status EMC  | [10] Spredeskiveomdrejningstal højre/venstre  |
| [3] Visning af gødningsinfo (gødningens navn, arbejdsbredde og spredeskivetype) | [11] Mængdeændring højre/venstre  |
| Skærmknap: Tilpasning i spredningstabellen                                      | [12] Den aktuelle udbringningsmængde i gødningsindstillingerne eller taskcontrolleren |
| [4] Doseringsspældenes position højre/venstre                                   | Skærmknap: direkte indtastning af udbringningsmængden                                 |
| [5] Udbringningspunktets position højre/venstre                                 | [13] Valgt driftsart  |
| [6] Funktionstaster   | [14] Visning af kant-/grænseindstillinger   |
| [7] Frit definerbare visningsfelter   | [15] AXMAT-Funktionen er aktiv.   |
| [8] Åbningsstatus doseringsspjæld højre/venstre                                 |   |

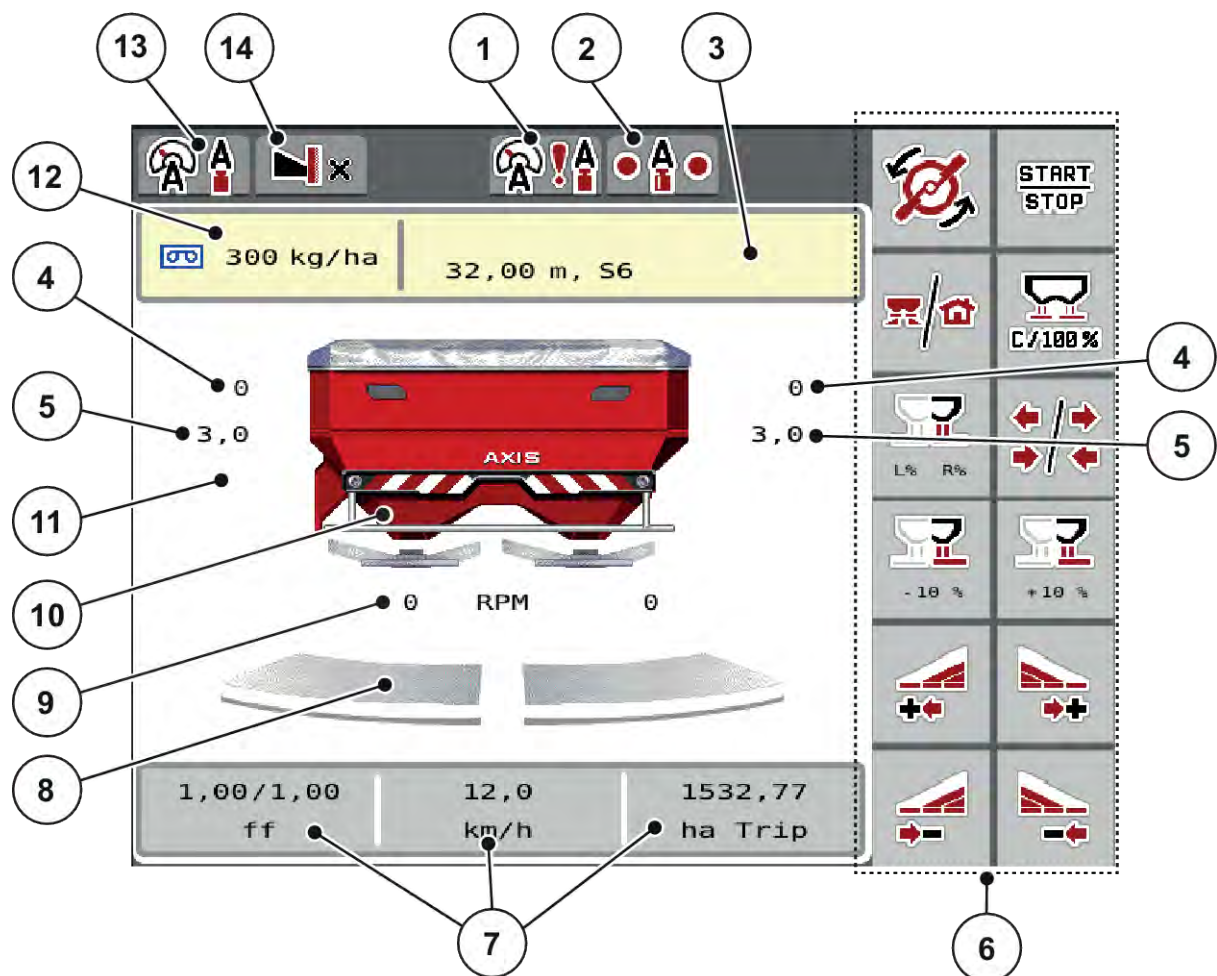


Fig. 2: Maskinstyringens display AXIS-M

- |   |   |
|---|---|
| [1] Signal GPS  | [9] AXMAT-Funktionen er aktiv.  |
| [2] Status EMC  | [10] Visning centrifugalgødningsspreder   |
| [3] Visning af gødningsinfo (gødningens navn, arbejdsbredde og spredeskivetype) | [11] Kraftudtagets omdrejningstal   |
| Skærmenknap: Tilpasning i spredningstabellen                                    | [12] Den aktuelle udbringningsmængde i gødningsindstillingerne eller taskcontrolleren |
| [4] Doseringsspjældenes position højre/venstre                                  | Skærmenknap: direkte indtastning af udbringningsmængden                               |
| [5] position højre/venstre  |   |
| [6] Funktionstaster   |   |
| [7] Frit definerbare visningsfelter   | [13] Valgt driftsart  |
| [8] Åbningsstatus doseringsspjæld højre/venstre                                 | [14] Visning af kant-/grænseindstillinger   |

## 2.2.2 Visningsfelter

Du kan tilpasse de tre visningsfelter i driftsbilledet individuelt og programmere dem med følgende værdier:

- Kørehastighed
- Flowfaktor (FF)
- ha trip
- kg trip
- m trip
- m rest
- m rest
- ha rest
- Tomgangst.(Tid indtil næste tomgangsmåling)
- DrejningsmomentSpredeskivedrev

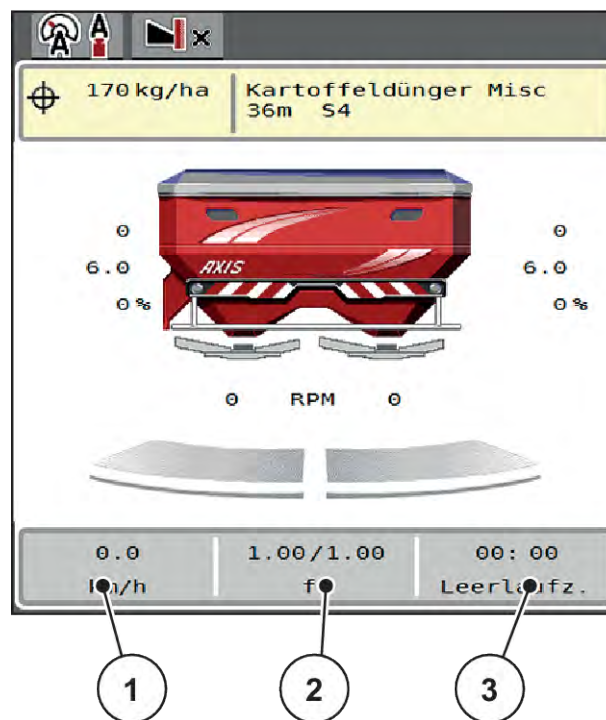


Fig. 3: Visningsfelter

[1] Visningsfelt 1

[2] Visningsfelt 2

[3] Visningsfelt 3

### Valg af visning

- ▶ Tryk på det ønskede visningsfelt på touchskærmen.  
*I displayet oplistes de mulige visninger.*
- ▶ Markér den nye værdi, som visningsfeltet skal programmeres med.
- ▶ Tryk på skærmenknappen OK.  
*Displayet viser driftsbilledet.*

*I det pågældende visningsfelt finder du nu den nye værdi.*

### 2.2.3 Visning af doseringsspjældenes tilstande

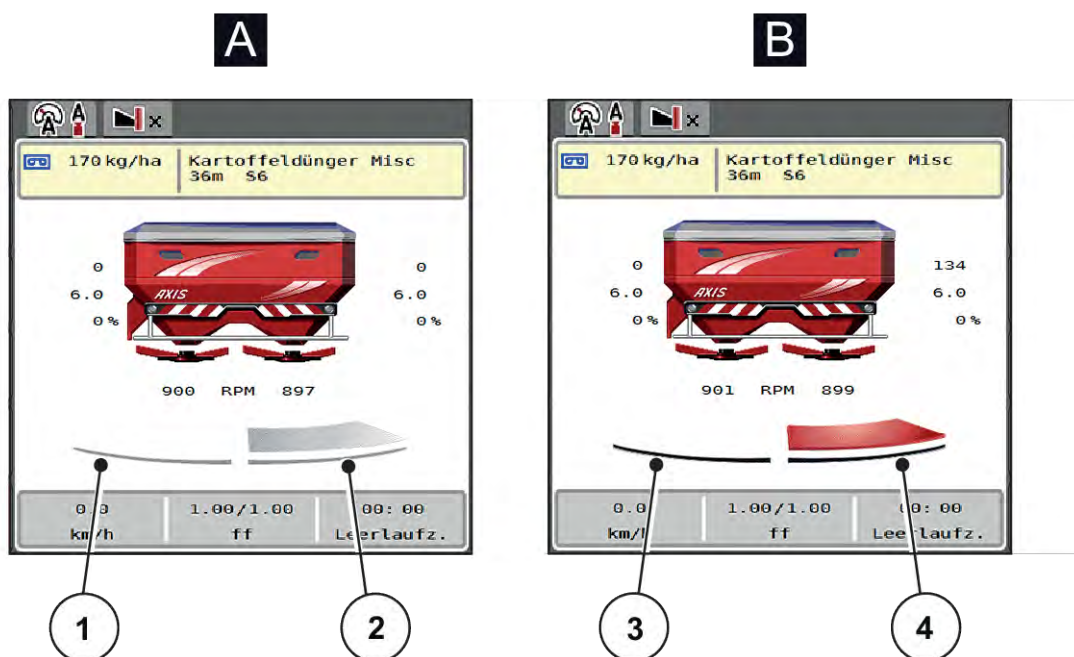


Fig. 4: Visning af doseringsspjældenes tilstande

- [A] Spredning inaktiv
- [1] Delbredde deaktiveret
- [2] Delbredde aktiveret
- [B] Maskinen på spredning
- [3] Delbredde deaktiveret
- [4] Delbredde aktiveret



I grænseområdet kan du **straks deaktivere en hel spredeside**. Det er særlig nyttigt ved hurtig spredningsdrift i felthjørner.

- ▶ Tryk på softkeyen Delbreddereduktion i over 500 ms.



## 2.2.4 Visning af delbredder

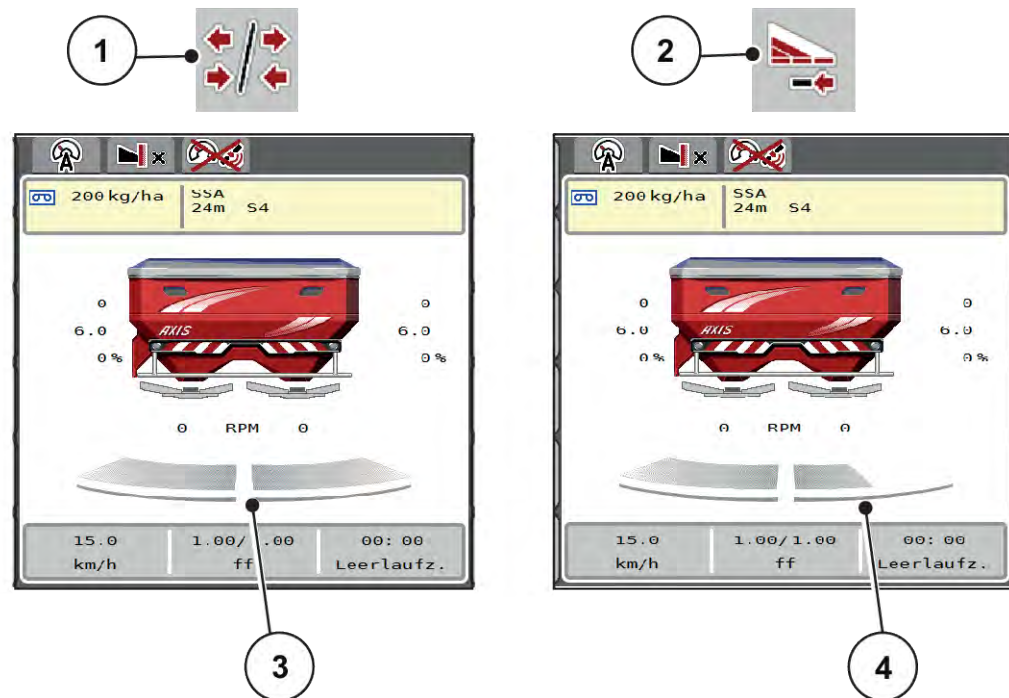


Fig. 5: Visning af delbreddetilstande

- [1] Skiftetast delbredde/grænsespredning      [4] Højre delbredde er reduceret med flere delbreddetrin
- [2] Tast reduktion af højre delbredde
- [3] Aktiverede delbredder over hele arbejdsbredden

Se forklaring til flere visnings- og indstillingsmuligheder i kapitlet 5.5 *Arbejde med delbredder*.

## 2.2.5 Visning af EMC-status



Status for EMC-regulering:








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

Ved kant-/grænsespredning er der ingen aktiv EMC-regulering på kant-/grænsespredesiden, derfor fortsætter punktet på den pågældende side med at være rødt.







## 2.3 Bibliotek over anvendte symboler

Maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS viser symboler for menuerne og funktionerne på skærmen.





### 2.3.1 Navigering

Symbol	Betydning
	Mod venstre; forrige side
	Mod højre; næste side
	Tilbage til forrige menu
	Tilbage til hovedmenuen
	Skift mellem driftsbillede og menuvindue
	Bekræftelse af alarmmeddelelser
	Afbryd, luk dialogvindue










### 2.3.2 Menuer














Symbol	Betydning
	Skift direkte fra et menuvindue til hovedmenuen
	Skift mellem driftsbillede og menuvindue
	Arbejdslygter SpreadLight
	Presenning
	Gødningsindstillinger
	Maskinindstillinger
















Symbol	Betydning
	Hurtigtømning
	System/test
	Information
	Vejning-triptæller









### 2.3.3 Symboler driftsbillede

Symbol	Betydning
	Start af spredning og regulering af udbringningsmængden
	Spredning er startet; stop regulering af udbringningsmængden
	Start spredeskiverne
	Spredeskiverne roterer; stop spredeskiverne
	Nulstilling af mængdeændringen til den tidligere indstillede udbringningsmængde
	Skift mellem driftsbillede og menuvindue
	Skift mellem grænsespredning og delbredder på venstre, højre eller begge spredesider
	Delbredder på venstre side, grænsespredning på højre spredeside
	Delbredder på højre side, grænsespredning på venstre spredeside

Symbol	Betydning
	Grænsespredning på venstre, højre eller begge spredesider
	OptiPoint Pro aktiv OptiPoint Pro ikke aktiv: Symbolet vises ikke
	Foragermodus aktiv
	Valg af større eller mindre mængde på venstre, højre eller begge spredesider (%)
	Mængdeændring + (plus)
	Mængdeændring - (minus)
	Mængdeændring venstre + (plus)
	Mængdeændring venstre - (minus)
	Mængdeændring højre + (plus)
	Mængdeændring højre - (minus)
	Manuel mængdeændring + (plus)
	Manuel mængdeændring - (minus)
	Øgning af spredeskiveomdrejningstal (plus)

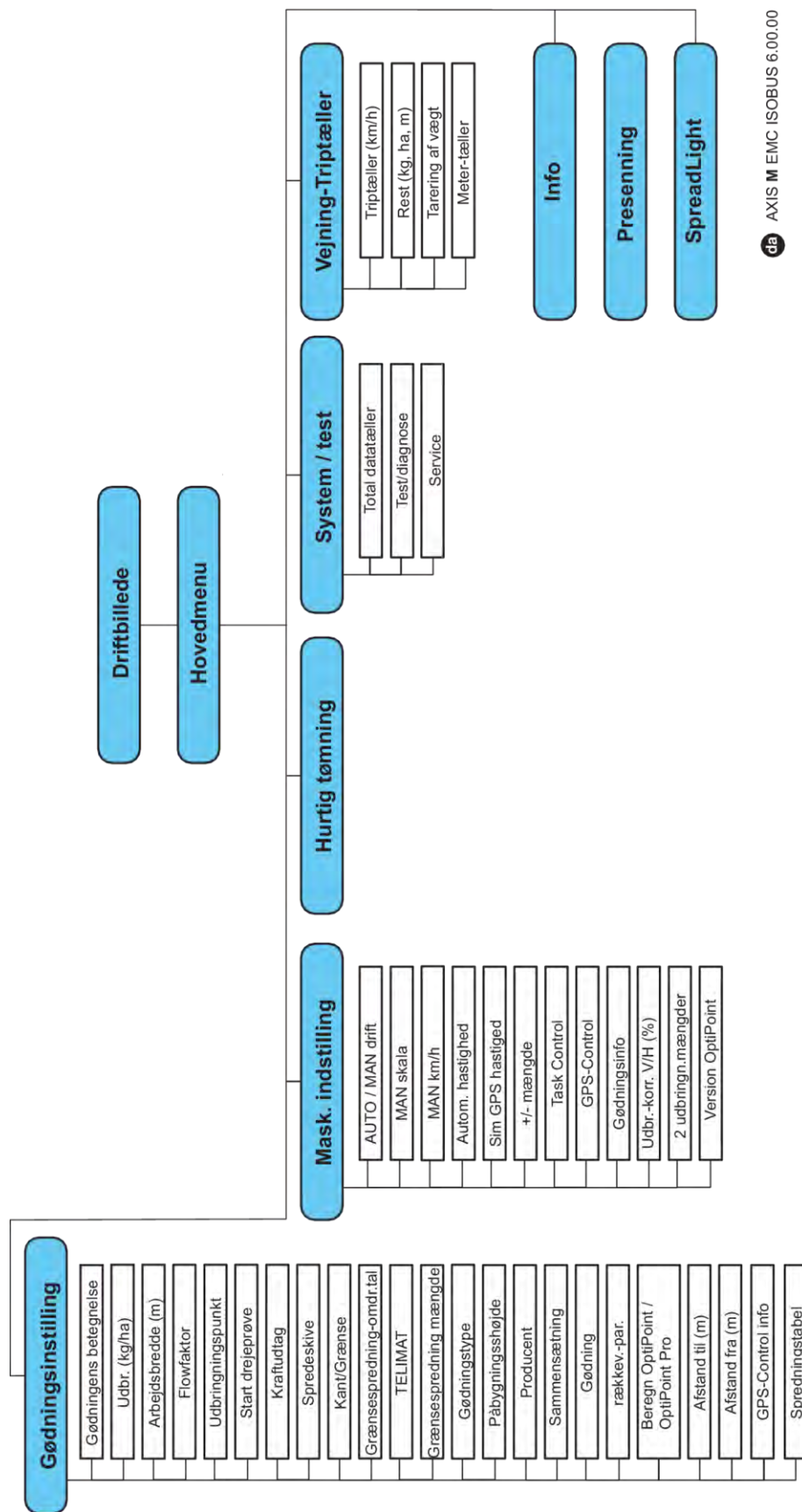
Symbol	Betydning
	Reducering af spredeskiveomdrejningstal (minus)
	Venstre spredeside inaktiv
	Venstre spredeside aktiv
	Højre spredeside inaktiv
	Højre spredeside aktiv
	Reducering af venstre delbredde (minus) <b>I grænsespredningsdriften:</b> Længere tryk (>500 ms) deaktiverer straks en komplet spredeside.
	Øgning af venstre delbredde (plus)
	Reducering af højre delbredde (minus) <b>I grænsespredningsdriften:</b> Længere tryk (>500 ms) deaktiverer straks en komplet spredeside.
	Øgning af højre delbredde (plus)
	Aktivering af højre grænsespredningsfunktion/TELIMAT
	Højre grænsespredningsfunktion/TELIMAT aktiv
	Aktivering af venstre grænsespredningsfunktion
	Venstre grænsespredningsfunktion aktiv

## 2.3.4 Andre symboler

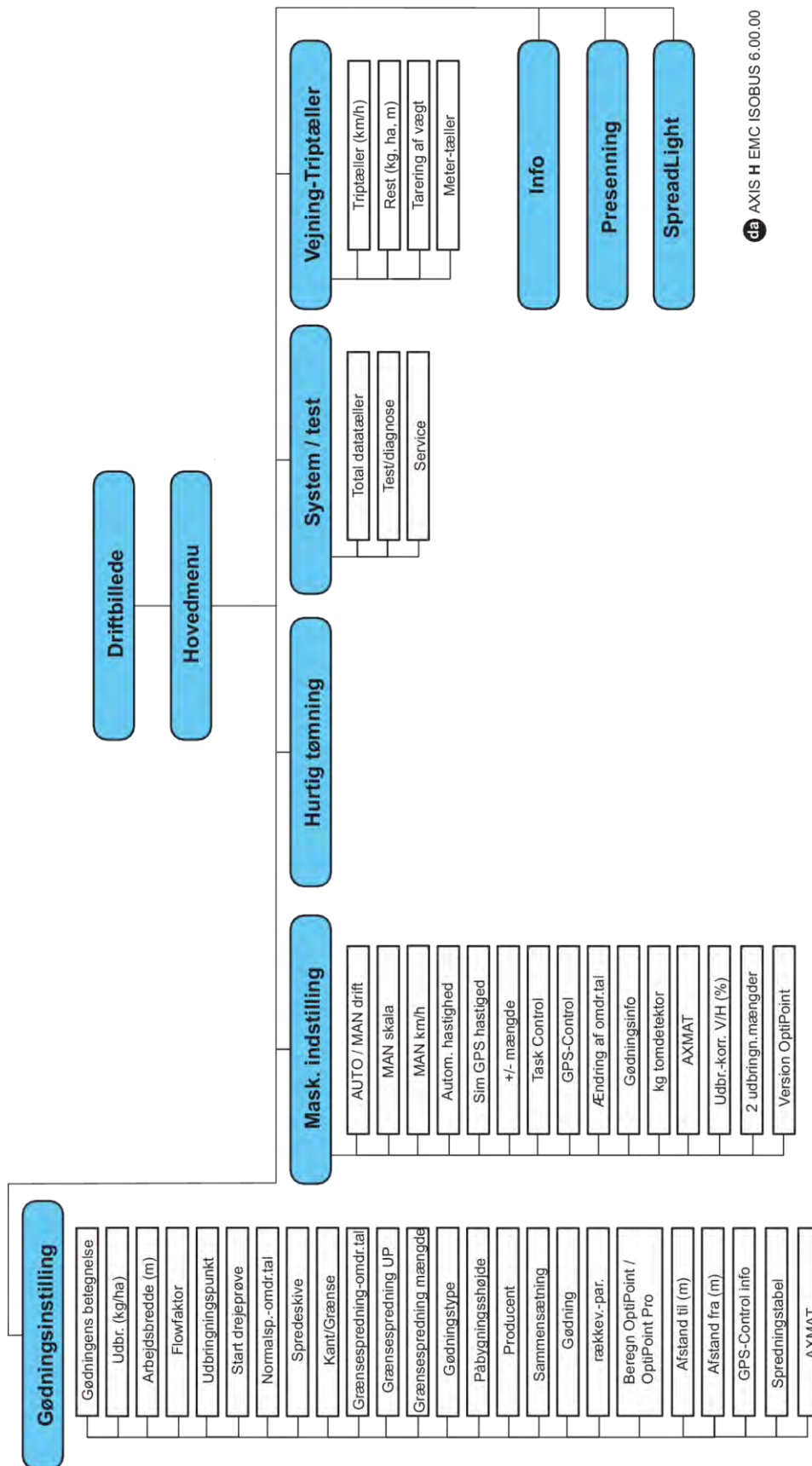
Symbol	Betydning
	Start tomgangsmåling, i hovedmenuen
	Grænsespredningstilstand, i driftsbilledet
	Kantspredningstilstand, i driftsbilledet
	OptiPoint Pro aktiv OptiPoint Pro ikke aktiv: Symbolet vises ikke
	Foragermodus aktiv
	Grænsespredningstilstand, i hovedmenuen
	Kantspredningstilstand, i hovedmenuen
	Driftsart AUTO km/t + AUTO kg
	Driftsart AUTO km/t
	Driftsart MAN km/t
	Driftsart MAN-skala
	EMC-regulering deaktiveret
	Status EMC
	Ingen GPS-signal (GPS J1939)
	Niveauet ligger under min. massestrøm
	Niveauet ligger over maks. massestrøm

## 2.4 Strukturel menuoversigt

- *AXIS M EMC*



da AXIS M EMC ISOBUS 6.00.00



da AXIS H EMC ISOBUS 6.00.00

## 3 Påmontering og installation

### 3.1 Krav til traktoren

Kontrollér, at traktoren opfylder følgende krav, inden maskinstyringen monteres:

- En mindstespænding på **11 V** skal **altid** være sikret, selv når der er tilsluttet flere forbrugere samtidig (f.eks. klimaanlæg og lys).
- Olieforsyning: **maks. 210 bar**, enkelt- eller dobbeltvirkende ventil (alt efter udstyr)
- AXIS-M: Kraftudtagets omdrejningstal skal mindst være på følgende værdier og skal overholdes (grundforudsætning for korrekt arbejdsbredde).
  - AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2/40.2: min. **540** o/min
  - AXIS-M 50.2: min. **750** o/min



Ved traktorer uden powershift-gearkasse vælger du kørehastigheden via en korrekt gearinddeling på en sådan måde, at den svarer til et omdrejningstal på kraftudtaget på **540 o/min** (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) hhv. **750 o/min** (AXIS-M 50.2).

- **AXIS-H 30 EMC:** Hydraulikydelse på **45 l/min**, permanent strøm- eller Load-Sensing-system
- **AXIS-H 50 EMC:** Hydraulikydelse på **65 l/min**, permanent strøm- eller Load-Sensing-system
- Fri retur min. **str. 18 mm**
- 9-polet stikkontakt (ISO 11783) på traktorens bagende til forbindelse mellem maskinstyring og ISOBUS
- 9-polet terminalstik (ISO 11783) til forbindelse mellem en ISOBUS-terminal og ISOBUS



Hvis traktoren ikke har et 9-polet stik på bagenden, kan der som ekstraudstyr tilkøbes et traktormonteringsæt med 9-polet stikkontakt til traktoren (ISO 11783) og en kørehastighedssensor.

### 3.2 Tilslutninger, stikdåser

#### 3.2.1 Strømforsyning

Strømforsyningen til maskinstyringen sker via den 9-polede stikkontakt på traktorens bagende.

#### 3.2.2 Tilslutning af maskinstyring

Alt efter udstyr kan maskinstyringen sluttes til centrifugalgødningssprederen på forskellige måder. Se nærmere oplysninger i driftsvejledningen til maskinen.



### ■ Skematisk tilslutningsoversigt

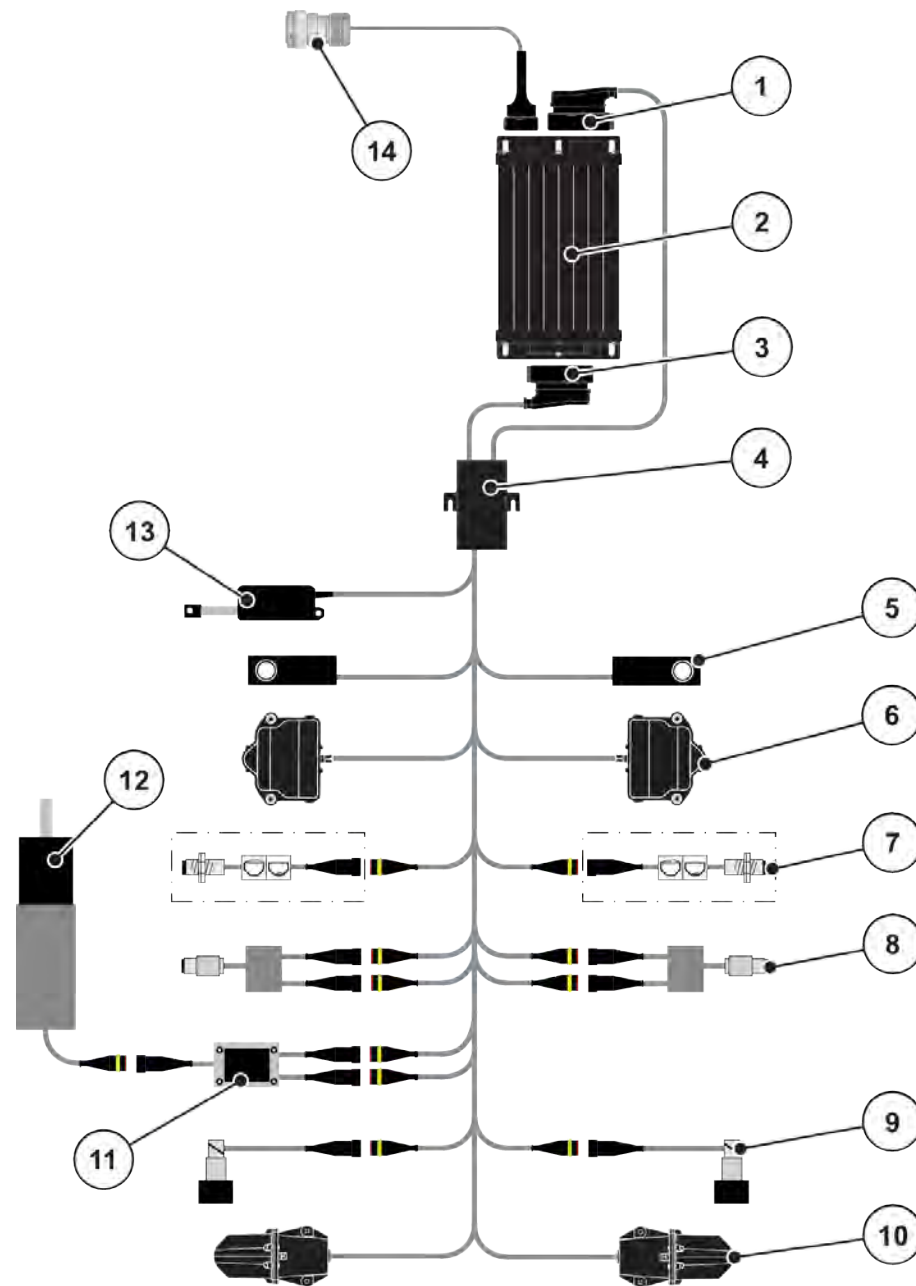


Fig. 6: AXIS-H EMC: Skematisk tilslutningsoversigt

- |  |  |
|--|--|
| [1] Maskinstik                                       | [9] Proportionalventil venstre/højre         |
| [2] Maskinstyring                                    | [10] Motor udbringningspunkt (venstre/højre) |
| [3] Maskinstik                                       | [11] Overspændingsbeskyttelse røreværk       |
| [4] Kabelfordeler                                    | [12] El-motor røreværk                       |
| [5] Vejecelle venstre/højre                          | [13] Aktuator presenning                     |
| [6] Drejedrev doseringsspjæld venstre/højre          | [14] ISOBUS-apparatstik                      |
| [7] Tomdetektor venstre/højre                        |  |
| [8] Drejningsmoment-/omdrejningssensor venstre/højre |  |

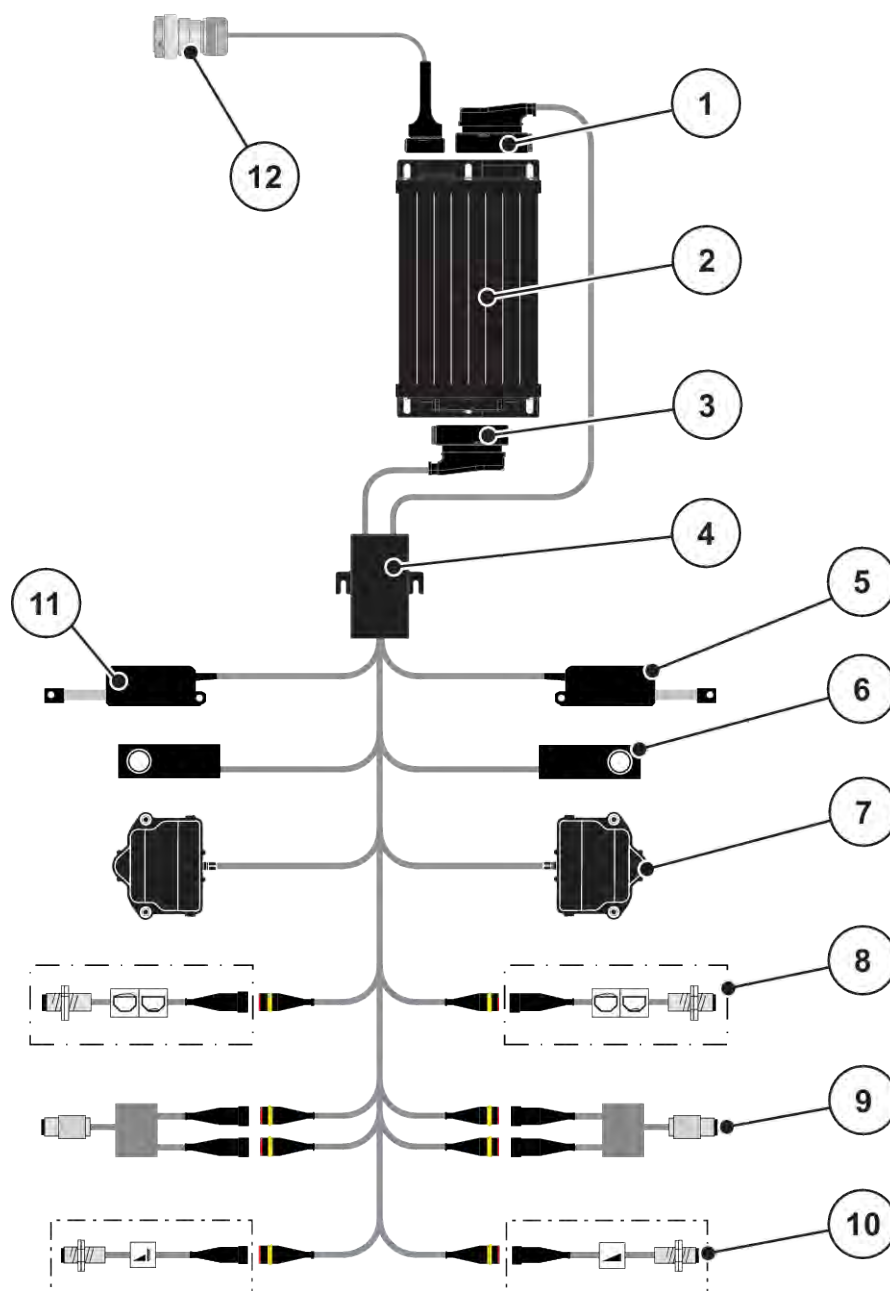


Fig. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Skematisk tilslutningsoversigt

- |   |  |
|---|--|
| [1] Maskinstik                              | [8] Tomdetektor venstre/højre                        |
| [2] Maskinstyring                           | [9] Drejningsmoment-/omdrejningssensor venstre/højre |
| [3] Maskinstik                              | [10] TELIMAT-sensorer oppe/nede                      |
| [4] Kabelfordeler                           | [11] Aktuator presenning                             |
| [5] Aktuator TELIMAT                        | [12] ISOBUS-apparatstik                              |
| [6] Vejecelle venstre/højre                 |  |
| [7] Drejedrev doseringsspjæld venstre/højre |  |

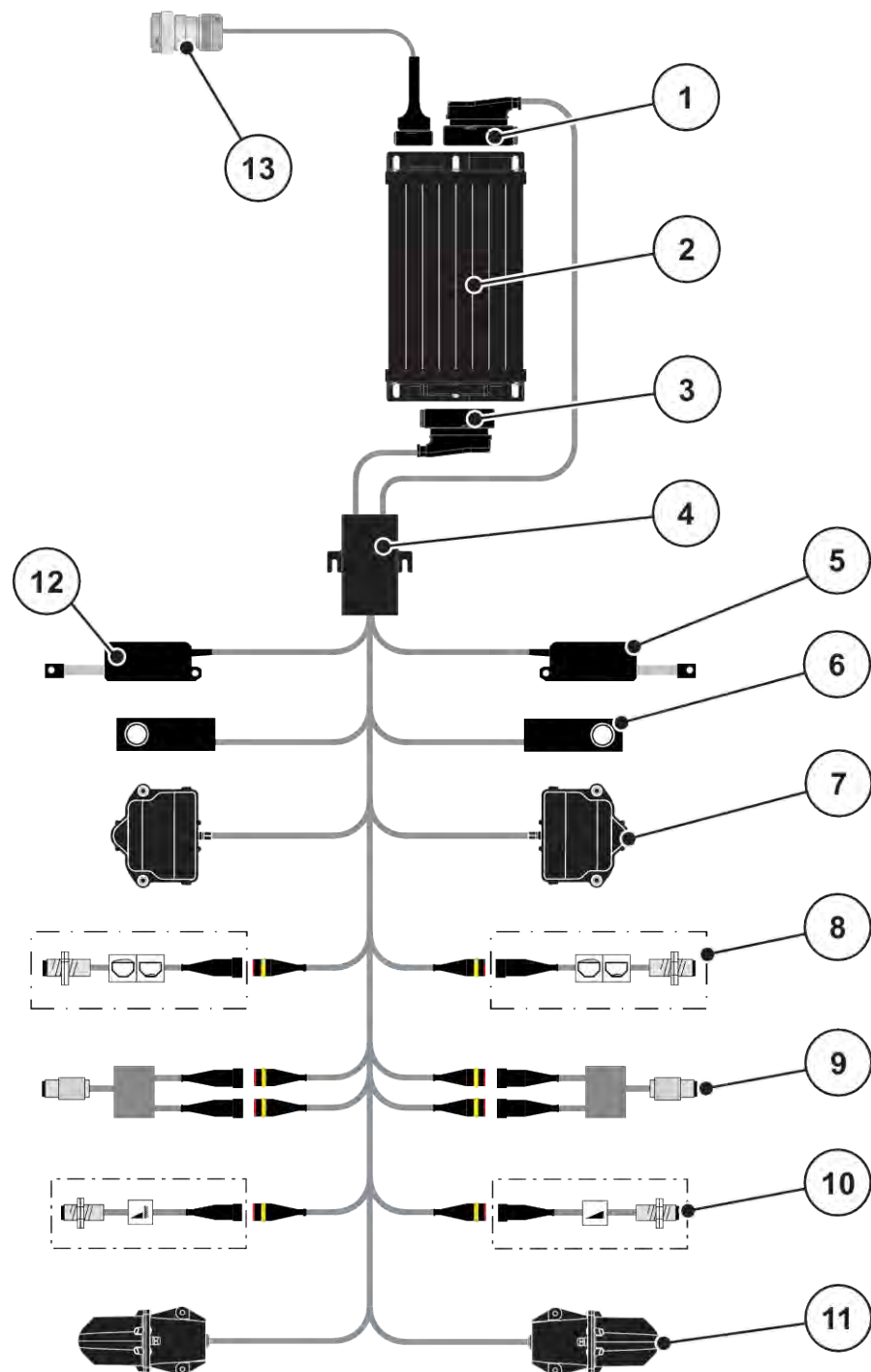


Fig. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Skematisk tilslutningsoversigt

- |   |  |
|---|--|
| [1] Maskinstik                              | [8] Tomdetektor venstre/højre                        |
| [2] Maskinstyring                           | [9] Drejningsmoment-/omdrejningssensor venstre/højre |
| [3] Maskinstik                              | [10] TELIMAT-sensorer oppe/nede                      |
| [4] Kabelfordeler                           | [11] Motor udbringningspunkt (venstre/højre)         |
| [5] Aktuator TELIMAT                        | [12] Aktuator presenning                             |
| [6] Vejecelle venstre/højre                 | [13] ISOBUS-apparatstik                              |
| [7] Drejedrev doseringsspjæld venstre/højre |  |

### 3.2.3 Klargøring af doseringsspjæld

Maskinstyringen er udstyret med en elektronisk spjældaktivering til indstilling af udbringningsmængden.



Se driftsvejledningen til din maskine.

## 4 Betjening

### ⚠ FORSIGTIG!

#### Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning

Doseringsspjældet kan ved en fejl åbne sig utilsigtet under kørslen til arbejdsstedet. Der er risiko for, at personer kan glide og komme til skade som følge af udstrømmende gødning.

- ▶ Sørg altid for at slå den elektroniske maskinstyring fra, **inden der køres til arbejdsstedet.**



Indstillingerne i de enkelte menuer er meget vigtige for den optimale **automatiske massestrømregulering (funktionen EMC)**.

Vær særligt opmærksom på de specifikke karakteristika i følgende menupunkter for funktion EMC:

- I menuen Gødnings-indst. > Spredeskive, se side 40
- I menuen Gødnings-indst. > Spredeskiveomdrejningstal eller menuen Gødnings-indst. > Normal-omdr.-tal, se side 41
- I menuen Mask.-indst. > AUTO / MAN drift, se kapitel 4.5.1

### 4.1 Tilkobling af maskinstyringen

#### Forudsætninger:

- Maskinstyringen er sluttet korrekt til maskinen og traktoren.
  - Eksempel, se kapitlet 3.2.2 *Tilslutning af maskinstyring*.
- Der er en minimumspænding på **11 V**.

- ▶ Start maskinstyring.

*Efter få sekunder vises maskinstyringens **startbillede**.*

*Umiddelbart efter viser maskinstyringen **aktiveringsmenuen** i nogle sekunder.*



- ▶ Tryk på Enter-tasten.

*Derefter vises driftsbilledet.*

### 4.2 Navigering i menuerne



Du kan finde vigtige anvisninger vedrørende visning af og navigering mellem menuerne i kapitlet 1.3.4 *Menuhierarki, knapper og navigation*.

I det følgende beskrives åbningen af menuerne og menupunkterne **ved at berøre touchskærmen eller trykke på funktionstasterne**.

- Følg driftsvejledningen til den benyttede terminal.



■ **Åbning af hovedmenuen**

- ▶ Tryk på funktionstasten **Driftsbillede/hovedmenu**. Se 2.3.2 *Menuer*.

*I displayet vises hovedmenuen.*

**Åbning af en undermenu med touchskærmen**

- ▶ Tryk på skærmenknappen for den ønskede undermenu.

Der vises vinduer, som opfordrer til forskellige handlinger.

- Tekstindtastning
- Indtastning af værdier
- Indstillinger via andre undermenuer



Det er ikke alle parametre, der vises samtidig i et menuvindue. Du kan gå til det tilstødende vindue med **pil mod venstre/højre**.

■ **Lukning af menu**



- ▶ Bekræft indstillingerne ved at trykke på tasten **Tilbage**.

*Du kommer tilbage til den foregående menu.*



- ▶ Tryk på tasten **Driftsbillede/hovedmenu**.

*Du kommer tilbage til driftsbilledet.*



- ▶ Tryk på **ESC-tasten**.

*De tidligere indstillinger bevarer.*

*Du kommer tilbage til den foregående menu.*

## 4.3 Hovedmenu

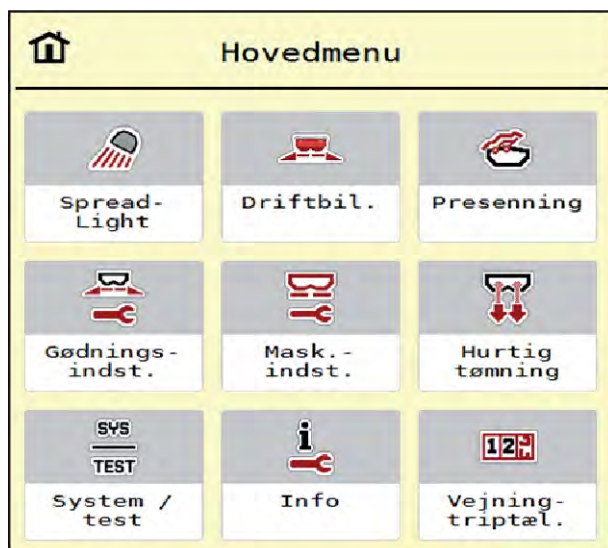


Fig. 9: Hovedmenu med undermenuer

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
SpreadLight	Til-/frakobling af arbejdslygter	4.10 Arbejdslygter (SpreadLight)
Driftbil.	Skifter til driftsbilledet.	
Presenning	Åbning/lukning af presenningen	4.11 Presenning
Gødningsindstilling	Indstillinger for gødning og spredning	4.4 Gødningsindstillinger
Maskinindstilling	Indstillinger for traktor og maskine	4.5 Maskinindstillinger
Hurtigtømning	Direkte åbning af menuen til hurtig tømning af maskinen	4.6 Hurtigtømning
System / test	Maskinstyringens indstillinger og diagnose	4.7 System/test
Info	Visning af maskinkonfigurationen	4.8 Info
Vejning-triptæller	Værdier vedrørende den udførte spredning og funktioner for vejning	4.9 Vejning-triptæller

Ud over undermenuerne kan du også i hovedmenuen vælge funktionstasten Tomgangsmåling og Grænsespredemåde.



- Tomgangsmåling: Funktionstasten muliggør manuel start af tomgangsmålingen. Se kapitlet 5.7.2 *Manuel tomgangsmåling*.
- Grænsespredemåde: Du kan vælge mellem kantspredning og grænsespredning.

## 4.4 Gødningsindstillinger



I denne menu udfører du indstillingerne for gødning og spredning.

► Åbn menuen Hovedmenu > Gødningsindstilling.



Ikke alle parametre vises samtidigt på skærmen. Du kan gå til det tilstødende vindue (faneblad) med **pil mod venstre/højre**.

1		2		3		4	
3. Dynamag - S							
	Udbr. (kg/ha)		200		Normal-omdr.-tal		900
	Arbejdsbredde (m)		24.00		Spredeskive		S4
	Flowfaktor		0.40	Grænse ▼			
	Udbringningspunkt		6.0		Gr.-spr.-omdr.tal		750
	Start drejoprøve		...		Grænsespredn. UP		5.0
					Gr.spr.-mængde (%)		-20

Fig. 10: Menu Gødningsindstilling AXIS-H EMC, faneblad 1 og 2

1		2		3		4	
3. Dynamag - S							
	Udbr. (kg/ha)		200		Kraftudtag		900
	Arbejdsbredde (m)		24.00		Spredeskive		S6
	Flowfaktor		0.40	Grænse ▼			
	Udbringningspunkt		6.0		Gr.-spr.-omdr.tal		750
	Start drejoprøve		...		Telimat		
					Gr.spr.-mængde (%)		-20

Fig. 11: Menu Gødningsindstilling, mekanisk drev, faneblad 1 og 2



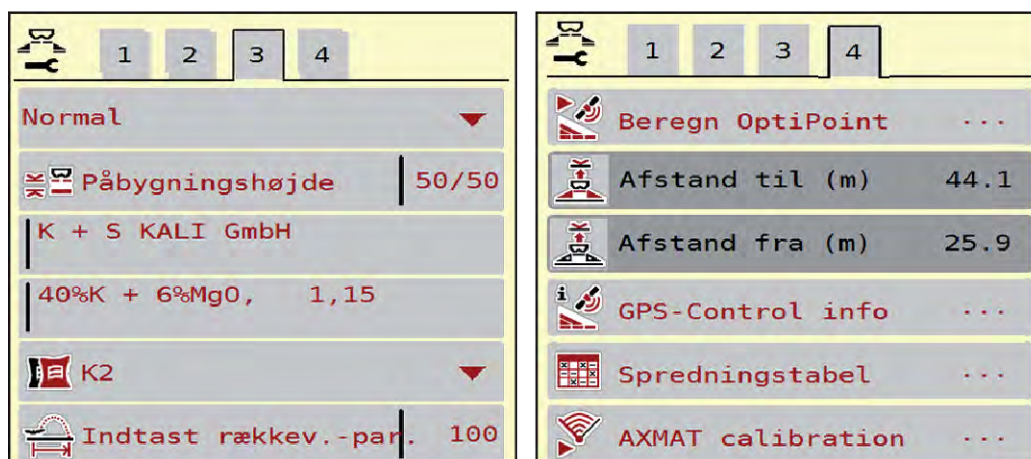


Fig. 12: Menu Gødningsindstilling, faneblad 3 og 4

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Gødningens betegnelse	Valgt gødning fra spredningstabellen	4.4.13 Spredetabeller
Udbr.(kg/ha)	Indtastning af nominel værdi for udbringningsmængden i kg/ha.	4.4.1 Udbringningsmængde
Arbejdsbredde (m)	Fastsættelse af den arbejdsbredde, der skal spredes med.	4.4.2 Indstilling af arbejdsbredde
Flowfaktor	Indtastning af den anvendte gødnings flowfaktor	4.4.3 Flowfaktor
Udbringningspunkt	Indtastning af udbringningspunktet Til <b>AXIS med elektriske udbringningspunktaktuatorer</b> : Indstilling af udbringningspunktet	Se driftsvejledningen til maskinen. 4.4.4 Udbringningspunkt
Start drejoprøve	Åbning af undermenu til gennemførelse af kalibreringsprøven	4.4.5 Kalibreringsprøve
Normal-omdr.-tal	<b>AXIS-H</b> Indtastning af det ønskede spredeskiveomdrejningstal Har indflydelse på EMC-massestrømreguleringen	4.4.7 Omdrejningstal
Kraftudtag	<b>AXIS-M</b> Har indflydelse på EMC-massestrømreguleringen  Fabriksindstilling: <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 Omdrejningstal

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Spredeskive	Indstilling af, hvilken spredeskivetype der er monteret på maskinen Indstillingen 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 bortset fra AXIS-M 50.2)</li> </ul>
Grænsespredemåde	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grænse</li> <li>• Kant</li> </ul>	Valg med piletaster, bekræftelse med entertasten
Gr.-spr.-omdr.tal	Forudindstilling af omdrejningstallet ved grænsespredning	Indtastning i et separat indtastningsvindue
Grænsespredn. UP	Forudindstilling af udbringningspunktet ved grænsespredning.	Indtastning i et separat indtastningsvindue
Gr.spr.-mængde (%)	Forudindstilling af mængdereduktionen ved grænsespredning	Indtastning i et separat indtastningsvindue
TELIMAT	Lagring af TELIMAT-indstillingerne for grænsespredning.	Kun for AXIS-M-maskiner med TELIMAT
Gødningstype	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Sen</li> </ul>	Valg med <b>piletasterne</b> bekræftelse ved at trykke på <b>Enter-tasten</b>
Påbygningshøjde	Angivelse i cm foran/cm bag  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>	
Producent	Indtastning af gødningsproducenten	
Sammensætning	Procentvis andel af den kemiske sammensætning	
Gødningsklasse	Valgliste	Valg med piletaster; bekræftelse ved tryk på Enter-tasten

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Indtast vidde.-par.	Indtastning af rækkeviddeparameter fra spredetabellen. Påkrævet til beregning af OptiPoint	
Beregn OptiPoint	Indtastning af GPS-Control-parametrene	4.4.10 Beregning af OptiPoint / OptiPoint Pro
Afstand til (m)	Indtastning af tilkoblingsafstand	
Afstand fra (m)	Indtastning af frakoblingsafstand	
GPS-Control info	Visning af oplysninger vedrørende GPS-Control-parametre	4.4.12 GPS Control info
Spredningstabel	Administration af spredetabeller	4.4.13 Spredetabeller
Kalibrering af AXMAT	<b>Kun AXIS-H 50,2</b> Åbning af under menu til kalibrering af AXMAT-funktionen	Se driftsvejledningen til specialudstyret

#### 4.4.1 Udbringningsmængde



I denne menu indtaster du værdien for den ønskede udbringningsmængde.

##### Indtastning af udbringningsmængden:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Udbr.(kg/ha).  
*I displayet vises den **aktuelt gældende** udbringningsmængde.*
- ▶ Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på **OK**.

*Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.*

#### 4.4.2 Indstilling af arbejdsbredde



I denne menu kan man fastsætte arbejdsbredden (i meter).

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Arbejdsbredde (m).  
*I displayet vises den **aktuelt indstillede** arbejdsbredde.*
- ▶ Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på **OK**.

*Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.*



Arbejdsbredden kan ikke ændres under spredningen.

### 4.4.3 Flowfaktor



Flowfaktoren ligger i området mellem **0,2** og **1,9**.

Ved samme grundindstillinger (km/h, arbejdsbredde, kg/ha) gælder:

- Når flowfaktoren **øges**, **reduceres** doseringsmængden.
- Når flowfaktoren **reduceres**, **øges** doseringsmængden.

Der vises en fejlmeddelelse, så snart flowfaktoren ligger uden for det definerede område. Se kapitlet **6 Alarmmeddelelser og mulige årsager**.

Ved spredning af økologisk gødning eller ris skal mindstefaktoren reduceres til 0,2. På den måde undgår du, at der konstant vises en fejlmeddelelse.

Hvis du kender flowfaktoren fra tidligere drejeprover eller fra spredningstabellen, kan du indtaste den manuelt i dette valgpunkt.



Via menuen Start drejeprove er det muligt at beregne og indtaste flowfaktoren ved hjælp af maskinstyringen. Se kapitel **4.4.5 Kalibreringsprøve**

Ved centrifugalgødningssprederen AXIS-H EMC beregnes flowfaktoren af EMC-masseflowreguleringen. Det er dog muligt at indtaste flowfaktoren manuelt.



Beregningen af flowfaktoren afhænger af den anvendte driftsart. Du kan finde yderligere oplysninger om flowfaktoren i kapitlet **4.5.1 AUTO/MAN drift**.

#### Indtastning af flowfaktoren:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Flowfaktor.  
*I displayet vises den aktuelt indstillede flowfaktor.*
- ▶ Indtast værdien fra spredetabellen i indtastningsfeltet.



Hvis din gødning ikke er opført i spredetabellen, skal du indtaste flowfaktor **1,00**.  
I driftsarten AUTO km/h anbefaler vi kraftigt at udføre en **kalibreringsprøve** for at kunne beregne flowfaktoren for denne gødning helt præcist.

- ▶ Tryk på OK.

*Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.*



Ved centrifugalgødningssprederen AXIS EMC (driftsarten AUTO km/h + AUTO kg) anbefaler vi at få flowfaktoren vist i driftsbilledet. På den måde kan du holde øje med flowfaktorreguleringen under spredningen. Se kapitlet 2.2.2 *Visningsfelter*.

#### 4.4.4 Udbringningspunkt



Ved centrifugalgødningssprederen AXIS EMC sker indstillingen af udbringningspunktet udelukkende med elektrisk udbringningspunktindstilling.

- ▶ Åbn menuen Gødningssindstilling > UP.
- ▶ Find frem til positionen for udbringningspunktet ved hjælp af spredningstabellen.
- ▶ Indtast værdien i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på OK.

*Vinduet Gødningssindstilling vises med det nye udbringningspunkt i displayet.*

Ved en blokering af udbringningspunktet vises alarm 17; se kapitlet 6 *Alarmeddelelser og mulige årsager*.

#### ⚠ FORSIGTIG!

##### Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet

Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, indstiller en elektrisk aktuator (Speedservo) udbringningspunktet på den forudindstillede værdi. Dette kan forårsage personskader.

- ▶ Inden der trykkes på **Start/Stop**, er det vigtigt at kontrollere, at der ikke befinder sig personer i maskinens fareområde.
- ▶ Bekræft alarmen Kør til udbringningspunkt med Start/Stop.

#### 4.4.5 Kalibreringsprøve

#### ⚠ ADVARSEL!

##### Risiko for tilskadekomst under kalibreringsprøven

Roterende maskindele og udstrømmende gødning kan resultere i tilskadekomst.

- ▶ Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, inden kalibreringsprøven startes.
- ▶ Se kapitlet Kalibreringsprøve i driftsvejledningen til maskinen.



Menuen Start drejoprøve er spærret for vejecellespredere og for alle maskiner i driftsarten AUTO km/h + AUTO kg. Dette menu punkt er inaktivt.

I denne menu finder du frem til flowfaktoren på baggrund af en kalibreringsprøve og gemmer den i maskinstyringen.

Udfør kalibreringsprøven:

- før første spredning
- hvis gødningskvaliteten har ændret sig meget (fugt, højt støvindhold, kornfraktion)
- hvis der anvendes en ny gødningstype

Kalibreringsprøven skal udføres, mens kraftudtaget kører, enten ved stilstand eller under kørsel på en teststrækning.

- Tag begge spredeskiver af.
- Sæt udbringningspunktet i kalibreringsprøveposition (værdien 0).

### Indtastning af arbejdshastighed:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Start drejeprøve.
- ▶ Indtast den gennemsnitlige arbejdshastighed.  
Denne værdi skal bruges til beregning af spjældstillingen under kalibreringsprøven.
- ▶ Tryk på skærmmknappen Videre.  
*Den nye værdi gemmes i maskinstyringen.*

*I displayet vises side to for kalibreringsprøven.*



### Valg af delbredde

- ▶ Bestem den sprederside, som kalibreringsprøven skal udføres på.  
Tryk på funktionstasten for venstre sprederside eller  
Tryk på funktionstasten for højre sprederside.  
*Symbolet for den valgte sprederside har rød baggrund.*



- ▶ Tryk på **Start/Stop**.

*Doseringsspjældet for den forinden valgte delbredde åbner, og kalibreringsprøven starter.*



Du kan når som helst afbryde kalibreringsprøven ved at trykke på ESC-tasten. Doseringsspjældet lukker, og displayet viser menuen Gødningsindstilling.



Kalibreringsprøvetiden spiller ingen rolle for resultatets nøjagtighed. Kalibreringsprøven bør dog omfatte **mindst 20 kg**.

- ▶ Tryk på **Start/Stop** igen.

*Kalibreringsprøven er afsluttet.*

*Doseringsspjældet lukker.*

*Displayet viser den tredje side i kalibreringsprøven.*

#### ■ **Ny beregning af flowfaktoren**

#### **⚠ ADVARSEL!**

##### **Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele**

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskrabninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast eller blive trukket med ind.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Slå hydraulikken fra, og sørg for at sikre den mod utilsigtet tilkobling.

- ▶ Vej kalibreringsprøvemængden (tag højde for opsamlingsbeholderens egenvægt).
- ▶ Indtast vægten i menupunktet **Kalibreret mængde**.
- ▶ Tryk på **OK**.

*Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.*

*Displayet viser menuen **Flowfaktorberegning**.*



Flowfaktoren skal ligge mellem 0,4 og 1,9.

- ▶ Bestem flowfaktoren.  
Tryk på skærmenappen Bekræft flowfaktor for at overtage den nyberegne flowfaktor.  
Bekræft den hidtil gemte flowfaktor ved at trykke på **ESC**.

*Flowfaktoren gemmes.*

*Displayet viser alarmerne Kør til udbringningspunkt.*

### **FORSIGTIG!**

#### **Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet**

Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, indstiller en elektrisk aktuator (Speedservo) udbringningspunktet på den forudindstillede værdi. Dette kan forårsage personskader.

- ▶ Inden der trykkes på **Start/Stop**, er det vigtigt at kontrollere, at der ikke befinder sig personer i maskinens fareområde.
- ▶ Bekræft alarmerne Kør til udbringningspunkt med Start/Stop.

### 4.4.6 Spredeskivetype



For en optimal tomgangsmåling skal man kontrollere, om indtastningerne i menuen Gødningsindstilling er korrekte.

- Indtastningerne i menupunkterne Spredeskive og Normal-omdr.-tal eller Kraftudtag skal stemme overens med de faktiske indstillinger for din maskine.

Den monterede spredeskivetype er forprogrammeret fra fabrikken. Hvis du har monteret andre spredeskiver på din maskine, skal du indtaste den rigtige type.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Spredeskive.
- ▶ Aktivér spredeskivetyperne i valglisten.

*Displayet viser vinduet Gødningsindstilling med den nye spredeskivetype.*



#### 4.4.7 Omdrejningstal

##### ■ **Kraftudtag**



For en optimal tomgangsmåling skal man kontrollere, om indtastningerne i menuen Gødningsindstilling er korrekte.

- Indtastningerne i menupunkterne Spredeskive og Kraftudtag skal stemme overens med de faktiske indstillinger for din maskine.

Det indstillede omdrejningstal for kraftudtaget er fra fabrikken forprogrammeret til 750 o/m. Hvis du ønsker et andet omdrejningstal for kraftudtaget, skal du ændre den gemte værdi i betjeningsenheden.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Kraftudtag.
- ▶ Indtast omdrejningstallet.

*Displayet viser vinduet Gødningsindstilling med det nye omdrejningstal for kraftudtaget.*



Se kapitlet 5.6 *Spredning med automatisk driftsart (AUTO km/t + AUTO kg)*.

##### ■ **Normal-omdr.-tal**



For en optimal tomgangsmåling skal man kontrollere, om indtastningerne i menuen Gødningsindstilling er korrekte.

- Indtastningerne i menupunkterne Spredeskive og Normal-omdr.-tal skal stemme overens med de faktiske indstillinger for din maskine.

Det indstillede omdrejningstal er fra fabrikken forprogrammeret til 750 o/m. Hvis du ønsker et andet omdrejningstal, skal du ændre den gemte værdi.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Normal-omdr.-tal.
- ▶ Indtast omdrejningstallet.

*Displayet viser vinduet Gødningsindstilling med det nye omdrejningstal.*



Se kapitlet 5.6 *Spredning med automatisk driftsart (AUTO km/t + AUTO kg)*.

### 4.4.8 Grænsespredningstilstand

#### Kun AXIS-H

I denne menu kan du vælge den passende spredningstilstand ved markens kant.

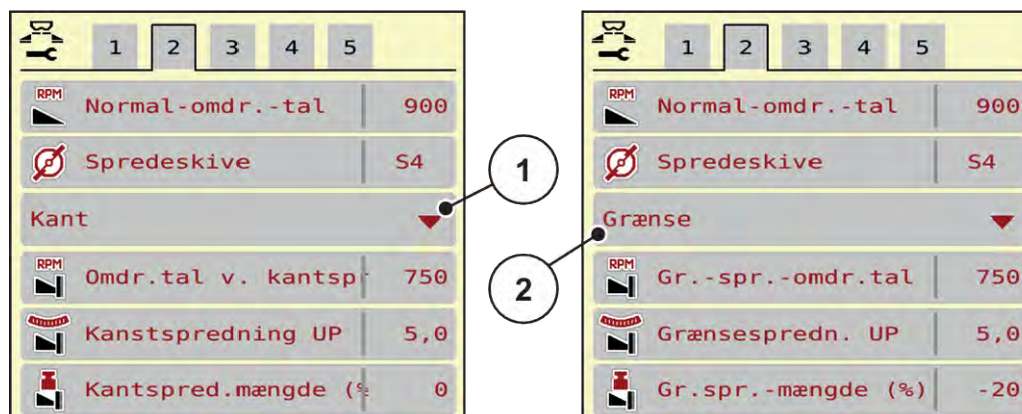


Fig. 13: Indstillingsværdier for grænsespredningstilstand

[1] Kantspredning

[2] Grænsespredning

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling.
- ▶ Gå til faneblad 2.
- ▶ Vælg grænsespredningstilstand Kant eller Grænse.
- ▶ Tilpas ved behov værdierne i menuerne Omdrejningstal, Udbringningspunkt eller mængdereduktion efter angivelserne i spredetabellen.

### 4.4.9 Grænsespredningsmængde



I denne menu kan du fastsætte mængdereduktionen (i procent). Denne indstilling anvendes ved aktivering af grænsespredningsfunktionen eller TELIMAT-anordningen (kun AXIS-M).



Vi anbefaler en reduktion af mængden på grænsespredesiden med 20 %.

#### Indtastning af grænsespredningsmængde:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Gr.spr.-mængde (%).
- ▶ Indtast værdien i indtastningsfeltet, og bekræft.

Vinduet Gødningsindstilling med den nye grænsespredningsmængde vises i displayet.

#### 4.4.10 Beregning af OptiPoint / OptiPoint Pro



I menuen Beregn OptiPoint skal du indtaste parametrene til beregning af de optimale til- og frakoblingsafstande i forageren. Det er meget vigtigt at indtaste rækkeviddeparameteren for den anvendte gødning for at opnå en præcis beregning.

Beregningen bør først foretages, efter alle data til den ønskede spredning er overført til menuen Gødningsindstilling.



Rækkeviddeparameteren for den gødning, du anvender, fremgår af spredetabellen for din maskine.

- ▶ Indtast den angivne værdi i menuen Gødningsindstilling > Vidde.-par..

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Beregn OptiPoint.

*Den første side i menuen Beregn OptiPoint vises.*



Den angivne kørehastighed henviser til kørehastigheden i koblingspositionernes område! Se kapitlet 5.11 GPS-Control.

- ▶ Indtast den gennemsnitlige hastighed i koblingspositionernes område.

*Displayet viser den anden side i menuen.*

- ▶ Tryk på OK.

- ▶ Tryk på skærmknappen Videre.

*Displayet viser den tredje side i menuen.*

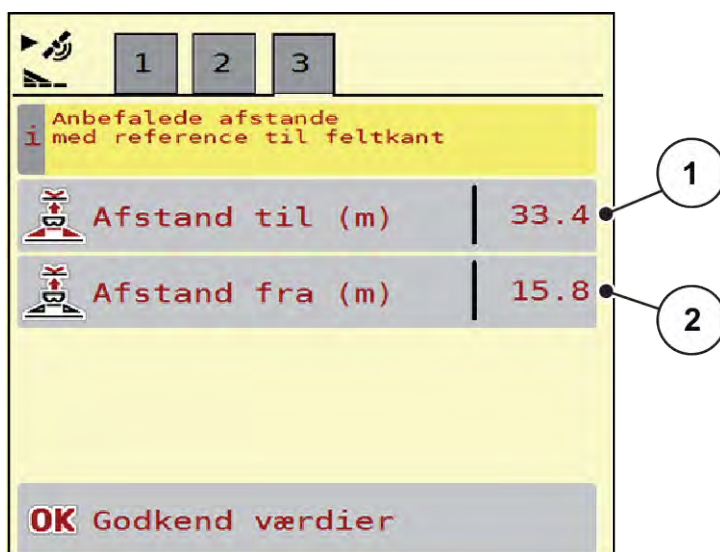


Fig. 14: Beregn OptiPoint, side 3

Nummer	Betydning	Beskrivelse
[1]	Afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsspjældene åbner.	<i>Fig. 48 Afstand til (i forhold til markgrænsen)</i>
[2]	Afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsspjældene lukker.	<i>Fig. 49 Afstand fra (i forhold til markgrænsen)</i>



På denne side kan du tilpasse parameterverdierne manuelt. Se kapitlet 5.11 *GPS-Control*.

#### **Ændring af værdier**

- ▶ Hent den ønskede post i listen.
- ▶ Indtast de nye værdier.
- ▶ Tryk på OK.
- ▶ Tryk på skærmenknappen Godkend værdier.

*Beregningsen af OptiPoint er foretaget.*

*Maskinstyringen skifter til vinduet GPS-Control info.*

#### **4.4.11**

#### **Foragermodus**

Visning af funktionen OptiPoint Pro:

- I hovedmenuen: Funktionstasten "OPTI" vises i hovedmenuen, når funktionen **OptiPoint Pro** er aktiveret i maskinindstillingerne.
- I driftsbilledet: I driftsbilledet vises funktionstasten kun ved aktiveret kant- eller grænsespredefunktion.

### Aktivering af funktionen OptiPoint Pro:

- ▶ Tryk på funktionstasten „OPTI“ for at aktivere foragertilstand.

På driftsbilledet vises der på en pågældende side (højre eller venstre) en henvisning om, at foragertilstand er aktiv.

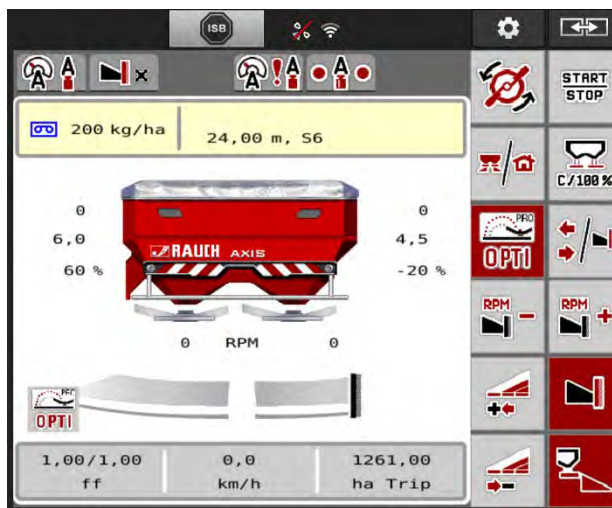


Fig. 15:

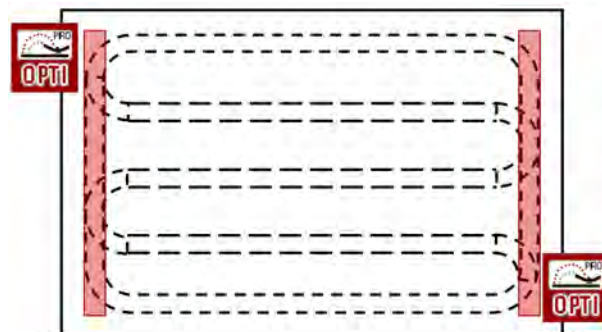
Når der er trykkes på funktionstasten „OPTI“, forøges mængden og udbringningspunktet i den ene side. De ændrede værdier vises i driftsbilledet. Hvor meget mængden og udbringningspunktet skal forøges med, afhænger af gødningsindstillingerne. Isæt ved høje arbejdsbredder og udbringningspunkter er det også mulighed for, at aktiveringen af foragertilstanden ikke foretager nogen eller kun få ændringer i gødningsmængden og udbringningspunktet.

### ⚠ FORSIGTIG!

#### Sprededefejl er mulige

Der må kun trykkes på funktionstasten „OPTI“ til foragertilstand i køresporene for forageren, da der ellers kan opstå sprededefejl som følge af de ændrede gødningsmængder og udbringningspunkter.

Der må kun trykkes på funktionstasten „OPTI“ i de områder, der er markeret med rødt, forageren.



### Deaktivering af foragertilstand:

- ▶ Tryk på funktionstasten „OPTI“ igen.

Foragertilstanden deaktiveres.

Desuden deaktiveres foragertilstanden automatisk i følgende tilfælde:

- Stop af spredningen ved tryk på funktionsknappen START/STOP
- Ved tryk på funktionstasten „Skift delbredder/grænsespredning“
- Ved tryk på funktionstasten „Grænsespredefunktion aktiv“

#### 4.4.12 GPS Control info



I menuen GPS-Control info oplyses du om de beregnede indstillingsværdier i menuen Beregn OptiPoint.

Afhængigt af den anvendte terminal vises der 2 afstande (CCI, Müller Elektronik) eller 1 afstand og 2 tidsværdier (John Deere, ...).

- På de fleste ISOBUS-terminaler overføres de her viste værdier automatisk til den relevante indstillingsmenu på GPS-terminalen.
- På nogle terminaler er det dog nødvendigt med manuel indtastning.



Denne menu er kun til information.

- Se driftsvejledningen til din GPS-terminal.

► Åbn menuen Gødningsindstilling > GPS-Control info.

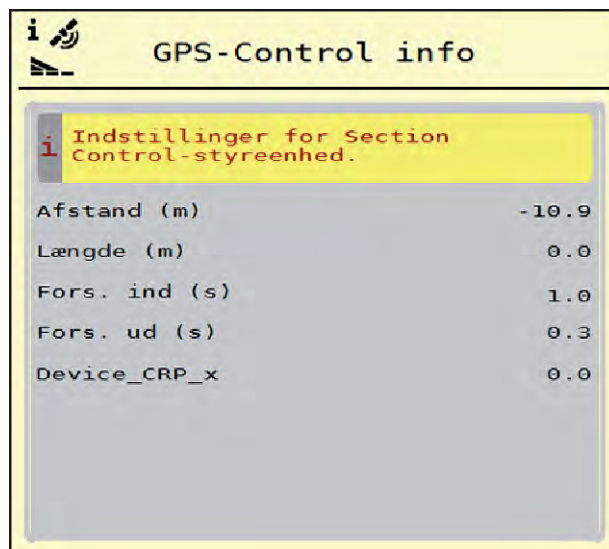


Fig. 16: Menu GPS-Control info

#### 4.4.13 Spredetabeller



I denne menu kan du oprette og administrere spredetabeller.



Valget af en spredetabel påvirker maskinen, gødningsindstillingerne og maskinstyringen. Den indstillede udbringningsmængde overskrives af den gemte værdi i spredetabellen.

### **Oprettelse af ny spredningstabel**

Du har mulighed for at oprette op til 30 spredningstabeller i den elektroniske maskinstyring.

- ▶ Åbn menuen Gødningstillig > Spredningstabeller.

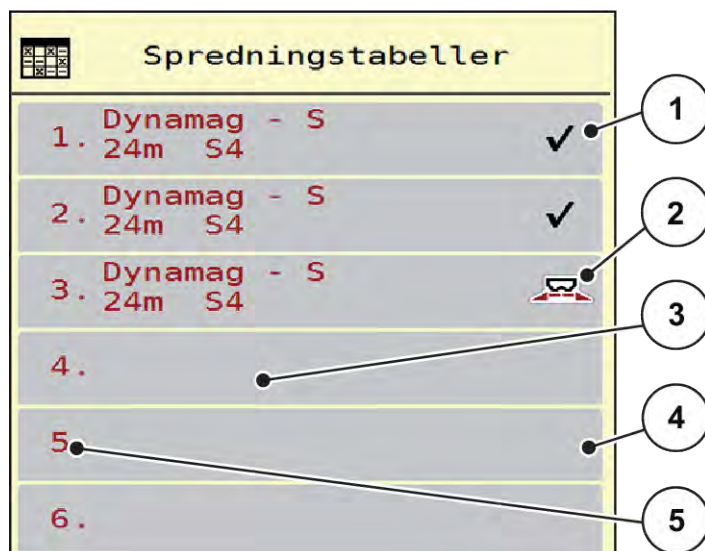


Fig. 17: Menu Spredningstabeller

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| [1] Visning af spredetabellen, der er udfyldt med værdier | [3] Navnefelt for spredetabellen |
| [2] Visning af en aktiv spredetabel                       | [4] Tom spredetabel              |
|   | [5] Tabelnummer                  |

- ▶ Vælg en tom spredetabel.

Navnefeltet består af gødningsnavn, arbejdsbredde og spredeskivetype.

*Displayet viser valgvinduet.*

- ▶ Tryk på optionen Åbn og tilbage til gødningsindst..

*Displayet viser menuen Gødningsindstilling, og det valgte element indlæses som aktiv spredetabel i gødningsindstillingerne.*

- ▶ Åbn menupunktet Gødningens betegnelse.
- ▶ Indtast navnet på spredningstabellen.



Vi anbefaler at give spredningstabellen samme navn som gødningen. Så er det lettere at forbinde spredningstabellen med en gødning.

- ▶ Rediger spredningstabellens parametre. Se 4.4 Gødningsindstillinger.



**Valg af en spredetabel:**

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Åbn og tilbage til gødningsindst..
- ▶ Vælg den ønskede spredningstabel.  
*Displayet viser valgvinduet.*
- ▶ Vælg optionen Åbn element og tilb. til spredemiddel indst..

*Displayet viser menuen Gødningsindstilling, og det valgte element indlæses som aktiv spredningstabel i gødningsindstillingerne.*



Når der vælges en eksisterende spredningstabel, overskrives alle værdier i menuen Gødningsindstilling af de værdier, der er gemt i den valgte spredningstabel, herunder også udbringningspunktet og normalomdrejningstallet.

- Maskinstyringen kører udbringningspunktet til den værdi, der er gemt i spredningstabellen.

**Kopiering af eksisterende spredningstabel**

- ▶ Vælg den ønskede spredningstabel.  
*Displayet viser valgvinduet.*
- ▶ Vælg optionen Kopiér element.

*Der står nu en kopi af spredningstabellen på den første frie plads i listen.*

**Sletning af eksisterende spredningstabel**

- ▶ Vælg den ønskede spredningstabel.  
*Displayet viser valgvinduet.*



Den aktive spredningstabel kan ikke slettes.

- ▶ Vælg optionen Slet element.

*Spredningstabellen er slettet fra listen.*

■ **Administration af den valgte spredningstabel via driftsbilledet**

Du kan også administrere spredningstabellen direkte i driftsbilledet.

- ▶ Tryk på skærmenknappen Spredningstabel [2] på touchskærmen.  
*Den aktive spredningstabel åbner.*

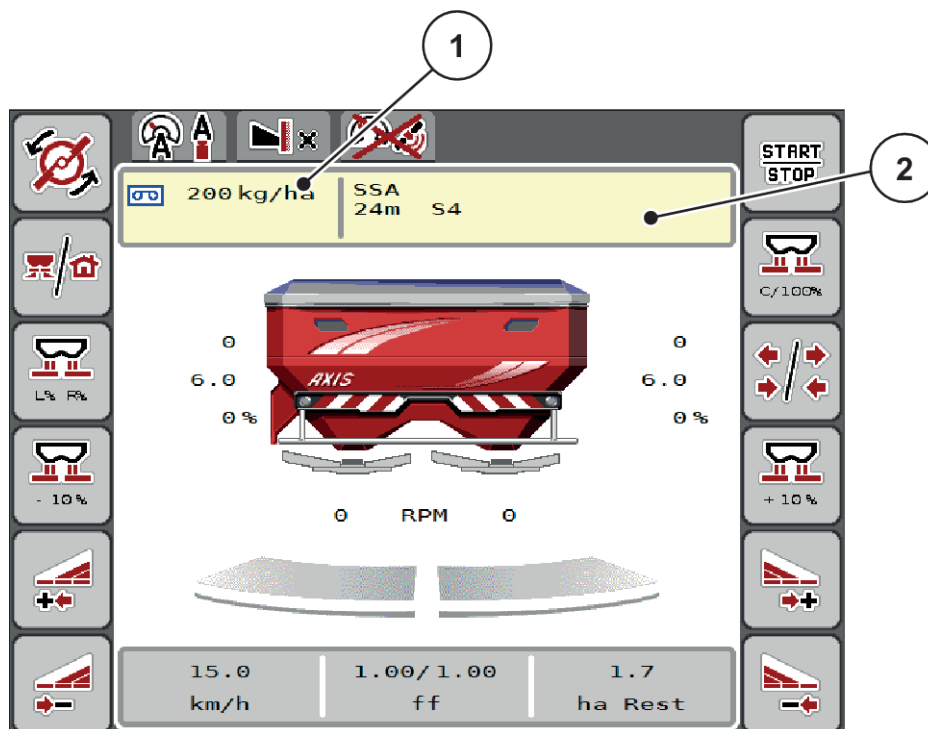


Fig. 18: Administration af spredningstabellen via touchskærmen

- [1] Skærmenknap Udbringningsmængde                      [2] Skærmenknap Spredningstabel

- ▶ Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på OK.

*Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.*

## 4.5 Maskinindstillinger



I denne menu udfører du indstillinger for traktoren og maskinen.

- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling.

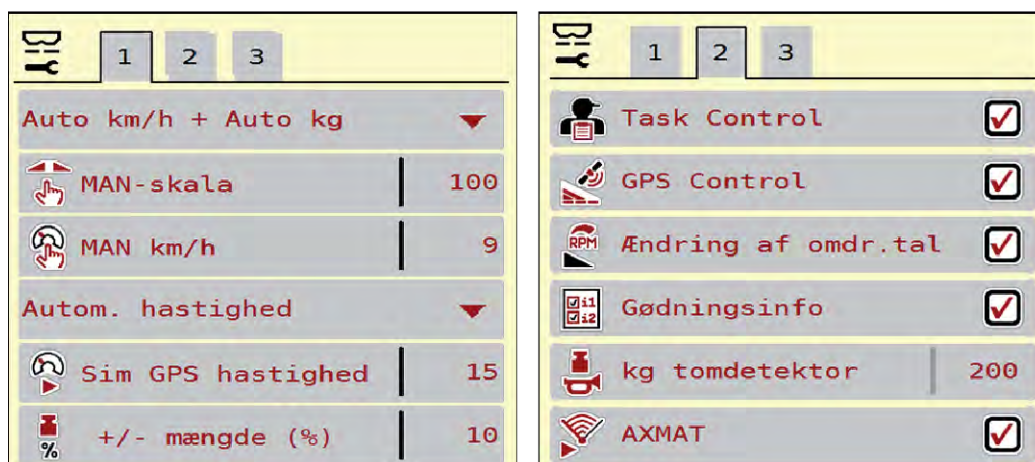


Fig. 19: Menu Maskinindstilling, faneblad 1 og 2

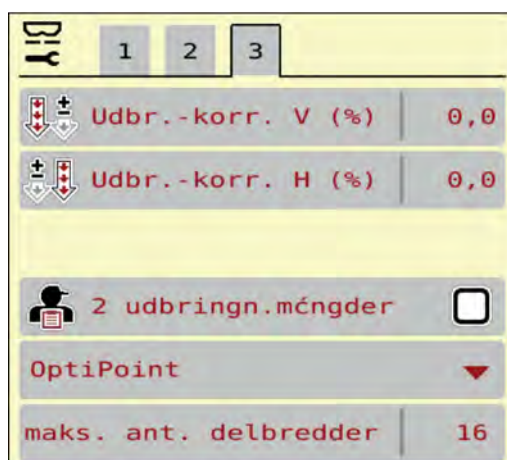


Fig. 20: Menu Maskinindstilling, faneblad 3



Ikke alle parametre vises samtidigt på skærmen. Du kan gå til det tilstødende vindue (faneblad) med pil mod venstre/højre.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
AUTO / MAN drift	Fastsættelse af driftsarten Automatisk eller Manuel drift.	4.5.1 AUTO/MAN drift

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
MAN-skala	Indstilling af den manuelle skalaværdi. (Har kun betydning for den pågældende driftsart)	Indtastning i et separat indtastningsvindue.
MAN km/h	Indstilling af den manuelle hastighed. (Har kun betydning for den pågældende driftsart)	Indtastning i et separat indtastningsvindue.
Hastigheds-/signalkilde	Valg/begrænsning af hastighedssignalet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hastighed AUTO (automatisk valg af enten gear eller radar/GPS <sup>1</sup>)</li> <li>• GPS J1939 <sup>1</sup></li> <li>• NMEA 2000</li> </ul>	
Sim GPS hastighed	Kun GPS J1939: Angivelse af kørehastigheden, hvis GPS-signalet mistes.	<b>BEMÆRK!</b> Den indtastede kørehastighed skal altid holdes konstant.
+/- mængde (%)	Forudindstilling af mængdeændringen for de forskellige spredningstyper	Indtastning i et separat indtastningsvindue
Task Control	Aktivering af ISOBUS Task Controller-funktionerne til dokumentation og til spredning ved applikationskort <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (med flueben)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Aktivering af funktionen for at styre maskinens delbredder via en GPS-styreenhed. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (med flueben)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	

<sup>1</sup>) Producenten af maskinstyringen er ikke ansvarlig, hvis GPS-signalet mistes.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Ændring af omdrejningstal	<b>Kun AXIS-H</b> Aktivering af funktionen til ændring af omdrejningstallet i grænsespredningstilstand i driftsbilledet. Når funktionen er deaktiveret, kan ændringen kun foretages i procent (%)	
Gødningsinfo	Aktivering af visningen af gødningsoplysninger (gødningsnavn, spredeskivetype, arbejdsbredde) i driftsbilledet.	
kg tomdektektor	Indtastning af den restmængde, som via vejecellerne udløser en alarmmeddelelse.	
AXMAT	<b>Kun AXIS-H 50</b> Aktivér AXMAT-funktion	Se driftsvejledningen til specialudstyret.
Udbr.-korr. V (%) Udbr.-korr. H (%)	Korrigerende af afvigelserne mellem indtastet udbringningsmængde og faktisk udbringningsmængde <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrigerende i procent på enten højre eller venstre side</li> </ul>	
2 udbringn.mængder	Kun ved arbejde med applikationskort: Aktivering af to separate udbringningsmængde for hhv. den højre og venstre side	
OptiPoint-version	Valg af den OptiPoint-beregning, der skal anvendes	

#### 4.5.1 AUTO/MAN drift

Maskinstyringen styrer automatisk doseringsmængden ud fra hastighedssignalet. Herunder tages der hensyn til udbringningsmængden, arbejdsbredden og flowfaktoren.

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

I **manuel** drift arbejder du kun, hvis:

- der ikke foreligger et hastighedssignal (radar eller hjulsensor defekt eller ikke installeret)
- der skal udbringes sneglekorn eller såsæd (småfrø).



For at få en ensartet udbringning af spredematerialet er det vigtigt i manuel drift at arbejde med en **konstant kørehastighed**.



Spredning med de forskellige driftsarter er beskrevet i *5 Spredning*.

Menu	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/t + AUTO kg	Valg af automatisk drift med automatisk vejning	Side 84
AUTO km/t	Valg af automatisk drift	Side 87
MAN km/h	Indstilling af kørehastighed for manuel drift	Side 88
MAN-skala	Doseringsspjældindstilling for manuel drift Denne driftsart egner sig til udbringning af sneglekorn eller småfrø.	Side 89

#### Valg af driftsart

- ▶ Start maskinstyring.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg det ønskede menupunkt i listen.
- ▶ Tryk på OK.
- ▶ Følg anvisningerne på skærmen.



Vi anbefaler at få vist flowfaktoren i driftsbilledet. På den måde kan du holde øje med masseflowreguleringen under spredningen. Se *2.2.2 Visningsfelter*.

- Du finder vigtige oplysninger om brugen af driftsarterne under spredningsarbejdet i afsnittet *5 Spredning*.

#### 4.5.2 +/- mængde



I denne menu kan du fastlægge intervallet for den procentuelle **mængdeændring** ved normal spredning.

Basis (100 %) er den forudindstillede værdi for doseringsspjældene åbning.





Under drift kan du ved hjælp af funktionstasterne Mængde +/- Mængde - når som helst ændre spredningsmængden med faktoren for +/- mængde. Med C 100 %-tasten indstiller du de forudindstillede værdier.

#### Fastsættelse af mængdereduktion:

- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > +/- mængde (%).
- ▶ Indtast den procentværdi, du vil ændre spredemængden med.
- ▶ Tryk på OK.

## 4.6 Hurtigtømning



Hvis du vil rengøre maskinen efter spredning eller hurtigt tømme restmængden, kan du vælge menuen Hurtigtømning.

Derudover anbefaler vi, at du, inden maskinen opmagasineres, **åbner doseringsspjældene helt** via hurtigtømningen og slukker for i denne tilstand. På den måde forhindrer du, at der samler sig fugt i beholderen.



Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, **inden** du starter hurtigtømningen. Følg hertil driftsvejledningen til centrifugalgødningssprederen (restmængdetømning).

**Udførelse af hurtigtømning:**

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > Hurtigtømning.

**⚠ FORSIGTIG!**

**Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet**

Ved **AXIS EMC** vises alarmen UP tilkøres Ja = start. Når der trykkes på funktionstasten Start/Stop, kører udbringningspunktet automatisk til position 0. Efter kalibreringsprøven kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi igen. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

- ▶ Inden der trykkes på Start/Stop, er det vigtigt at kontrollere, at der **ikke befinder sig personer** i maskinens fareområde.

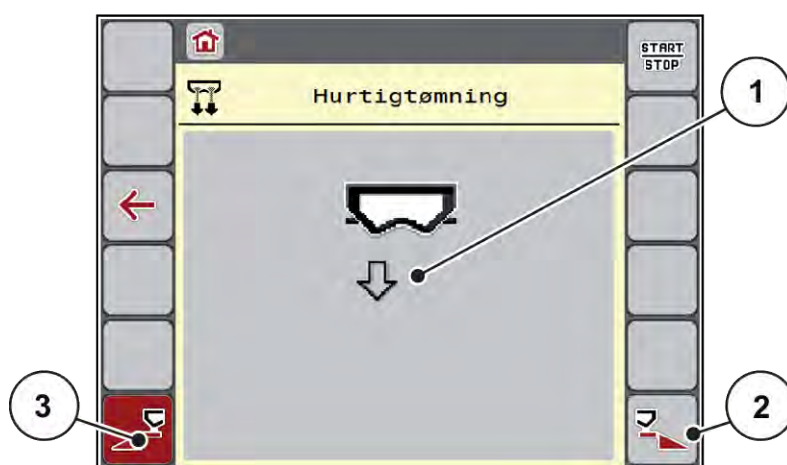


Fig. 21: Menu Hurtigtømning

- |  |  |
|--|--|
| [1] Symbol for hurtigtømning (her er venstre side valgt, men ikke startet) | [2] Hurtigtømning højre delbredde (valgt)        |
|  | [3] Hurtigtømning venstre delbredde (ikke valgt) |

- ▶ Vælg med **funktionstasten** den delbredde, hvor hurtigtømningen skal udføres.  
*Displayet viser den valgte delbredde som symbol (Fig. 21, position [3]).*
- ▶ Tryk på **Start/Stop**.  
*Hurtigtømningen starter.*
- ▶ Tryk på **Start/Stop**, når beholderen er tom.  
*Hurtigtømningen er afsluttet.*
- ▶ Tryk på ESC for at vende tilbage til hovedmenuen.



**⚠ FORSIGTIG!****Risiko for tilskadecomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet**

Ved **AXIS EMC** vises alarmen UP tilkøres Ja = start. Når der trykkes på funktionstasten Start/Stop, kører udbringningspunktet automatisk til position 0. Efter kalibreringsprøven kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi igen. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

- ▶ Inden der trykkes på Start/Stop, er det vigtigt at kontrollere, at der **ikke befinder sig personer** i maskinens fareområde.

Før opmagasinering kan du tømme beholderen på maskinen fuldstændig via maskinstyringen.

**Fuldstændig tømning:**

- ▶ Vælg begge delbredder.

- ▶ Tryk på **Start/Stop**.

*Begge doseringsspjæld åbner.*

*Udbringningspunktet kører hhv. til venstre og højre til værdien 0.*



- ▶ Tryk på tasten Fuldstændig tømning, og hold tasten inde.

*Udbringningspunktet kører frem og tilbage mellem værdierne 9,5 og 0, så gødningen strømmer ud.*

- ▶ Slip tasten **Fuldstændig tømning**.

*Venstre og højre udbringningspunkt kører tilbage til værdien 0.*

- ▶ Tryk på **Start/Stop**.

*Udbringningspunktet kører automatisk til den forudindstillede værdi.*

**4.7 System/test**

I denne menu foretager du system- og testindstillinger for maskinstyringen.

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > System / test.

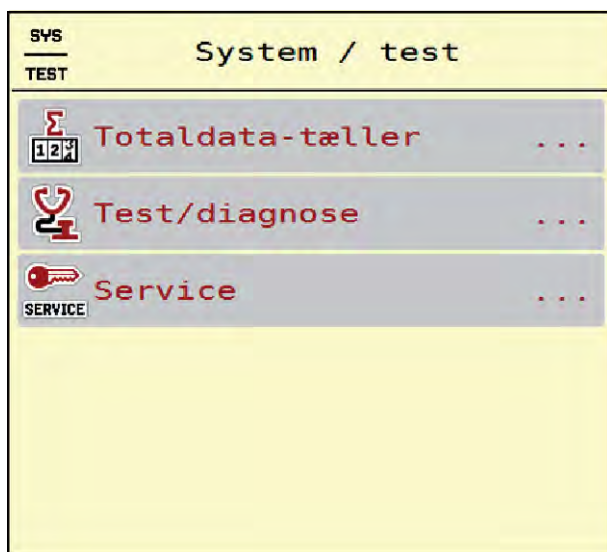


Fig. 22: Menu System / test

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Totaldata-tæller	Visningsliste <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spredt mængde i kg</li> <li>• Spredt areal i ha</li> <li>• Spredetid i h</li> <li>• Kørt strækning i km</li> </ul>	4.7.1 Totaldatatæller
Test/diagnose	Kontrol af aktuatorer og sensorer.	4.7.2 Test/Diagnose
Service	Serviceindstillinger	Passwordbeskyttet; kun tilgængelig for servicepersonale.

#### 4.7.1 Totaldatatæller



I denne menu vises alle sprederens tællerstatusser.

- Spredt mængde i kg
- Spredt areal i ha
- Spredetid i h
- Kørt strækning i km



Denne menu er kun til information.

Σ Totaldata-tæller	
kg bereg.	15101
ha	55.9
Timer	3
km	21

Fig. 23: Menu Totaldata-tæller

#### 4.7.2 Test/Diagnose



I menuen Test/diagnose kan du overvåge og kontrollere alle sensorers/aktuators funktion.



Denne menu er kun til information.

Listen over sensorer afhænger af maskinens udstyr.

#### ⚠ FORSIGTIG!

##### Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens område, inden testerne udføres.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Spænding	Kontrol af driftsspændingen	
Doseringsskyder	Kørsel af det venstre og højre doseringsspjæld	<i>Eksempel doseringsspjæld</i>
Testpkt. Skyder	Test af kørsel til doseringsspjældenes forskellige positionspunkter.	Kontrol af kalibreringen
Udbringningspunkt	Manuel kørsel af udbringningspunktmotoren.	
Testpunkter UP	Kørsel til udbringningspunktet.	Kontrol af kalibreringen

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
LIN-bus	Kontrol af de moduler, der er tilmeldt via LINBUS.	<i>Eksempel LIN-bus</i>
Spredeskive	Manuel indkobling af spredeskiverne.	
Røreværk	Kontrol af røreværket.	
EMC-sensorer	Kontrol af EMC-sensorer	
Vejeceller	Kontrol af sensorerne	
Tomdetektor	Kontrol af tommeldesensorer	
AXMAT sensorstatus	Kontrol af sensorsystemet	
Presenning	Kontrol af aktuatorerne	
SpreadLight	Kontrol af arbejdslygterne.	

#### ■ *Eksempel doseringsspjæld*

► Åbn menuen Test/diagnose > Doseringsskyder.

*Displayet viser status for motorerne/sensorerne.*

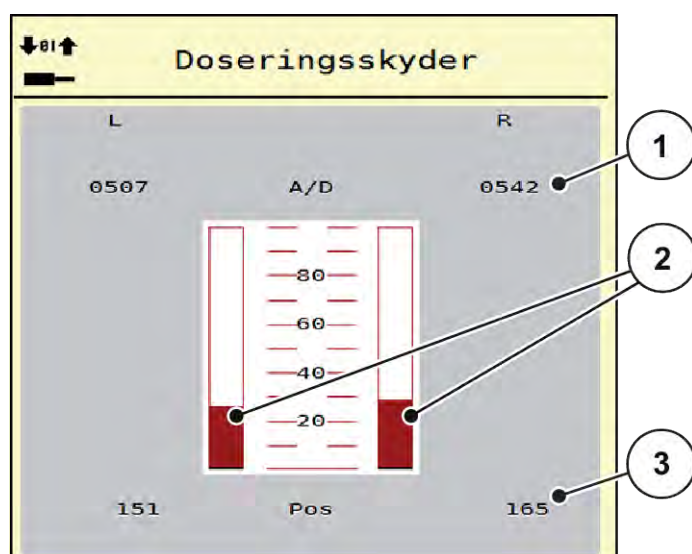


Fig. 24: Test/diagnose; eksempel: Doseringsskyder

[1] Visning af signal

[3] Visning af position

[2] Bjælkevisning af signal

Visningen Signal viser det elektriske signals tilstand separat for hhv. venstre og højre side.

**⚠ FORSIGTIG!****Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele**

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens område, inden testerne udføres.

Du kan åbne og lukke doseringsspjældene opad/nedad med pilene.

### ■ Eksempel LIN-bus

- ▶ Åbn menuen System / test > Test/diagnose.
- ▶ Åbn menupunktet LIN-bus.

Displayet viser status for aktuatorerne/sensorerne.

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

Nulstil fejl

→0← Start selvtest

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

[1] Visning af status

[3] Tilsluttede anordninger

[2] Start selvtest

### Statusmeddelelse LIN-bus-deltager

Anordningerne har forskellige tilstande:

- 0 = OK; ingen fejl på anordningen
- 2 = blokering
- 4 = overbelastning

**⚠ FORSIGTIG!****Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele**

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens område, inden testerne udføres.



Ved en genstart af systemet kontrolleres statussen og nulstilles normalt. Da statussen i bestemte tilfælde ikke kan nulstilles automatisk, kan der nu også udføres et manuelt RESET.

- Tryk på skærmenknappen Nulstil fejl.

### 4.7.3 Service



Til indstillingerne i menuen Service kræves der en indtastningskode. Disse indstillinger kan kun ændres af autoriseret servicepersonale.

## 4.8 Info



I menuen Info kan du finde yderligere oplysninger om maskinstyringen.



Denne menu indeholder oplysninger om konfigurationen af maskinen.

Listen over oplysninger afhænger af maskinens udstyr.

## 4.9 Vejning-triptæller



I denne menu finder du værdier vedrørende den udførte spredning og funktionerne for vejning.

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > Vejning-triptæller.

*Menuen Vejning-triptæller vises.*



Fig. 26: Menu Vejning-triptæller

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Triptæller	Visning af udbragt spredemængde, spredt areal og spredt strækning.	4.9.1 Triptæller
Rest (kg, ha, m)	Kun vejecellespreder: Visning af restmængden i maskinens beholder.	4.9.2 Rest (kg, ha, m)
Metertæller	Visning af den strækning, der er kørt siden sidste nulstilling af metertælleren.	Reset (nulstilling) med <b>C 100%</b> -tasten
Tarér vægt	Kun vejecellespreder: Vejeværdien ved tom vægt sættes til "0 kg".	4.9.3 Tarering af vægt

### 4.9.1 Triptæller



I denne menu kan du forespørge på værdier for den udførte spredning, holde øje med restspretningsmængden og nulstille triptælleren ved at slette den.

► Åbn menuen Vejning- triptæl. > Triptæller.

*Menuen Triptæller vises.*

Under spredningen, dvs. når doseringsspjældene er åbne, kan du skifte til menuen Triptæller og aflæse de aktuelle værdier.



Hvis du gerne vil holde konstant øje med værdierne under spredningsarbejdet, kan du programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med kg trip, ha trip eller m trip, se 2.2.2 *Visningsfelter*.

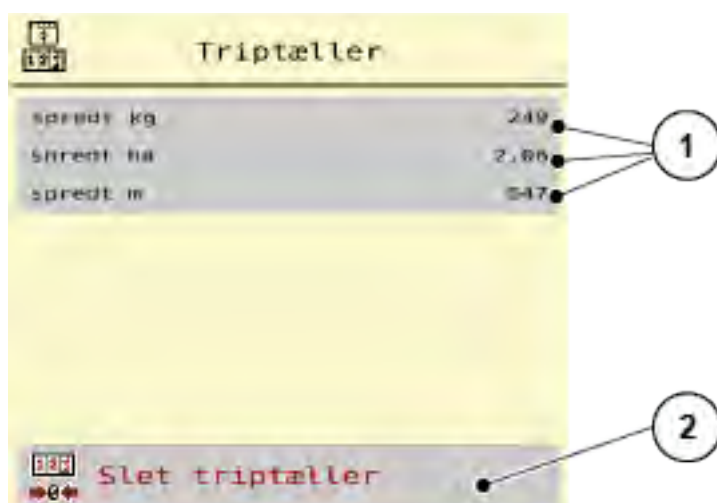


Fig. 27: Menu Triptæller

[1] Visningsfelter for spredt mængde, dækket areal og strækning [2] Slet triptæller

**Sletning af triptæller:**

- ▶ Åbn undermenuen Vejning-triptæller > Triptæller.

*I displayet vises de beregnede værdier for spredemængde, dækket areal og dækket strækning siden sidste sletning.*

- ▶ Tryk på skærmenknappen Slet triptæller.

*Alle triptællerens værdier sættes på 0.*

**4.9.2 Rest (kg, ha, m)**

I menuen Rest (kg, ha, m) kan du aflæse eller indtaste den tiloversblevne restmængde i beholderen. Menuen viser det mulige areal (ha) og den mulige strækning (m), der stadig kan dækkes med den resterende gødningsmængde.

- ▶ Åbn menuen Vejning-triptæller > Rest (kg, ha, m).

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



Den aktuelle påfyldningsvægt kan **kun findes i vejecellespredere** ved vejning. Ved alle andre gødningspredere beregnes restmængden af gødning ud fra gødnings- og maskinindstillingerne og køresignalet, og indtastningen af påfyldningsmængden skal foretages manuelt (se nedenfor). Værdierne for udbringningsmængde og arbejdsbredde kan ikke ændres i denne menu. Her er de udelukkende til information.

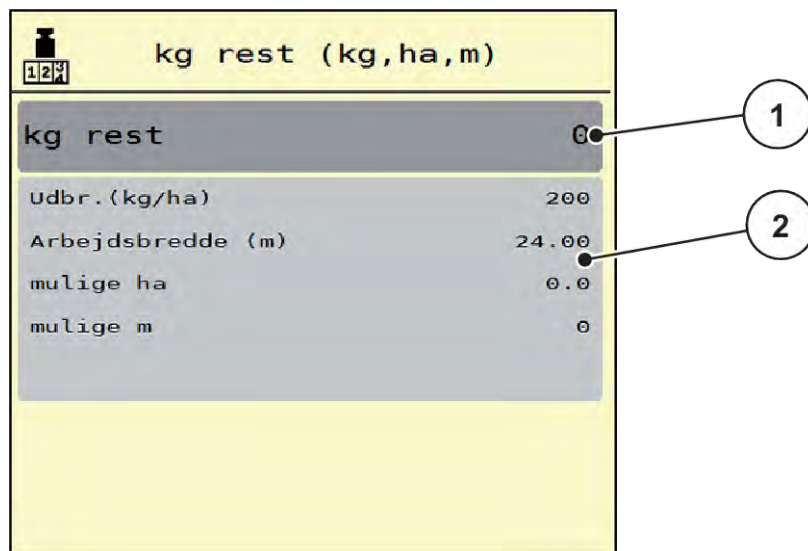


Fig. 28: Menu Rest (kg, ha, m)

[1] Indtastningsfelt Rest (kg)

[2] Visningsfelterne Udbringningsmængde, Arbejdsbredde og det mulige areal og den mulige strækning, der kan dækkes

**Ved maskiner uden vejeceller**



- ▶ Fyld beholderen.
- ▶ Indtast den nye totalvægt for den gødning, der befinder sig i beholderen, i området Rest (kg).

*Enheden beregner værdierne for det mulige areal og den mulige strækning, der kan dækkes.*

### 4.9.3 Tarering af vægt

#### ■ *Kun vejecellespreder*



I denne menu indstiller du den vejede værdi til 0 kg, når beholderen er tom.

Når vægten tareres, skal følgende betingelser være opfyldt:

- beholderen er tom
- maskinen står stille
- der er slukket for kraftudtaget
- maskinen står vandret og er fri af jorden
- traktoren står stille.

#### **Tarering af vægten:**

- ▶ Åbn menuen Vejning-triptæller > Tarér vægt.
- ▶ Tryk på skærmknappen Tarér vægt.

*Den vejede værdi er nu sat til 0 kg, når vægten er tom.*



Tarér altid vægten inden brug for at sikre en fejlfri beregning af restmængden.

### 4.10 Arbejdslygter (SpreadLight)



I denne menu kan du aktivere funktionen SpreadLight og også overvåge og kontrollere spredbilledet om natten.

Du kan tænde og slukke for arbejdslygterne via maskinstyringen i automatisk eller manuel tilstand.

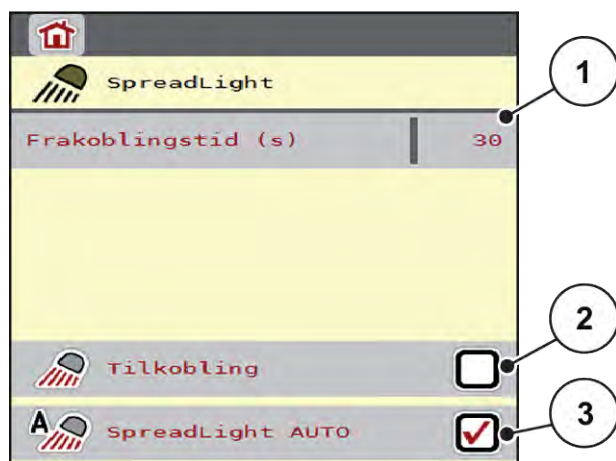


Fig. 29: Menu SpreadLight

[1] Frakoblingstid (s)

[3] Aktivér automatisk drift

[2] Manuel tilstand: Tænd for arbejdslygterne



#### Automatisk tilstand:

I automatisk tilstand tændes der for arbejdslygterne, så snart doseringssjældene åbnes og spredningen starter.

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > SpreadLight.
- ▶ Sæt flueben i menupunktet SpreadLight AUTO [3].  
*Arbejdslygterne tænder, når doseringssjældene åbnes.*
- ▶ Indtast frakoblingstiden [1] i sekunder.  
*Arbejdslygterne slukker efter den indtastede tid, når doseringssjældene er lukkede.*  
*Tidsområde mellem 0 og 100 sekunder.*
- ▶ Fjern fluebenet i menupunktet SpreadLight AUTO [3].  
*Automatisk tilstand er deaktiveret.*



#### Manuel tilstand:

I manuel tilstand tænder og slukker du for arbejdslygterne.

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > SpreadLight.
- ▶ Sæt fluebenet i menupunktet Tilkobling [2].

*Arbejdslygterne tændes og bliver ved med at være tændt, indtil du sletter fluebenet eller lukker menuen.*

## 4.11 Presenning

### ⚠ ADVARSEL!

**Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af eksternt drevne dele**

Presenningen bevæger sig uden forudgående varsel og kan forårsage personskade.

- ▶ Bortvis alle personer fra fareområdet.

Maskinen AXIS EMChar er elektrisk styret presenning. Ved genopfyldning for enden af marken kan du åbne og lukke presenningen ved hjælp af betjeningsenheden og et elektrisk drev.



Menuen er kun til aktivering af aktuatorerne i forbindelse med åbning og lukning af presenningen. Maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS registrerer ikke presenningens nøjagtige position.

- Overvåg presenningens bevægelser.

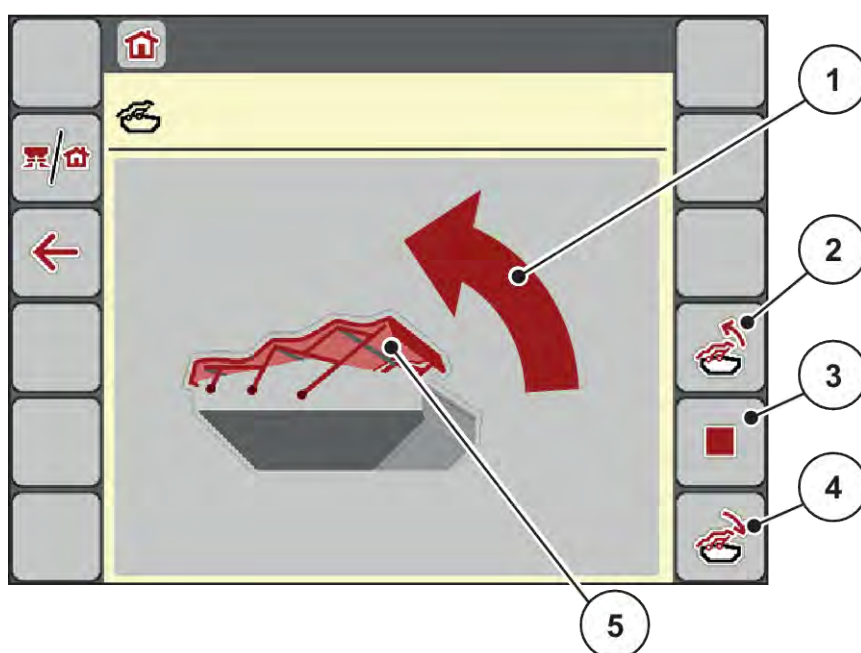


Fig. 30: Menuen Presenning

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Visning af åbningsprocessen | [4] Luk presenningen              |
| [2] Åbn presenningen            | [5] Statisk visning af presenning |
| [3] Stop processen              |                                   |

**⚠ FORSIGTIG!****Risiko for materielle skader på grund af utilstrækkelig fri plads**

Åbningen og lukningen af presenningen kræver tilstrækkelig fri plads over maskinbeholderen. Hvis der ikke er tilstrækkelig fri plads, kan presenningen blive revet i stykker. Stativet til presenningen kan gå i stykker og presenningen anrette skader på omgivelserne.

- ▶ Sørg for tilstrækkelig fri plads over presenningen.

**Aktivering af presenningen**

- ▶ Tryk på **menu**-tasten.
- ▶ Åbn menuen Presenning.



- ▶ Tryk på tasten **Åbn presenningen**.

*Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **ÅBN**.*

*Presenningen åbner helt.*

- ▶ Påfyld gødning.



- ▶ Tryk på tasten **Luk presenningen**.

*Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **LUK**.*

*Presenningen lukker.*



Om nødvendigt kan du stoppe presenningens bevægelse ved at trykke på Stop-tasten. Presenningen bliver stående i en mellemløst position, indtil den igen lukker eller åbner helt.

**4.12 Specialfunktioner****4.12.1 Ændring af enhedssystem**

Dit enhedssystem er forudindstillet på fabrikken. Du kan dog til enhver tid skifte fra metriske til imperiale værdier og omvendt.



På grund af de mange forskellige ISOBUS-egnede terminaler begrænser dette kapitel sig til den elektroniske maskinstyrings funktioner uden angivelse af en bestemt ISOBUS-terminal.

- Følg anvisningerne i driftsvejledningen vedrørende betjening af din ISOBUS-terminal.



- ▶ Åbn terminalsystemets menu Indstillinger.
- ▶ Åbn menuen Enhed.
- ▶ Vælg det ønskede enhedssystem i listen.
- ▶ Tryk på OK.

*Alle værdier fra de forskellige menuer er omregnet.*

Menu/værdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
m rest	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha rest	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Arbejdsbredde (m)	1 x 3,2808 ft
Udbr. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Påbygningshøjde cm	1 x 0,3937 in

Menu/værdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac rest	1 x 0,4047 ha
Arbejdsbredde (ft)	1 x 0,3048 m
Udbr.(lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Påbygningshøjde in	1 x 2,54 cm

#### 4.12.2 Anvendelse af joystick

Som alternativ til indstillingerne i ISOBUS-terminalens driftsbillede kan du benytte et joystick.



Kontakt forhandleren, hvis du vil benytte et andet joystick.

- Følg anvisningerne i driftsvejledningen til ISOBUS-terminalen.

### ■ CCI A3 joystick



Fig. 31: CCI A3 Joystick, for- og bagside

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| [1] Lyssensor          | [3] Kunststofgreb (kan udskiftes) |
| [2] Display/touchpanel | [4] Niveautaster                  |

### ■ Betjeningsniveauer for CI A3 joystick

Med niveautasterne kan du skifte mellem tre betjeningsniveauer. De pågældende aktive niveau vises med en lysstribe position på displayet nederste kant.

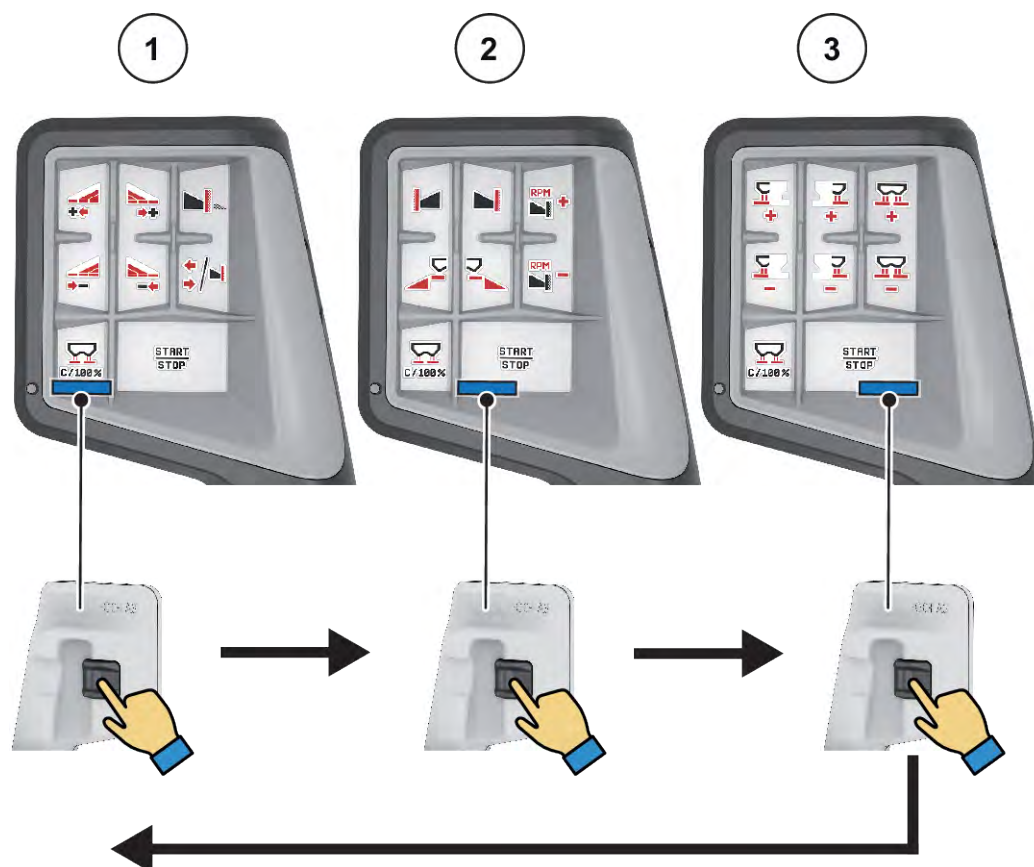


Fig. 32: CCI A3 joystick, visning af betjeningsniveau

- [1] Niveau 1 aktivt  
[2] Niveau 2 aktivt

- [3] Niveau 3 aktivt

### ■ Tastkonfiguration for CCI A3 joystick

Det tilbudte joystick er fra fabrikken programmeret med bestemte funktioner.



Betydningen og funktionen af symbolerne kan findes i kapitlet 2.3 *Bibliotek over anvendte symboler*.

Vær opmærksom på, at tastkonfigurationen er forskellige afhængigt af maskintypen (AXIS-M, AXIS-H).



Fig. 33: Tastkonfiguration niveau 1



Fig. 34: Tastkonfiguration niveau 2





Fig. 35: Tastkonfiguration niveau 3



Hvis du vil tilpasse tastkonfigurationen på de tre niveauer, skal du følge anvisningerne i betjeningsvejledningen til joysticket.

### 4.12.3 WLAN-modul

#### ■ Ekstraudstyr

Der kan anvendes et WLAN-modul til kommunikationen mellem en smartphone og jobcomputeren. Følgende funktioner er mulige:

- Overførsel af informationerne fra spredetabel-appen til jobcomputeren. På denne måde behøver man ikke længere indtaste gødningsindstillingerne manuelt.
- Overførsel af restmængde-vægtvisningen fra jobcomputeren til smartphonen.



Fig. 36: WLAN-modul



Nærmere informationer om montering af WLAN-modulet og kommunikationen med smartphonen kan findes i monteringsvejledningen til WLAN-modulet.

- WLAN-passwordet er: **quantron**.

## 5 Spredning

Maskinstyringen hjælper dig ved indstillingen af maskinen inden arbejdet. Under spredningen er der også funktioner i maskinstyringen, som er aktive i baggrunden. På den måde kan du kontrollere kvaliteten af gødningsfordelingen.

### 5.1 Aflæsning af restmængden under spredningen

#### ■ *Kun vejecellespreder*

Under spredningen opdateres og vises restmængden hele tiden.

**Under spredningen**, dvs. når doseringsspældene er åbne, kan du skifte til menuen Triptæller og aflæse den aktuelle restmængde i beholderen.

Under spredningen opdateres og vises restmængden hele tiden.



Hvis du gerne vil holde konstant øje med værdierne under spredningsarbejdet, kan du programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med m rest, ha rest eller m rest, se kapitlet 2.2.2 *Visningsfelter*.

#### **Spredning med vejret restmængde, genopfyldning af beholderen:**

- ▶ Tarér vægten.  
Se kapitlet 4.9.3 *Tarering af vægt*.
- ▶ Vælg den anvendte gødningstype.  
Se kapitlet 4.4.13 *Spredetabeller*.
- ▶ Fyld beholderen.
- ▶ Vej gødningsmængden i beholderen.
- ▶ Begynd arbejdet.

#### **Fyld beholderen igen, når den er tom:**

- ▶ Fyld beholderen.
- ▶ Vej gødningsmængden i beholderen.
- ▶ Begynd arbejdet.

### 5.2 Efterfyldning

#### ■ *Kun vejecellespreder*

Forudsætning:

- ✓ Funktionen kg tom-detektor i menuen Maskinindstilling er aktiv.



Hvis menuposten ikke vises i maskinstyringen, bedes du kontakte forhandleren eller kundeservice.

Ved en efterfyldningsvægt på mere end 400 kg kontrolleres den resterende vægt i vinduet, der vises automatisk.

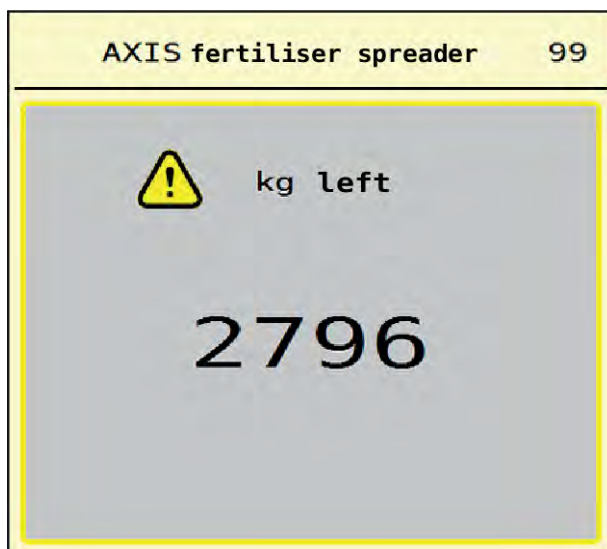


Fig. 37: Efterfyldningsvægt



- ▶ Tryk på tasten ACK før spredning.
- ▶ Fortsæt spredningen.



Hvis der findes et WLAN-modul, viser appen også vægten.

### 5.3 Grænsespredningsanordning TELIMAT

- Ved **AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2**

#### ⚠ FORSIGTIG!

##### **Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af TELIMAT-anordningen!**

Når der trykkes på **grænsesprednings-tasten**, køres der automatisk til grænsespredningspositionen ved hjælp af elektriske servocylindre. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

- ▶ Inden der trykkes på **grænsespredningstasten**, skal alle personer have forladt maskinens fareområde.



TELIMAT-versionen er fra fabrikken forudindstillet i betjeningsenheden!

### TELIMAT med hydraulisk fjernbetjening



TELIMAT-anordningen sættes hydraulisk i arbejds- og hvileposition. Du aktiverer eller deaktiverer TELIMAT-anordningen ved at trykke på grænsespredningstasten. Displayet viser eller skjuler **TELIMAT-symbolet** alt efter position.

### TELIMAT med hydraulisk fjernbetjening og TELIMAT-sensorer

Hvis der er tilsluttet og aktiveret TELIMAT-sensorer, vises **TELIMAT-symbolet** i betjeningsenhedens display, når TELIMAT grænsespredningsanordningen sættes hydraulisk i arbejdsposition.

Når TELIMAT-anordningen sættes tilbage i hvileposition, skjules **TELIMAT-symbolet** igen. Sensorerne overvåger TELIMAT-indstillingen og aktiverer eller deaktiverer TELIMAT-anordningen automatisk. Grænsesprednings-tasten har ved denne variant ingen funktion.

Hvis TELIMAT-anordningens tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder, vises alarm 14; se 6.1 *Alarmeddelelsernes betydning*.

## 5.4 Elektrisk TELIMAT-anordning

### ■ Ved AXIS-M 50.2

#### **⚠ FORSIGTIG!**

#### **Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af TELIMAT-anordningen**

Når der trykkes på **TELIMAT**-tasten, køres automatisk til grænsespredningspositionen ved hjælp af elektriske servocylindre. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

- ▶ Inden der trykkes på **TELIMAT**-tasten, skal alle personer have forladt maskinens fareområde.

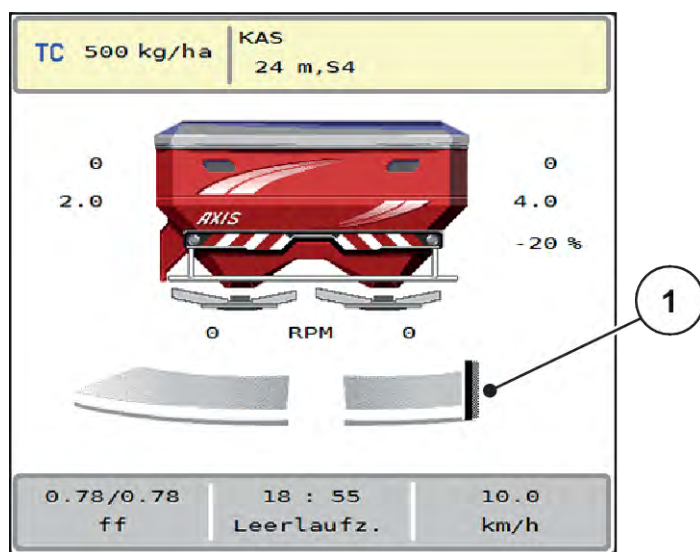


Fig. 38: Visning TELIMAT

[1] Symbol TELIMAT



Når der trykkes på funktionstasten **TELIMAT**, kører den elektriske TELIMAT-anordning til grænsespredningspositionen. Under justeringen vises et **?-symbol** i maskinstyringens display, som slukkes igen, når arbejdspositionen er nået. En yderligere sensorovervågning af TELIMAT-positionen er ikke nødvendig, da en overvågning af aktuatoren er integreret.


Ved en blokering af TELIMAT-anordningen vises alarm 23; se kapitlet 6.1 *Alarmeddelelsernes betydning*.

## 5.5 Arbejde med delbredder

### 5.5.1 Visning af spredningstype i driftsbilledet

Maskinstyringen råder over 4 forskellige spredningstyper for spredning med maskinen AXIS EMC. Indstillingerne kan foretages direkte i driftsbilledet. Under spredningen kan du skifte mellem spredningstyperne og derved tilpasse spredningen optimalt til forholdene på marken.

Skærm knap	Spredning
	Aktivering af delbredde i begge sider
	Mulighed for delbredde i venstre side og grænsespredningsfunktion i højre side
	Mulighed for delbredde i højre side og grænsespredningsfunktion i venstre side

<b>Skærm knap</b>	<b>Spredning</b>
	<b>Kun AXIS-H</b> Grænsespredningsfunktion i begge sider

- ▶ Tryk flere gange på funktionstasten, indtil displayet viser den ønskede spredningstype.

## 5.5.2 Spredning med reducerede delbredder: VariSpread V8

Du kan foretage spredning med delbredder på én side eller begge sider og derved tilpasse den samlede spredebredde efter markforholdene. Hver sprede side er trinløs i automatisk drift og kan indstilles i op til 4 trin i manuel drift.



- ▶ Tryk på skiftetasten Grænsespredning/Delbredder.

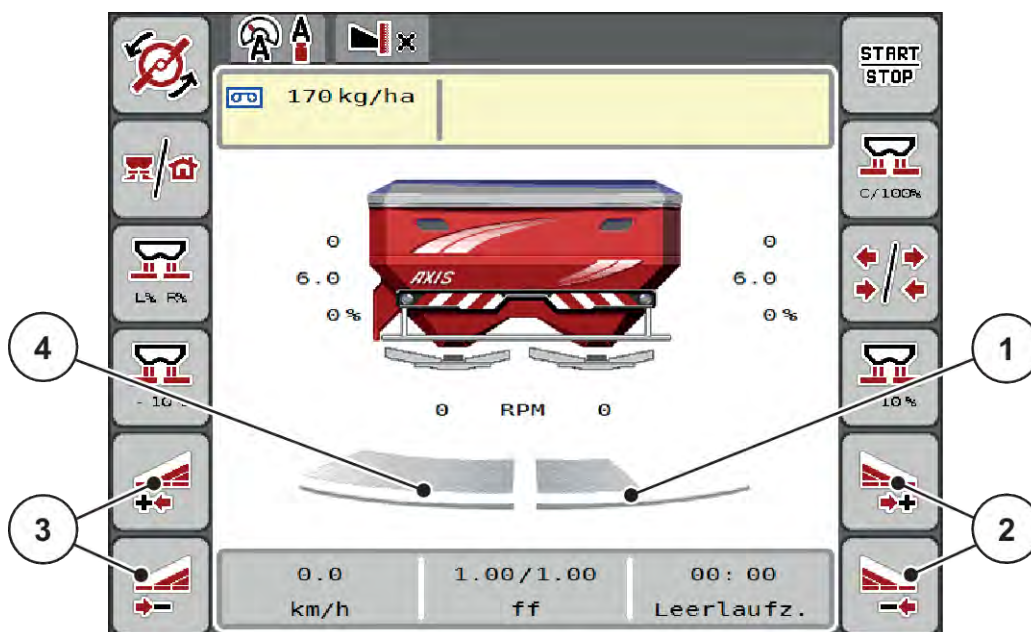


Fig. 39: Driftsbillede: Delbredder med 4 trin

- [1] Højre sprede side er reduceret til 2 trin.
- [2] Funktionstasterne Øg eller reducer højre sprede bredde
- [3] Funktionstasterne Øg eller reducer venstre sprede bredde
- [4] Venstre sprede side spreder over den komplette halvside.



- Hver sprede side kan reduceres eller øges trinvist.

- ▶ Tryk på funktionstasten Reducer venstre spreddebredde eller Reducer højre spreddebredde.  
*Delbredden i den pågældende spredeside reduceres med et trin.*
- ▶ Tryk på funktionstasten Øg venstre spreddebredde eller Øg højre spreddebredde.  
*Delbredden i den pågældende spredeside øges med et trin.*



Delbredderne er **ikke** inddelt proportionalt. Spreddebreddesystemet VariSpread indstiller spreddebredden automatisk.

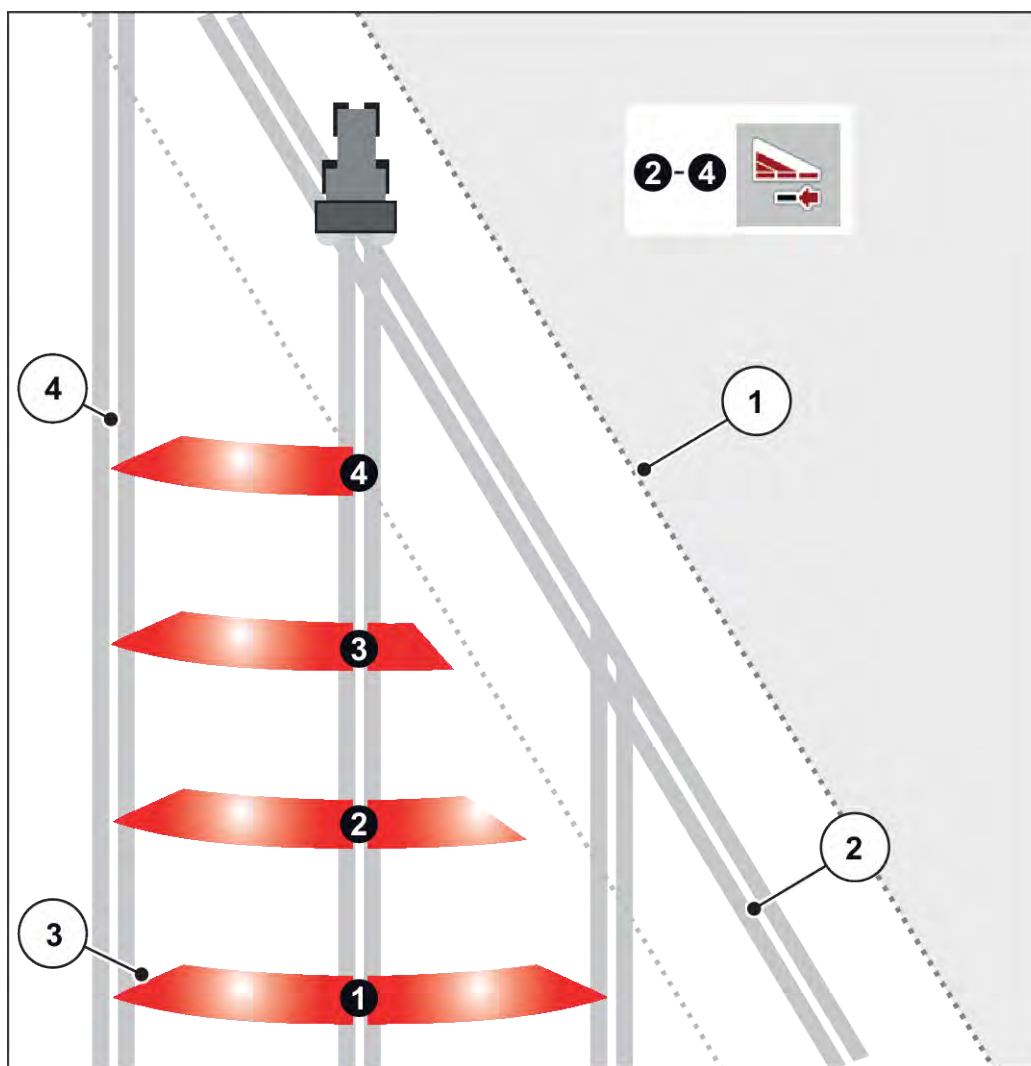


Fig. 40: Automatisk delbreddedeaktivering

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| [1] Markkant  | [4] Kørespor i marken |
| [2] Foragerens kørespor                                 |                       |
| [3] Delbredder 1 til 4: Delbreddereduktion i højre side |                       |



### 5.5.3 Spredning med reducerede delbredder: VariSpread pro

Du kan foretage spredning med delbredder på én side eller begge sider og derved tilpasse den samlede spredde bredde efter markforholdene. Hver spredside kan indstilles trinløst på automatisk og manuel drift.



- ▶ Tryk på skiftetasten Grænsespredning/Delbredder.

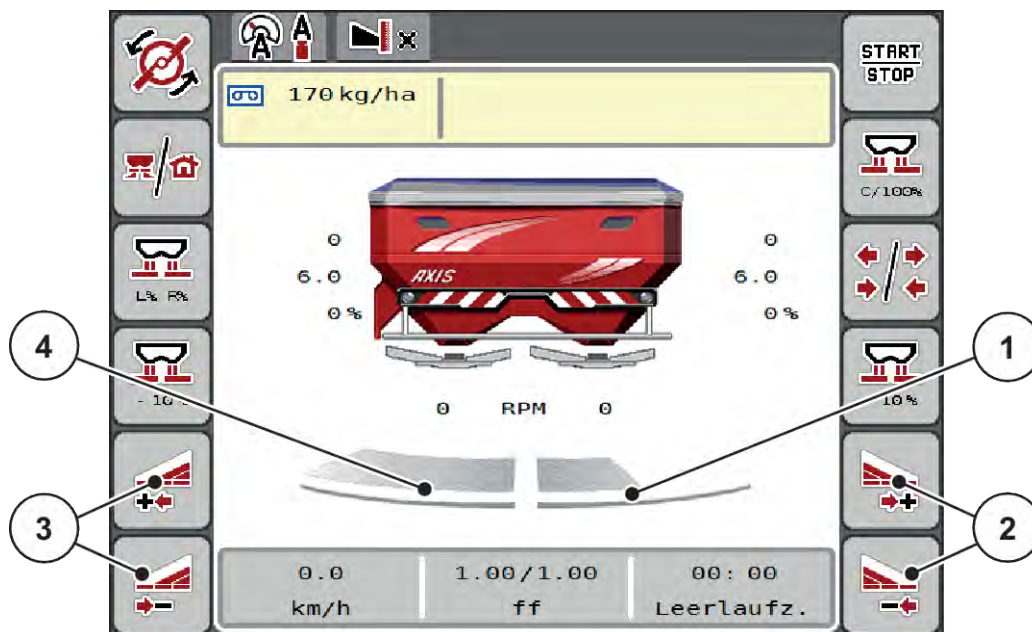


Fig. 41: Driftsbillede: Trinløs delbreddeaktivering

- [1] Højre delbredde er reduceret til flere trin.
- [2] Funktionstasterne Øg eller reducer højre spredde bredde
- [3] Funktionstasterne Øg eller reducer venstre spredde bredde
- [4] Venstre spredside spredde over den komplette halvside.



- Hver spredside kan reduceres eller øges trinvist.
- Delbreddeaktivering er mulig udefra og ind eller indefra og ud. Se Fig. 42 Automatisk delbreddeaktivering.

- ▶ Tryk på funktionstasten Reducér venstre spredde bredde eller Reducér højre spredde bredde.  
*Delbredden i den pågældende spredside reduceres med et trin.*
- ▶ Tryk på funktionstasten Øg venstre spredde bredde eller Øg højre spredde bredde.  
*Delbredden i den pågældende spredside øges med et trin.*



Delbredderne er **ikke** inddelt proportionalt. Spredde breddeassistenten VariSpread indstiller spredde bredden automatisk.

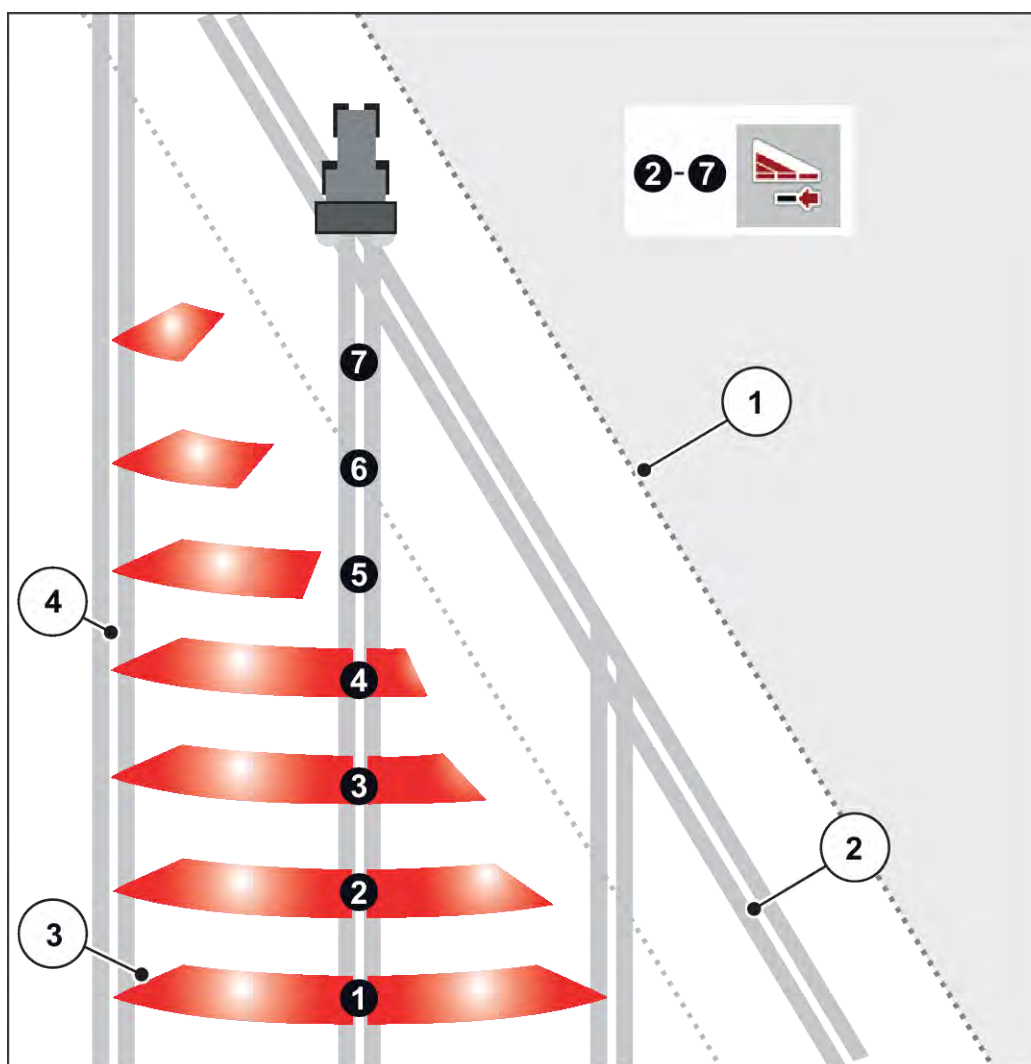


Fig. 42: Automatisk delbreddeaktivering

- |   |                       |            |
|---|-----------------------|------------|
| [1] Markkant  | Delbredder 5 til 7:   | Yderligere |
| [2] Foragerens kørespor                                 | delbreddereduktion    |            |
| [3] Delbredder 1 til 4: Delbreddereduktion i højre side | [4] Kørespor i marken |            |

## 5.5.4 Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand

### ■ VariSpread V8

Under spredningen kan du ændre delbredderne trinvis og deaktivere grænsespredningen. Det nederste billede viser driftsbilledet med aktiveret grænsespredefunktion og aktiveret delbredde.

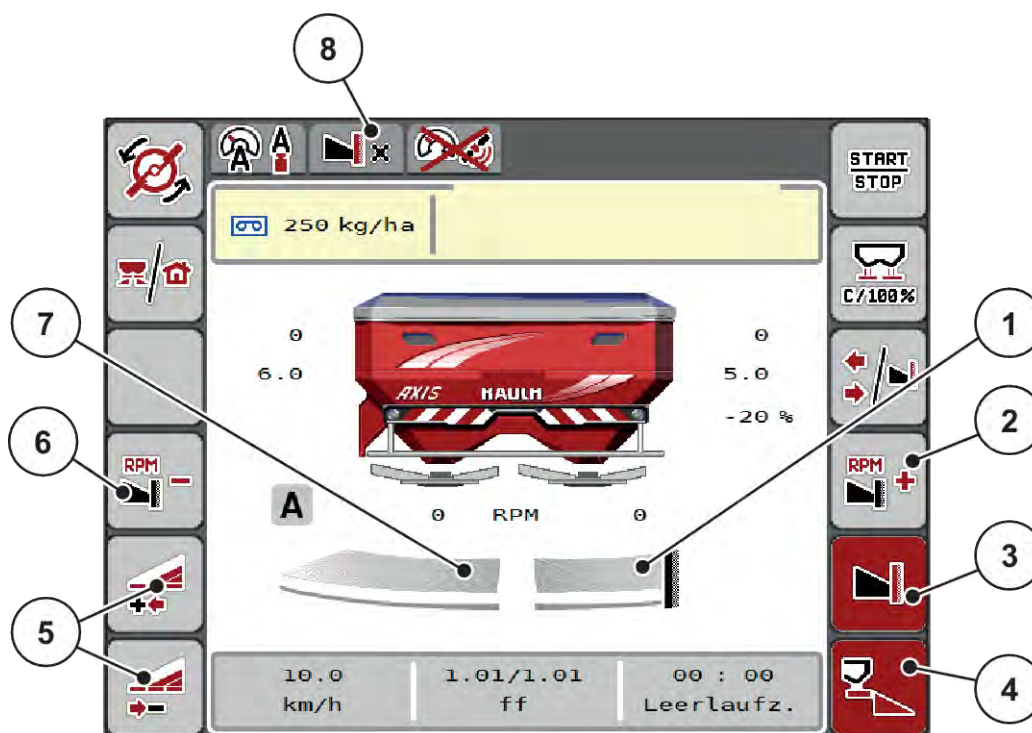


Fig. 43: Driftsbillede af venstre delbredde, højre grænsesprede side

- |   |  |
|---|--|
| [1] Højre spredeside i grænsespredningstilstand           | [5] Reducer eller øg venstre spredeside                        |
| [2] Øg spredeskiveomdrejningstallet på grænsesprede siden | [6] Reducer spredeskiveomdrejningstallet på grænsesprede siden |
| [3] Grænsespredningstilstand er aktiveret                 | [7] Indstillelig delbredde i 4 trin i venstre side             |
| [4] Højre spredeside er aktiveret                         | [8] Den aktuelle grænsespredningstilstand er græne             |

- Spredningsmængden i venstre side er indstillet til fuld arbejdsbredde.
- Der er trykket på funktionstasten **Grænsespredning til højre**, grænsespredning er aktiveret og spredningsmængden er reduceret med 20 %.
- Tryk på funktionstasten **Reducér venstre spredeside** for at reducere delbredden ét trin.
- Tryk på funktionstasten **C/100 %**. Du skifter straks tilbage til den fulde arbejdsbredde.
- Tryk på funktionstasten **Grænsespredning til højre** grænsespredningen deaktiveres.



Funktionen grænsespredning er også mulig i automatisk funktion med GPS Control. Grænsesprede siden skal altid betjenes manuelt.

- Se 5.11 GPS-Control.

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



Driftsarten AUTO km/h + AUTO kg muliggør kontinuerlig regulering af udbringningsmængden under spredningen. Massestrømreguleringen korrigeres med jævne mellemrum ud fra disse oplysninger. Herved opnås en optimal dosering af gødningen.



Driftsarten AUTO km/h + AUTO kg er valgt som standard fra fabrikken.

### Forudsætninger for spredningen:

- Driftsarten AUTO km/h + AUTO kg er aktiv (se 4.5.1 AUTO/MAN drift).
- Gødningsindstillingerne er fastlagt:
  - Udbringningsmængde (kg/ha)
  - Arbejdsbredde (m)
  - Spredeskive
  - Normal-omdr.-tal (o/min)

- ▶ Fyld beholderen med gødning.

### ⚠ ADVARSEL!

#### Fare pga. gødning, som slynges ud

Gødning, som slynges ud, kan føre til alvorlige læsioner.

- ▶ Bortvis alle personer fra maskinens spredningszone, inden spredeskiverne slås til.

### Kun AXIS-M:



Gearkassen må kun startes eller stoppes **ved lavt omdrejningstal for kraftudtaget.**



- ▶ **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.
- ▶ Kvitter alarmmeddelelsen med Enter-tasten. Se 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning.  
*Skærbilledet Tomgangsmåling vises.*

*Tomgangsmåling starter automatisk. Se 5.7 Tomgangsmåling.*

- ▶ Tryk på Start/Stop.



*Spredningen starter.*



Vi anbefaler at få flowfaktoren vist i driftsbilledet (se 2.2.2 *Visningsfelter*), så man kan holde øje med massestrømreguleringen under spredningen.



Ved problemer med flowfaktorens regulering (tilstopning eller lignende) skal du efter at have afhjulpet fejlen og mens maskinen står stille gå til menuen *Gødningsindstillinger* og indtaste flowfaktoren 1,0.

### **Nulstilling af flowfaktor**

Hvis flowfaktoren er faldet ned under minimumværdien (0,4 eller 0,2), vises alarm nr. 47 eller 48. Se 6.1 *Alarmeddelelsernes betydning*.

## **5.7 Tomgangsmåling**

### **5.7.1 Automatisk tomgangsmåling**

For at opnå en høj reguleringsnøjagtighed skal EMC-reguleringen jævnligt måle og gemme tomgangstrykket.

Tomgangsmålingen til registrering af tomgangstrykket starter, når systemet genstartes.

Desuden starter tomgangsmålingen automatisk under følgende betingelser:

- Det fastlagte tidsrum siden sidste tomgangsmåling er gået.
- Du har foretaget ændringer i menuen *Gødningsindstilling* (omdrejningstal, spredeskivetype).

Under tomgangsmålingen vises følgende vindue.

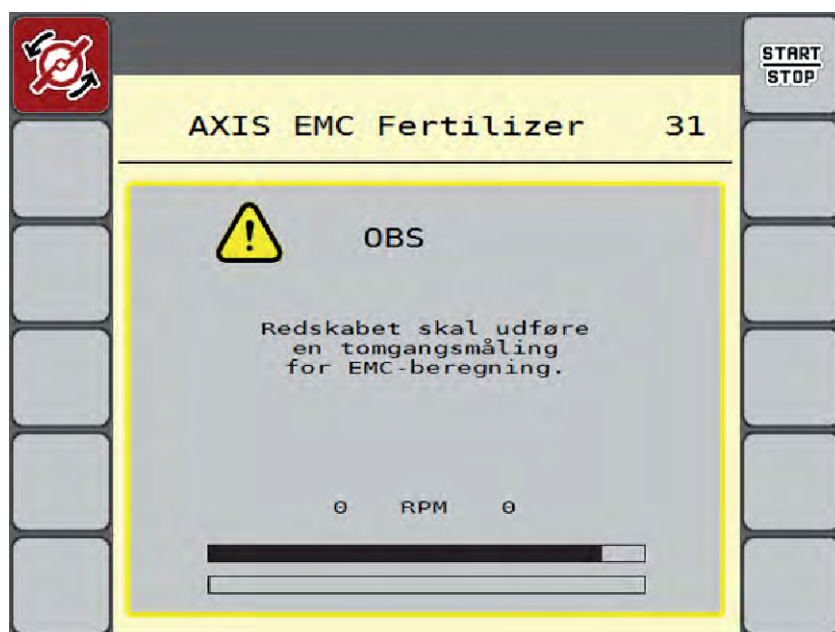


Fig. 44: Alarmvisning tomgangsmåling

Ved den første start af spredeskiven udligner maskinen systemets tomgangsmoment. Se 6.1 *Alarmeddelelsernes betydning*.



Hvis alarmeddelelsen vises igen, selvom gearolien er varm:

- Sammenlign den monterede spredeskive med den type, der er indtastet i menuen Gødningsindstilling. Tilpas evt. typen.
- Kontrollér jævnlige, at spredeskiven er korrekt fastgjort. Efterspænd kalotmøtrikken
- Kontrollér spredeskiven for skader. Udskift spredeskiven.

Når tomgangsmålingen er afsluttet, indstiller maskinstyringen tomgangstiden i driftsbilledets visning til 19:59 minutter.



- Tryk på **Start/Stop**.

*Spredningen starter.*

*Tomgangsmålingen kører i baggrunden, også når doseringssjælene er lukkede. Der vises dog ikke noget skærbillede i displayet.*

Når tomgangstiden er gået, starter en ny tomgangsmåling automatisk.

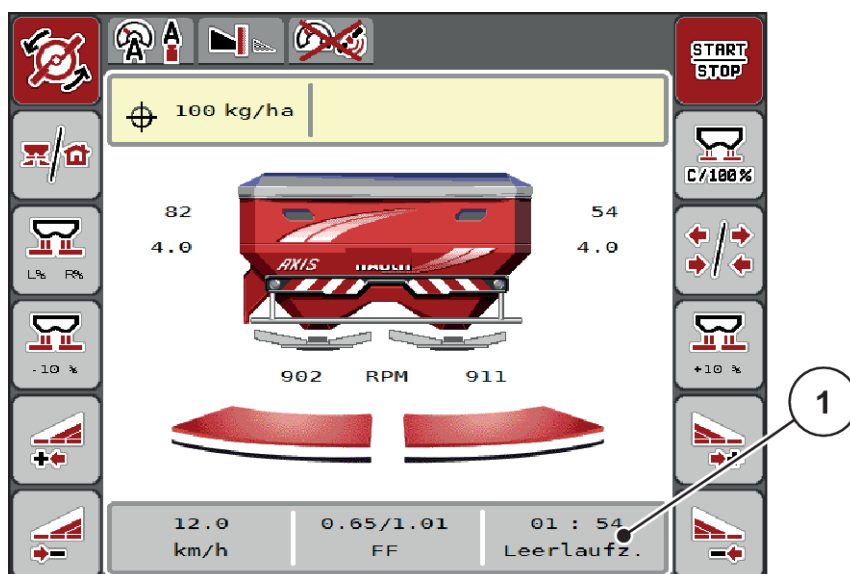


Fig. 45: Visning af tomgangsmålingen i driftsbilledet

[1] Tid indtil næste tomgangsmåling



Ved reduceret spredeskiveomdrejningstal kan der ikke udføres en tomgangsmåling, hvis grænsespredning eller delbreddereducering er aktiveret!



Når doseringsspjældene er lukkede, foretages der altid en tomgangsmåling i baggrunden (uden alarmmeddelelse)!



På forageren må motoromdrejningstallet ikke sænkes under tomgangsmålingen!

Traktoren og hydraulikkredsen skal være på driftstemperatur!

## 5.7.2 Manuel tomgangsmåling

Start en tomgangsmåling manuelt, hvis der sker en usædvanlig ændring af flowfaktoren.



► Tryk i hovedmenuen på tasten Tomgangsmåling.

*Tomgangsmålingen starter manuelt.*

## 5.8 Spredning med driftsart AUTO km/t



Som standard arbejder du i denne driftsart ved maskiner uden vejetechnik.



Du kan reducere udbringningsmængden til 1 kg/ha i denne driftsart.

**Forudsætninger for spredningen:**

- Driftsarten AUTO km/h er aktiv (se 4.5.1 AUTO/MAN drift).
- Gødningsindstillingerne er fastlagt:
  - Udbringningsmængde (kg/ha),
  - Arbejdsbredde (m)
  - Spredeskive
  - Normal-omdr.-tal (o/min)

- ▶ Fyld beholderen med gødning.



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i driftsarten AUTO km/h skal du udføre en kalibreringstest, inden du starter spredningsarbejdet.

- ▶ Udfør en kalibreringsprøve for at bestemme flowfaktoren, eller find flowfaktoren fra spredetabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.

**! ADVARSEL!**

**Fare pga. gødning, som slynges ud**  
Gødning, som slynges ud, kan føre til alvorlige læsioner.

- ▶ Bortvis alle personer fra maskinens spredningszone, inden spredeskiverne slås til.



- ▶ **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.



- ▶ Tryk på Start/Stop.

*Spredningen starter.*

## 5.9 Spredning med driftsart MAN km/t



Du arbejder i driftsarten MAN km/t, hvis der ikke foreligger et hastighedssignal.



- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg menupunktet MAN km/h.  
*Displayet viser indtastningsvinduet Hastighed.*
- ▶ Indtast værdien for kørehastigheden under spredningen.
- ▶ Tryk på OK.
- ▶ Udfør gødningsindstillinger:
  - ▷ Udbringningsmængde (kg/ha)
  - ▷ Arbejdsbredde (m)
- ▶ Fyld beholderen med gødning.



For at opnå et optimalt spredningsresultat i driftsarten MAN km/t skal du udføre en kalibreringsprøve, inden du starter spredningen.

- ▶ Udfør en kalibreringsprøve for at bestemme flowfaktoren, eller find flowfaktoren fra spredetabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.



- ▶ **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.



- ▶ Tryk på Start/Stop.

*Spredningen starter.*



Det er meget vigtigt, at du overholder den indtastede hastighed under spredningen.

## 5.10 Spredning med driftsart MAN-skala



I driftsarten MAN-skala kan man ændre doseringsspjældenes åbning manuelt under spredningen.

Du arbejder kun i manuel, hvis:

- der ikke foreligger et hastighedssignal (radar eller hjulsensor defekt eller ikke installeret)
- der skal udbringes sneglekorn eller såsæd (småfrø).

Driftsarten MAN-skala er velegnet til sneglekorn og småfrø, da den automatiske massestrømregulering ikke kan aktiveres på grund af den lille vægtreduktion.



For at få en ensartet udbringning af spredematerialet er det vigtigt i manuel drift at arbejde med en konstant kørehastighed.

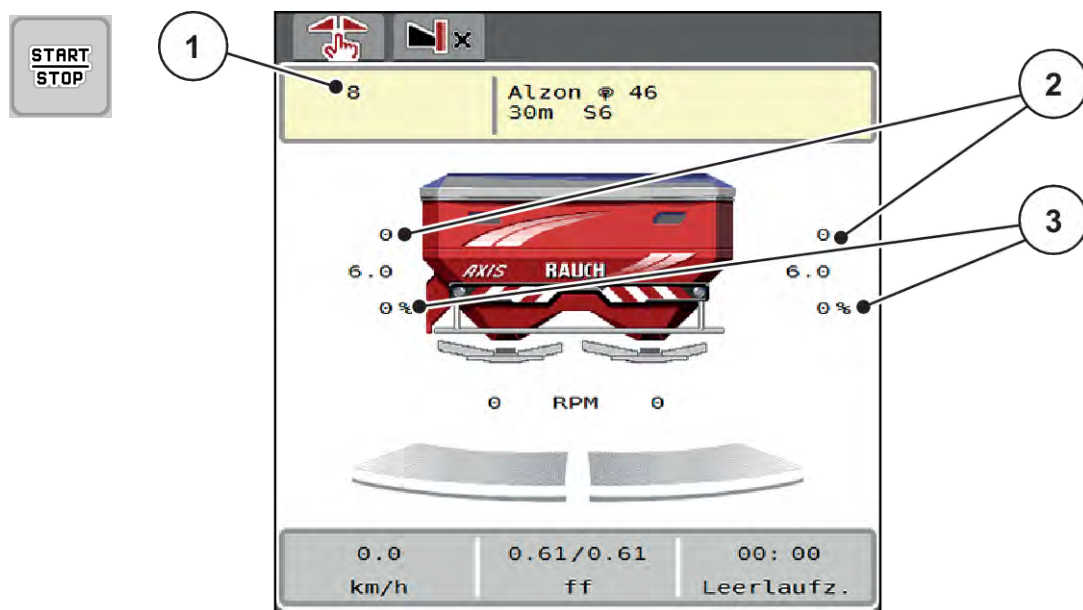


Fig. 46: Driftsbillede MAN-skala

- [1] Visning af nominal værdi for [3] Mængdeændring doseringsspjældenes skalaposition  
 [2] Visning af doseringsspjældenes aktuelle skalaposition

► Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.

► Vælg menupunktet MAN-skala.

*Displayet viser vinduet Skyderåbning.*

► Indtast skalaværdien for doseringsspjældenes åbning.

► Tryk på OK.

► Skift til driftsbilledet.

► **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.

► Tryk på Start/Stop.

*Spredningen starter.*

► For at ændre doseringsspjældets position skal du trykke på funktionstasten MAN+ eller MAN-.

▷ L% R% anvendes til at vælge side for doseringsspjældåbningen

▷ MAN+ for at gøre doseringsspjældåbningen større eller

▷ MAN- for at gøre doseringsåbningen mindre.



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i manuel drift anbefaler vi at overtage værdierne for doseringsspjældåbningen og kørehastigheden fra spredningstabellen.

## 5.11 GPS-Control



Maskinstyringen kan kombineres med en ISOBUS-terminal med SectionControl. Der udveksles diverse data mellem de to enheder for at automatisere aktiveringen.

ISOBUS-terminalen med SectionControl overfører indstillingerne for åbning og lukning af doseringsspjældene til maskinstyringen.

Symbolet **A** ved siden af spredekilerne signalerer, at den automatiske funktion er aktiveret. ISOBUS-terminalen med SectionControl åbner og lukker de enkelte delbredder afhængigt af positionen på marken. Spredningen starter kun, når du trykker på **Start/Stop**.

### **ADVARSEL!**

#### **Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning**

SectionControl-funktionen starter spredningen automatisk uden forvarsel.

Udstrømmende gødning kan forårsage skader på øjnene og næsens slimhinder.

Der er også risiko for at glide.

- ▶ Sørg for, at alle personer er ude af fareområdet under spredningen.

Under spredningsarbejdet kan du til enhver tid lukke **en eller flere delbredder**. Når du frigiver delbredderne til automatisk funktion igen, indstilles den senest beordrede tilstand.

Når du ved ISOBUS-terminalen med SectionControl skifter fra automatisk til manuel drift, lukker maskinstyringen for doseringsspjældene.



For at udnytte **GPS-Control**-funktionerne i maskinstyringen skal du aktivere indstillingen GPS-Control i menuen Maskinindstilling!

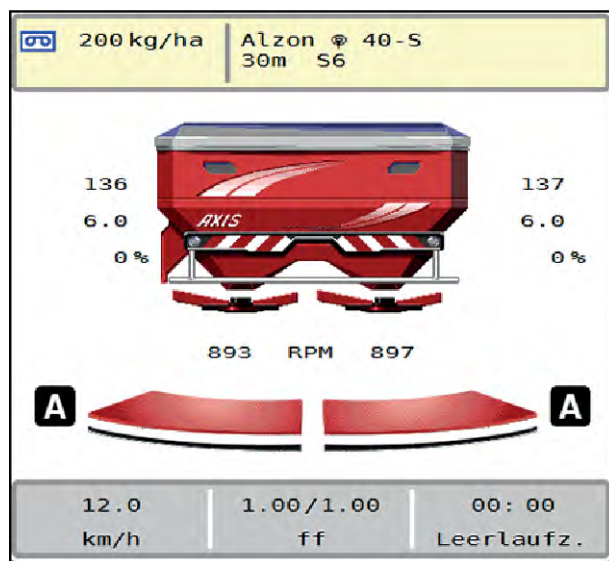


Fig. 47: Visning af spredning i driftsbilledet med GPS Control

Funktionen **OptiPoint / OptiPoint Pro** beregner det optimale til- og frakoblingspunkt for spredningen i forageren ved hjælp af indstillingerne i betjeningsenheden, se 4.4.10 *Beregning af OptiPoint / OptiPoint Pro*.



For at opnå rigtig indstilling af funktionen **OptiPoint / OptiPoint Pro** skal du indtaste den rigtige rækkeviddeparameter for den gødning, du anvender. Rækkeviddeparameteren fremgår af spredningstabellen for din maskine.

Se 4.4.10 *Beregning af OptiPoint / OptiPoint Pro*.

#### ■ Afstand til (m)

Parameteren Afstand til (m) betegner tilkoblingsafstanden [A] i forhold til markgrænsen [C]. Ved denne position på marken åbner doseringsspjældene. Denne afstand afhænger af gødningssorten og udgør den optimale tilkoblingsafstand for en optimeret gødningsfordeling.

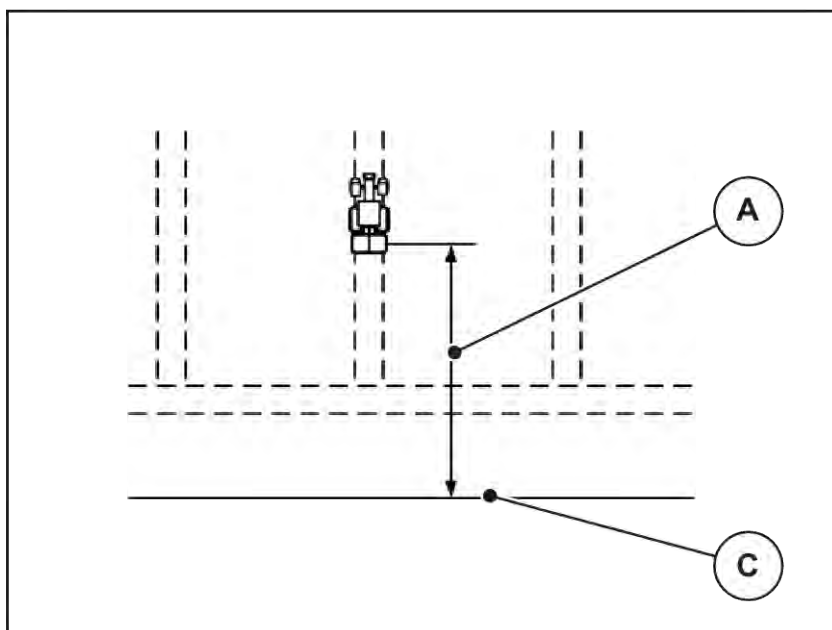


Fig. 48: Afstand til (i forhold til markgrænsen)

[A] Tilkoblingsafstand

[C] Markgrænse

Hvis du vil ændre tilkoblingspositionen på marken, skal du tilpasse værdien Afstand til (m).

- En lavere værdi for afstanden betyder, at tilkoblingspositionen forskydes mod markgrænsen.
- En højere værdi betyder, at tilkoblingspositionen forskydes ind i marken.

#### ■ Afstand fra (m)

Parameteren Afstand fra (m) betegner frakoblingsafstanden [B] i forhold til markgrænsen [C]. I denne position på marken begynder doseringspjældene at lukke.

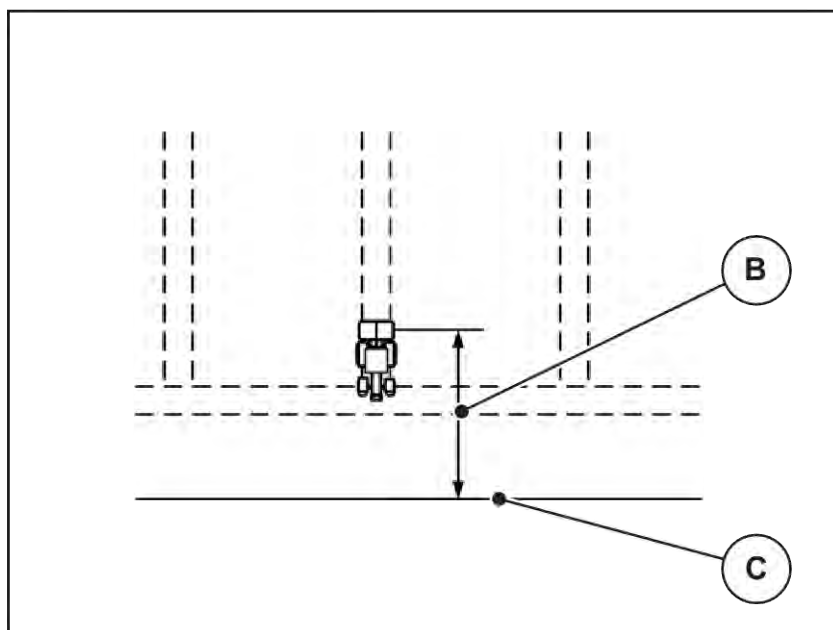


Fig. 49: Afstand fra (i forhold til markgrænsen)

[B] Frakoblingsafstand

[C] Markgrænse

Hvis du vil ændre frakoblingspositionen, skal du tilpasse værdien Afstand fra (m).

- En lavere værdi betyder, at frakoblingspositionen forskydes mod markgrænsen.
- En højere værdi betyder, at frakoblingspositionen forskydes længere ind på marken.

**OptiPoint Pro** begrænser frakoblingsafstanden til den minimale værdi, der afhænger af gødningsindstillingerne. Årsagen til dette er beregningen i Section Control-algoritmen.

Hvis du vil vende over foragerens kørespor, skal du indtaste en større afstand i Afstand fra (m). Tilpasningen skal være så lille som mulig, så doseringsspjældene lukker, når traktoren drejer ind i foragerens kørespor. En tilpasning af frakoblingsafstanden kan føre til undergødsning i området omkring frakoblingspositionerne i marken.

## 6 Alarmmeddelelser og mulige årsager

### 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning

I ISOBUS-terminalens display kan der vises forskellige alarmmeddelelser.

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
1	Stands. Fejl på doseringsanordning	Motoren til doseringsanordningen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> </ul>
2	Maks. åbning nået! Hastighed eller doseringsmængde for høj	Doseringsspjældalarm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den maksimale doseringsåbning er nået.</li> <li>• Den indstillede doseringsmængde (+/- mængde) overskrider den maksimale doseringsåbning.</li> </ul>
3	Flowfaktor ligger uden for grænserne	Flowfaktoren skal ligge i området fra 0,40 til 1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den nyberegnete eller indtastede flowfaktor ligger uden for området.</li> </ul>
4	Beholder venstre tom!	Den venstre niveausensor melder "Tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den venstre beholder er tom.</li> </ul>
5	Beholder højre tom!	Den højre niveausensor melder "Tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den højre beholder er tom.</li> </ul>
14	Fejl på TELIMAT-indstilling	Alarm for TELIMAT-sensoren. Denne fejlmeddelelse vises, hvis TELIMAT's tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder.
15	Hukommelse er fuld. Nødvendigt at slette privattabel	Hukommelsen til spredningstabellerne har maksimalt 30 gødningsorter.
16	UP tilkøres Ja = start	Sikkerhedsforespørgsel før automatisk kørsel til udbringningspunktet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indstilling af udbringningspunktet i menuen Gødningsindstilling.</li> <li>• Hurtigtømning</li> </ul>

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
17	Fejl på UP-indstilling	Indstillingen af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fejl for eksempel på spændingsforsyningen</li> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> </ul>
18	Fejl på UP-indstilling	Indstillingen af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> <li>• Kalibreringsprøve</li> </ul>
19	Defekt på UP-indstilling	Indstillingen af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> </ul>
20	Fejl på LIN-bus-deltager:	Kommunikationsproblem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekt kabel</li> <li>• Stikforbindelse gået løs</li> </ul>
21	Spreader overbelastet!	Kun vejecellespreder: Gødningsspredeværket er overlæsset. <ul style="list-style-type: none"> <li>• For meget gødning i beholderen</li> </ul>
22	Ukendt tilstand Function-Stop	Kommunikationsproblem med terminal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulig softwarefejl</li> </ul>
23	Fejl på TELIMAT-indstilling	TELIMAT-indstillingen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> </ul>
24	Defekt på TELIMAT-indstilling	Defekt på TELIMAT-servocylinderen.
25	Aktivér spredeskivestart med ENTER	
26	Spredeskive roterer uden aktivering	Hydraulikventil defekt eller koblet manuelt.
27	Spredeskive roterer uden aktivering	Hydraulikventil defekt eller koblet manuelt
28	Spredeskiven kunne ikke startes. Deaktivér spredeskivestart.	Spredeskiverne roterer ikke. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> </ul>



Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
29	Omrøreren er overbelastet.	Røreværket er blokeret. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Fejl ved tilslutningen</li> </ul>
30	Spredeskiverne skal være startet, før doserings-skiverne kan åbne.	Korrekt betjening af software <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start spredeskiverne</li> <li>• Åbning af doseringsspjæld</li> </ul>
31	Redskabet skal udføre en tomgangsmåling for EMC-beregning.	Alarmmeddelelse inden tomgangsmålingen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivér spredeskivestart.</li> </ul>
32	Ekst. betj. dele kann bevæge sig. Risiko for skære- og klemmeskader! - Vis ALLE personer ud af fareområdet. ud af fareområdet. Bekræft med ENTER-tasten	Når maskinstyringen slås til, kan dele bevæge sig uventet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Følg først anvisningerne på skærmen, når alle eventuelle risici er ryddet af vejen.</li> </ul>
33	Stop spredeskiverne, og luk doseringsskyderne.	Der kan kun skiftes til menuområdet System / test, når spredningsfunktionen er deaktiveret. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stands spredeskiverne.</li> <li>• Luk doseringsspjældet.</li> </ul>
45	Fejl M-EMC-sensorer. EMC-styring deaktiveret!	Sensoren sender ikke flere signaler. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbrud</li> <li>• Sensor defekt</li> </ul>
46	Fejl, spredeomdrejn.tal. Hold et spredeomdrejn.tal på 450.. 650 omdr./min.!	Kraftudtagets omdrejningstal ligger uden for området for funktionen M EMC.
47	Fejl, dosering venstre, beholder tom, udløb blokeret!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tom beholder</li> <li>• Udløb blokeret</li> </ul>
48	Fejl, dosering højre. Beholder tom, udløb blokeret!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tom beholder</li> <li>• Udløb blokeret</li> </ul>
49	Tomgangsmåling ikke sandsynlig. EMC-styring deaktiveret!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor defekt</li> <li>• Gearkasse defekt</li> </ul>
50	Tomgangsmåling ikke mulig. EMC-styring deaktiveret!	Kraftudtagets omdrejningstal er konstant ustabil

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
52	Fejl på presenning	Presenningens position kunne ikke nås. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Aktuator defekt</li> </ul>
53	Defekt på presenning	Aktuatorens for presenningen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Aktuator defekt</li> </ul>
57	Fejl på presenning	Aktuatorens for presenningen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokering</li> <li>• Ingen positionstilbage melding</li> </ul>
71	Skiveomdr.tal kunne ej nås	Spredeskiveomdrejningstallet ligger uden for det nominelle 5 %-område <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem med olieforsyningen</li> <li>• Proportionalventilfjederen har sat sig fast.</li> </ul>
72	Fejl på SpreadLight	Strømforsyningen er for høj. Arbejdslygterne slukker.
73	Fejl på SpreadLight	Overbelastning
74	Defekt på SpreadLight	Fejl ved tilslutningen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekt kabel</li> <li>• Stikforbindelse gået løs</li> </ul>
82	Maskintype ændret. Genstart af maskinen nødvendig. Strøfejl mulig. Ny kalibrering nødvendig!	Driftsarterne kan ikke kombineres med bestemte maskintyper <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Genstart maskinstyringen, når du skifter maskintype.</li> <li>▶ Udfør maskinindstillingerne.</li> <li>▶ Indlæs spredetabellen for maskintypen.</li> </ul>
88	Fejl på omdr.tal-sensor for spredeskive	Spredeskivernes omdrejningstal kunne ikke beregnes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelbrud</li> <li>• Sensor defekt</li> </ul>

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
89	Skiveomdr.tal for højt	Alarm på spredeskivesensoren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den maksimale omdrejningstal er nået.</li> <li>• Det indstillede omdrejningstal overskrider den maksimalt tilladte værdi.</li> </ul>
90	AXMAT-stop	AXMAT-funktionen er deaktiveret automatisk og regulerer ikke længere. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mere end 2 sensorer melder en fejl.</li> <li>• Kommunikationsfejl</li> </ul>
93	Denne spredeskivetype kræver en ombygning af TELIMAT anordningen. Følg monteringsvejledningen!	Spredeskiven S1 er monteret, og maskinen er udstyret med TELIMAT. Mulighed for spredningsfejl ved grænsespredning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denne spredeskivetype kræver ombygning af TELIMAT-anordningen.</li> </ul>

## 6.2 Fejl/alarm

En alarmmeddelelse fremhæves med en rød indramning i displayet og vises med et advarselssymbol.

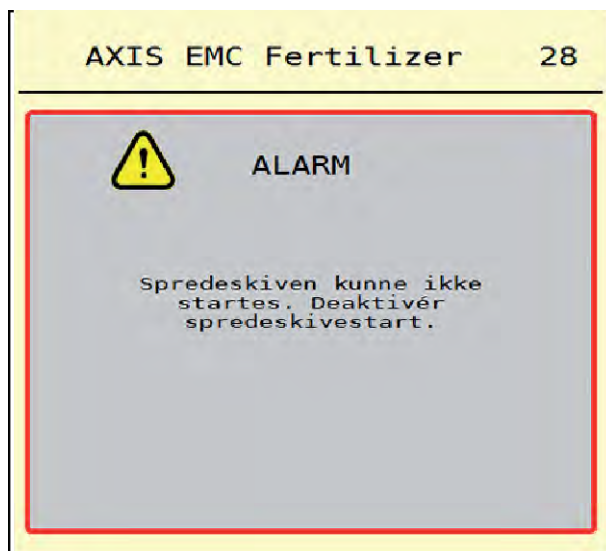


Fig. 50: Alarmmeddelelse (eksempel)

### 6.2.1 Kvittering af alarmmeddelelse

**Kvittering af alarmmeddelelse:**

- ▶ Afhjælp årsagen til alarmmeddelelsen.

Følg hertil driftsvejledningen til centrifugalgødningssprederen. Se også 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning.

- ▶ Tryk på ACK.



Kvitteringen af alarmmeddelelserne kan være forskellig på de forskellige ISOBUS-terminaler.

Kvitteringen af de øvrige alarmmeddelelser med gul indramning foretages med forskellige taster:

- Enter
- Start/Stop

Følg anvisningerne på skærmen.

## 7 Specialudstyr

Visning	Benævnelse
	Tommeldesensor
	CCI A3 joystick
	WLAN-modul

## 8 Garanti og mangelansvar

RAUCH-produkter fremstilles efter moderne produktionsmetoder og med største omhu, og de gennemgår talrige kontroller.

Derfor giver RAUCH 12 måneders garanti, når følgende betingelser er opfyldt:

- Garantien begynder fra købsdatoen.
- Garantien omfatter materiale- eller fabrikationsfejl. I forbindelse med produkter fra andre producenter (hydraulik, elektronik) hæfter vi kun inden for rammerne for garantien fra den pågældende producent. Under garantiperioden afhjælpes fabrikations- og materialefejl uden beregning med udskiftning eller udbedring af de pågældende dele. Andre, også videregående rettigheder, som krav på omregning, reduktion eller erstatning for skader, der ikke er opstået på det leverede produkt, er udtrykkeligt udelukket. Garantiydelsen udføres af autoriserede værksteder, af RAUCH-repræsentationer eller fabrikken.
- Følger af naturligt slid, tilsmudsning, korrosion og alle fejl, der skyldes ukorrekt håndtering samt ydre påvirkninger, er undtaget fra garantiydelsen. Garantien bortfalder i tilfælde af egne reparationer eller ændringer af den originale tilstand. Kravet på erstatning bortfalder, når der ikke anvendes originale reservedele fra RAUCH. Overhold derfor driftsvejledningen. Kontakt vores repræsentation eller fabrikken direkte, hvis du er i tvivl. Der skal rejses garantikrav over for fabrikken senest inden for 30 dage efter skadens opståen. Oplys købsdato og maskinnummer. Reparationerne i forbindelse med garantien må kun udføres af et autoriseret værksted efter aftale med RAUCH eller dennes officielle repræsentation. Garantiperioden forlænges ikke af garantiarbejderne. Transportfejl er ingen fabriksfejl og er derfor ikke underlagt producentens garantiforpligtelse.
- Der kan ikke kræves erstatning for skader, der ikke er opstået på selve RAUCH-produktet. Det indebærer også, at der ikke hæftes for skader som følge af sprededefejl. Egne ændringer på RAUCH-produkter kan resultere i følgeskader og udelukker en ansvarshæftelse for leverandøren for disse skader. Udelukkelsen af leverandørens erstatningsansvar gælder ikke i tilfælde af indehaverens eller en ledende medarbejders forsætlighed eller grov uagtsomhed og i de tilfælde, hvor der iht. produktansvarsloven hæftes for personskader og materielle skader på privat anvendte genstande som følge af en fejl på den leverede genstand. Det gælder heller ikke ved fejl ved egenskaber, der blev udtrykkeligt tilsikret, når netop tilsikringen har bevirket at sikre den bestillende part mod skader, der ikke er opstået på selve den leverede genstand.



**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