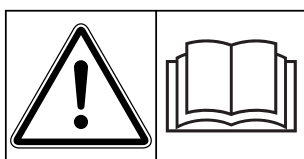


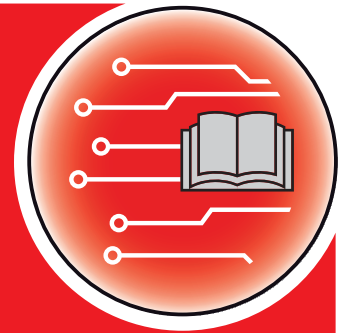
# BRUGSANVISNING



## **Vóór inbedrijfstelling zorgvuldig doorlezen!**

Bewaren voor toekomstig gebruik

Deze gebruiksaanwijzing/montagehandleiding is een deel van de machine. Leveranciers van nieuwe en gebruikte machines zijn verplicht, om schriftelijk te documenteren dat de gebruiksaanwijzing/ montagehandleiding met de machine geleverd en aan de klant overhandigd werd.



# AXIS EMC ISOBUS

Version 4.07.00

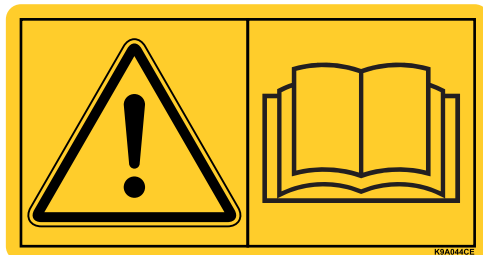
Original brugsanvisning

5902183-g-da-0121

## Forord

Kære kunde

Med købet af **maskinstyringen** AXIS EMC ISOBUS til spredemaskinen 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 de heri anførte anvisninger.**

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

Garantien dækker ikke for skader, der er opstået som følge af forkert betjening eller ukorrekt anvendelse.

### BEMÆRK

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

Maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS er fra fabrikken kalibreret i forhold til den centrifugalgødningsspreder, 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 AXIS EMC

Årgang AXIS EMC

### 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 på maskiner, der allerede er solgt.**

Vi svarer gerne på uddybende spørgsmål.

Med venlig hilsen

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

<b>Forord</b>	
<b>1</b>	<b>Brugeranvisninger 1</b>
1.1	Om denne driftsvejledning . . . . . 1
1.2	Advarslernes betydning . . . . . 1
1.3	Anvisninger og henvisninger . . . . . 3
1.4	Opremsninger . . . . . 3
1.5	Henvisninger . . . . . 3
1.6	Menuhierarki, knapper og navigation. . . . . 3
<b>2</b>	<b>Opbygning og funktion 5</b>
2.1	Oversigt over understøttede AXIS-gødningsspredere . . . . . 5
2.2	Display . . . . . 6
2.2.1	Beskrivelse af driftsbilledet. . . . . 6
2.2.2	Visningsfelter . . . . . 9
2.2.3	Visning af doseringskydernes tilstande . . . . . 10
2.2.4	Visning af delbredder . . . . . 11
2.3	Bibliotek over anvendte symboler . . . . . 12
2.3.1	Navigation . . . . . 12
2.3.2	Menuer . . . . . 13
2.3.3	Symboler driftsbillede. . . . . 14
2.3.4	Andre symboler . . . . . 17
2.4	Strukturel menuoversigt AXIS-H EMC. . . . . 18
2.5	Strukturel menuoversigt AXIS-M EMC . . . . . 19
<b>3</b>	<b>Påmontering og installation 21</b>
3.1	Krav til traktoren. . . . . 21
3.2	Tilslutninger, stikdåser . . . . . 22
3.2.1	Strømforsyning. . . . . 22
3.3	Tilslutning af maskinstyring . . . . . 22
3.3.1	Skematisk tilslutningsoversigt . . . . . 22
3.4	Klargøring af doseringskyder . . . . . 26

<b>4</b>	<b>Betjening AXIS EMC ISOBUS</b>	<b>27</b>
4.1	Tilkobling af maskinstyringen	27
4.2	Navigation inde i menuerne	28
4.3	Hovedmenu	29
4.4	Gødningsindstilling	30
4.4.1	Udbringningsmængde	34
4.4.2	Arbejdsbredde	35
4.4.3	Flowfaktor	35
4.4.4	Udbringningspunkt	37
4.4.5	Drejeprøve	38
4.4.6	Spredeskivetype	41
4.4.7	Omdrejningstal	41
4.4.8	Grænsespredningstilstand (kun AXIS-H)	42
4.4.9	Grænsespredningsmængde	42
4.4.10	Beregning af OptiPoint	43
4.4.11	GPS-Control Info	44
4.4.12	Spredningstabeller	45
4.5	Maskinindstilling	48
4.5.1	AUTO/MAN drift	50
4.5.2	+/- mængde	51
4.6	Hurtigtømning	52
4.7	System/test	54
4.7.1	Totaldata-tæller	55
4.7.2	Test/diagnose	56
4.7.3	Service	58
4.8	Info	59
4.9	Vejning-triptæller	59
4.9.1	Triptæller	60
4.9.2	Rest (kg, ha, m)	61
4.9.3	Tarering af vægt (kun vejecellespredere)	62
4.10	Arbejdslygter SpreadLight	63
4.11	Presenning	64
4.12	Specialfunktion: Anvendelse af joystick	66
4.12.1	CCI A3 Joystick	66
4.12.2	Betjeningsniveauer for joystick CCI A3	67
4.12.3	Programmering af CCI A3-joystickets taster	68
4.13	WLAN-modul (specialudstyr)	70
4.14	Ændring af enhedssystem	71

<b>5</b>	<b>Spredning med maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS</b>	<b>73</b>
5.1	Aflæsning af restmængden under spredningen (kun vejecellespredere) . . . . .	73
5.2	Efterfyldning (kun vejecellespredere) . . . . .	74
5.3	Fjernbetjent grænsespredningsanordning TELIMAT ved AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2 . . . . .	75
5.4	Elektrisk TELIMAT-anordning ved AXIS-M 50. . . . .	76
5.5	Arbejde med delbredder . . . . .	77
5.5.1	Visning af spredningstype i driftsbilledet . . . . .	77
5.5.2	Spredning med reducerede delbredder: VariSpread V8 . . . . .	78
5.5.3	Spredning med reducerede delbredder: VariSpread pro . . . . .	80
5.5.4	Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand: VariSpread V8 . . . . .	82
5.6	Spredning med driftsarten AUTO km/h + AUTO kg. . . . .	83
5.7	Tomgangsmåling . . . . .	84
5.7.1	Automatisk tomgangsmåling . . . . .	84
5.7.2	Manuel tomgangsmåling . . . . .	86
5.8	Spredning med driftsart AUTO km/h . . . . .	87
5.9	Spredning med driftsmåde MAN km/h. . . . .	88
5.10	Spredning med driftsart MAN-skala. . . . .	89
5.11	GPS-Control . . . . .	91
<b>6</b>	<b>Alarmeddelelser og mulige årsager</b>	<b>95</b>
6.1	Alarmeddelelsernes betydning . . . . .	95
6.2	Fejl/alarm . . . . .	99
6.2.1	Kvittering af alarmeddelelse . . . . .	99
<b>7</b>	<b>Specialudstyr</b>	<b>101</b>
	<b>Stikordsregister</b>	<b>A</b>
	<b>Garanti</b>	



# 1 Brugermanvisninger

## 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 konstruktionsbetingede restriktioner i forbindelse med håndtering af maskinen. De anvendte advarsler er opbygget på følgende måde:

---

	Signalord
Symbol	Forklaring

---

**Eksempel**

▲ FARE	
	<b>Livsfare, hvis advarslerne ikke overholdes</b> Beskrivelse af faren og mulige følger. Manglende overholdelse af disse advarsler resulterer i alvorlig tilskadekomst, der kan have døden til følge. ► Forholdsregler for at undgå faren.

---

### 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 eller mod materielle skader og skader på miljøet.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til skader på produktet og på omgivelserne.

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

#### BEMÆRK

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

---



### 1.3 Anvisninger og henvisninger

Handlingstrin, der skal udføres af betjeningspersonalet, er anført som nummereret liste.

1. Handlingsanvisning, trin 1
2. Handlingsanvisning, trin 2

Anvisninger, der kun består af ét trin, nummereres ikke. Det samme gælder for handlingstrin, hvor rækkefølgen ikke er tvingende nødvendig.

Disse anvisninger for foranstillede punkter:

- Handlingsanvisning

### 1.4 Opremsninger

Opremsninger uden nødvendig rækkefølge er angivet som liste med opremsningspunkter (niveau 1) og tankestreger (niveau 2):

- Egenskab A
  - Punkt A
  - Punkt B
- Egenskab B

### 1.5 Henvisninger

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

- Se også kapitel [3: Påmontering og installation, side 21](#).

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

- Vær også opmærksom på anvisningerne i kardanakselproducentens driftsvejledning.

### 1.6 Menuhierarki, knapper og navigation

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

I menuerne er der oplistet **undermenuer eller menuposter**, hvor du kan foretage indstillinger (vælge lister, indtaste tekst eller tal og starte funktioner).

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

Hierarkiet og stien til den ønskede menupost er markeret med en > (pil) mellem menuen, menuposten eller menuposterne:

- **System/test > Test/diagnose > Spænding** betyder, at du kommer frem til menuposten **Spænding** via menuen **System/test** og menuposten **Test/diagnose**.
  - Pilen > svarer til aktivering af **rulleknappen** og/eller skærmenknapperne (touchskærm).



## 2 Opbygning og funktion

### BEMÆRK

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 den respektive driftsvejledning vedrørende betjening af den aktuelle ISOBUS-terminal.

### 2.1 Oversigt over understøttede AXIS-gødningspredere

- 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 Opbygning og funktion

---

### 2.2 Display

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

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

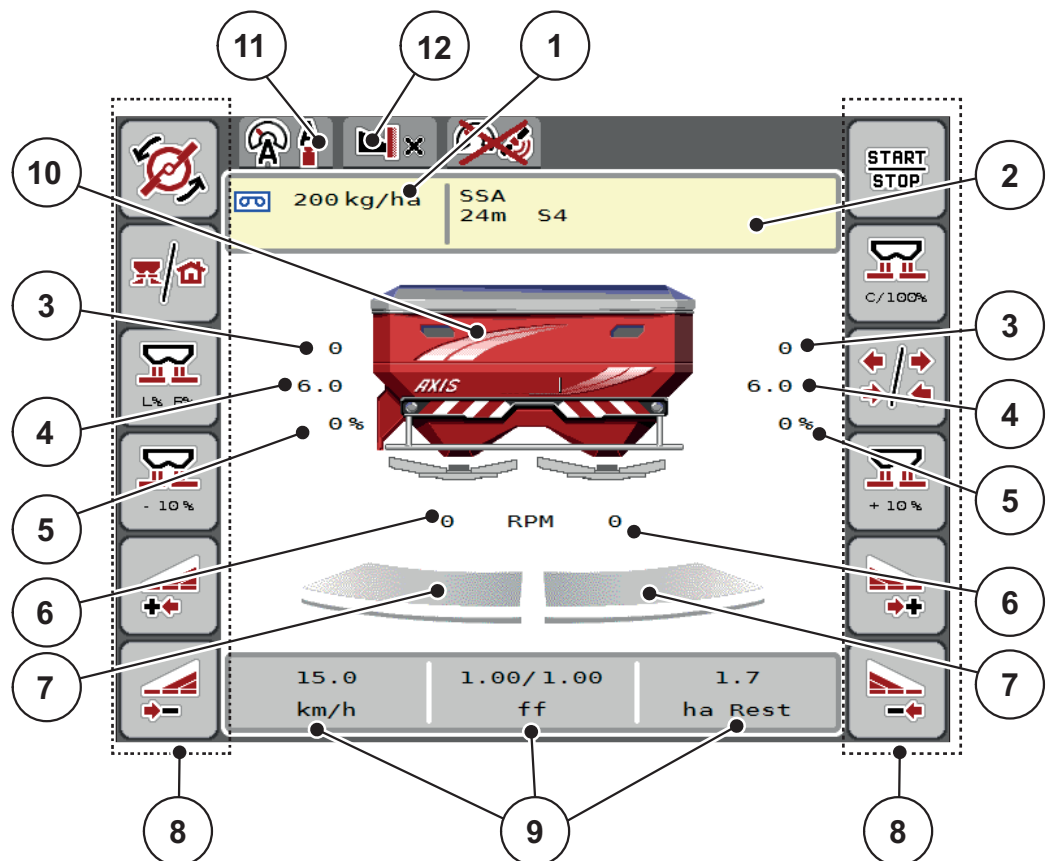
#### 2.2.1 Beskrivelse af driftsbilledet

##### **BEMÆRK**

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

---

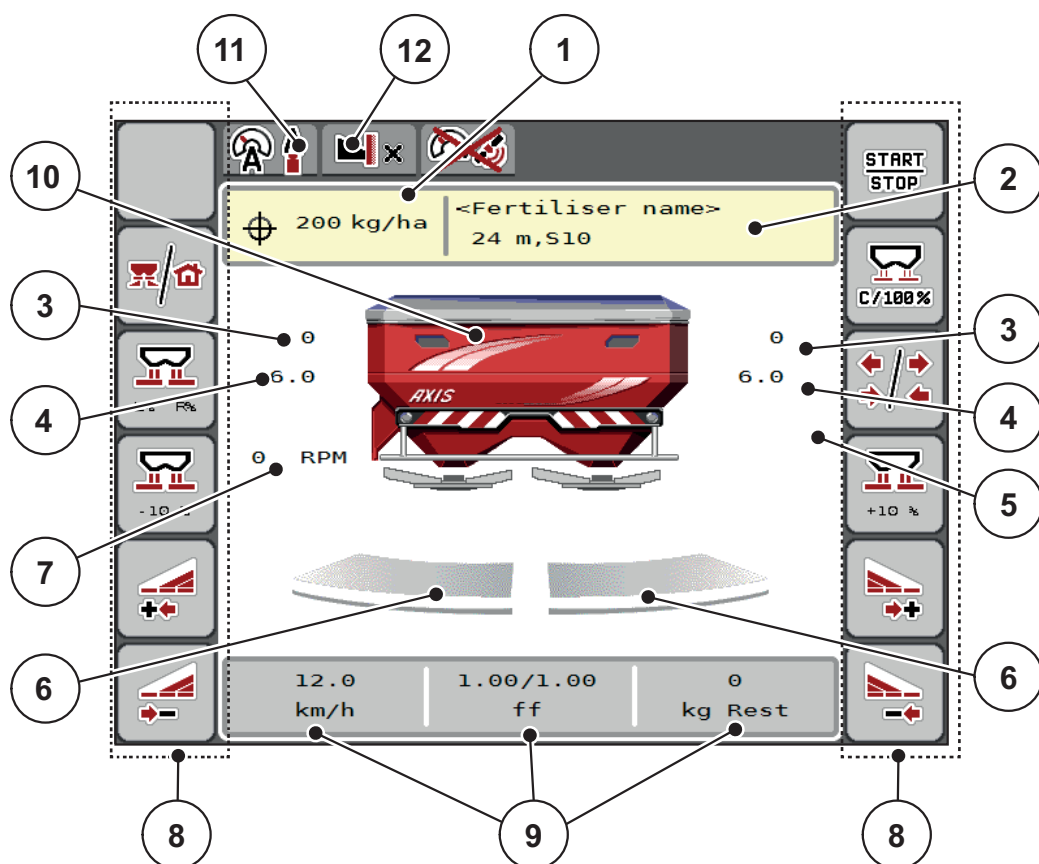
## AXIS-H EMC



**Billede 2.1:** Maskinstyringens display

- [1] Den aktuelle udbringningsmængde i gødningsindstillingerne eller taskcontrolleren  
Skærmknap: direkte indtastning af udbringningsmængden
- [2] Visning af gødningsinfo (gødningens navn, arbejdsbredde og spredeskivetype)  
Skærmknap: Tilpasning i spredningstabellen
- [3] Doseringsskyderens position højre/venstre
- [4] Udbringningspunktets position højre/venstre
- [5] Mængdeændring højre/venstre
- [6] Spredeskiveomdrejningstal højre/venstre
- [7] Åbningsstatus doseringsskyder højre/venstre
- [8] Funktionstaster
- [9] Frit definerbare visningsfelter
- [10] Visning centrifugalgødningspreder
- [11] Valgt driftsart
- [12] Visning af kant-/grænseindstillinger

AXIS-M EMC



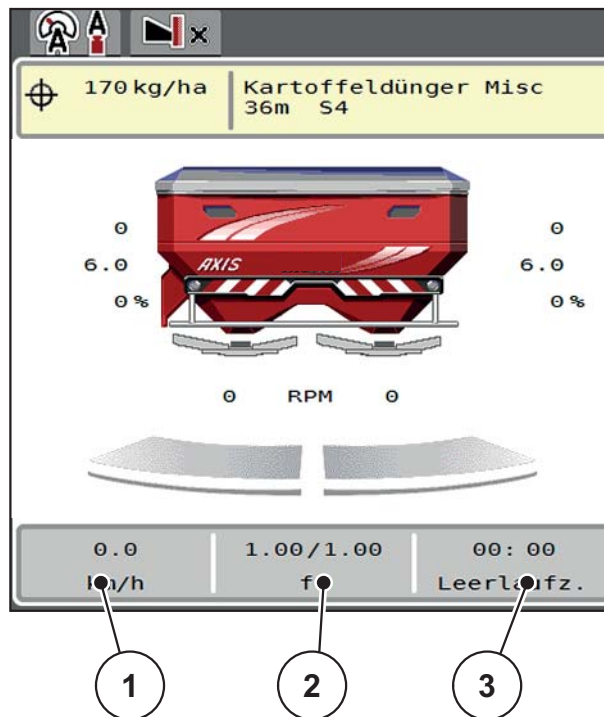
Billede 2.2: Maskinstyringens display

- [1] Den aktuelle udbringningsmængde i gødningsindstillingerne eller taskcontrolleren  
Skærmknap: direkte indtastning af udbringningsmængden
- [2] Visning af gødningsinfo (gødningens navn, arbejdsbredde og spredeskivetype)  
Skærmknap: Tilpasning i spredningstabellen
- [3] Doseringskyderens position højre/venstre
- [4] Udbringningspunktets position højre/venstre
- [5] Mængdeændring TELIMAT
- [6] Åbningsstatus doseringsskyder højre/venstre
- [7] Kraftudtagetets omdrejningstal
- [8] Funktionstaster
- [9] Frit definerbare visningsfelter
- [10] Visning centrifugalgødningsspreader
- [11] Valgt driftsart
- [12] Visning af kant-/grænseindstillinger

## 2.2.2 Visningsfelter

Du kan tilpasse de tre visningsfelter i driftsbilledet individuelt ([billede 2.1](#) eller [billede 2.2](#), position [9]) og programmere dem med følgende værdier:

- Kørehastighed
- Flowfaktor (FF)
- ha trip
- kg trip
- m trip
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomgang (tid til næste tomgangsmåling)
- Drejningsmoment for spredeskivedrevet



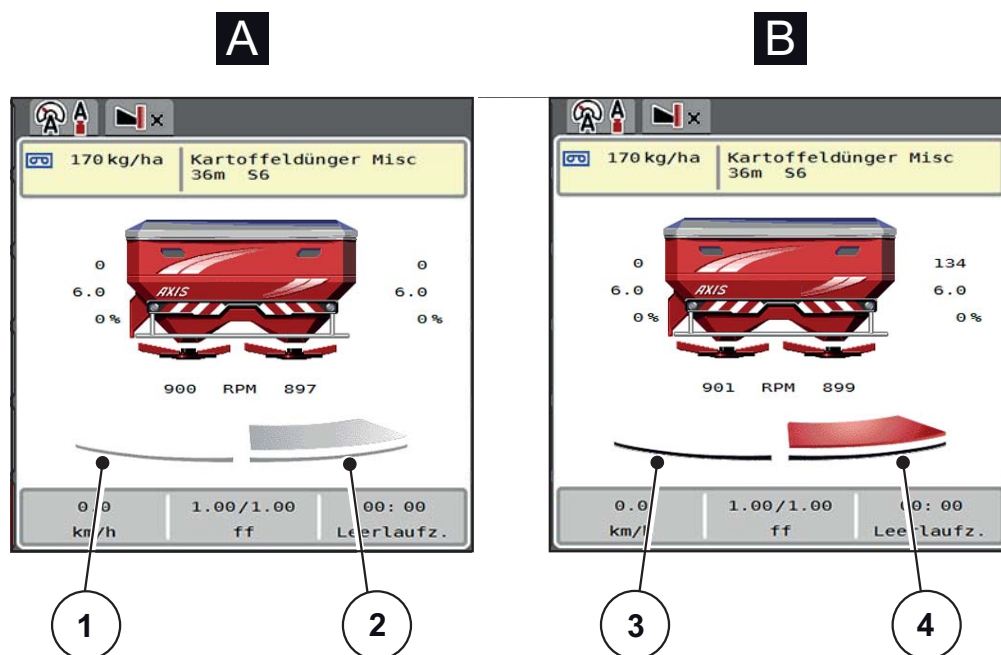
**Billede 2.3:** Visningsfelter

- [1] Visningsfelt 1
- [2] Visningsfelt 2
- [3] Visningsfelt 3

### Valg af visning

1. Tryk på det ønskede **visningsfelt** på touchskærmen.
  - ▷ I displayet oplistes de mulige visninger.
2. Markér den nye værdi, som visningsfeltet skal programmeres med.
3. Tryk på **Skærmknap OK**.
  - ▷ Displayet viser **driftsbilledet**. I det pågældende **visningsfelt** finder du nu den nye værdi.

### 2.2.3 Visning af doseringsskydernes tilstande



**Billede 2.4:** Visning af doseringskydernes tilstande

**[A] Spredfunktion inaktiv (STOP)**

[1] Delbredde deaktiveret

[2] Delbredde aktiveret

**[B] Maskine i spredfunktion (START)**

[3] Delbredde deaktiveret

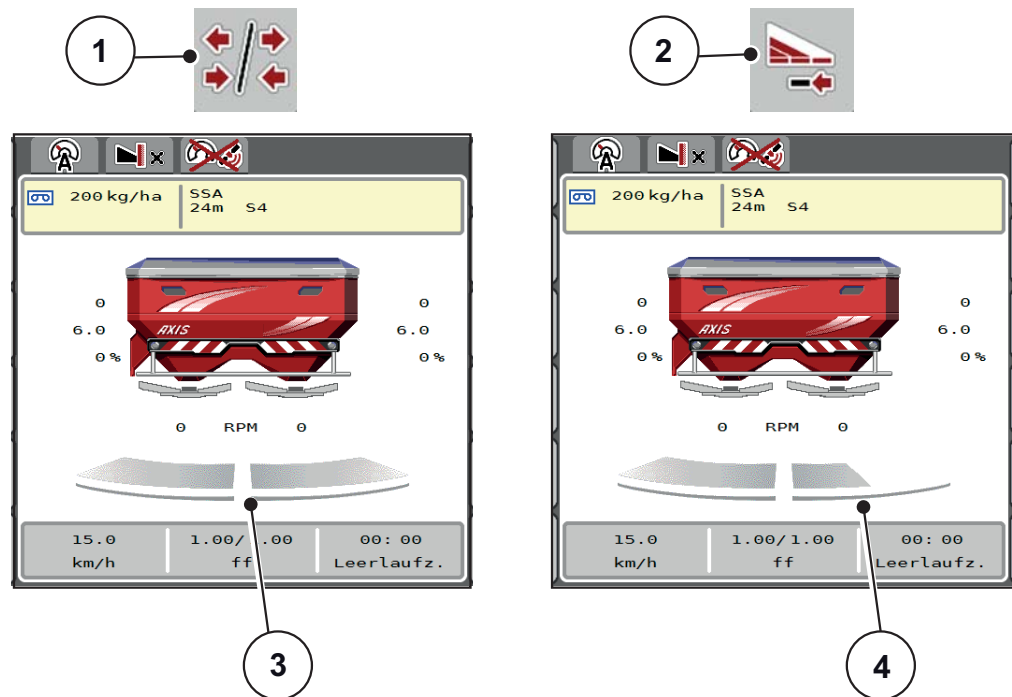
[4] Delbredde aktiveret



I grænsespredningsdriften kan du **straks deaktivere en hel spredningsside**. Til dette formål skal du trykke på softkeyen delbreddereducering i mere end 500 msek. Det er særlig nyttigt ved hurtig spredningsdrift i felthjørner.



## 2.2.4 Visning af delbredder

**Billede 2.5:** Visning af delbreddetilstande

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

Se forklaring til flere visnings- og indstillingsmuligheder i kapitel [5.5: Arbejde med delbredder, side 77](#).

**BEMÆRK**

Vi anbefaler genstart af terminalen i følgende tilfælde:








- Du har ændret arbejdsbredden.
- Du har åbnet en anden spredetabelindtastning.

Efter genstart af terminalen tilpasses visningen af delbredder til de ny indstillinger.

### 2.3 Bibliotek over anvendte symboler

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

#### 2.3.1 Navigation

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
	Hurtigtømning
	System/test
	Information
	Vejning-triptæller












2.3.3 Symboler driftsbillede

Symbol	Betydning
	Start regulering af udbringningsmængden
	Spredning er startet; stop regulering af udbringningsmængden
	<b>Kun AXIS-H</b> Start spredeskiverne
	<b>Kun AXIS-H</b> 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 spredningssider.
	Delbredder på venstre side, grænsespredning på højre spredningsside.
	<b>Kun AXIS-H</b> Delbredder på højre side, grænsespredning på venstre spredningsside.
	<b>Kun AXIS-H</b> Grænsespredning på venstre, højre eller begge spredningssider.
	Valg af større eller mindre mængde på venstre, højre eller begge spredningssider (%)
	Mængdeændring + (plus)

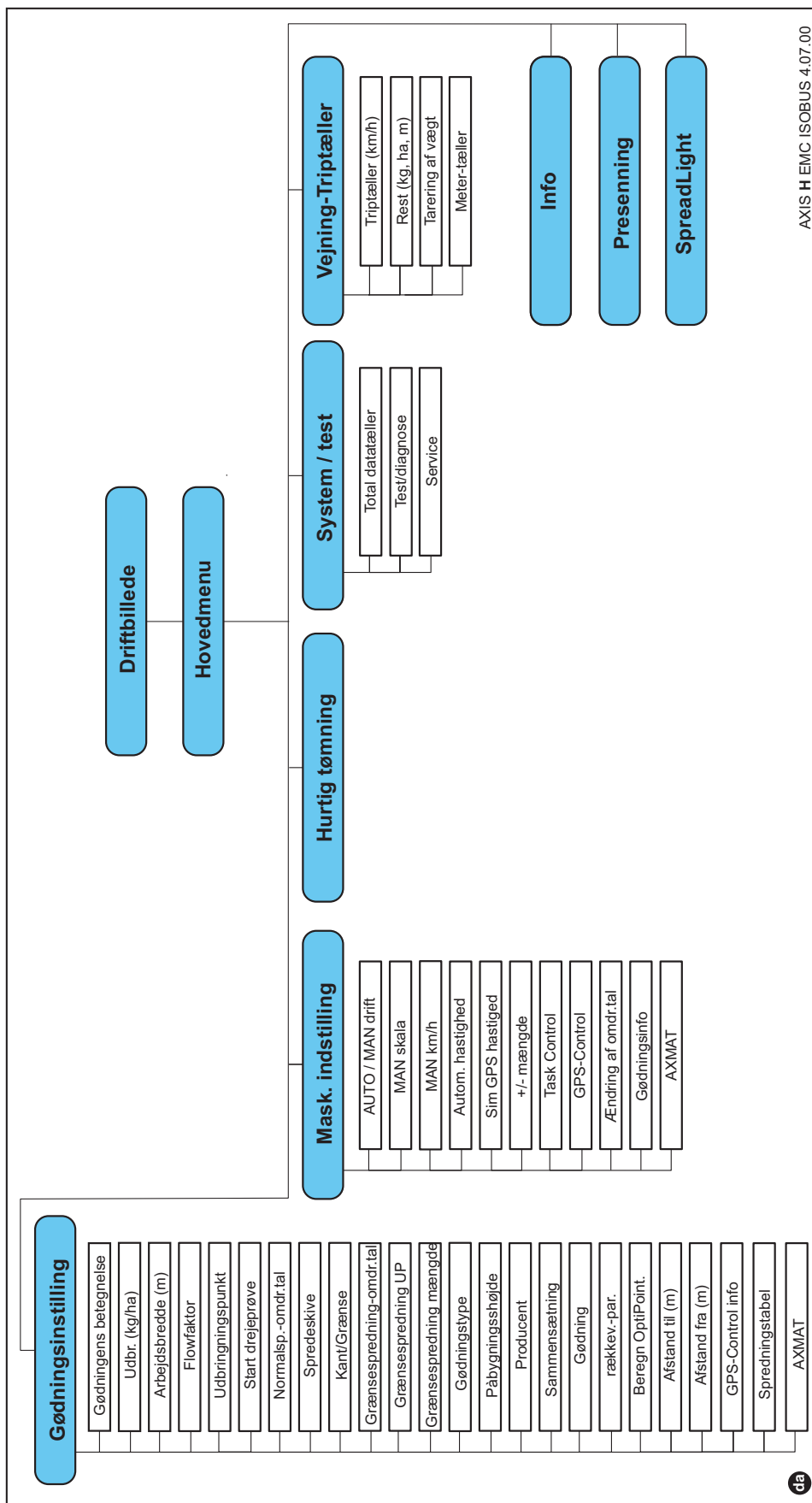
Symbol	Betydning
	Mængdeændring - (minus)
	Mængdeændring venstre + (plus)
	Mængdeændring venstre - (minus)
	Mængdeændring højre + (plus)
	Mængdeændring højre - (minus)
	Manuel mængdeændring + (plus)
	Manuel mængdeændring - (minus)
	<b>Kun AXIS-H</b> Øgning af spredeskiveomdrejningstal (plus)
	<b>Kun AXIS-H</b> Reducering af spredeskiveomdrejningstal (minus)
	Venstre spredeside inaktiv
	Venstre spredeside aktiv
	Højre spredeside inaktiv
	Højre spredeside aktiv

Symbol	Betydning
	<p>Reducering af højre delbredde (minus)</p> <p><b>I grænsespredningsdriften:</b> Længere tryk (&gt;500 msek.) deaktiverer straks en komplet spredningsside.</p>
	<p>Øgning af højre delbredde (plus)</p>
	<p>Aktivering af højre grænsespredningsfunktion/TELIMAT</p>
	<p>Højre grænsespredningsfunktion/TELIMAT aktiv</p>
	<p><b>Kun AXIS-H</b> Aktivering af venstre grænsespredningsfunktion</p>
	<p><b>Kun AXIS-H</b> Venstre grænsespredningsfunktion aktiv</p>

## 2.3.4 Andre symboler

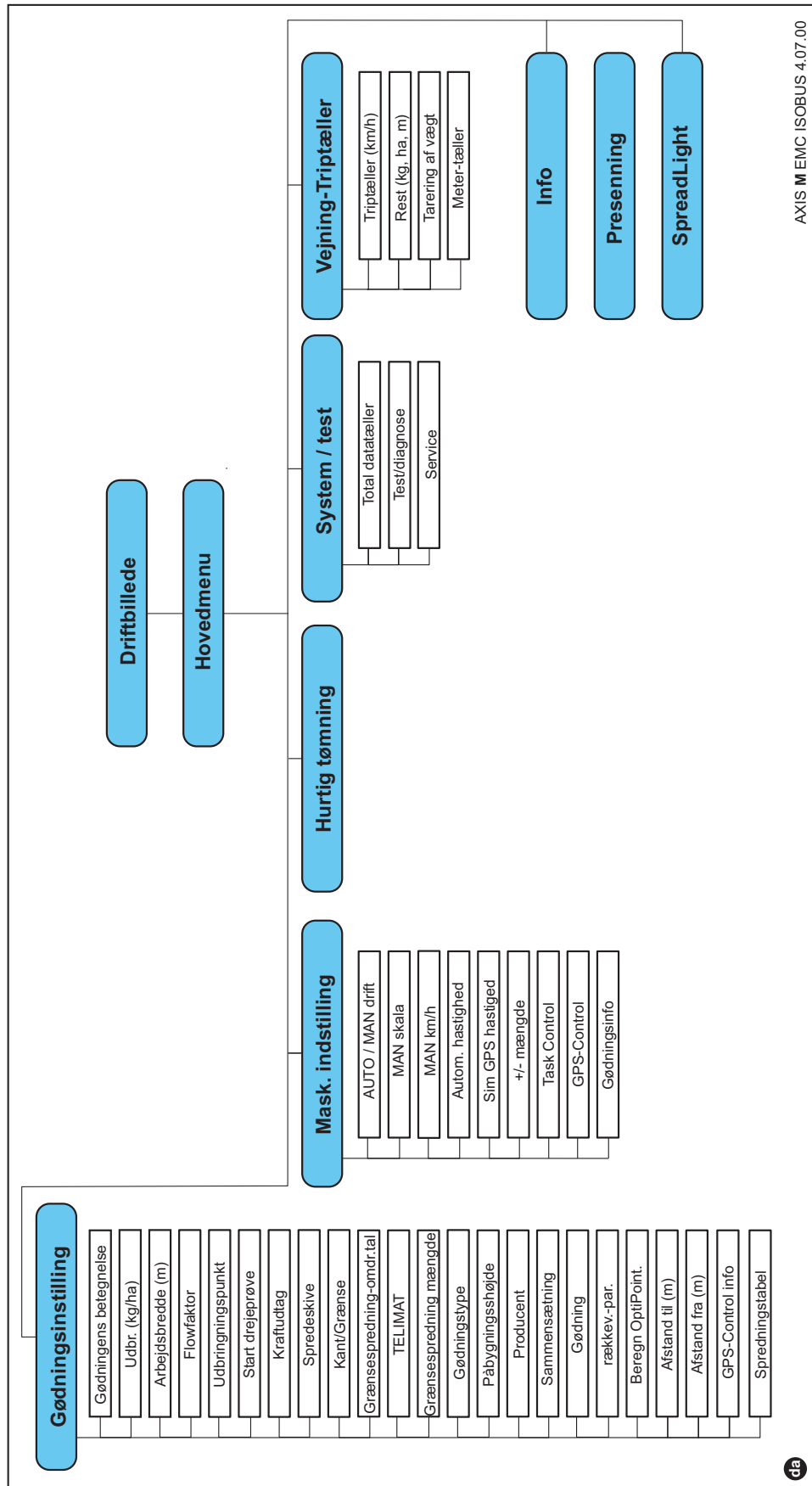
Symbol	Betydning
	Start tomgangsmåling, i hovedmenuen
	<b>Kun AXIS-H</b> Grænsespredningstilstand, i driftsbilledet
	<b>Kun AXIS-H</b> Kantspredningstilstand, i driftsbilledet
	<b>Kun AXIS-H</b> Grænsespredningstilstand i hovedmenuen
	<b>Kun AXIS-H</b> Kantspredningstilstand i hovedmenuen
	Driftsart AUTO km/h + AUTO kg
	Driftsart AUTO km/h
	Driftsart MAN km/h
	Driftsart MAN-skala
	Ingen GPS-signal (GPS J1939)
	Niveauet ligger under min. massestrøm
	Niveauet ligger over maks. massestrøm

2.4 Strukturel menuoversigt AXIS-H EMC





2.5 Strukturel menuoversigt AXIS-M EMC



AXIS M EMC ISOBUS 4.07.00





## 3 Påmontering og installation

### 3.1 Krav til traktoren

Kontrollér, inden maskinstyringen påmonteres, at din traktor opfylder følgende krav:

- 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 **540 omdr./min.** (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) hhv. **750 omdr./min** (AXIS-M 50.2) og skal overholdes (grundforudsætning for korrekt arbejdsbredde).

#### BEMÆRK

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 omdr./min. (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) hhv. 750 omdr./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.

#### BEMÆRK

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

### 3 Påmontering og installation

---

#### 3.2 Tilslutninger, stikdåser

##### 3.2.1 Strømforsyning

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

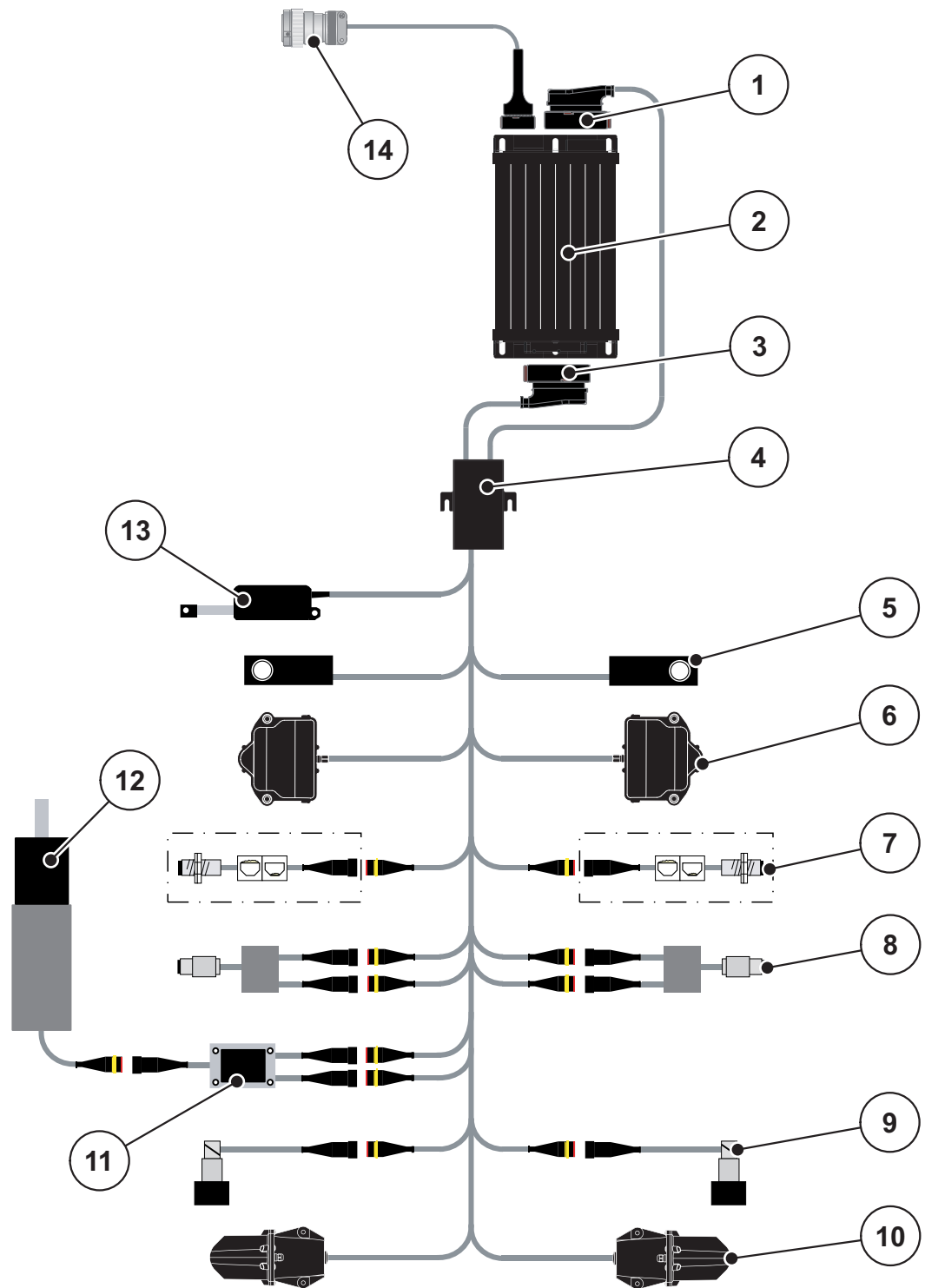
#### 3.3 Tilslutning af maskinstyring

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

##### 3.3.1 Skematisk tilslutningsoversigt

- ["AXIS-H EMC: Skematisk tilslutningsoversigt" på side 23](#)
- ["AXIS-M 20.2 EMC: Skematisk tilslutningsoversigt" på side 24](#)

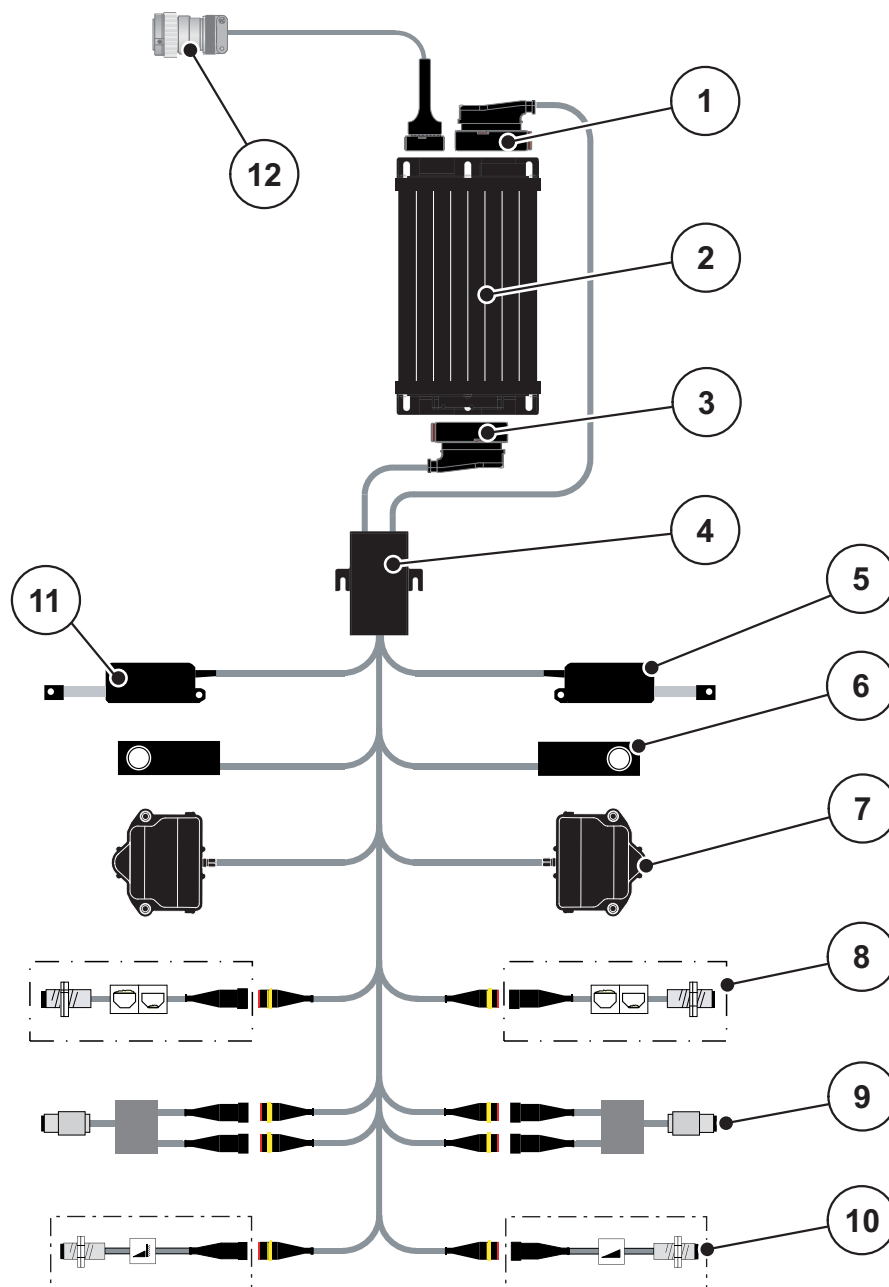
AXIS-H EMC: Skematisk tilslutningsoversigt



- [1] Maskinstik
- [2] Maskinstyring
- [3] Maskinstik
- [4] Kabelfordeler
- [5] Vejecelle venstre/højre
- [6] Drejedrev doseringsskyder venstre/højre
- [7] Tomdetektor venstre/højre

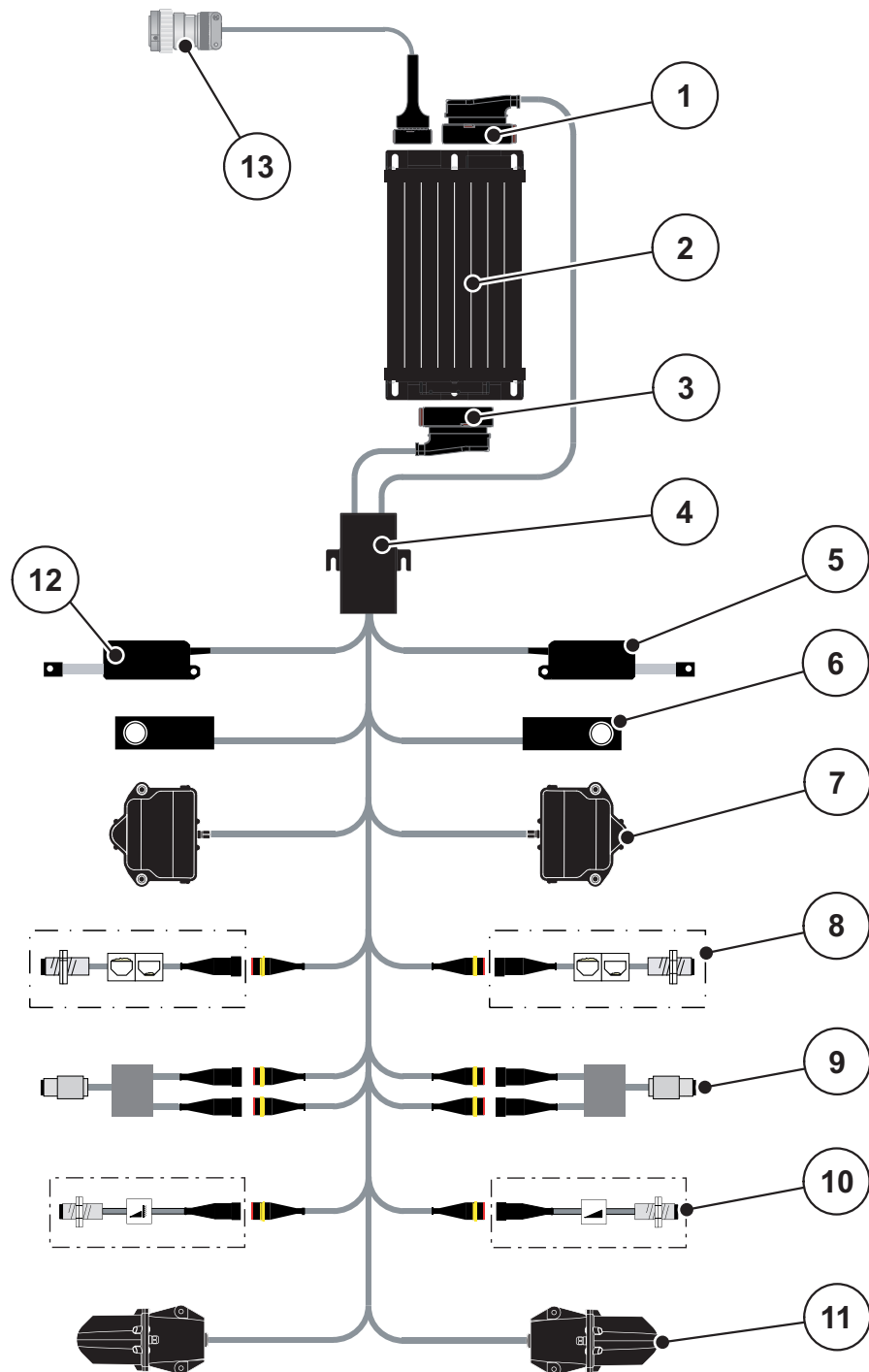
- [8] Drejningsmoment-/omdrejnings-sensor venstre/højre
- [9] Proportionalventil venstre/højre
- [10] Motor udbringningspunkt (venstre/højre)
- [11] Overspændingsbeskyttelse røreværk
- [12] EI-motor røreværk
- [13] Aktuator presenning
- [14] ISOBUS-apparatstik

AXIS-M 20.2 EMC: Skematisk tilslutningsoversigt



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

AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2 EMC: Skematisk tilslutningsoversigt



- |   |   |
|---|---|
| [1] Maskinstik                              | [8] Tomdetektor venstre/højre                         |
| [2] Maskinstyring                           | [9] Drejningsmoment-/omdrejnings-sensor 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 doseringsskyder venstre/højre |   |

### 3 Påmontering og installation

---

#### 3.4 Klargøring af doseringsskyder

Centrifugalgødningssprederne i serien AXIS EMC er udstyret med en elektrisk skyderaktivering til indstilling af spredemængden.

#### ***BEMÆRK***

Se driftsvejledningen til centrifugalgødningssprederen!

---



## 4 Betjening AXIS EMC ISOBUS

### ▲ FORSIGTIG



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

Doseringsskyderen 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.

### BEMÆRK

Driftsvejledningen beskriver maskinstyringens funktioner fra software-version 4.07.00.

### BEMÆRK

Indstillingerne i de enkelte menuer er meget vigtige for den optimale, automatiske regulering af massestrøm (funktion EMC).

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

- I menuen **Gødningsindstilling**
  - Spredeskive. Se [Side 41](#).
  - Spredeskiveomdrejningstal eller kraftudtagets omdrejningstal. Se [Side 41](#).
- I menuen **Maskinindstillinger**
  - AUTO/MAN drift. Se [Side 50](#) og kapitel [\[5\]](#).

### 4.1 Tilkobling af maskinstyringen

#### Forudsætninger:

- Maskinstyringen er sluttet korrekt til maskinen og traktoren (eksempel, se kapitel [3.3: Tilslutning af maskinstyring, side 22](#)).
- Der er en minimumspænding på **11 V**.

#### 1. Start maskinstyringen.

- ▷ Efter få sekunder vises maskinstyringens **startbillede**.
- ▷ Umiddelbart efter viser maskinstyringen **aktiveringsmenuen** i nogle sekunder.

#### 2. Tryk på **Enter-tasten**.

- ▷ Derefter vises driftsbilledet.



### 4.2 Navigation inde i menuerne

#### BEMÆRK

Du kan finde vigtige anvisninger vedrørende visning af og navigering mellem menuerne i kapitlet [1.6: Menuhierarki, knapper og navigation, side 3](#).

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, side 13](#).
  - ▷ I displayet vises hovedmenuen.

#### Åbning af en undermenu med touchskærmen:

- Tryk på skærmknappen for den ønskede undermenu.

Der vises vinduer, som opfordrer til forskellige handlinger.

- Tekstindtastning
- Indtastning af værdier
- Indstillinger via andre undermenuer

#### BEMÆRK

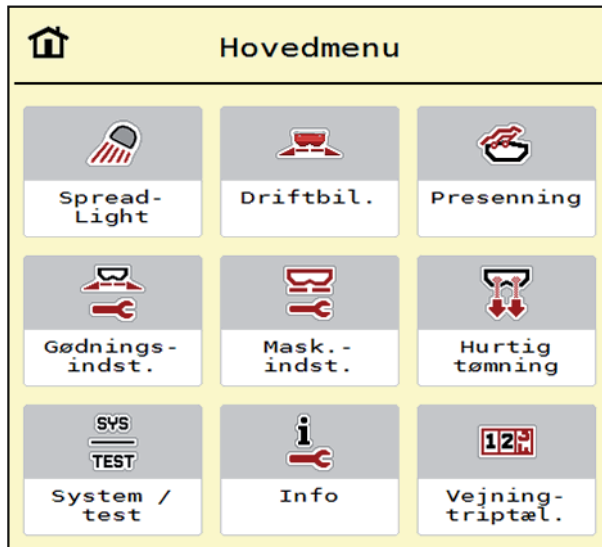
Det er ikke alle parametre, der vises samtidig i et menuvindue. Du kan gå til det tilstødende vindue med **pil til venstre/højre**.

#### 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 bevares.
  - ▷ Du kommer tilbage til den **foregående menu**.

### 4.3 Hovedmenu



Billede 4.1: Hovedmenu med undermenuer

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
SpreadLight	Til-/frakobling af arbejdslygter	<a href="#">Side 63</a>
Driftsbillede	Skifter til AXENT-driftsbilledet.	
Presenning	Åbning/lukning af presenningen	<a href="#">Side 64</a>
Gødningsindst.	Indstillinger for gødning og spredning	<a href="#">Side 30</a>
Mask.-indst.	Indstillinger for traktor og centrifugal-gødningsspreader	<a href="#">Side 48</a>
Hurtigtømning	Direkte hentning af menuen til hurtigtømning af centrifugal-gødnings-spreaderen	<a href="#">Side 52</a>
System/test	Maskinstyringens indstillinger og diagnose	<a href="#">Side 54</a>
Info	Visning af maskinkonfigurationen	<a href="#">Side 59</a>
Vejning - triptæl.	Værdier vedrørende den udførte spredning og funktioner for vejning.	<a href="#">Side 59</a>



Ud over undermenuerne kan du også i **hovedmenuen** vælge funktionstasterne **Tomgangsmåling** og **Grænsespredningstype**.

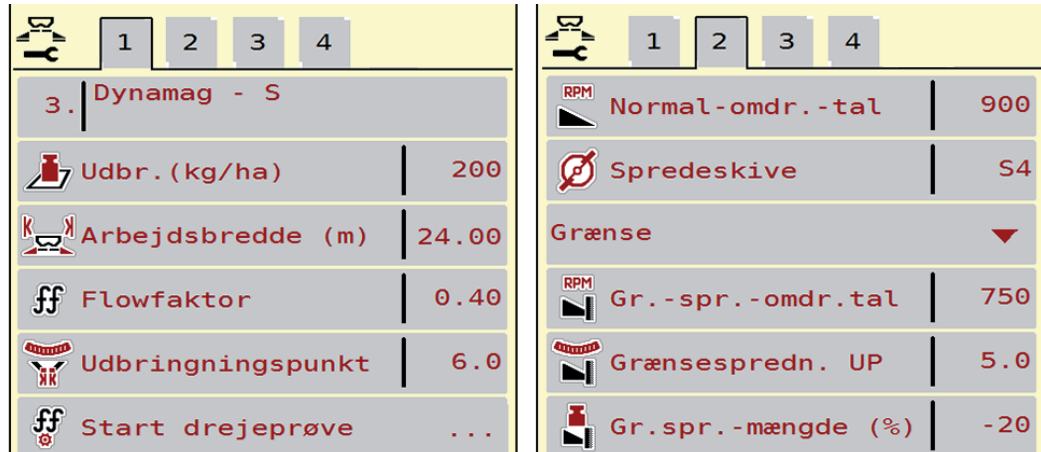
- Tomgangsmåling: Funktionstasten muliggør manuel start af tomgangsmålingen. Se [5.7.2: Manuel tomgangsmåling, side 86](#)
- Grænsespredningstype: Du kan vælge mellem kantspredning og grænsespredning.

## 4.4 Gødningsindstilling

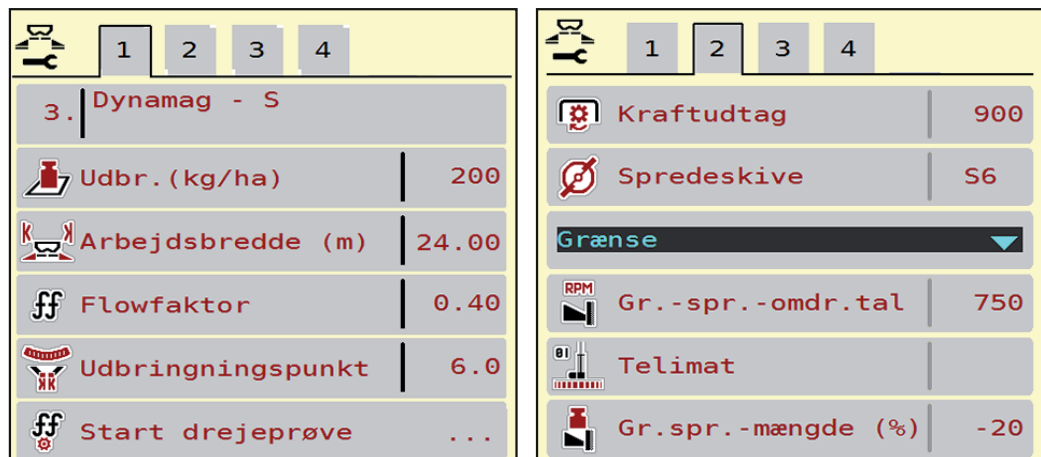


I denne menu udfører man indstillingerne for gødning og spredning.

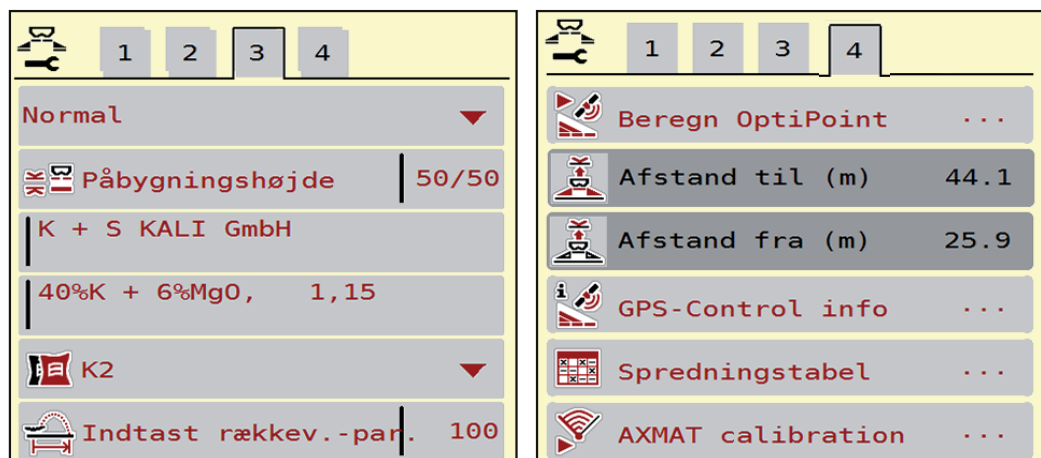
- Åbn menuen **Hovedmenu > Gødningsindstilling**.



Billede 4.2: Menuen Gødningsindstilling **AXIS-H**, faneblad 1 og 2



Billede 4.3: Menuen Gødningsindstilling **AXIS-M**, faneblad 1 og 2



Billede 4.4: Menu Gødningsindstillinger, faneblad 3 og 4

**BEMÆRK**

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

Undermenu	Betydning/mulige værdier	Beskrivelse
Gødningsnavn	Valgt gødning fra spredningstabellen.	<a href="#">Side 45</a>
Udbr. (kg/ha)	Indtastning af nominal værdi for udbringningsmængden i kg/ha.	<a href="#">Side 34</a>
Arbejdsbredde (m)	Fastsættelse af den arbejdsbredde, der skal spredes med.	<a href="#">Side 35</a>
Flowfaktor	Indtastning af den anvendte gødnings flowfaktor	<a href="#">Side 37</a>
Udbringningspunkt	Indtastning af udbringningspunktet	Se driftsvejledningen til maskinen. <a href="#">Side 37</a>
Start drejoprøve	Åbning af undermenu til gennemførelse af drejoprøve.	<a href="#">Side 38</a>
Normalomdrejningstal	<b>AXIS-H:</b> Indtastning af det ønskede spredeskiveomdrejningstal Har indflydelse på EMC-masseflowreguleringen.	<a href="#">Side 41</a>
Kraftudtag	<b>AXIS-M</b> Fabriksindstilling: 540 o/min. (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) hhv. 750 o/min. (AXIS-M 50.2) Har indflydelse på EMC-masseflowreguleringen.	<a href="#">Side 41</a>
Spredeskive	Indstilling af hvilken spredeskivetype, der er monteret på gødnings-spreaderen. (har indflydelse på EMC-masseflowreguleringen)	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> <li>● S2</li> <li>● S4</li> <li>● S6</li> <li>● S8</li> <li>● S10</li> <li>● S12</li> <li>● S1 (til alle maskintyper undtagen AXIS-M 50.2)</li> </ul>

Undermenu	Betydning/mulige værdier	Beskrivelse
Grænse/kant	Valg af den ønskede gødningstype, sorteret efter kant- og grænsespredning.	<a href="#">Side 42</a>
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: Normal/sen	Valg af den ønskede gødningstype, sorteret efter normal gødning og sen gødning.	Valg med <b>piletaster</b> Bekræft ved at trykke på <b>enter-tasten</b>
Monteringshøjde	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 <b>piletaster</b> Bekræft ved at trykke på <b>enter-tasten</b>
Indtast rækkev.-par.	Indtastning af rækkeviddeparameter fra spredningstabellen. Påkrævet til beregning af OptiPoint	
Beregn OptiPoint	Indtastning af GPS-Control-parametrene	<a href="#">Side 43</a>
Afstand til (m)	Indtastning af tilkoblingsafstand	
Afstand fra (m)	Indtastning af frakoblingsafstand	

Undermenu	Betydning/mulige værdier	Beskrivelse
GPS-Control info	Visning af oplysninger vedrørende Control-parametre.	<a href="#">Side 44</a>
Spredningstabel	Administration af spredningstabeller.	<a href="#">Side 45</a>
Kalibrer AXMAT	<b>kun AXIS-H 50</b> Åbning af under menu til kalibrering af AXMAT-funktionen	Se driftsvejledningen til specialudstyret

### 4.4.1 Udbringningsmængde



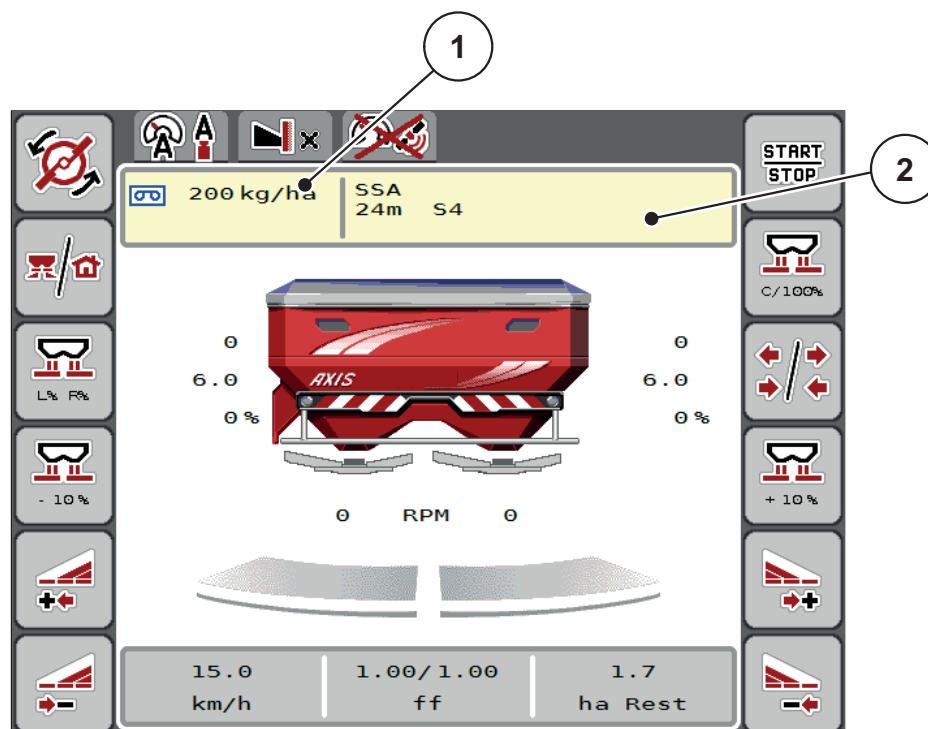
I denne menu kan du indtaste værdien for den ønskede udbringningsmængde.

#### Indtastning af udbringningsmængden:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Udbr. (kg/ha)**.
  - ▷ I displayet vises den **aktuelt gældende** udbringningsmængde.
2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
3. Tryk på **OK**.
  - ▷ **Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.**

Du kan også indtaste og tilpasse udbringningsmængden direkte i driftsbilledet.

1. Tryk på skærmknappen Udbringningsmængde [1] på touchskærmen.
  - ▷ Talindtastningsvinduet åbner.



**Billede 4.5:** Indtast udbringningsmængden på touchskærmen

- [1] Skærmknap Udbringningsmængde
- [2] Skærmknap Spredningstabel

2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
3. Tryk på **OK**.
  - ▷ **Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.**



#### 4.4.2 Arbejdsbredde



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

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Arbejdsbredde (m)**.
  - ▷ I displayet vises den **aktuelt indstillede** arbejdsbredde.
2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
3. Tryk på **OK**.
  - ▷ **Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.**

#### 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 [6: Alarmmeddelelser og mulige årsager, side 95](#).

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.

#### BEMÆRK

Via menuen **Start drejeprove** er det muligt at beregne og indtaste flowfaktoren ved hjælp af maskinstyringen. Se kapitel [4.4.5: Drejeprove, side 38](#)

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

#### BEMÆRK

Beregningen af flowfaktoren afhænger af den anvendte driftsart. Du kan finde yderligere oplysninger om flowfaktoren i kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, side 50](#).

### Indtastning af flowfaktoren:

1. Åbn menuen **Gødningsindstilling > Flowfaktor**.
  - ▷ I displayet vises den **aktuelt indstillede** flowfaktor.
2. Indtast værdien fra spredningstabellen i indtastningsfeltet.

### BEMÆRK

Hvis din gødning ikke er opført i spredningstabellen, skal du indtaste flowfaktor **1,00**.

I **driftsarten AUTO km/h** anbefaler vi kraftigt at udføre en **drejeprove** for at kunne beregne flowfaktoren for denne gødning helt præcist.

---

3. Tryk på **OK**.
  - ▷ **Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.**

### BEMÆRK

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 [2.2.2: Visningsfelter, side 9](#)

---

### Mindstefaktor

I overensstemmelse med den indtastede værdi for flowfaktoren indstiller maskinstyringen automatisk mindstefaktoren til en af følgende værdier:

- Mindstefaktoren er 0,2, når den indtastede værdi er mindre end 0,5.
- Mindstefaktoren nulstilles til 0,4, så snart du indtaster en værdi over 0,5.

#### 4.4.4 Udbringningspunkt



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

1. Åbn menuen **Gødningsindstilling > UP**.
  2. Find frem til positionen for udbringningspunktet ved hjælp af spredningstabelen.
  3. Indtast værdien i indtastningsfeltet.
  4. Tryk på **OK**.
- ▷ **Vinduet Gødningsindstillinger vises med det nye udbringningspunkt i displayet.**

Ved en blokering af udbringningspunktet vises alarm 17; se kapitel [6: Alarmmeddelelser og mulige årsager, side 95](#).

#### ▲ FORSIGTIG



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

Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi ved hjælp af elektriske servocylindre. 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.

### 4.4.5 Drejeprøve



#### BEMÆRK

Menuen **Start drejeprøve** er spærret for vejecellespredere og for alle maskiner i driftsarten **AUTO km/h + AUTO kg**. Dette menupunkt er inaktivt.

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

Udfør drejeprøven:

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

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

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

#### Indtastning af arbejdshastighed:

1. Åbn menuen **Gødningsindstilling > Start drejeprøve**.
2. Indtast den gennemsnitlige arbejdshastighed.  
Denne værdi skal bruges til beregning af skyderstillingen under drejeprøven.
3. Tryk på skærmknappen **Videre**.
  - ▷ Den nye værdi gemmes i maskinstyringen.
  - ▷ I displayet vises side to for drejeprøven.



#### Valg af delbredde:

4. Bestem den sprederside, som drejeprøven skal udføres på.
    - Tryk på funktionstasten for **venstre** sprederside eller
    - tryk på funktionstasten for **højre** sprederside.
- ▷ **Symbolet for den valgte sprederside har rød baggrund.**

**▲ ADVARSEL****Risiko for tilskadekomst under drejeproven**

Roterende maskindele og udstrømmende gødning kan resultere i tilskadekomst.

- ▶ Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, **inden drejeproven startes**.
- ▶ Se kapitlet **Drejeprove** i driftsvejledningen til maskinen.

**5. Tryk på Start/Stop.**

- ▷ Doseringsskyderen for den forinden valgte delbredde åbner, og drejeproven starter.

**BEMÆRK**

Du kan til enhver tid afbryde drejeprovetiden ved at trykke på **ESC**-tasten. Doseringsskyderen lukker, og displayet viser menuen **Gødningsindstillinger**.

**BEMÆRK**

Drejeprovetiden spiller ingen rolle for nøjagtigheden af resultatet. Drejeproven bør dog omfatte **mindst 20 kg**.

**6. Tryk på Start/Stop igen.**

- ▷ Drejeproven er afsluttet.
- ▷ Doseringsskyderen lukker.
- ▷ Displayet viser den tredje side i drejeproven.

**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.

**7. Vej drejeprovmængden (tag højde for opsamlingsbeholderens egenvægt).**

8. Indtast vægten i menupunktet **Indtast prøvemængden**.
9. Tryk på **OK**.
  - ▷ Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.
  - ▷ Displayet viser menuen **Flowfaktorberegning**.

### BEMÆRK

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

---

10. Bestem flowfaktoren.
    - Gem den **nyberegnete** flowfaktor ved at trykke på skærmknappen **Bekræft flowfaktor**.
    - Bekræft den **hidtil gemte** flowfaktor ved at trykke på **ESC**.
- ▷ **Flowfaktoren gemmes.**
  - ▷ **Displayet viser alarmen Kør til udbringningspunkt.**

### ▲ FORSIGTIG



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

Displayet viser alarmen **Kør til udbringningspunkt**. Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi ved hjælp af elektriske servocylindre. 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.
-

#### 4.4.6 Spredeskivetype

##### BEMÆRK

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

- Indtastningerne i menuposterne **Spredeskive** og hhv. **normal-omdr.-tal** og **Kraftudtag** skal stemme overens med de faktiske indstillinger af din maskine.

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

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Spredeskive**.
  2. Aktivér spredeskivetypen i valglisten.
- ▷ **Displayet viser vinduet Gødningsindstilling med den nye spredeskivetype.**

#### 4.4.7 Omdrejningstal

- AXIS M: Kraftudtagets omdrejningstal
- AXIS H: Spredeskiveomdrejningstal

##### BEMÆRK

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

- Indtastningerne i menuposterne **Spredeskive** og hhv. **normal-omdr.-tal** og **Kraftudtag** skal stemme overens med de faktiske indstillinger af 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.

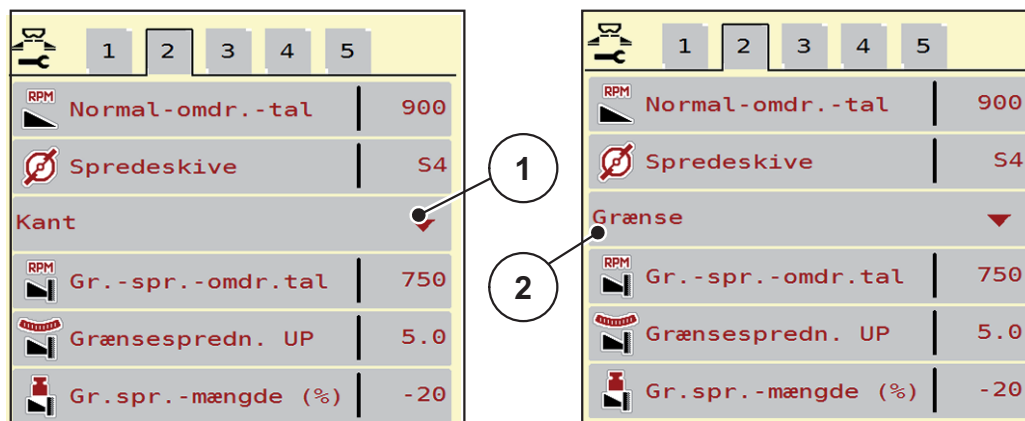
1. Åbn menuen **Gødningsindstilling > Normal-omdr.-tal** eller **Gødningsindstilling > Kraftudtag**.
  2. Indtast omdrejningstallet.
- ▷ **Displayet viser vinduet Gødningsindstillinger med det nye omdrejningstal for kraftudtaget.**

##### BEMÆRK

Se kapitlet [5.6: Spredning med driftsarten AUTO km/h + AUTO kg. side 83](#).

### 4.4.8 Grænsespredningstilstand (kun AXIS-H)

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



**Billede 4.6:** Indstillingsværdier for grænsespredningstilstand

- [1] Kantspredning
- [2] Grænsespredning

1. Åbn menuen **Gødningsindstilling**.
2. Gå til faneblad 2.
3. Vælg grænsespredningstilstanden **Kant** eller **Grænse**.
  - ▷ **Kun værdierne** i de tre nederste indstillingsmenuer tilpasser sig den valgte tilstand. **Menunavnene** ændres ikke.
4. Tilpas ved behov omdrejningstal, udbringningspunkt eller mængdereduktion efter angivelserne i spredningstabellen.

### 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).

#### BEMÆRK

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

#### Indtastning af grænsespredningsmængde:

1. Åbn menuen **Gødningsindstilling > Gr.spr.-mængde**.
2. Indtast værdien i indtastningsfeltet, og bekræft.
- ▷ **Vinduet Gødningsindstilling med den nye grænsespredningsmængde vises i displayet.**



#### 4.4.10 Beregning af OptiPoint



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.

#### BEMÆRK

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

1. Indtast den angivne værdi i menuen **Gødningsindstillinger > Rækkeviddeparameter**.
2. Åbn menuen **Gødningsindstilling > Beregn OptiPoint**.
  - ▷ Den første side i menuen **Beregn OptiPoint** vises.

#### BEMÆRK

Den angivne kørehastighed henviser til kørehastigheden i koblingspositionernes område! Se kapitel [5.11: GPS-Control, side 91](#).

3. Indtast den **gennemsnitlige kørehastighed** i koblingspositionernes område.
  - ▷ Displayet viser side to i menuen.
4. Tryk på **OK**.
5. Tryk på skærmknappen **Videre**.
  - ▷ Displayet viser den tredje side i menuen.



Billede 4.7: Beregning af OptiPoint, side 3

Nummer	Betydning	Beskrivelse
1	Afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsskyderne åbner	<a href="#">Side 92</a>
2	Afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsskyderne lukker.	<a href="#">Side 93</a>

### BEMÆRK

På denne side kan du tilpasse parameterverdierne manuelt. Se kapitel [5.11: GPS-Control, side 91](#).

---

#### Ændring af værdierne

6. Hent den ønskede post i listen.
  7. Indtast de nye værdier.
  8. Tryk på **OK**.
  9. Tryk på skærmenknappen **Godkend værdier**.
- ▷ **Beregningsen af OptiPoint er udført.**
  - ▷ **Maskinstyringen skifter til vinduet GPS-Control info.**

#### 4.4.11 GPS-Control Info



I menuen **GPS-Control Info** bliver du informeret 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.

### BEMÆRK

Denne menu er kun til information.

- Se driftsvejledningen til din GPS-terminal.
- 

1. Åbn menuen **Gødningsindstilling > GPS-Control Info**.

#### 4.4.12 Spredningstabeller



I denne menu kan du oprette og administrere **spredningstabeller**.

#### BEMÆRK

Valget af spredningstabel har konsekvenser for gødningsindstillingen, maskinstyringen og centrifugalgødningssprederen. Den indstillede udbringningsmængde overskrives af den gemte værdi i spredningstabellen.

#### BEMÆRK

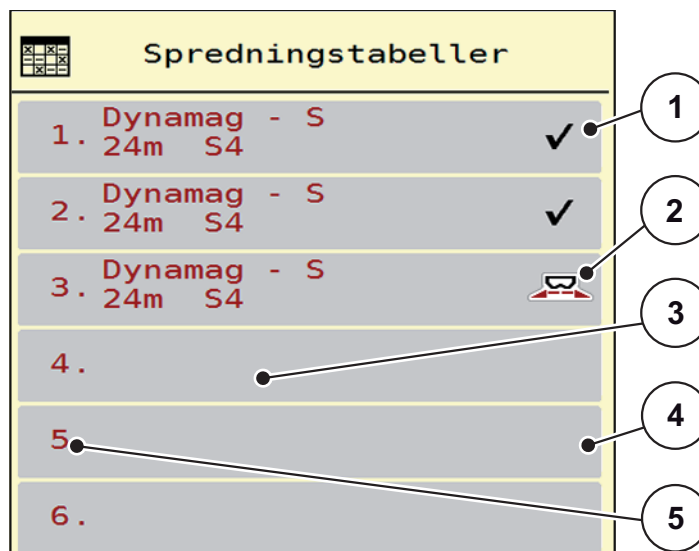
Du kan administrere spredningstabellerne automatisk og overføre dem fra din ISOBUS-terminal.

- **FertChartApp:** Kontakt forhandleren for at få installeret FertChart-appen på din ISOBUS-terminal.
- Via tilslutningen af WLAN-modulet til arbejdscomputeren kan spredningstabellerne administreres via din smartphone.

#### Oprettelse af ny spredningstabel

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

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Spredningstabeller**.



**Billede 4.8:** Menu Spredningstabeller

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

2. Vælg en tom spredningstabel.  
**Navnefeltet** består af gødningsnavn, arbejdsbredde og spredeskivetype.
  - ▷ Displayet viser valgvinduet.
3. Tryk på valgmuligheden **Åbn og tilbage...**
  - ▷ Displayet viser menuen **Gødningsindstillinger**, og det valgte element indlæses som **aktiv spredningstabel** i gødningsindstillingerne.
4. Åbn menuposten **Gødningsnavn**.
5. Indtast navnet på spredningstabellen.

### BEMÆRK

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

---

6. Rediger **spredningstabellens** parametre.  
Se kapitel [4.4: Gødningsindstilling, side 30](#).

#### Valg af en spredningstabel:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Spredningstabel**.
2. Vælg den ønskede spredningstabel.
  - ▷ Displayet viser valgvinduet.
3. Vælg valgmuligheden **Åbn og tilbage...**
  - ▷ **Displayet viser menuen Gødningsindstillinger, og det valgte element indlæses som aktiv spredningstabel i gødningsindstillingerne.**

### BEMÆRK

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

1. Vælg den ønskede spredningstabel.
  - ▷ Displayet viser valgvinduet.
2. Vælg valgmuligheden **Kopier element**.
  - ▷ **Der står nu en kopi af spredningstabellen på den første frie plads i listen.**

## Sletning af eksisterende spredningstabel

### BEMÆRK

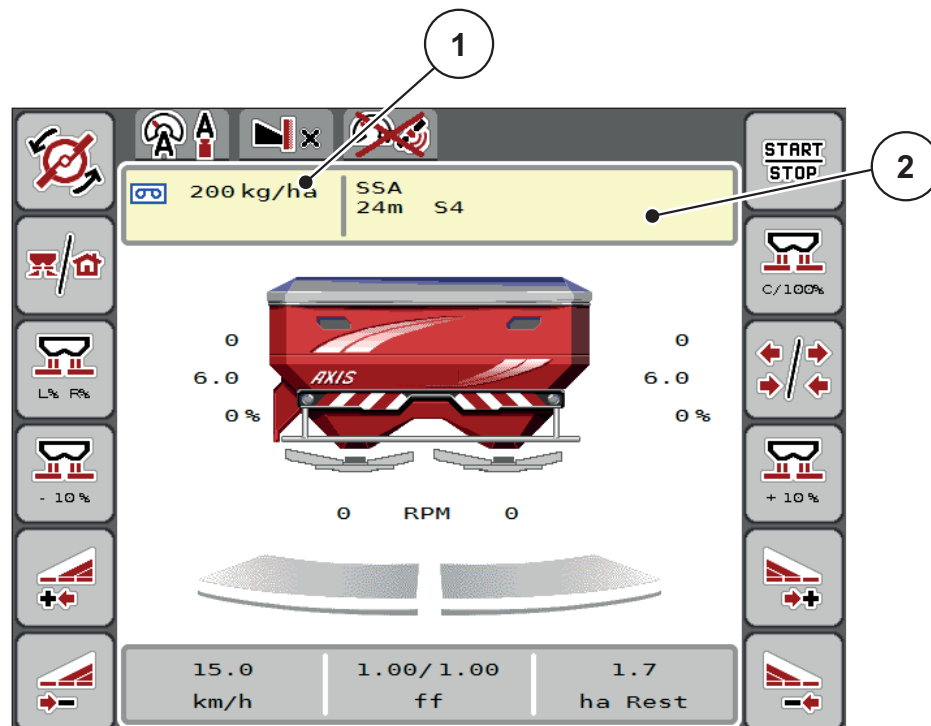
Den aktive spredningstabel kan **ikke** slettes.

1. Vælg den ønskede spredningstabel.
  - ▷ Displayet viser valgvinduet.
2. Vælg valgmuligheden **Slet element**.
  - ▷ **Spredningstabellen er slettet fra listen.**

### Administration af den valgte spredningstabel via driftsbilledet

Du kan også administrere spredningstabellen direkte i driftsbilledet.

1. Tryk på skærmknappen Spredningstabel [2] på touchskærmen.
  - ▷ Den aktive spredningstabel åbner.



**Billede 4.9:** Administration af spredningstabellen på touchskærmen

- [1] Skærmknap Udbringningsmængde  
 [2] Skærmknap Spredningstabel

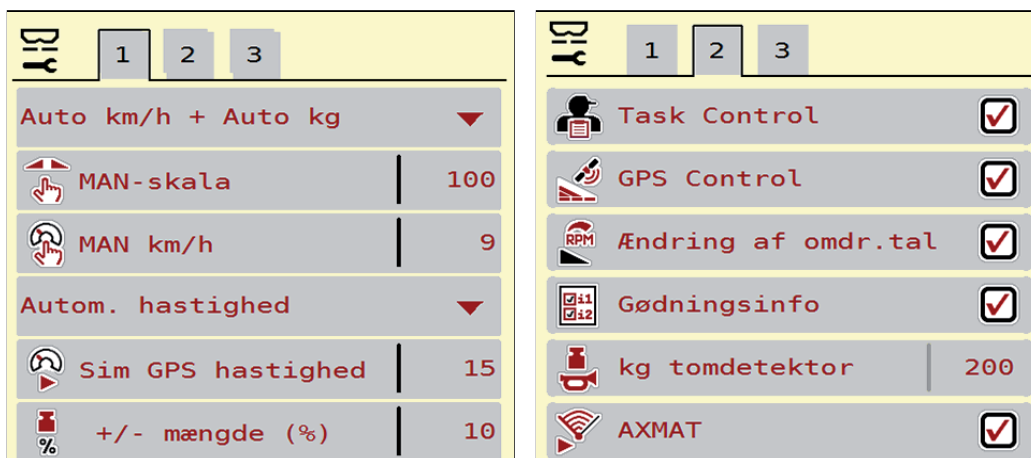
2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
3. Tryk på **OK**.
  - ▷ **Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.**

## 4.5 Maskinindstilling



I denne menu udfører du indstillinger for traktoren og maskinen.

- Åbn menuen **Maskinindstillinger**.



Billede 4.10: Menu Mask. indstilling, side 1 og 2

### BEMÆRK

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

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Driftsart	Fastsættelse af driftsarten Automatisk eller Manuel drift.	<a href="#">Side 50</a>
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> </ul>	
Sim GSP-hastighed	<b>Kun GPS J1939:</b> Angivelse af kørehastigheden, hvis GPS-signalet mistes.	<b>BEMÆRK!</b> Den indtastede kørehastighed skal altid holdes konstant.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
+/- 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>• GPS-Control AUTO (med flueben)</li> <li>• GPS-Control Off</li> </ul>	
Ændring af omdr.tal	<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 vejcellerne udløser en alarmmeddelelse.	
AXMAT	<b>Kun AXIS-H 50</b> Aktivér AXMAT-funktion	Se driftsvejledningen til specialudstyret
Udbr.-korr. V/H (%)	Korrigerig af afvigelserne mellem indtastet udbringningsmængde og faktisk udbringningsmængde <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrigerig i procent på enten højre eller venstre side</li> </ul>	

1. Producenten af maskinstyringen er ikke ansvarlig, hvis GPS-signalet mistes.

### 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.

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)

#### BEMÆRK

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

#### BEMÆRK

Spredning med de forskellige driftsarter er beskrevet i kapitlet [5: Spredning med maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS, side 73](#).

Menu	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/h + AUTO kg	Valg af automatisk drift med automatisk vejning	<a href="#">Side 83</a>
AUTO km/h	Valg af automatisk drift	<a href="#">Side 87</a>
MAN km/h	Indstilling af kørehastighed for manuel drift	<a href="#">Side 88</a>
MAN-skala	Doseringsstyrerindstilling for manuel drift  Denne driftsart egner sig til udbringning af sneglekorn eller småfrø.	<a href="#">Side 89</a>

#### Valg af driftsart

1. Start maskinstyring AXIS EMC ISOBUS.
2. Åbn menuen **Maskinindstilling > AUTO/MAN drift**.
3. Vælg det ønskede menupunkt i listen.
4. Tryk på **OK**.
5. Følg anvisningerne på skærmen.



**BEMÆRK**

Vi anbefaler at få vist flowfaktoren i driftsbilledet. På den måde kan du holde øje med masseflowreguleringen under spredningen. Se kapitel [2.2.2: Visningsfelter, side 9](#) og kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, side 50](#).

- Du finder vigtige oplysninger om brugen af driftsarterne under spredning i kapitel [5: Spredning med maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS, side 73](#).

**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 doseringskyderens åbning.

**BEMÆRK**

Under drift kan du ved hjælp af funktionstasterne **Mængde +/Mængde -** når som helst ændre spredningsmængden med faktoren for **+/- mængde**.

Med **C 100 %-tasten** stiller du tilbage til de forudindstillede værdier.

**Fastsættelse af mængdereduktion:**

1. Åbn menuen **Mask. indstilling > +/- mængde (%)**.
2. Indtast den procentværdi, du vil ændre spredningsmængden med.
3. 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 dose- ringsspjældene helt** via hurtigtømningen og slukker for AXIS EMC ISOBUS i denne tilstand. På den måde forhindrer du, at der samler sig fugt i beholderen.

**BEMÆRK**

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

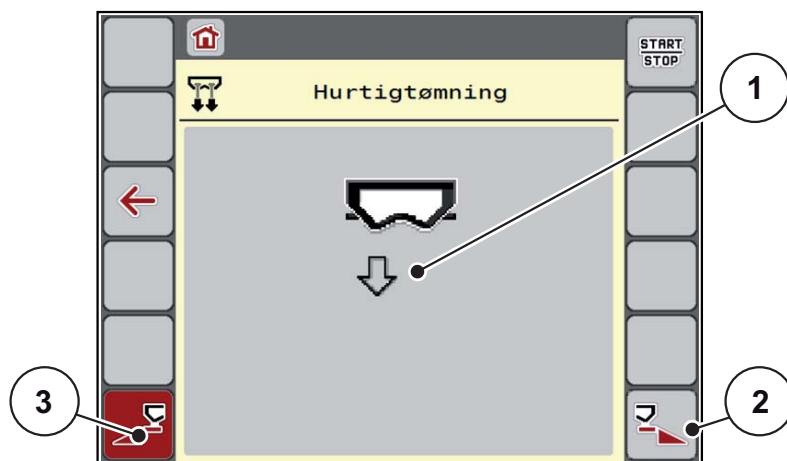
**Udførelse af hurtigtømning:**

1. Åbn menuen **Hovedmenu > Hurtigtømning**.

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

Ved **AXIS EMC** vises alarmen **Kør til udbringningspunkt**. Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, kører udbringningspunktet automatisk til position 0. Efter drejeproven 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.



**Billede 4.11:** 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)

2. Vælg med **funktionstasten** den delbredde, hvor hurtigtømningen skal udføres.
  - ▷ Displayet viser den valgte delbredde som symbol ([billede 4.11](#), position [2]).
3. Tryk på **Start/Stop**.
  - ▷ Hurtigtømningen starter.
4. Tryk på **Start/Stop**, når beholderen er tom.
  - ▷ Hurtigtømningen er afsluttet.
5. Tryk på **ESC** for at vende tilbage til **hovedmenuen**.

### ▲ FORSIGTIG



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

Ved **AXIS EMC** vises alarmen **Kør til udbringningspunkt**. Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi. 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.

#### Fuldstændig tømning:

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

1. Vælg begge delbredder.
2. Tryk på **Start/Stop**.
  - ▷ Begge doseringsskydere åbner.
  - ▷ Udbringningspunktet kører hhv. til venstre og højre til værdien 0.
3. Tryk på tasten **Fuldstændig tømning**, og hold tasten inde.
  - ▷ Udbringningspunktet kører frem og tilbage mellem værdierne 9,5 og 0, så gødningen strømmer ud.
4. Slip tasten **Fuldstændig tømning**.
  - ▷ Venstre og højre udbringningspunkt kører tilbage til værdien 0.
5. Tryk på **Start/Stop**.
  - ▷ Udbringningspunktet kører automatisk til den forudindstillede værdi.

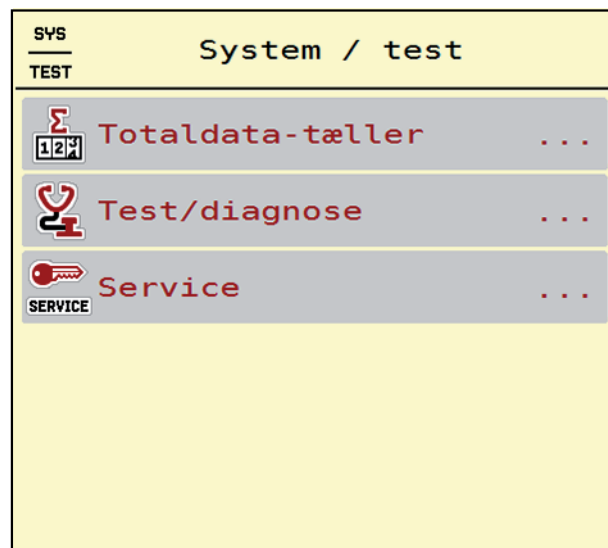


## 4.7 System/test



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

- Åbn menuen **Hovedmenu > System/test**.



Billede 4.12: Menuen System/test

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Totaldata-tæller	Visning af samlet <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>	<a href="#">Side 55</a>
Test/diagnose	Kontrol af aktuatorer og sensorer.	<a href="#">Side 56</a>
Service	Serviceindstillinger	Passwordbeskyttet; kun tilgængelig for servicepersonale.

#### 4.7.1 Totaldata-tæller



I denne menu vises alle spredersens tællerstatusser.

- spredt mængde i kg
- spredt areal i ha
- spredetid i h
- kørt strækning i km

#### BEMÆRK

Denne menu er kun til information.

Σ 1 2 3 4	
kg bereg.	15101
ha	55.9
Timer	3
km	21

Billede 4.13: Menu Totaldata-tæller

## 4.7.2 Test/diagnose



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

### BEMÆRK

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.

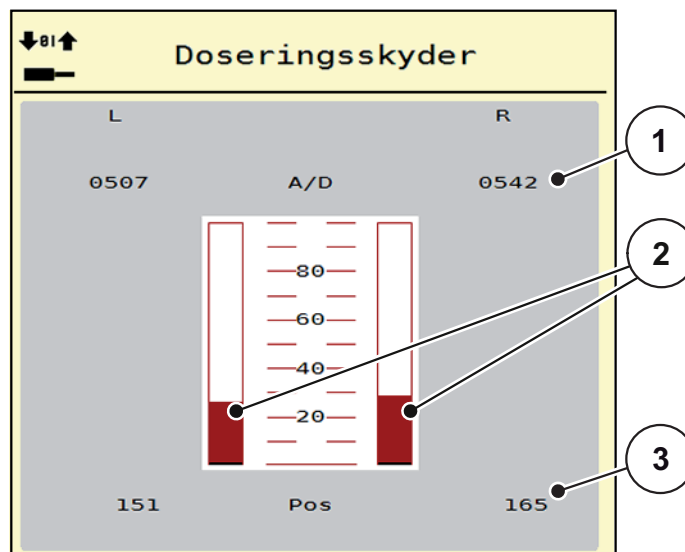
- ▶ Sørg derfor for, at der ikke befinder sig personer i centrifugalgødningssprederens område, inden testene udføres.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Spænding	Kontrol af driftsspændingen	
Doseringskyder	Manuel bevægelse af drejedrevne.	<a href="#">Side 57</a>
Testpkt. Skyder	Test af kørsel til skyderens forskellige positionspunkter.	Kontrol af kalibreringen
Udbringningspunkt	Manuel kørsel af udbringningspunktmotoren.	
Testpunkter UP	Kørsel til udbringningspunktet.	Kontrol af kalibreringen
LIN-bus	Kontrol af kommunikationen med udbringningspunktcyllinden.	<a href="#">Side 58</a>
Spredeskive	Manuel indkobling af spredeskiverne.	
Røreværk	Kontrol af røreværket.	
EMC-sensorer	Kontrol af EMC-sensorer	
Vejeceller	Kontrol af sensorerne.	
Tomdetektor	Kontrol af detektoren.	
Presenning	Kontrol af aktuatorerne	
SpreadLight	Kontrol af arbejdslygterne.	

**Eksempel Test/diagnose doseringskyder**

1. Åbn menuen **Test/diagnose > Doseringsskyder**.

▷ **Displayet viser status for motorerne/sensorerne.**



**Billede 4.14:** Test/diagnose; eksempel: Doseringsskyder

- [1] Visning af signal
- [2] Bjælkevisning af signal
- [3] Visning af position

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

**⚠ FORSIGTIG**



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

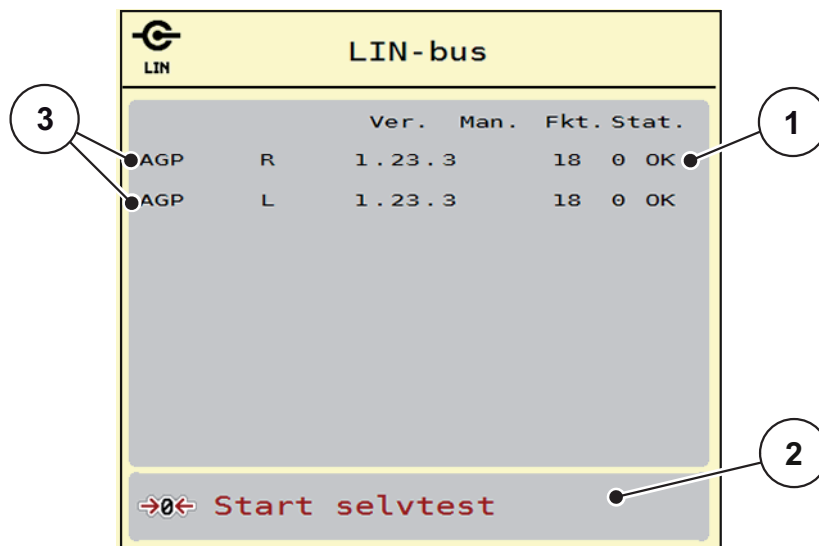
Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg derfor for, at der ikke befinder sig personer i maskinområdet, inden testene udføres.

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

**Eksempel Linbus**

1. Åbn menuen **System/test > Test/diagnose**.
2. Åbn menupunktet **LIN-bus**.
  - ▷ Displayet viser status for aktuatorerne/sensorerne.

**Billede 4.15:** Test/diagnose; eksempel: Linbus

- [1] Visning af status
- [2] Start selvtest
- [3] Tilsluttede anordninger

**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 derfor for, at der ikke befinder sig personer i maskinområdet, inden testene udføres.

**4.7.3 Service****BEMÆRK**

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.

### BEMÆRK

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.



Billede 4.16: Menu Vejning-triptæller

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Triptæller	Visning af udbragt spredemængde, dækket areal og dækket strækning.	<a href="#">Side 60</a>
Rest (kg, ha, m)	Kun vejecellespreder: Visning af restmængden i maskinens beholder.	<a href="#">Side 61</a>
Metertæller	Visning af den strækning, der er kørt siden sidste nulstilling af metertælleren.	Reset (nulstilling) med <b>C 100 %-tasten</b>
Tarér vægt	Kun vejecellespreder: Vejeværdien ved tom vægt sættes til "0 kg".	<a href="#">Side 62</a>

### 4.9.1 Triptæller



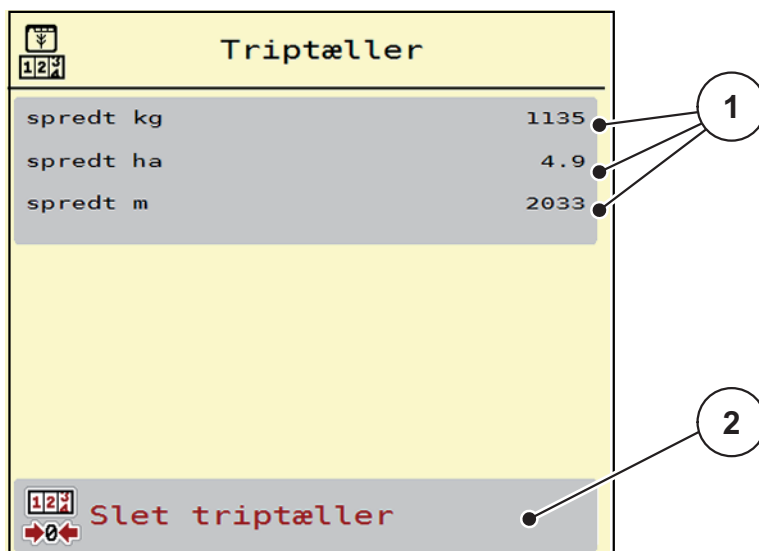
I denne menu kan du forespørge på værdier for den udførte spredning, holde øje med restspretningsmængden og nulstille triptælleren ved at slette den.

- Åbn menuen **Vejning-triptæller > Triptæller**.
  - ▷ Menuen **Triptæller** vises.

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

#### BEMÆRK

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, side 9](#).



Billede 4.17: Menuen Triptæller

- [1] Visningsfelter for spredt mængde, dækket areal og strækning
- [2] Sletning af post i triptæller

#### Sletning af triptæller:

1. Åbn undermenuen **Vejning-triptæller > Triptæller**.
  - ▷ I displayet vises de beregnede værdier for spredemængde, dækket areal og dækket strækning **siden sidste sletning**.
2. Tryk på knappen **Slet triptæller**.
  - ▷ **Alle triptællerens værdier sættes på 0.**

## 4.9.2 Rest (kg, ha, m)



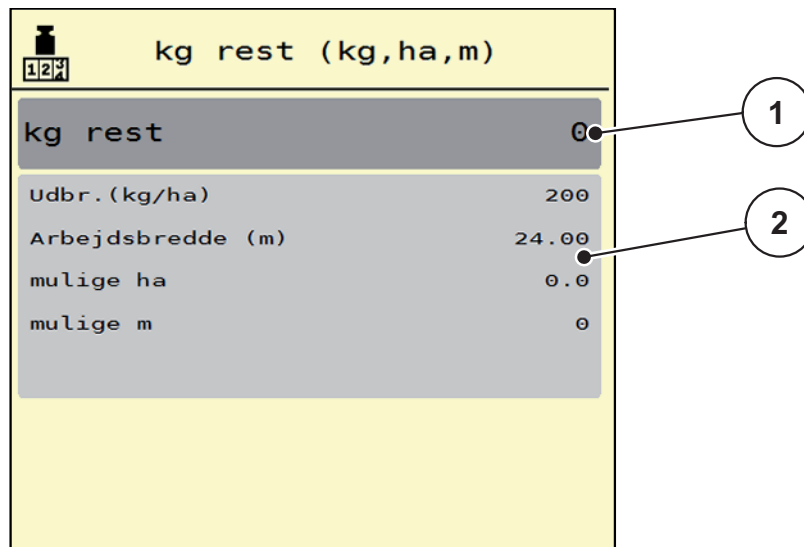
I menuen **kg rest (kg, ha, m)** kan du aflæse eller indtaste den tiloversblevne **restmængde** i beholderen. Menuen viser det mulige **areal (ha)** og den mulige **strækning (m)**, der stadig kan dækkes med den resterende gødningsmængde.

- Åbn menuen **Vejning-triptæller > Rest (kg, ha, m)**.
  - ▷ Menuen **Rest** vises.

### BEMÆRK

Den aktuelle påfyldningsvægt kan kun findes i **vejcellespredere** gennem 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).

Du kan ikke ændre værdierne for **udbringningsmængde** og **arbejdsbredde** i denne menu. Her er de udelukkende til information.



**Billede 4.18:** Menu kg Rest

- [1] Indtastningsfelt Rest (kg)  
 [2] Visningsfelter for udbringningsmængde, arbejdsbredde og det mulige areal og den mulige strækning, der kan dækkes.

Ved maskiner uden vejeceller

1. Fyld beholderen.
2. 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 vejecellespredere)



I denne menu sætter 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:

1. Åbn menuen **Vejning-triptæller > Tarér vægt**.
  2. Tryk på knappen **Tarér vægt**.
- ▷ **Den vejede værdi er nu sat til 0 kg, når vægten er tom.**

#### **BEMÆRK**

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

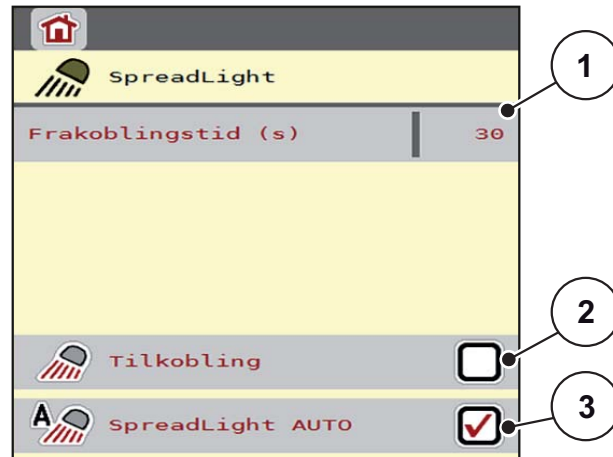
---

## 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.



**Billede 4.19:** Menuen SpreadLight

- [1] Frakoblingstid
- [2] Manuel tilstand: Tænd for arbejdslygterne
- [3] Aktivér automatisk drift

### Automatisk tilstand:

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

1. Åbn menuen **Hovedmenu > SpreadLight**.
2. Sæt et flueben i menuposten **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Arbejdslygterne tænder, når doseringsskyderne åbnes.
3. Indtast frakoblingstiden [1] i sekunder.
  - ▷ Arbejdslygterne slukker efter den indtastede tid, når doseringsskyderne er lukkede.
    - Tidsområde mellem 0 og 100 sekunder.
4. Sæt et flueben i menuposten **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Automatisk tilstand er deaktiveret.

### Manuel tilstand:

I manuel tilstand tænder og slukker du for arbejdslygterne.

1. Åbn menuen **Hovedmenu > SpreadLight**.
2. Sæt et flueben i menuposten **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.

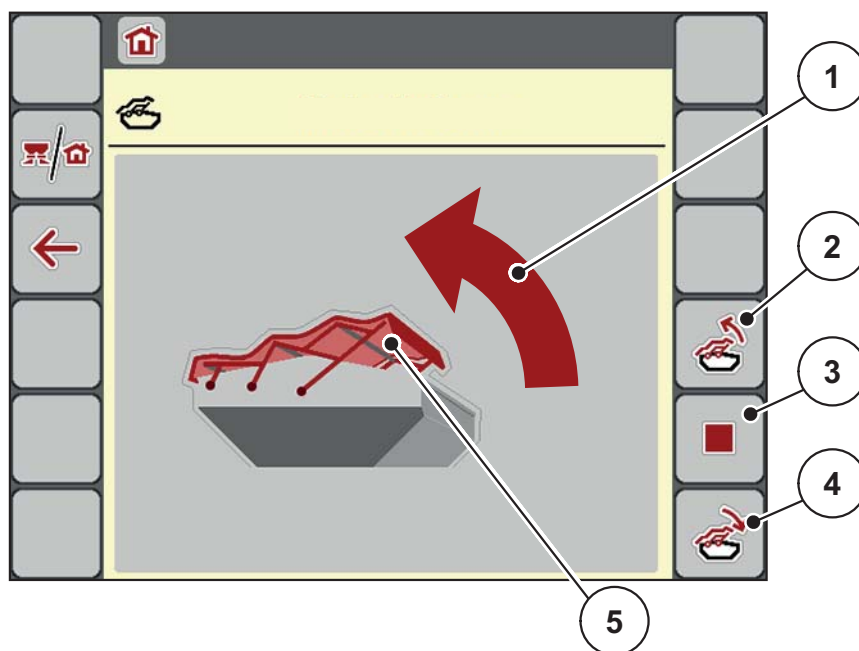
- ▶ Send alle personer ud af fareområdet.

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

#### BEMÆRK

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

- Overvåg presenningens bevægelser.



**Billede 4.20:** Menu Presenning

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

**▲ 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.

**Bevægelse af presenningen**

1. Tryk på **menu**-tasten.
2. Åbn menuen **Presenning**.
3. Tryk på tasten **Åbn presenningen**.
  - ▷ Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **ÅBN**.
  - ▷ Presenningen åbner helt.
4. Påfyld gødning.
5. 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 mellemposition, indtil den igen lukker eller åbner helt.

### 4.12 Specialfunktion: Anvendelse af joystick

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

#### **BEMÆRK**

Kontakt forhandleren, hvis du vil benytte et andet joystick.

- Følg anvisningerne i driftsvejledningen til ISOBUS-terminalen.

#### 4.12.1 CCI A3 Joystick



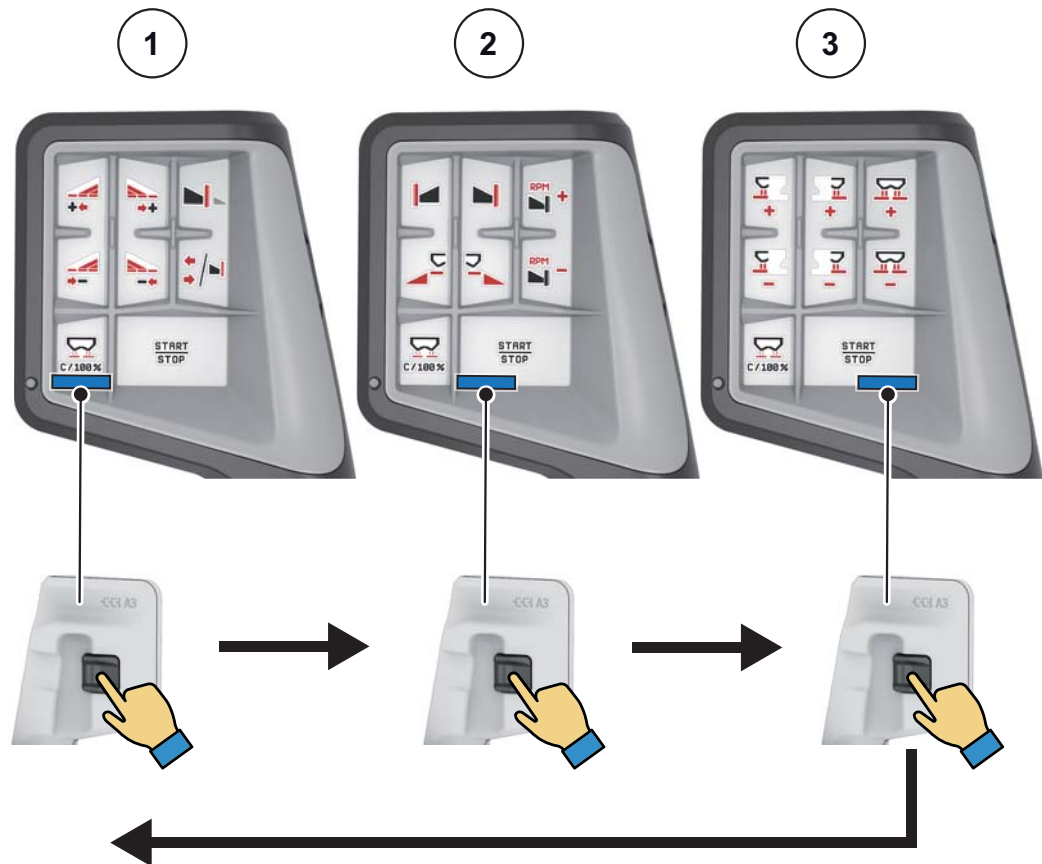
**Billede 4.21:** CCI A3 Joystick, for- og bagside

- [1] Lyssensor
- [2] Display/berøringspanel
- [3] Plastgitter (udskifteligt)
- [4] Niveautast



#### 4.12.2 Betjeningsniveauer for joystick CCI A3

Med niveautasten kan du skifte mellem tre betjeningsniveauer. Det til enhver tid aktive niveau vises af placeringen af lysstriben på displayets nederste kant.



**Billede 4.22: CCI A3 Joystick, visning betjeningsniveau**

- [1] Niveau 1 aktivt
- [2] Niveau 2 aktivt
- [3] Niveau 3 aktivt

### 4.12.3 Programmering af CCI A3-joystickets taster

#### BEMÆRK

Betydning og funktion af symbolerne findes i kapitlet [2.5: Strukturel menuoversigt AXIS-M EMC, side 19](#).

- Vær opmærksom på, at programmeringen afhænger af maskintypen (AXIS-M, AXIS-H).



Billede 4.23: Tastprogrammering, niveau 1



Billede 4.24: Tastprogrammering, niveau 2



**Billede 4.25:** Tastprogrammering, niveau 3

**BEMÆRK**

Hvis du ønsker at tilpasse tastprogrammeringen på de tre niveauer, skal du følge anvisningerne i joystickets betjeningsvejledning.

### 4.13 WLAN-modul (specialudstyr)

Et WLAN-modul kan anvendes til kommunikationen mellem en smartphone og arbejdscomputeren. Følgende funktioner er mulige:

- Eksport af oplysninger fra spredningstabel-appen til arbejdscomputeren. På denne måde skal gødningsindstillingerne ikke længere indtastes manuelt.
- Eksport af visningen af restmængdens vægt fra jobcomputeren til smartphonen.



Billede 4.26: WLAN-modul

#### **BEMÆRK**

Nærmere oplysninger til monteringen af WLAN-modulet og kommunikationen med smartphonen findes i WLAN-modulets monteringsvejledning.

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

## 4.14 Ændring af enhedssystem

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

### BEMÆRK

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 ISO-BUS-terminal.



1. Åbn terminalsystemets menu **Indstillinger**.
  2. Åbn menuen **Enhed**.
  3. Vælg det ønskede enhedssystem i listen.
  4. Tryk på **OK**.
- ▷ **Alle værdier fra de forskellige menuer er omregnet.**

Menu/værdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
kg 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
Udbringningsmængde kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Påbygningshøjde cm	1 x 0,3937 in

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



## 5 Spredning med maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS

Maskinstyringen **AXIS EMC ISOBUS** 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 doseringsspjældene er åbne, kan du skifte til menuen **Triptæller** og aflæse den aktuelle restmængde i beholderen.

#### BEMÆRK

Hvis du gerne vil holde konstant øje med værdierne under spredningsarbejdet, kan du programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med **kg rest**, **ha rest** eller **m rest**, se kapitel [2.2.2: Visningsfelter, side 9](#).

#### Spredning med vejrestmængde, genopfyldning af beholderen:

1. Tarér vægten.  
Se kapitel [4.9.3: Tarering af vægt \(kun vejecellespreder\), side 62](#).
2. Vælg den anvendte gødningstype.  
Se kapitel [4.4.12: Spredningstabeller, side 45](#).
3. Fyld beholderen.
4. Vej gødningsmængden i beholderen.
5. Begynd arbejdet.  
Fyld beholderen igen, når den er tom.
6. Gentag handlingstrin 3 til 5.

### 5.2 Efterfyldning (kun vejecellespredere)

#### Forudsætning:

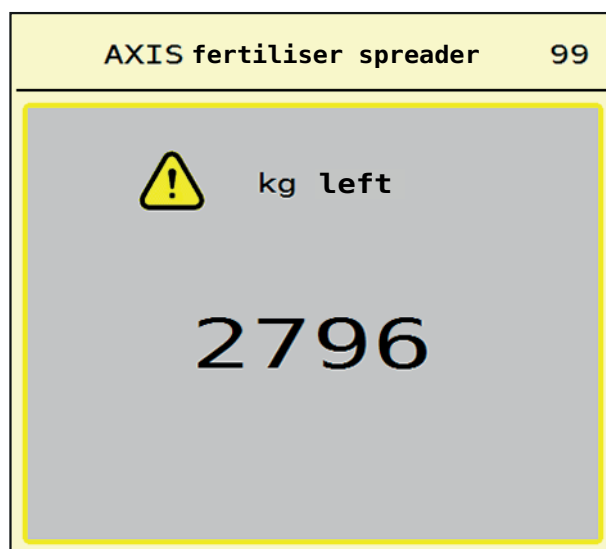
- Funktionen kg tomdektektor i menuen Maskinindstilling er aktiv.

#### BEMÆRK

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.



Billede 5.1: Efterfyldningsvægt



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

#### BEMÆRK

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

---



### 5.3 Fjernbetjent 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 automatisk til grænsespredningspositionen ved hjælp af elektriske servocylindre. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

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

#### BEMÆRK

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 **grænsesprednings-tasten**. 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 kapitel [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 95](#).

5.4 Elektrisk TELIMAT-anordning ved AXIS-M 50

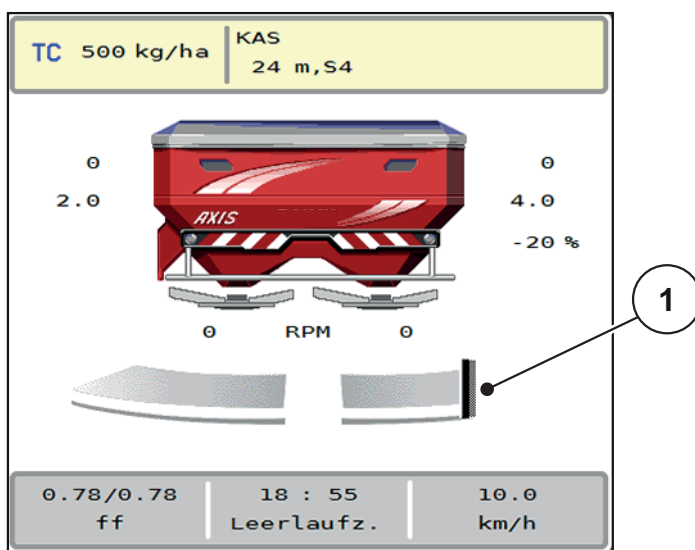
**▲ FORSIGTIG**



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

Når der trykkes på funktionstasten **TELIMAT**, køres automatisk til grænsespredningspositionen ved hjælp af en aktuator. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

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



**Billede 5.2:** Visning TELIMAT

[1] Symbol TELIMAT







Når der trykkes på funktionstasten **TELIMAT**, kører den elektriske TELIMAT til grænsespredningspositionen. Under indstillingen 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 kapitel [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 95](#).

## 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.

Skærmknap	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>Kun AXIS-H</b> Grænsespredningsfunktion i begge sider

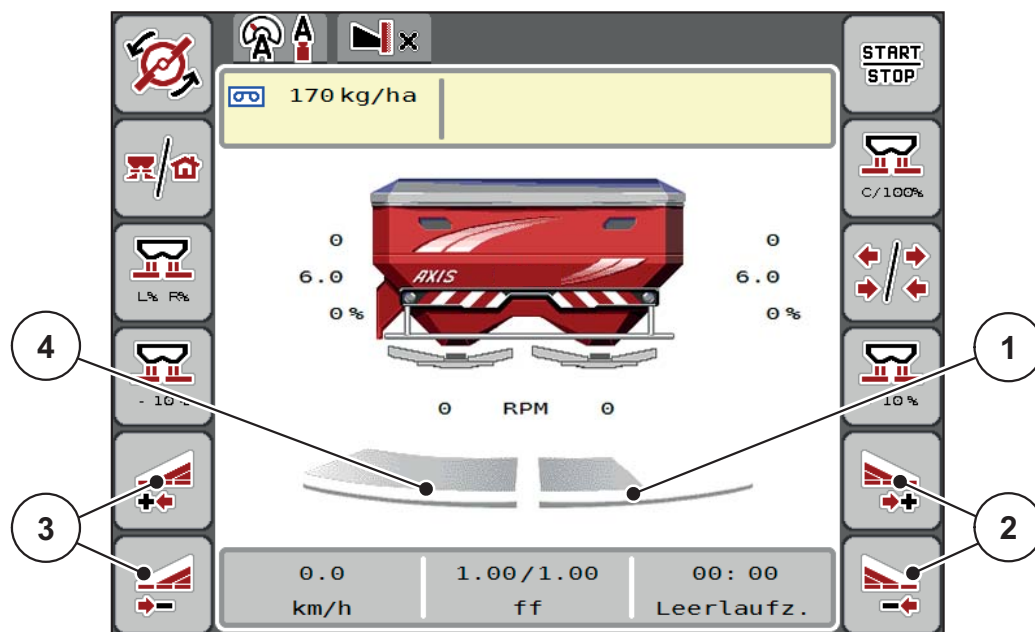
1. Tryk flere gange på funktionstasten, indtil displayet viser den ønskede spredningstype.

### 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 spredbredde efter markforholdene. Hver spredningsside er trinløs i automatisk drift og kan indstilles i op til 4 trin i manuel drift.



- Tryk på tasten **Skift mellem grænsespredning/spredningssider**.



**Billede 5.3:** Driftsbillede 2 Delbredder

- [1] Højre spredningsbredde er reduceret til to trin
- [2] Funktionstasterne Øg eller Reducér højre spredbredde
- [3] Funktionstasterne Øg eller Reducér venstre spredningsbredde
- [4] Venstre spredeside spredes over den komplette halvside

#### BEMÆRK

- Hver spredningsside kan reduceres eller øges trinvist.

Vi anbefaler genstart af terminalen i følgende tilfælde:

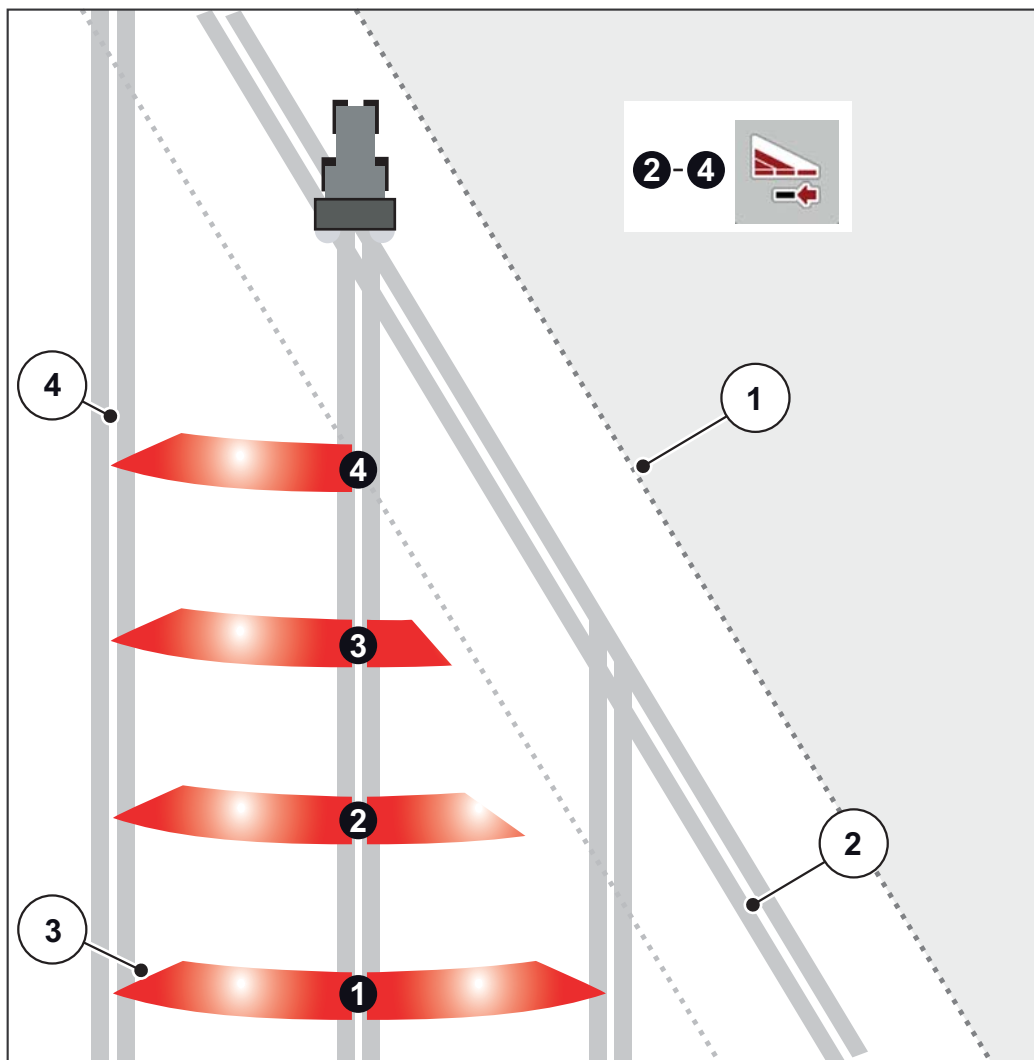
- Du har ændret arbejdsbredden.
- Du har åbnet en anden spredetabelindtastning.

Efter genstart af terminalen tilpasses visningen af delbredder til de ny indstillinger.

1. Tryk på funktionstasten **Reducér venstre spredbredde** eller **Reducér højre spredbredde**.
  - ▷ Delbredden i den pågældende spredningsside reduceres med et trin.
2. Tryk på funktionstasten **Øg venstre spredbredde** eller **Øg højre spredbredde**.
  - ▷ Delbredden i den pågældende spredningsside øges med et trin.

**BEMÆRK**

Delbredderne er ikke inddelt proportionalt. Spreddebredeassistenten Vari-Spread indstiller spreddebredden automatisk.



**Billede 5.4:** Automatisk delbreddeaktivering (AXIS-M 20.2)

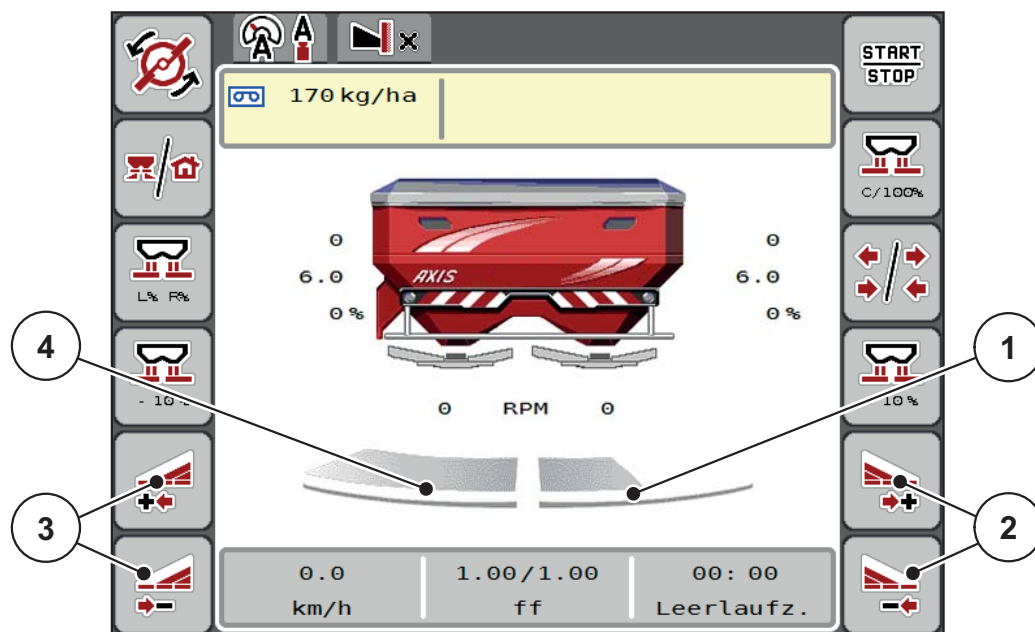
- [1] Markkant
- [2] Foragerens kørespor
- [3] Delbredder 1 til 4: Delbreddereduktion i højre side
- [4] Kørespor i marken

### 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 spreddebredder efter markforholdene. Hver spredningsside kan indstilles trinløs i automatisk drift og manuel drift.



- Tryk på tasten **Skift mellem grænsespredning/spredningssider**.



**Billede 5.5:** Driftsbillede 2 Delbredder

- [1] Højre spreddebredder er reduceret til flere trin
- [2] Funktionstasterne Øg eller reducer højre spreddebredder
- [3] Funktionstasterne Øg eller reducer venstre spreddebredder
- [4] Venstre spreddebredder spredde i hele venstre side

#### BEMÆRK

- Hver delbredder kan reduceres eller øges trinvist.
- Delbredderaktivering er mulig udefra og ind eller indefra og ud. Se [billede 5.6](#).

Vi anbefaler genstart af terminalen i følgende tilfælde:

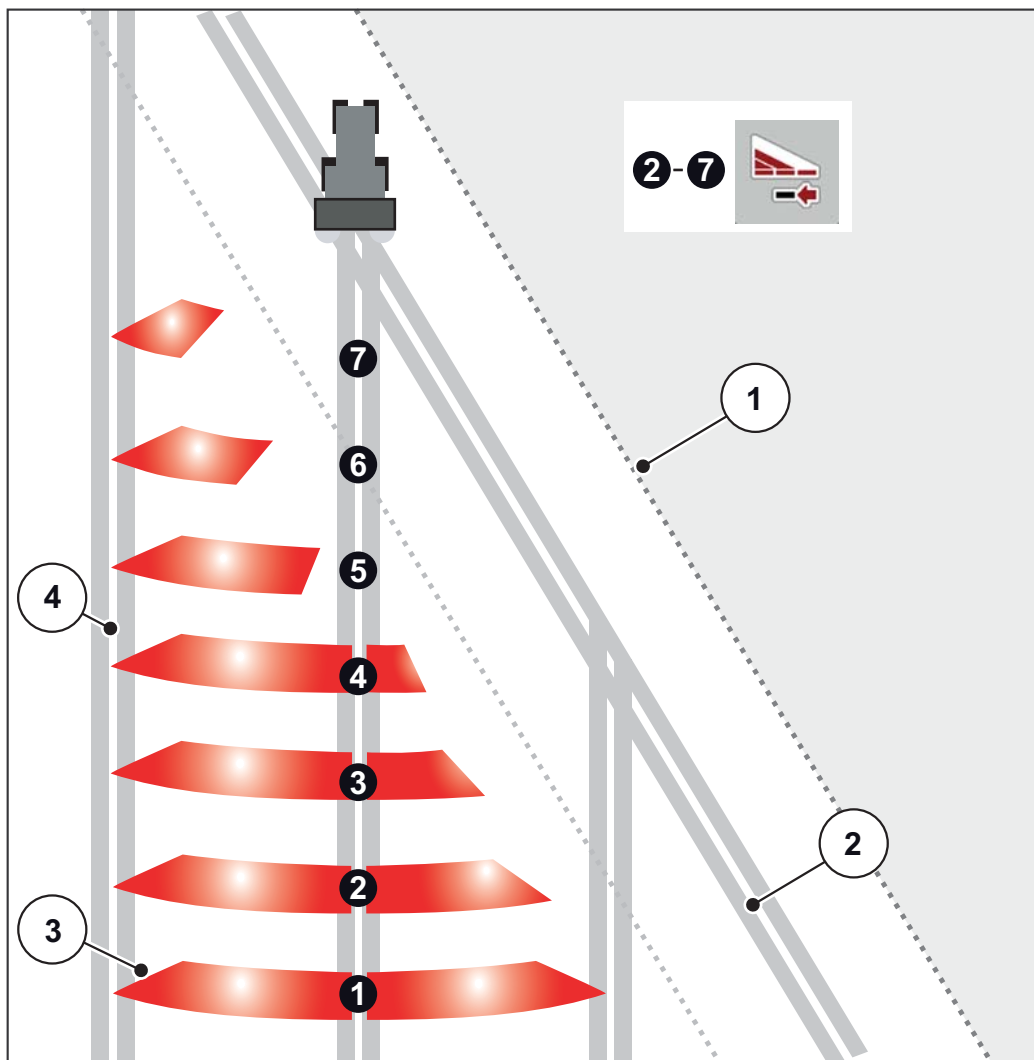
- Du har ændret arbejdsbredden.
- Du har åbnet en anden spredetabelindtastning.

Efter genstart af terminalen tilpasses visningen af delbredder til de ny indstillinger.

1. Tryk på funktionstasten **Reducer venstre spreddebredder** eller **Reducer højre spreddebredder**.
  - ▷ Delbredden i den pågældende spredningsside reduceres med et trin.
2. Tryk på funktionstasten **Øg venstre spreddebredder** eller **Øg højre spreddebredder**.
  - ▷ Delbredden i den pågældende spredningsside øges med et trin.

**BEMÆRK**

Delbredderne er ikke inddelt proportionalt. Spreddebredeassistenten Vari-Spread indstiller spreddebredden automatisk.

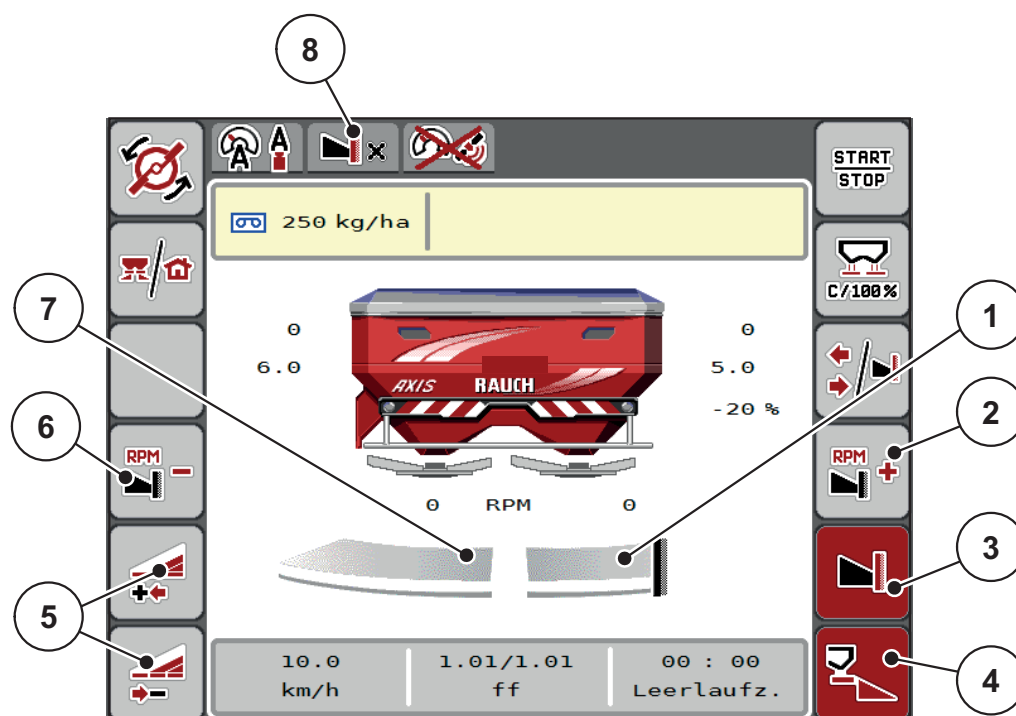


**Billede 5.6:** Automatisk delbreddeaktivering

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

## 5.5.4 Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand: VariSpread V8

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



**Billede 5.7:** Driftsbillede af venstre delbredde, højre grænsespredningsside

- [1] Højre spredningsside i grænsespredningstilstand
- [2] Øg spredeskiveomdrejningstallet på grænsespredningssiden
- [3] Grænsespredningstilstand er aktiveret
- [4] Højre spredningsside er aktiveret
- [5] Reducer eller øg venstre spredningsside
- [6] Reducer spredeskiveomdrejningstallet på grænsespredningssiden
- [7] Indstillelig delbredde venstre.
- [8] Den aktuelle grænsespredningstilstand er grænse

- 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 %.
- I højre side spredes gødningen i halv arbejdsbredde.
- Tryk på funktionstasten **Reducér venstre spredbredde** for trinløst at reducere delbredden.
- Når du trykker på funktionstasten **C/100 %**, skifter du straks tilbage til den fulde arbejdsbredde.
- Tryk på funktionstasten **Grænsespredning til højre** - grænsespredningen deaktiveres.

#### BEMÆRK

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

- Se [Side 91](#).



## 5.6 Spredning med driftsarten AUTO km/h + 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.

### BEMÆRK

Driftsarten **AUTO km/h + AUTO kg** er valgt som standard fra fabrikkens side.

#### Forudsætninger for spredningen:

- Driftsmåden **AUTO km/h + AUTO kg** er aktiv (se [4.5.1: AUTO/MAN drift, side 50](#)).
- Gødningsindstillingerne er fastlagt.
  - Udbringningsmængde (kg/ha)
  - Arbejdsbredde (m)
  - Spredeskivetype
  - Normalomdrejningstal (o/m)

#### Fremgangsmåde:

1. Fyld beholderen med gødning.

### ▲ ADVARSEL



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

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

- ▶ Sørg for, at alle personer er ude af maskinens spredningszone, inden spredeskiverne slås til.



2. **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.
3. Kvitter alarmmeddelelsen med enter-tasten. Se [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 95](#).
  - ▷ Skærbilledet Tomgangsmåling vises.
  - ▷ Tomgangsmålingen starter automatisk. Se [5.7: Tomgangsmåling, side 84](#).
4. Tryk på **Start/Stop**.
  - ▷ **Spredningen starter.**



### BEMÆRK

Vi anbefaler at få flowfaktoren vist i driftsbilledet (se [2.2.2: Visningsfelter, side 9](#)), så man kan holde øje med massestrømreguleringen under spredningen.

### BEMÆRK

Ved problemer med flowfaktorens regulering (tilstopning eller lignende) skal du efter at have afhjulpet fejlen og mens maskinen står stille gå til menuen **Gødning** 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: Alarmmeddelelsernes betydning, side 95](#).

## 5.7 Tomgangsmåling

### 5.7.1 Automatisk tomgangsmåling

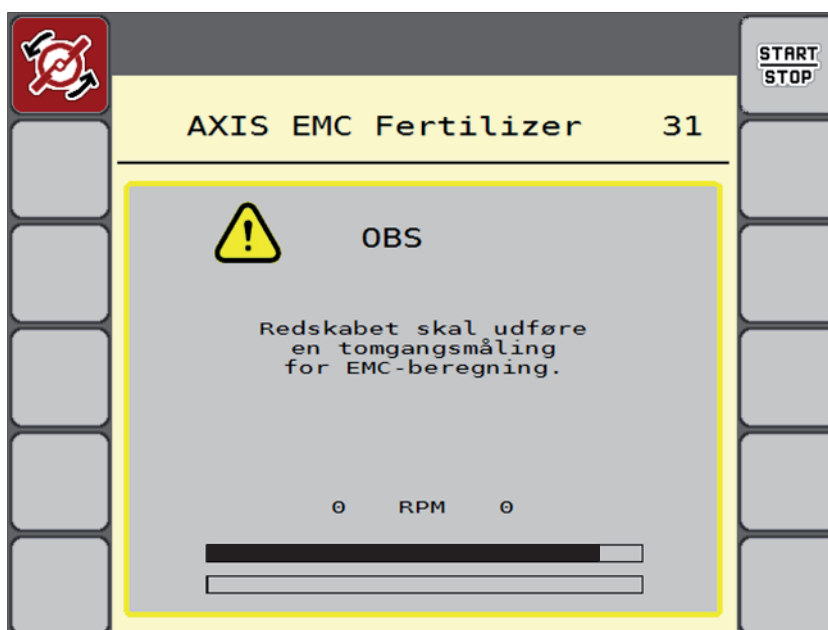
For at opnå en høj reguleringsnøjagtighed skal EMC-reguleringen jævnligt måle og gemme tomgangsmomentet.

Målingen til registrering af tomgangsmomentet starter, når systemet genstartes. Desuden starter den automatisk under følgende betingelser:



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

Under tomgangsmålingen vises følgende vindue.



**Billede 5.8:** Alarmvisning tomgangsmåling

- Ved første spredeskivestart afstemmer maskinstyringen systemets tomgangsmoment. Se [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 95](#).

### BEMÆRK

Hvis alarmmeddelelsen vises igen, selvom gearolien er varm:

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

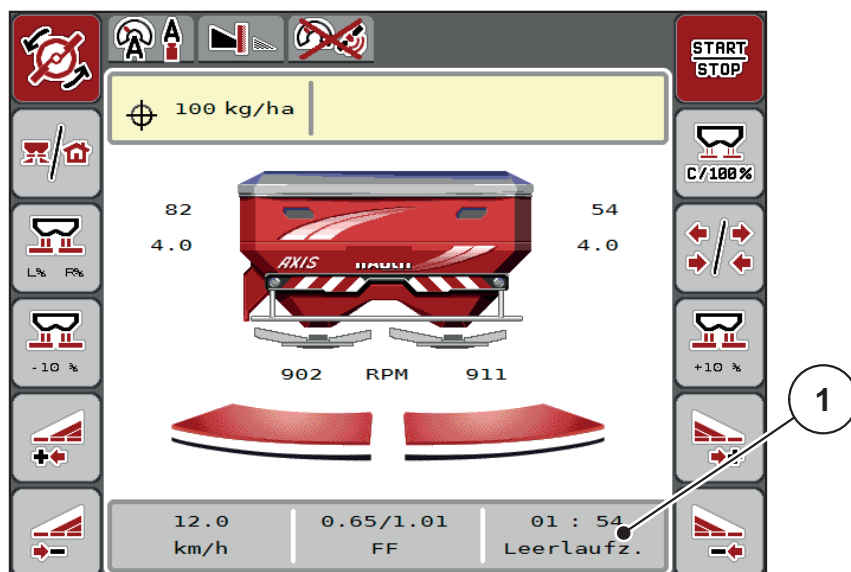
- Når tomgangsmålingen er afsluttet, indstiller maskinstyringen tomgangstiden i driftsbilledets visning til 19:59 minutter.

#### 1. Tryk på **Start/Stop**.

- ▷ Spredningen starter.
- ▷ Tomgangsmålingen kører i baggrunden, også når doseringsskyderne er lukkede. Der vises dog ikke noget skærbillede i displayet.



Når tomgangstiden er gået, starter en ny tomgangsmåling automatisk.



**Billede 5.9:** Visning af tomgangsmålingen i driftsbilledet

[1] Tid indtil næste tomgangsmåling

### BEMÆRK

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

### BEMÆRK

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

### BEMÆRK

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 **Hovedmenu** på tasten Tomgangsmåling.
  - ▷ Tomgangsmålingen starter manuelt.

## 5.8 Spredning med driftsart AUTO km/h



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

### Forudsætninger for spredningen:

- Driftsmåden **AUTO km/h + AUTO kg** er aktiv (se [4.5.1: AUTO/MAN drift, side 50](#)).
  - Gødningsindstillingerne er fastlagt.
    - Udbringningsmængde (kg/ha)
    - Arbejdsbredde (m)
    - Spredeskivetype
    - Normalomdrejningstal (o/m)
1. Fyld beholderen med gødning.

### BEMÆRK

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

2. Udfør en drejeprove til bestemmelse af flowfaktoren eller  
 Find frem til flowfaktoren ved hjælp af spredningstabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.

### ▲ ADVARSEL



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

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

- ▶ Sørg for, at alle personer er ude af maskinens spredningszone, inden spredeskiverne slås til.



3. **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.
  4. Tryk på **Start/Stop**.
- ▷ **Spredningen starter.**

### 5.9 Spredning med driftsmåde MAN km/h



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

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

#### **BEMÆRK**

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

---

7. Udfør en drejeprove til bestemmelse af flowfaktoren eller  
Find frem til flowfaktoren ved hjælp af spredningstabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.



8. **Kun AXIS-H:** Tryk på **Spredeskivestart**.
9. Tryk på **Start/Stop**.
  - ▷ **Spredningen starter.**

#### **BEMÆRK**

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 doseringsskyderens åbning manuelt under spredningen.

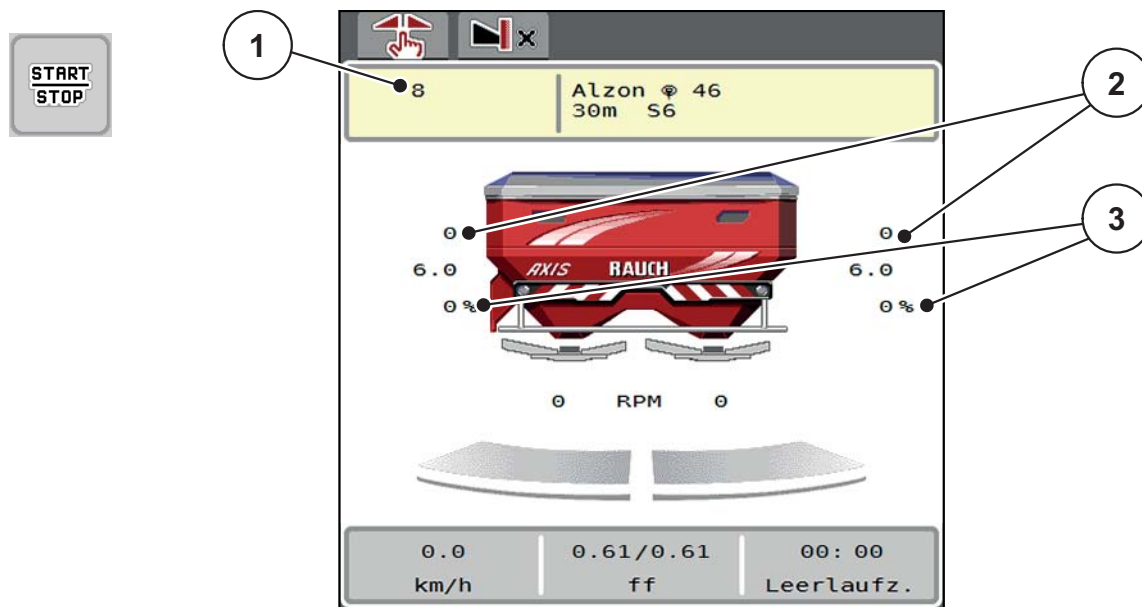
Du arbejder kun i **manuel**, hvis:

- 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.

### BEMÆRK

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



**Billede 5.10:** Driftsbillede MAN-skala

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

1. Åbn menuen **Maskinindstillinger > AUTO/MAN drift**.
2. Vælg menupunktet **MAN-skala**.  
 ▷ Displayet viser vinduet **Skyderåbning**.
3. Indtast skalaværdien for doseringsskyderens åbning.
4. Tryk på **OK**.

5. Skift til driftsbilledet.



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

7. Tryk på **Start/Stop**.

▷ **Spredningen starter.**

8. For at ændre doseringsskyderens position skal du trykke på funktionstasten **MAN+** eller **MAN-**.



**L% R%** anvendes til at vælge side for doseringsskyderåbningen

**MAN+** for at gøre doseringsskyderåbningen større eller

**MAN-** for at gøre doseringsskyderåbningen mindre.

### **BEMÆRK**

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

---



## 5.11 GPS-Control



Maskinstyringen AXIS EMC ISOBUS 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 doseringsskyderne til maskinstyringen.

Symbolet **A** ved siden af spredningskilerne signalerer, at den automatiske funktion er aktiveret. ISOBUS-terminalen med SectionControl åbner og lukker de enkelte delbredder afhængigt af positionen i feltet. 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.

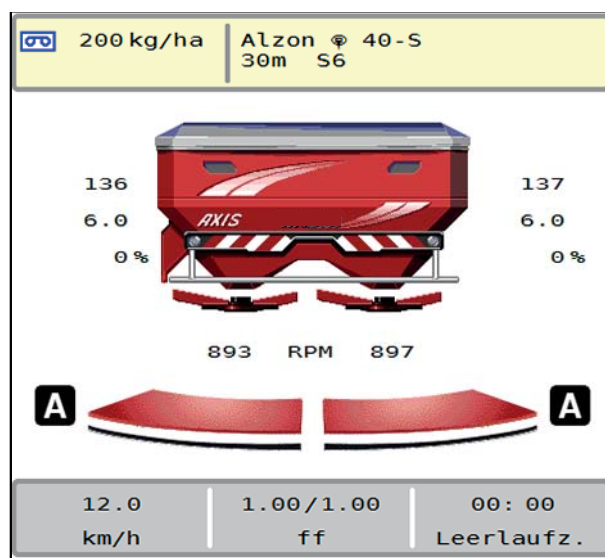
- Sørg for, at alle personer er ude af fareområdet under spredningen.

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 doseringsskyderne.

### BEMÆRK

For at udnytte GPS-Control-funktionerne i maskinstyringen AXIS EMC skal indstillingen **GPS-Control** aktiveres i menuen **Mask. indstilling!**



**Billede 5.11:** Visning af spredning i driftsbilledet med GPS Control

Funktionen **OptiPoint** beregner det optimale til- og frakoblingspunkt for spredningen i forageren ved hjælp af indstillingerne i maskinstyringen; se [4.4.10: Beregning af OptiPoint, side 43](#).

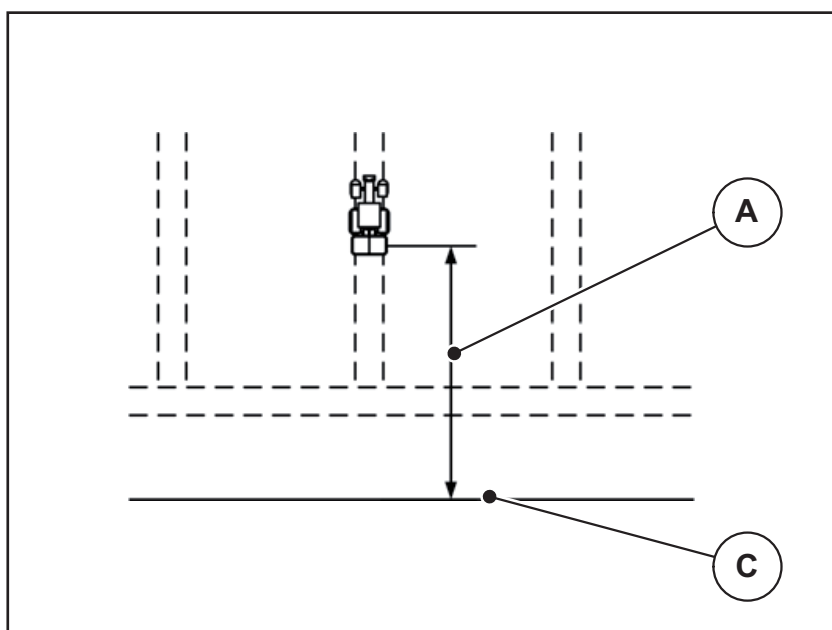
### BEMÆRK

For at opnå rigtig indstilling af funktionen OptiPoint skal du indtaste det rigtige rækkeviddeparameter for den gødning, du anvender. Viddeparameter fremgår af spredningstabellen for din maskine.

- Se [4.4.10: Beregning af OptiPoint, side 43](#).

### Afstand til (m)

**Afstand til** betegner tilkoblingsafstanden ([billede 5.12](#) [A]) i forhold til markgrænsen ([billede 5.12](#) [C]). Ved denne position på marken åbner doseringsskyderne. Denne afstand afhænger af gødningssorten og udgør den optimale tilkoblingsafstand for en optimeret gødningsfordeling.



**Billede 5.12:** Afstand til (i forhold til markgrænsen)

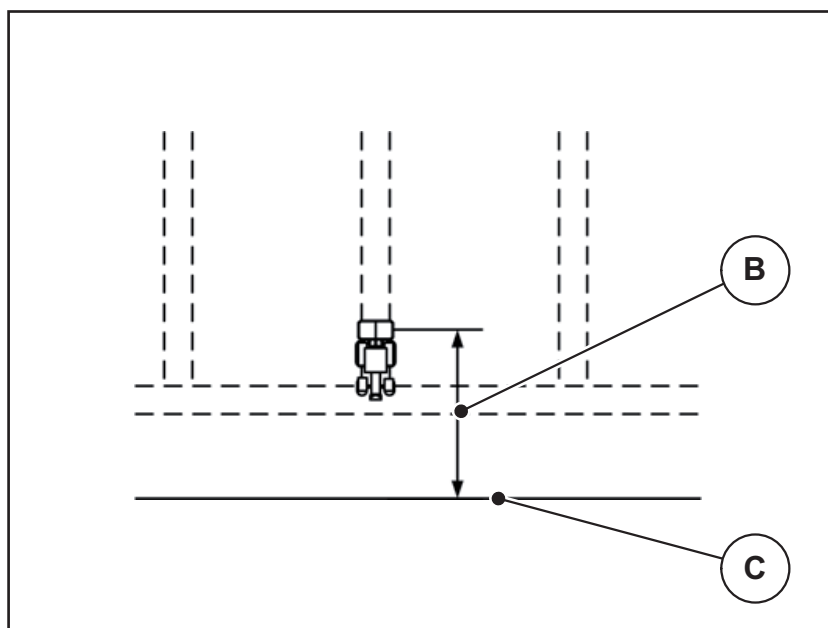
- [A] Tilkoblingsafstand
- [C] Markgrænse

Hvis du vil ændre tilkoblingspositionen på marken, skal du tilpasse værdien **Afstand til**.

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

**Afstand fra (m)**

**Afstand fra** betegner frakoblingsafstanden ([billede 5.13](#) [B]) i forhold til markgrænsen ([billede 5.13](#) [C]). I denne position på marken begynder doseringsskyderne at lukke.



**Billede 5.13:** Afstand fra (i forhold til markgrænsen)

[B] Frakoblingsafstand

[C] Markgrænse

Hvis du vil ændre frakoblingspositionen, skal du tilpasse værdien **Afstand fra**.

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

Hvis du vil vende over foragerens kørespor, skal du indtaste en større afstand i **Afstand fra**.

Tilpasningen skal være så lille som muligt, så doseringsskyderne lukker, når traktoren drejer ind i foragerens kørespor. En tilpasning af frakoblingsafstanden kan føre til undergødkning i området omkring frakoblingspositionerne i marken.



## 6 Alarmmeddelelser og mulige årsager

I ISOBUS-terminalens display kan der vises forskellige alarmmeddelelser.

### 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
1	Stand. 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	Doseringsskyderalarm <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 <b>0,40 - 1,90</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den nyberegnete eller indtastede flowfaktor ligger uden for området.</li> </ul>
4	Beholder venstre tom!	Venstre niveausensor melder "Tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venstre beholder er tom.</li> </ul>
5	Beholder højre tom!	Højre niveausensor melder "Tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Højre beholder er tom.</li> </ul>
15	Hukommelse er fuld. Nødvendigt at slette privattabel.	Hukommelsen til spredningstabellerne har maksimalt 30 gødningsorter.
16	Udbringningspunktet (UP) tilkøres Ja = Start	Sikkerhedsforespørgsel før automatisk kørsel til udbringningspunktet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indstilling af udbringningspunktet (UP) i menuen <b>Gødningsindstillinger</b>.</li> <li>• Hurtigtømning</li> </ul>
17	Fejl på udbringningspunktindstilling.	UP-indstillingen 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 udbringningspunktindstilling.	UP-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> <li>• Drejeprove</li> </ul>

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
19	Defekt på udbringningspunkt-indstilling.	UP-indstillingen 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: [Navn].	Kommunikationsproblem. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Defekt kabel</li> <li>● Stikforbindelse gået løs</li> </ul>
21	Spreader overbelastet!	<b>Kun vejecellespredere:</b> Centrifugalgødningssprederen er overbelastet. <ul style="list-style-type: none"> <li>● For meget gødning i beholderen</li> </ul>
22	Ukendt tilstand Function-Stop.	Kommunikationsproblem ved terminal. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mulig softwarefejl</li> </ul>
23	Fejl på TELIMAT indstilling	TELMAT-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	Fejl på TELIMAT indstilling	TELMAT-indstillingen er overbelastet.
25	Defekt på TELIMAT indstilling	Defekt på TELIMAT-servocylinderen.
26	Aktivér spredeskivestart med ENTER	
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>
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 doseringsskiverne kan åbne.	Korrekt betjening af software. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Start spredeskiverne</li> <li>● Åbn doseringsskyderne</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 kan bevæge sig. Risiko for skære- og klemmeskader! - Vis ALLE personer ud af fareområdet. - Overhold driftsvejledning! 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>

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
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 doseringsskyderne</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>● Beholder tom</li> <li>● Udløb blokeret</li> </ul>
48	Fejl, dosering højre. Beholder tom,udløb blokeret!	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Beholder tom</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
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	Presenningens position kunne ikke nås <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokering</li> <li>● Aktuator defekt</li> </ul>
57	Fejl på presenning	Aktuatoren 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	Sprede skiveomdrejningstallet 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

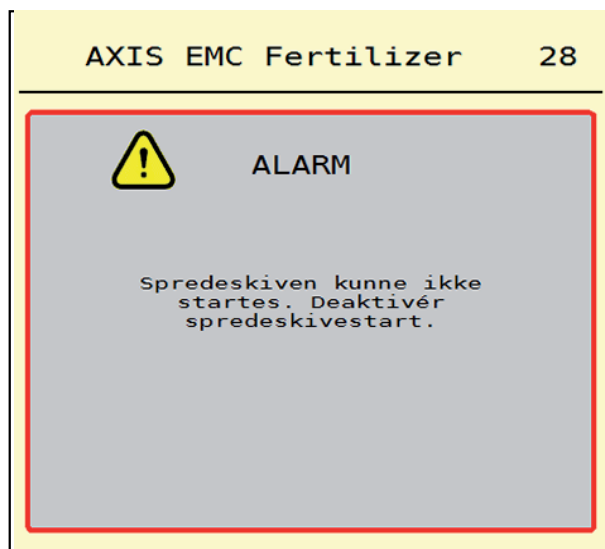
Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
74	Defekt på SpreadLight	Fejl ved tilslutningen <ul style="list-style-type: none"> <li>● Defekt kabel</li> <li>● Stikforbindelse gået løs</li> </ul>
82	Maskintype ændret. Genstart af maskinen nødvendig. Strøfejl mulig. Ny kalibrering nødvendig!	Driftsmodierne kan ikke kombineres med visse maskintyper. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Genstart maskinstyringen, når du skifter maskintype.</li> <li>● Foretag maskinindstillinger</li> <li>● Indlæs spredningstabellen til 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>
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>
93	Denne spredeskivetype kræver en ombygning af TELIMAT anordningen. Følg monteringsvejledningen!	Spredeskive 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

### 6.2.1 Kvittering af alarmmeddelelse

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



**Billede 6.1:** Alarmmeddelelse (eksempel)

#### Kvittering af alarmmeddelelse:

1. Afhjælp årsagen til alarmmeddelelsen.  
Følg driftsvejledningen til centrifugalgødningssprederen og afsnit [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 95](#).
2. Tryk på tasten **ACK** (CCI 100).



#### **BEMÆRK**

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

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

- Enter
- Start/Stop

Følg anvisningerne på skærmen.



## 7 Specialudstyr

Billede	Betegnelse
	Tomdetektor til AXIS-H EMC
	CCI A3 Joystick
	WLAN-modul



## Stikordsregister

### A

Alarmmeddelelse

Liste 95–97

Arbejdsbredde 31, 35

Arbejdslygter 63

AXIS-gødningsspreder 5

Klargøring af doseringskyder 26

AXMAT

aktivering 49

kalibrering 33

### B

Betjening ??–70

### D

Delbredde 10, 38, 77, 79, 81

Visning 11

Display

se Driftsbillede

Doseringskyder 44

Klargøring 26

Testpunkter 57–58

Tilstand 10

Drejeprøve 31

Beregning af flowfaktor 39

Hastighed 38

Driftsart 50

AUTO km/h 87

AUTO km/h + AUTO kg 83

MAN km/h 88

MAN-skala 89

Driftsbillede 6

Symboler 14

Visningsfelt 9

### E

Efterfyldning 74

### F

Flowfaktor 31

beregning 39

Frakoblingsafstand 32

Funktion M EMC 27, 41

Kraftudtag 41

Spredeskive 41

Funktionstaster 6

### G

Gødning

Navn 31

Gødningsindstilling 27

Arbejdsbredde 35

Gødningsnavn 31

Grænsespredning 42

Kraftudtag 31, 41

OptiPoint 32

Spredeskive 41

Spredningstabel 47

Udbringningsmængde 34

Gødningsindstillinger 30–47

Arbejdsbredde 31

Drejeprøve 31

Flowfaktor 31

Gødningstype 31

GPS-Control 32

Grænsespredning 31

Monteringshøjde 31

OptiPoint 43

Producent 31

Sammensætning 31

Spredeskive 31

Spredningstabel 32

TELIMAT 31

Udbringningsmængde 31

Udbringningspunkt 31

GPS-Control 91

Afstand fra 32, 93

Afstand til 32, 92

Info 44

Kørestrategi 92–93

Grænsespredning 31, 42

Mængde 42

Grænsespredningstilstand 42, 82

### **H**

Hastighed 38, 43

Hovedmenu 29

Arbejdslygter 63

Gødningsindstilling 30

Hurtigtømning 52

Info 59

Maskinindstilling 48

Menu-tast 28

Presenning 64

SpreadLight 63

System/test 54

Vejning/ triptæller 59

Hurtigtømning 52

Fuldstændig tømning 53

### **I**

Info 59

GPS-Control 44

### **J**

Joystick 101

### **K**

Kantspredning 42

Kraftudtag 31, 41

Kvitter

alarmmeddelelse 99

### **M**

MAN-skala

Småfrø 50, 89

Sneglekorn 50, 89

Maskinindstilling 27

Maskinindstillinger 48–51

Mængde

Restmængde 73

Menu

Navigation 3, 28

Oversigt 18–19

Symboler 13

### **N**

Navigation

Symboler 12

Normal gødning 31

### **O**

OptiPoint 43–93

### **P**

Påbygningshøjde 31

Presenning 64

### **R**

Restmængde 73

### **S**

Sammensætning 31

Sen gødning

TELIMAT 31

Småfrø 50, 89

Sneglekorn 50, 89

Specialudstyr 101

SpreadLight 63

Spredeskive 41

Type 31

Spredning 73–93

AUTO km/h 87

AUTO km/h + AUTO kg 83

Delbredde 77

Grænsespredning 82

MAN km/h 88

MAN-skala 89

Restmængde 73

TELIMAT 76

Tomgangsmåling 84, 86

Spredningstabel 31

oprettelse 47

Strømforsyning 22

Symboler

Bibliotek 12–17

Driftsbillede 14

Mener 13

Navigation 12

System/test 54–57

**T**

Tarér

vægt 62

Tast

Menu 28

TELIMAT 76

Terminal

tilkobling 27

Test/diagnose

Doseringskyder 57–58

Tilkoblingsafstand 32

Tilslutning 22

Eksempel 22

Tomgangsmåling 41, 84

manuel ~ 86

Traktor

Krav 21

**U**

Udbringningsmængde 31, 34

Udbringningspunkt 31

UP

Se udbringningspunkt

**V**

VariSpread 79, 81

Vejecellespreder

efterfyldning 74

Vejning/ triptæller 59

Visningsfelt 6, 9





---

## Garanti

RAUCH-maskiner fremstilles med stor omhu ud fra moderne produktionsmetoder og er underlagt en lang række kontrolforanstaltninger.

Derfor yder RAUCH 12 måneders garanti, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

- Garantien starter fra købsdatoen.
- Garantien omfatter materiale- eller fabrikationsfejl. For eksterne produkter (hydraulik, elektronik) hæfter vi kun inden for rammerne af de enkelte producenters garantibetingelser. I løbet af garantiperioden afhjælpes fabrikations- og materialefejl gratis enten ved udskiftning eller reparation af de pågældende komponenter. Andre rettigheder, som f.eks. krav på ophævelse af købsaftalen, prisreduktion eller krav på erstatning for skader, der ikke er opstået på den leverede genstand, er udtrykkeligt udelukket. Ydelser iht. garantien foretages på autoriserede værksteder, af RAUCH-fabriksrepræsentater eller på selve fabrikken.
- Følger af naturlig slitage, tilsmudsning, korrosion og alle fejl, der er opstået som resultat af ukorrekt håndtering samt uønskede påvirkninger er ikke dækket af garantien. Ved egenmægtigt udførte reparationer eller ændringer af den originale tilstand bortfalder garantien. Der kan ikke stilles krav til garantien, såfremt der ikke er brugt originale reservedele fra RAUCH. Følg derfor driftsvejledningen. Ved tvivlsspørgsmål kontakt venligst vores fabriksrepræsentation eller fabrikken direkte. Krav til garantien skal gøres gældende til fabrikken senest 30 dage efter skadens opståen. Angiv købsdato og serienummer. Reparationer, der hører ind under garantien, må først udføres af det autoriserede værksted efter nærmere aftale med RAUCH eller dennes officielle repræsentation. Garantiperioden forlænges ikke af garantiarbejder. Transportfejl er ikke fabriksfejl og hører derfor ikke ind under producentens garantipligt.
- Krav på erstatning for skader, der ikke er opstået på selve læssevognen eller kast-mineralgødningssprederen, er udelukket. Det betyder også, at der ikke hæftes for følgeskader på grund af spredfejl. Egenmægtigt udførte ændringer på læssevognen eller kast-mineralgødningssprederen kan resultere i følgeskader, og leverandøren hæfter ikke for sådanne skader. Leverandøren hæfter ikke ved forsætlig eller grov uagtsomhed fra ejerens eller en ledende ansats side og i tilfælde, hvor der iht. produktansvarsloven kan gøres krav gældende ved fejl på den leverede genstand for personskader og materielle skader på privat anvendte genstande. Leverandøren hæfter heller ikke ved manglende egenskaber, der udtrykkeligt er blevet lovet, såfremt løftet netop har haft til hensigt at sikre bestilleren mod skader, der ikke er opstået på selve leveringsgenstanden.


**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**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200