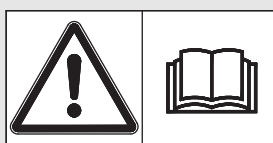
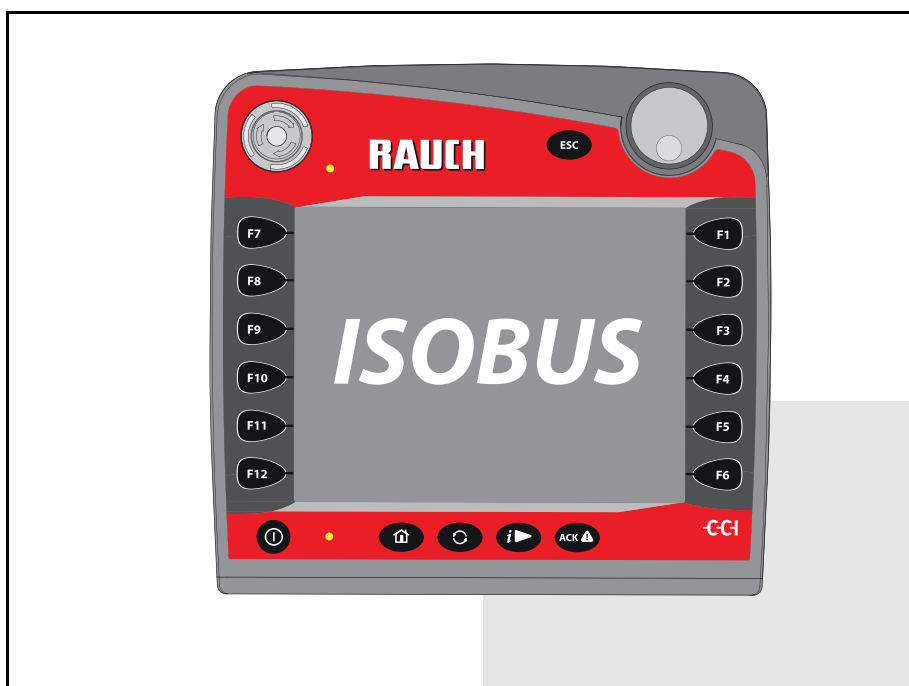




RAUCH

wir nehmen's genau

BRUKSANVISNING



Läs noggrant före id- rifttagningen!

Spara för användning
framöver.

Denna bruks- och monteringsanvisning är en del av maskinen. Leverantörer av nya och begagnade maskiner ska dokumentera skriftligt att drifts- och monteringsanvisningen har levererats tillsammans med maskinen och överlämnats till kunden.

AXIS ISOBUS

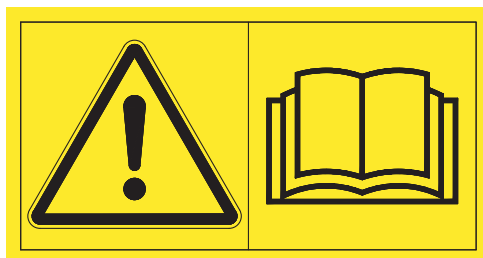
Bruksanvisning i original

5901203-C-sv-0116

Förord

Bästa kund!

Genom att köpa **maskinstyrningen** AXIS ISOBUS kastspridaren för mineralgödning AXIS-M har du visat förtroende för vår produkt. Tack! Vi ska förvalta ditt förtroende väl. Du har valt en effektiv och pålitlig **maskinstyrning**. Om du mot förmodan skulle få problem med produkten står vår serviceavdelning alltid till din tjänst.



Vi ber dig att noggrant läsa denna bruksanvisning och bruksanvisningen för maskinen innan idrifttagning samt att alltid beakta all information.

I denna instruktion kan även utrustningar vara beskrivna som inte hör till din **maskinstyrning**.

Beakta att skador som orsakas av felaktig eller icke ändamålsenlig användning inte omfattas av garantin.

OBS!

Beakta serienumren för maskinstyrningen och maskinen

Maskinstyrningen AXIS ISOBUS kalibreras i fabrik för den kastspridare för mineralgödning som den levereras med. För att kunna anslutas till en annan maskin måste den omkalibreras.

Skriv in maskinstyrningens och maskinens serienummer här. När maskinstyrningen ansluts till maskinen måste dessa nummer kontrolleras.

Serienummer AXIS ISOBUS

Serienummer AXIS-M

Årsmodell AXIS-M

Tekniska förbättringar

Vi strävar efter att ständigt förbättra våra produkter. Vi förbehåller oss därför rätten att utan förvarning genomföra förbättringar och förändringar som vi anser vara nödvändiga. Däremot är vi inte förpliktade att genomföra dessa förbättringar och förändringar på redan sålda maskiner.

Vi besvarar gärna eventuella frågor.

Med vänliga hälsningar

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Förord

1	Användaranvisningar	1
1.1	Om denna bruksanvisning	1
1.2	Anvisningar för framställningen	1
1.2.1	Varningsanvisningarnas betydelse	1
1.2.2	Instruktioner och anvisningar	3
1.2.3	Uppräkningar	3
1.2.4	Hänvisningar	3
1.2.5	Menyhirarki, knappar och navigation	3
2	Utformning och funktionssätt	5
2.1	Översikt över de AXIS-modeller av gödnings-spridare som stöds	5
2.2	Utformning (CCI 100).	6
2.3	Manöverelement (CCI 100)	7
2.3.1	Översikt	7
2.3.2	Pekskärm	8
2.3.3	Funktionsknappar.	9
2.3.4	Rullhjul	9
2.3.5	Stoppbrytare.	10
2.4	Display	11
2.4.1	Beskrivning av driftbilden	11
2.4.2	Visningsfält.	12
2.4.3	Visning av doseringsslidlägen	13
2.4.4	Visning av delbredder	14
2.5	Översikt över använda symboler	15
2.5.1	Navigering	15
2.5.2	Menyer	16
2.5.3	Symboler driftbild	17
2.5.4	Andra symboler	19
2.6	Strukturell menyöversikt	20
3	Montering och installation	21
3.1	Krav på traktorn	21
3.2	Anslutningar, uttag.	21
3.2.1	Strömförsörjning.	21
3.2.2	Ansluta ISOBUS-terminalen.	22
3.2.3	Schematisk anslutningsöversikt.	23
3.3	Förberedelse av doseringsslid.	24

4	Manövrering AXIS ISOBUS	25
4.1	Slå på maskinstyrningen	25
4.2	Navigering i menyn	27
4.3	Huvudmeny	28
4.4	Gödningsinställningar	29
4.4.1	Spridningsmängd	31
4.4.2	Arbetsbredd	31
4.4.3	Flödesfaktor	32
4.4.4	Matningspunkt	33
4.4.5	Kalibrering	34
4.4.6	TELIMAT-mängd	37
4.4.7	Beräkna OptiPoint	37
4.4.8	GPS Control Info	39
4.4.9	Spridningstabell	40
4.5	Maskininställningar	42
4.5.1	AUTO/MAN drift	44
4.5.2	+/- mängd	48
4.5.3	Våg kg-räknare	48
4.6	Inställningar för maskiner med M EMC	49
4.6.1	Gödningsinställningar med M EMC-funktionen	49
4.6.2	Maskininställningar med M EMC-funktionen	53
4.7	Snabbtömning	54
4.8	System/Test	56
4.8.1	Totaldatorräknare	57
4.8.2	Test/Diagnostik	57
4.8.3	Service	59
4.9	Info	60
4.10	Vägning-trippmätare	61
4.10.1	Tripptmätare	62
4.10.2	Fastställa utspridd gödningsmängd	64
4.10.3	Väg mängden (endast vågspridare)	65
4.10.4	Tarera vågen (Endast vågspridare)	67
4.11	Specialfunktion: Använda styrspak	68

5	Spridningsdrift med maskinstyrning AXIS ISOBUS	71
5.1	Avläsning av restmängd under spridningsarbetet (endast vägnings-spridare) . . .	71
5.2	TELIMAT	72
5.3	Arbeta med delbredder	74
5.3.1	Visa spridningstyp i driftbilden	74
5.3.2	Spridning med reducerade delbredder.	74
5.3.3	Spridningsdrift med en delbredd och i kantspridningsläge.	77
5.4	Spridning med automatiskt driftsätt AUTO km/h + AUTO kg.	78
5.4.1	Automatisk drift med automatisk vägning	78
5.4.2	Flödesreglering med M EMC-funktionen	80
5.5	Automatisk drift med statisk vägning (AUTO km/h + Stat. kg).	83
5.6	Spridning i driftläge AUTO km/h	84
5.7	Spridning i driftläget MAN km/h	85
5.8	Spridning i driftläge MAN-skala	86
5.9	GPS Control.	87
6	Larmmeddelanden och möjliga orsaker	91
6.1	Förklaring till larmmeddelandena.	91
6.2	Kvittera larmmeddelande.	94
7	Specialutrustning	95
	Ordlista	A
	Garanti och garantiåtagande	

1 Användaranvisningar

1.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning utgör **en del av** maskinstyrningen.

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar för att **använda** och **underhålla** maskinstyrningen på ett **säkert, korrekt** och kostnadseffektivt sätt. Genom att följa anvisningarna kan man **förebygga risker**, minska reparationskostnader och reducera nertider samt öka maskinens pålitlighet och livslängd.

Bruksanvisningen utgör en del av maskinen. All dokumentation ska förvaras i närheten av den plats där maskinstyrningen används (t.ex. i traktorn).

Bruksanvisningen ersätter inte det **egenansvar** som du som ägare och användare av manöverterminalen har.

1.2 Anvisningar för framställningen

1.2.1 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna instruktionsbok är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter riskens beskaffenhet och sannolikheten för att den uppträder.

Varningsymbolerna uppmärksammar övriga risker med som måste beaktas vid användning av maskinen. Varningsanvisningarna är uppbyggda på följande sätt:

Varningsord

Symbol	Förklaring
--------	------------

Exempel

FARA



Livsfara om varningsanvisningarna ej beaktas

Beskrivning av faran och möjliga följder.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

► Åtgärder för att undvika faran.

Varningarnas risknivåer

Signalordet visar hur stor faran är. De farliga momenten är klassificerade på följande sätt:

▲ FARA



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en omedelbar risk för personers liv och hälsa.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

▲ VARNING



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras, leder det till allvarliga personskador.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

▲ OBSERVERA



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa eller sak- och miljöskador.

Om dessa varningsanvisningar inte beaktas, leder det till skador på produkten eller omgivningen.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

OBS

Allmänna anvisningar innehåller användartips och speciellt nyttig information, dock inga varningar.

1.2.2 Instruktioner och anvisningar

Åtgärder som ska utföras av användaren visas som en numrerad lista.

1. Åtgärdsanvisning steg 1
2. Åtgärdsanvisning steg 2

Instruktioner som endast omfattar ett enkelt steg numreras inte. Det samma gäller för åtgärdssteg vars ordningsföljd inte absolut måste följas.

Dessa instruktioner föregås av en punkt:

- Åtgärdsanvisning.

1.2.3 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter (nivå1) och talstreck (nivå2):

- Egenskap A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Egenskap B

1.2.4 Hänvisningar

Hänvisningar till andra textställen i dokumentet visas med avsnittsnummer, överskrift och sidnummer:

- **Exempel:** Se även kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

- **Exempel:** Följ anvisningarna i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

1.2.5 Menyhirarki, knappar och navigation

Menyerna är alternativen som är listade i **huvudemenyns** fönster.

I menyn finns **undermenyer respektive menyalternativ** listade där du kan göra inställningar (urvalslistor, text- och sifferinmatning, starta funktion).

Maskinstyrningens olika menyer och knappar visas i **fetstil**:

Hierarkin och sökvägen till önskat menyalternativ är märkta med en > (pil) mellan meny och menyalternativet respektive menyalternativen:

- **System / Test > Test/Diagnostik > Spänning** betyder att du når menyposten **Spänning** via menyn **System / Test** och menyposten **Test/Diagnos**.
 - Pilen > motsvarar aktiveringen av **rullhjulet** respektive knappen på skärmen (peksskärm).

2 Utformning och funktionssätt

OBS

På grund av det stora antalet olika ISOBUS-kompatibla terminaler beskrivs i detta kapitel endast utformningen av ISOBUS-terminalen **CCI 100** och dess funktioner.

- Beakta instruktionerna i den specifika bruksanvisningen för din ISOBUS-terminal.

2.1 Översikt över de AXIS-modeller av gödnings-spridare som stöds

Typ av gödnings-spridare	AXIS M 30.2 EMC AXIS M 40.2 EMC	AXIS M 30.2 EMC + W AXIS M 40.2 EMC + W	AXIS M 30.1/40.1 W	AXIS M 30.2/40.2 W	AXIS M 50.1/50.2 W
Vågceller		•	•	•	•
Elektrisk justering av matningspunkt	•	•		•	•
Flödesreglering genom mätning av spridartallrikarnas vridmoment	•	•			
Flödesreglering genom mätning av viktninskning			•	•	•

2.2 Utformning (CCI 100)

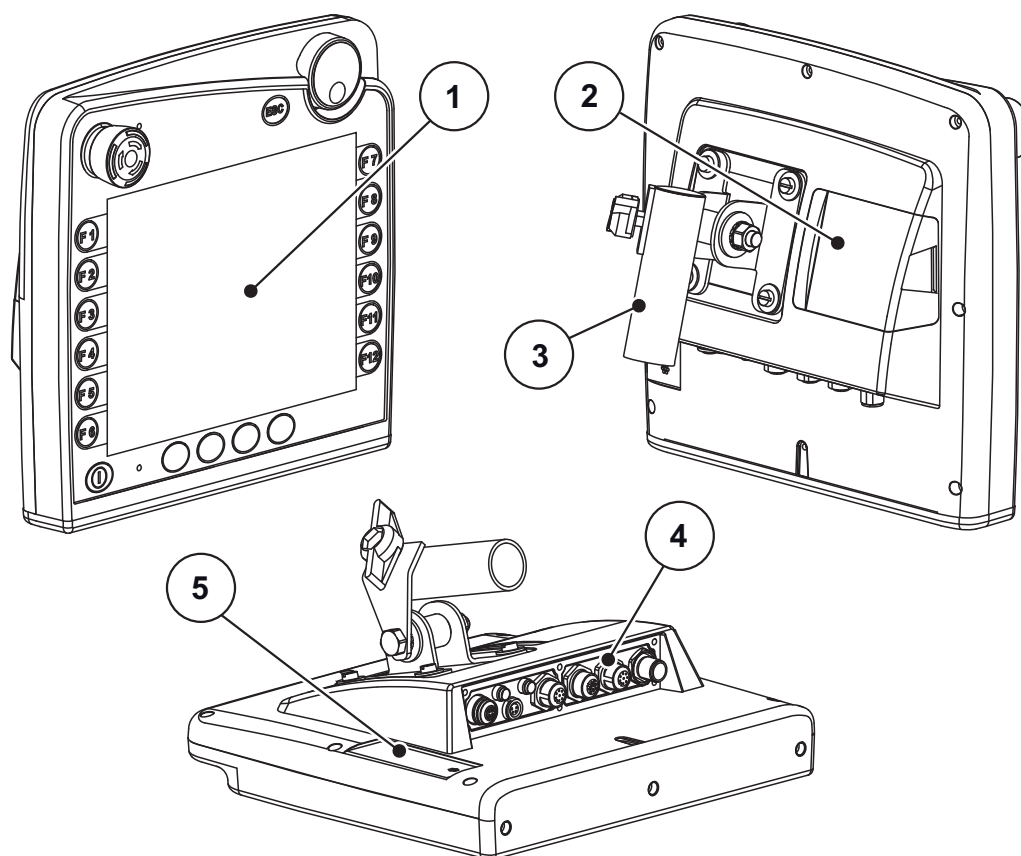


Bild 2.1: Översikt terminal CCI100

Nr.	Beteckning	Funktion
1	Manöverpanel	Består av membranknappar, display, rullhjul och stoppbrytare.
2	USB-port med skyddslock	Skyddar USB-porten mot nersmutsning. För datautbyte, Task Control och uppdatering av terminalen.
3	Apparatfäste	Montering av terminalen i traktorns förarhytt.
4	Anslutningsplint	Anslutningsplint för kabel till ISOBUS-systemet.
5	Funktionsknappväxlare	Möjliggör växling av funktioner från vänster till höger sida av displayen.

2.3 Manöverelement (CCI 100)

2.3.1 Översikt

Du manövrerar apparatstyrningen CCI 100 med följande manöverelement:

- **18 sker med 18 membranknappar** (6 fast definierade och 12 fritt beläggbara membranknappar)
- Rullhjul
- Stoppbrytare
- Funktionsknappväxlare

OBS

Du hittar ytterligare information om manövrering av CCI 100-terminalen och dess manöverelement i den medföljande bruksanvisningen. Bruksanvisning medföljer med terminalen.

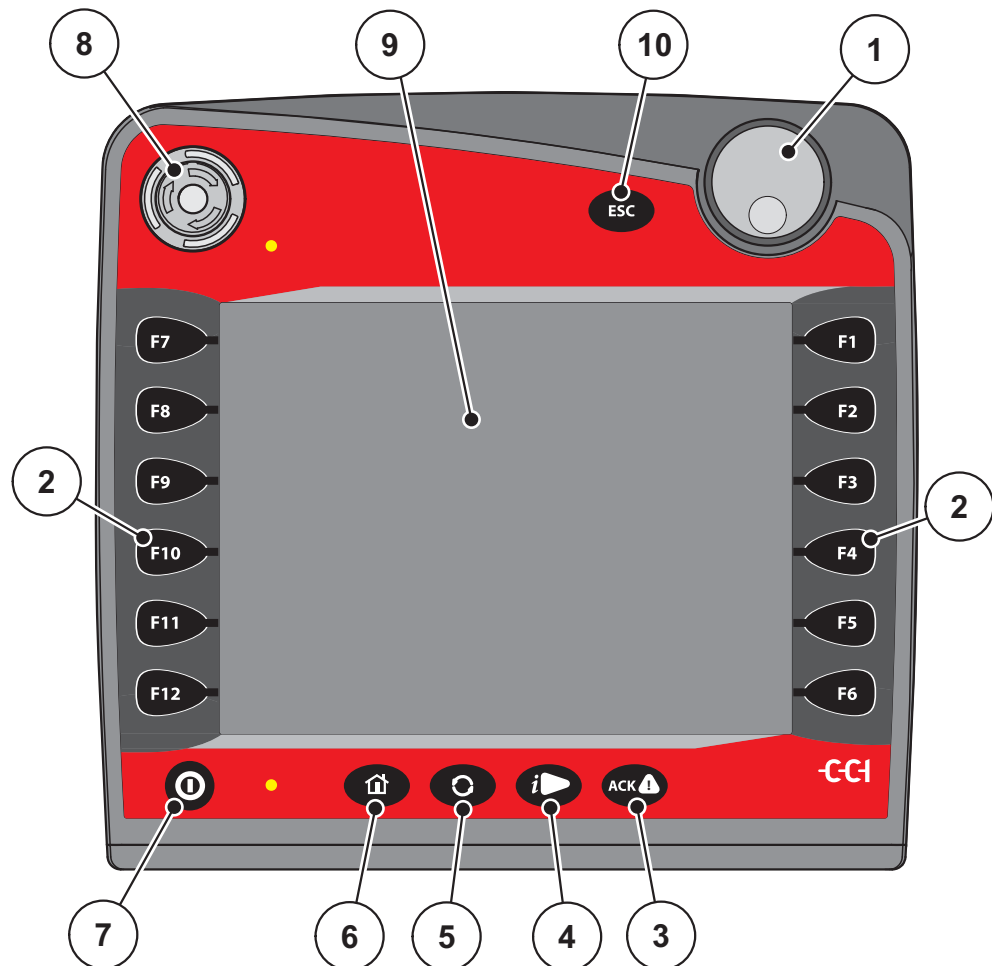


Bild 2.2: Manöverpanel på maskinens framsida

OBS

Bruksanvisningen beskriver funktionerna hos maskinstyrningen **från och med programvaruversion 3.00.00**.

Nr.	Beteckning	Funktion
1	Rullhjul	För byte inom menyer och inmatningsfält och för att bekräfta inmatningar.
2	Funktionsknappar F1 - F12	12 knappar med varierande funktionalitet beroende av menybild; se sida 9 .
3	Knapp ACK	För att bekräfta felmeddelanden
4	Knapp Information	Knappen kan fritt tilldelas funktionerna: Se bruksanvisningen till CCI 100-terminalen.
5	Knapp Dubbelpil	För växling mellan systembilskrämarna på terminalen.
6	Knapp Huvudmeny	För byte till terminalens huvudmeny (se tillverkarens bruksanvisning).
7	TILL/FRÅN	Koppla på / stänga av terminalen.
8	Stoppbrytare	Stoppbrytaren försätter de anslutna apparaterna i ett säkert tillstånd. Stoppbrytaren stöds inte av alla ISO-BUS terminaler; se sida 10 .
9	Pekskärm	<ul style="list-style-type: none">• Direktval av knappen• Inmatning av värden
10	Knapp ESC	Avbryter inmatning

2.3.2 Pekskärm

Terminalen CCI 100 är utrustad med en pekskärm. Du kan aktivera knapparna på bildskärmen direkt (OK, driftbildens symboler osv) respektive öppna menyposter direkt.

OBS

Beakta CCI 100-terminalens bruksanvisning. Bruksanvisningen är en del av terminal- respektive maskinleveransen.

2.3.3 Funktionsknappar

Beroende på modell finns det **2x5** (minimiantal) eller **2x6** funktionsknappar på terminalen. På ISOBUS-terminalen CCI 100 sitter det 2 grupper av 6 funktionsknappar vertikalt anordnade till vänster och höger om displayen.

Funktionsknapparnas specifika funktion beror på aktuell meny. Generellt utförs en funktion genom att man trycker på funktionsknappen intill en symbol för funktionen eller genom att trycka på en tangent på pekskärmen.

Funktionsknappar som inte motsvarar en symbol på displayen har **ingen** funktion i motsvarande meny.

2.3.4 Rullhjul

Rullhjulet är till för snabb navigering i menyerna för inmatning eller ändring av data i inmatningsfälten.

- Vrid rullhjulet för att hoppa mellan de valbara områdena.
- För att bekräfta valet tryck på rullhjulet.



Bild 2.3: Rullhjul på CCI 100

2.3.5 Stoppbrytare

Vid tryckning på stoppbrytaren försätts ansluten utrustning i säkert läge.

- För att låsa upp stoppbrytaren vrider man den i pilens riktning tills brytaren kommer ut.
 - ▷ Därmed är stoppbrytaren upplåst.

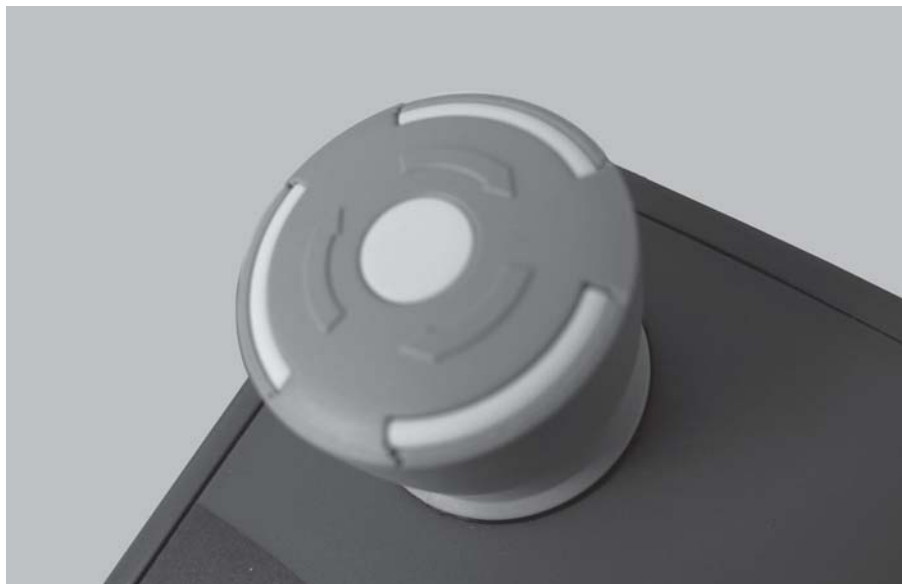


Bild 2.4: Stoppbrytare på CCI 100

Fall 1 - Spridningsdrift

När du aktiverar stoppbrytaren under spridningsdrift:

- Doseringssliden stängs
- Ställdonet för matningspunkten stoppas
- Ställdonet för TELIMAT stoppas

Fall 2 - Ingen spridningsdrift (exempel utmatningsprov/snabbtömning)

Om inget spridningsarbete pågår stoppas alla funktioner och dosersliden förblir öppen.

▲ OBSERVERA



Risk för skador p.g.a. roterande spridartallrikar.

Spridartallrikarna stoppas inte.

- ▶ Stäng av traktorns kraftuttag.
- ▶ Se till att inga personer vistas i riskområdet.

Displayen visar ett larmmeddelande så snart du trycker på stoppbrytaren.

1. Åtgärda felets orsak.
2. Lås upp stoppbrytaren.
 - ▷ Displayen visar ytterligare ett larmmeddelande och varnar för möjliga och oväntade rörelser.
3. Tryck på knappen **ACK**.



2.4 Display

Displayen visar aktuell statusinformation samt val- och inmatningsmöjligheter för maskinstyrningen.

Den viktigaste informationen för drift av gödnings-spridaren visas på **driftbilden**.

2.4.1 Beskrivning av driftbilden

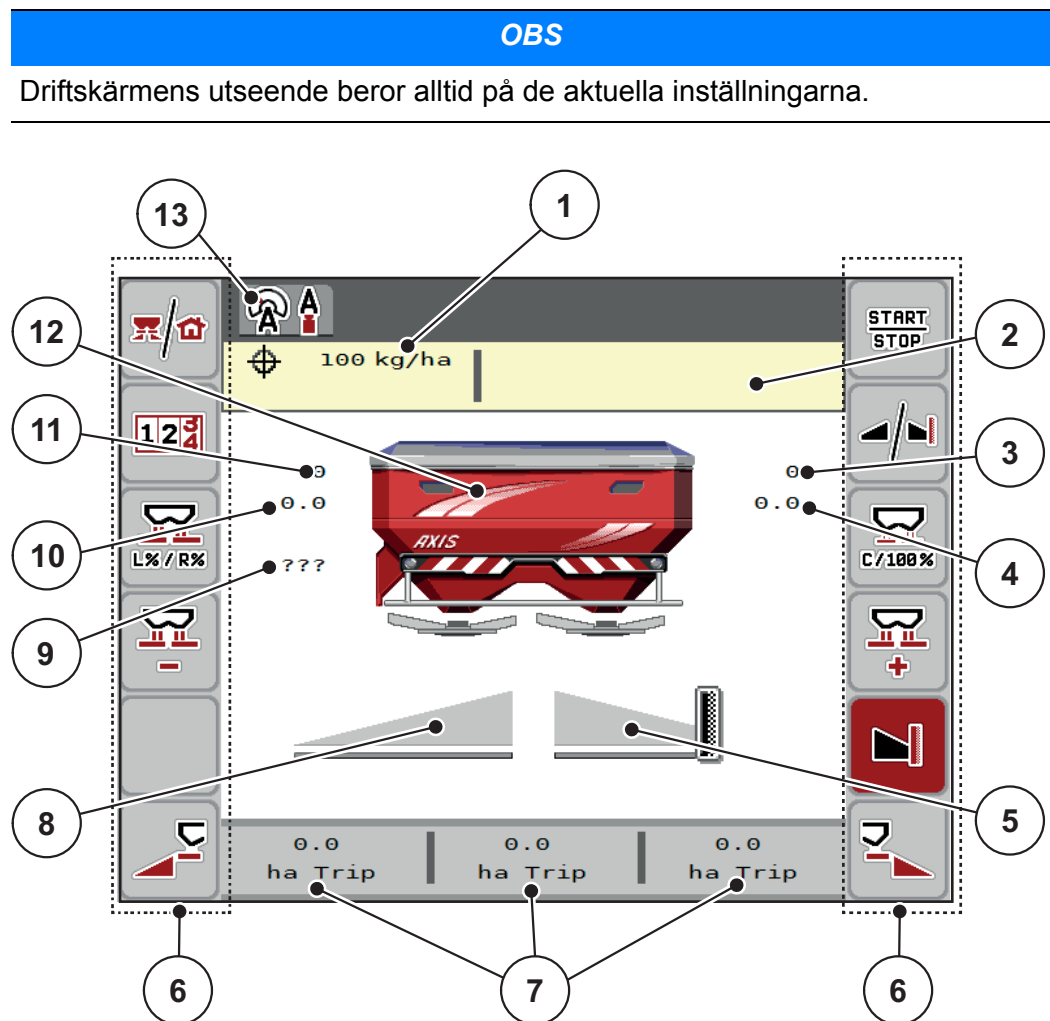


Bild 2.5: Maskinstyrningens display

- [1] Aktuell utmatning från gödselinställningen eller Task Control.
- [2] Information om gödsel (gödselbeteckning, arbetsbredd och typ av spridartallrik)
- [3] Position doseringsslid höger
- [4] Matningspunktens aktuella position höger - M EMC
- [5] Öppningsläge doseringsslid höger
- [6] Funktionsknappar
- [7] Fritt definierbara visningsfält
- [8] Öppningsläge doseringsslid vänster
- [9] Kraftuttagsvarvtal
- [10] Matningspunktens aktuella position vänster - M EMC
- [11] Position doseringsslid vänster
- [12] Visning kastspridare för mineralgödsel
- [13] Aktuellt driftläge

2.4.2 Visningsfält

Du kan anpassa de tre visningsfälten individuellt i driftbilden ([Bild 2.5](#), position [7]) och tilldela dem följande värden:

- Körhastighet
- Flödesfaktor (FF)
- ha tripp
- kg tripp
- m tripp
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomgångstid (Tid till nästa tomgångsmätning; endast med M EMC)

Välj visning

1. Markera respektive **visningsfält** på pekskärmen.
Alternativ: **Markera visningsfältet** med rullhjulet och tryck på rullhjulet.
▷ Displayen listar de möjliga visningarna.
2. Markera det nya värde som ska anges i visningsfältet.
3. Tryck på **OK** eller **rullhjulet**.
▷ På displayen visas **driftbilden**. Nu hittar du det nya värdet inmatat i respektive **visningsfält**.

2.4.3 Visning av doseringsslidlägen

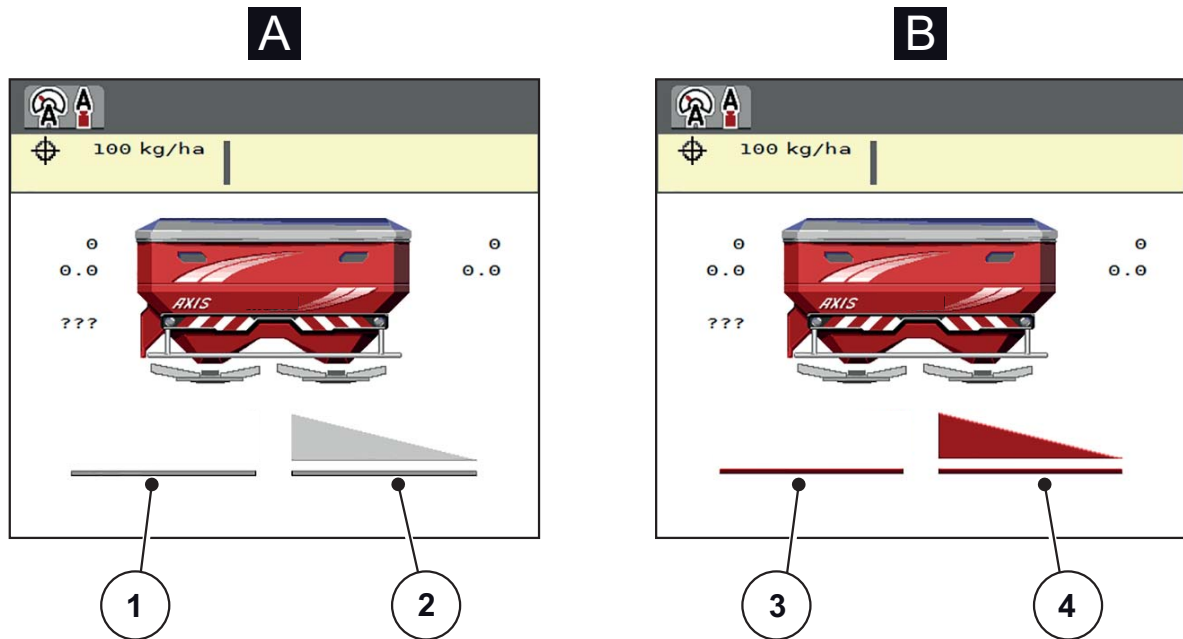


Bild 2.6: Visning av doseringsslidlägen

[A] Spridningsdrift inaktiverad (STOPP)

[1] Spridningssida inaktiverad

[2] Spridningssida aktiverad

[B] Maskin i spridningsdrift (START)

[3] Spridningssida inaktiverad

[4] Spridningssida aktiverad

2.4.4 Visning av delbredder

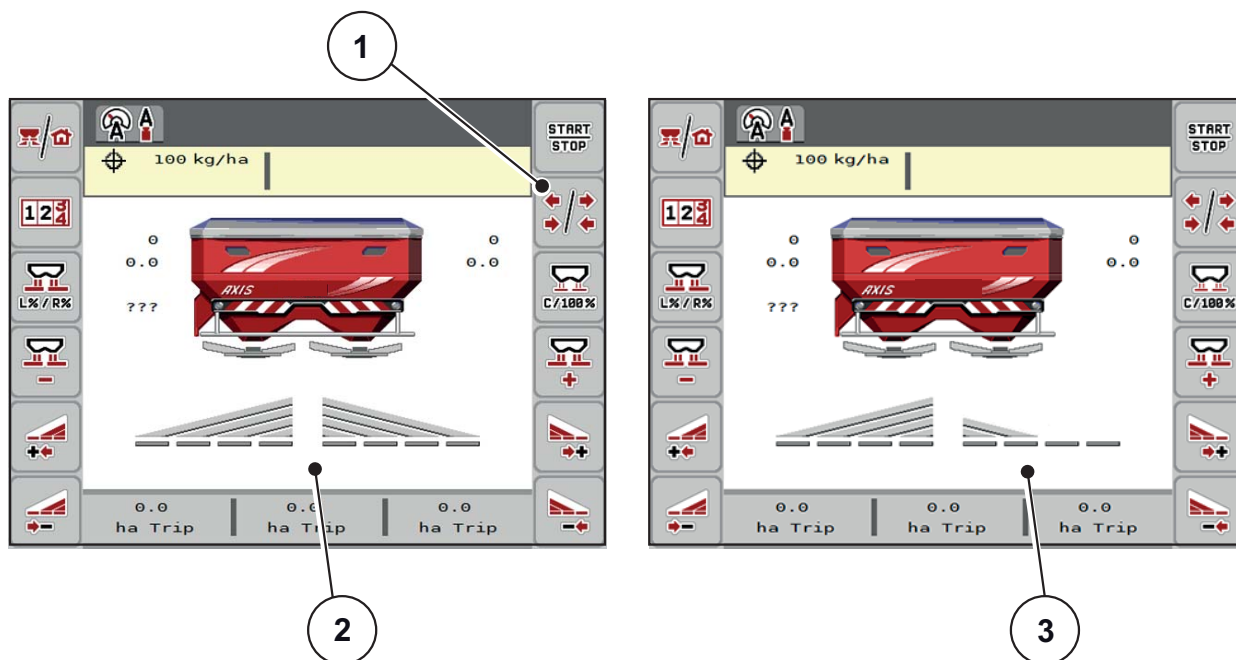


Bild 2.7: Visning av delbreddslägena








- [1] Växelknapp delbredder/kantspridning
- [2] Aktiverade delbredder med 4 möjliga delbreddssteg
- [3] Högra delbredden har reducerats med 2 delbreddssteg

Ytterligare visnings- och inställningsmöjligheter förklaras i kapitel [5.3.2: Spridning med reducerade delbredder, sida 74.](#)







2.5 Översikt över använda symboler

Maskinstyrningen AXIS ISOBUS visar symboler för menyer och funktioner på bildskärmen.













2.5.1 Navigering



Symbol	Betydelse
	Gå till vänster, föregående sida
	Gå till höger; nästa sida
	Tillbaka till föregående meny
	Tillbaka till huvudmenyn
	Växla mellan driftbild och menyfönster
	Kvittering av varningsmeddelanden
	Avbryt; stäng dialogfönster

2.5.2 Menyner








Symbol	Betydelse
	Gå från menyfönster direkt till huvudmenyn
	Växla mellan driftbild och menyfönster
	Gödselinställningar
	Maskininställningar
	Snabbtömning
	System/test
	Information
	Vägning-trippmätare

2.5.3 Symboler driftbild

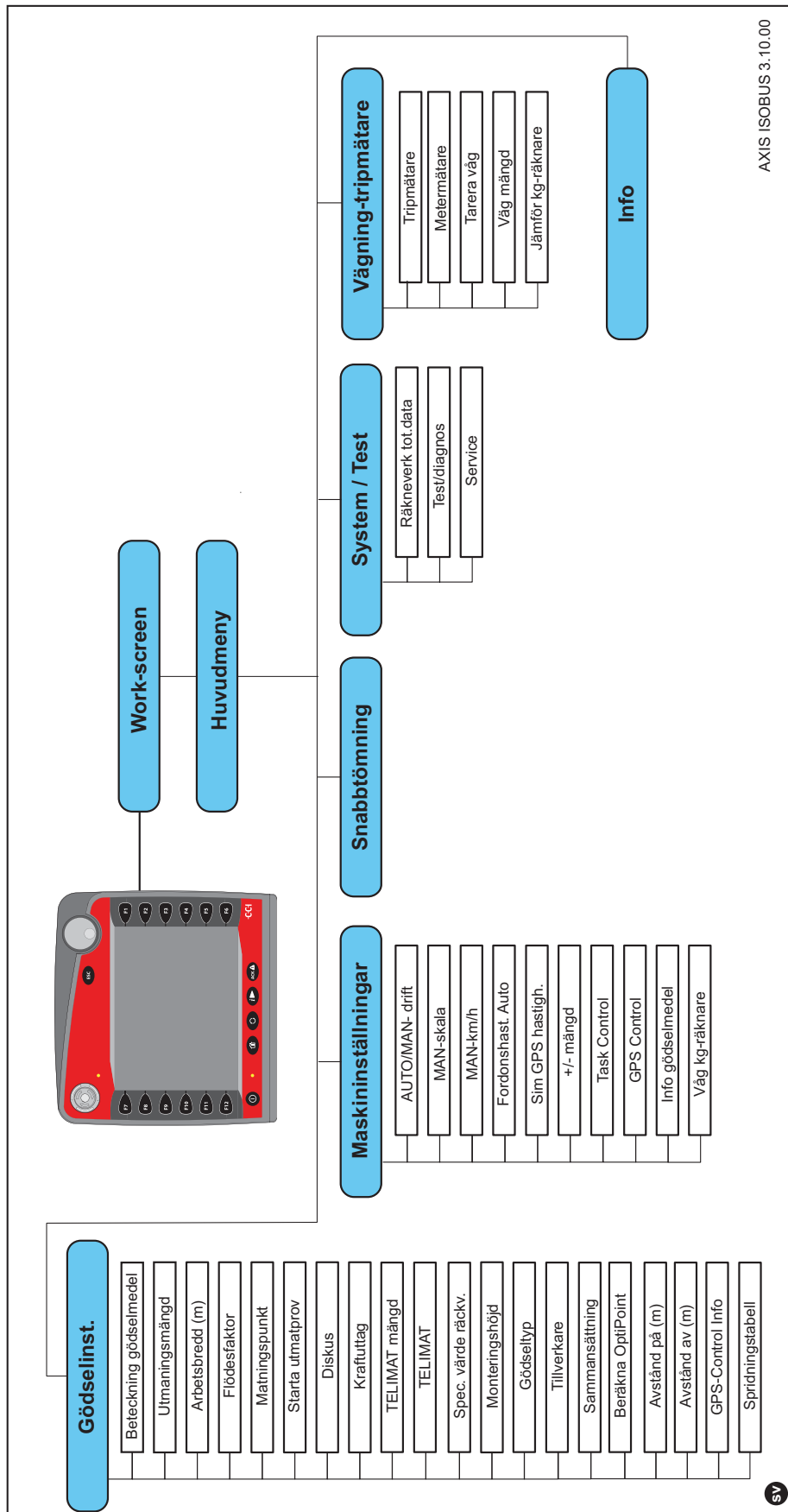
Symbol	Betydelse
	Starta/stoppa reglering av spridningsmängd.
	Spridningsdriften har startats; stoppa regleringen av utmatningsmängd
	Återställning av mängdändringen till förinställd utmatningsmängd.
	Växla mellan driftbild och menyfönster
	Välj ökad/reducerad mängd på vänstra, högra eller båda spridningssidorna (%)
	Växelknapp delbredder/kantspridning Delbredd på båda spridningssidorna
	Delbredd på vänstra spridningssidan, kantspridning på högra sidan möjlig
	Normalspridning på vänstra spridningssidan, delbredd på högra sidan
	Normalspridning på vänstra spridningssidan, kantspridning på högra sidan möjlig
	Spridningssida vänster aktiv
	Spridningssida vänster inaktiv
	Spridningssida höger aktiv

Symbol	Betydelse
	Spridningssida höger inaktiv
	Mängdändring + (plus)
	Mängdändring - (minus)
	Öka doseringsglidens öppning (plus)
	Minska doseringsglidens öppning (minus)
	Reducera delbredd höger (minus)
	Öka delbredd höger (plus)
	TELIMAT-funktion
	Växla till menyn Vägning-trippsmätare

2.5.4 Andra symboler

Symbol	Betydelse
	Starta tomgångsmätning, i huvudmenyn
	Driftläge AUTO km/h + AUTO kg
	Driftläge AUTO km/h
	Driftläge MAN km/h
	Driftläge MAN-skala
	Förlust av GPS
	Fel i M EMC-systemet Flödesreglering är inte möjlig

2.6 Strukturell menyöversikt



3 Montering och installation

3.1 Krav på traktorn

Kontrollera att din traktor uppfyller följande krav innan maskinstyrningen monteras:

- Min. spänning **11 V** måste **alltid** vara säkras, även när flera förbrukare är anslutna samtidigt (t. ex. klimatanläggning, belysning).
- Kraftuttagsvarvtalet kan ställas in på **540 v/min.** och måste hållas (förutsättning för en korrekt arbetsbredd).

OBS

På traktorer med växellåda utan dubbelkoppling måste körhastigheten väljas med korrekt utväxling, så att kraftuttagsvarvtalet motsvarar **540 v/min.**

- 9-poligt uttag (ISO 11783) på baksidan av traktorn för anslutning av maskinstyrningen till ISOBUS.
- 9-poligt terminaluttag (ISO 11783) för anslutning av ISOBUS-terminal med ISOBUS.

OBS

När traktorn inte har något 9-poligt uttag på baksidan, kan en traktorbyggsats med en 9-poligt uttag för traktorn (ISO11783) och en hastighetssensor inhandlas som specialutrustning.

3.2 Anslutningar, uttag

OBS

Om du vill ansluta terminalen till en befintlig ISOBUS grundenhet, kontrollera först dess kompatibilitet enligt **internationell standard ISO 11783** „Tractors and machinery for agriculture and forestry - Serial control and communications data network“.

OBS

Mer information om anslutning av terminalen finns i terminaltillverkarens bruksanvisning.

3.2.1 Strömförsörjning

Strömförsörjning av den elektroniska maskinstyrningen sker via det 9-poliga uttaget på traktorns baksida.

3 Montering och installation

3.2.2 Ansluta ISOBUS-terminalen

ISOBUS-terminalen kan anslutas till kastspridaren på olika sätt beroende på aktuell utrustning.

OBS

Beakta bruksanvisningen till din kastspridare för mineralgödsel.

Utför arbetsstegen i följande ordning.

- Välj en lämplig plats i traktorhytten (i **förarens synfält**), där ISOBUS-terminalen ska monteras.
- Montera ISOBUS-terminalen i traktorhytten med hjälp av **apparatfästet**.

3.2.3 Schematisk anslutningsöversikt

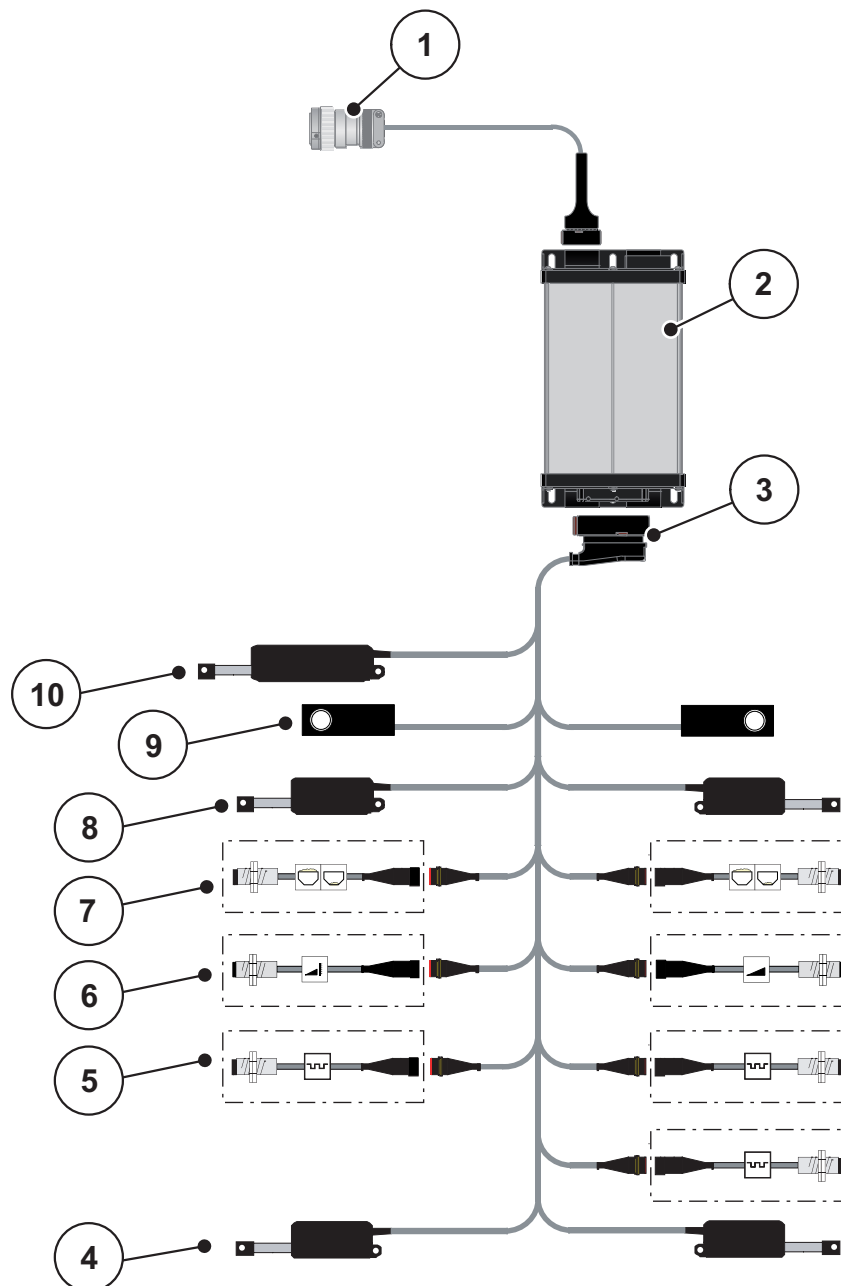


Bild 3.1: Schematisk anslutningsöversikt

- [1] ISOBUS-kontakt
- [2] Maskinstyrning
- [3] Maskinkontakt
- [4] Ställdon matningspunkt (2 ställdon för AXIS.2 och M EMC-maskiner)
- [5] M EMC-givare (vänster, höger, mitten)
- [6] TELIMAT-sensor ovantill/undertill
- [7] Nivågivare vänster/höger
- [8] Ställdon doseringsslid vänster/höger
- [9] Vägningscell vänster/höger
- [10] Ställdon TELIMAT

3.3 Förberedelse av doseringslid

Kastspridaren för mineralgödning i serien AXIS-M W är försedd med elektronisk slidstyrning för inställning av spridningsmängden.

⚠ OBSERVERA



Materialsador pga felaktig positionering av doseringsssiderna

Aktivering av ställdonen AXIS ISOBUS med stoppspaken i fel position kan skada doseringsssiderna.

► Kläm alltid fast stoppspaken i **maximal** skalposition.

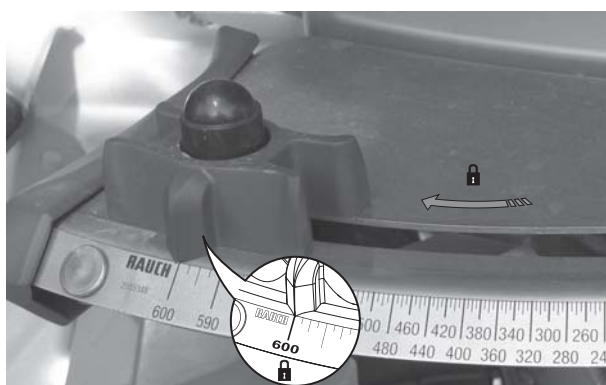


Bild 3.2: Förberedelse av doseringssliden (exempel)

OBS

Beakta gödningspridarens bruksanvisning.

4 Manövrering AXIS ISOBUS

▲ OBSERVERA



Skaderisk p.g.a. utspilld gödsel

Vid ett fel kan doseringssliden oväntat öppnas under körning till spridningsplatsen. Då föreligger halk- och skaderisk på grund av utspilld gödning.

- ▶ **Före körning till spridningsplatsen** måste den elektroniska maskinstyrningen AXIS ISOBUS alltid stängas av.

OBS

Inställningarna i de enskilda menyerna är mycket viktiga för en god **automatisk massflödesreglering (Funktion M EMC)**.

Beakta särskilt följande menypunkter för M EMC-funktionen:

- I menyn **Gödningsinställningar**
 - Spridartallrik. Se [Sida 52](#).
 - Kraftuttagsvarvtal. Se [Sida 52](#).
- I menyn **Maskininställningar**
 - AUTO/MAN drift. Se [Sida 53](#) och kapitel [\[5\]](#).

4.1 Slå på maskinstyrningen

Förutsättningar:

- Maskinstyrningen är korrekt ansluten till kastspridaren för mineralgödning och till traktorn (exempel se kapitel [3.2.2: Ansluta ISOBUS-terminalen, sida 22](#)).
- Min. spänning på **11 V** är säkerställd.

OBS

Bruksanvisningen beskriver funktionerna hos maskinstyrningen AXIS ISOBUS **från och med programvaruversion 3.00.00**.

Slå på:



Bild 4.1: Start AXIS ISOBUS

[1] TILL/FRÅN-knapp

1. Tryck på TILL/FRÅN [1].

- ▷ Efter ett par sekunder syns **startbilden** för maskinstyrningen.
- ▷ Strax därefter visar maskinstyrningen i några sekunder **Aktiveringsmeny**.

2. Tryck på Enter.

- ▷ **Därefter visas driftbilden.**



4.2 Navigering i meny

OBS

Viktiga anvisningar för indikering och navigering mellan menyerna återfinns i kapitel [1.2.5: Menyhirarki, knappar och navigation, sida 3](#).

Nedan beskriver vi hur man öppnar menyer och menyposter genom att **peka på pekskärmen eller trycka på funktionsknapparna**. Man kan också öppna menyerna med hjälp av rullhjulet (vrida/trycka).

- Beakta bruksanvisningen för den aktuella terminalen.

Öppna huvudmenyn



- Tryck på funktionsknappen **Driftbild/Huvudmeny**. Se [2.5.2: Menyer, sida 16](#).
 - ▷ Huvudmenyn visas på displayen.

Öppna undermeny med rullhjulet:

1. Rulla rullhjulet.
 - ▷ En urvalsstapel flyttas upp och ner.
2. Markera en undermeny med den stapeln i displayen.
3. Öppna den markerade undermenyn genom att trycka på rullhjulet.

Öppna undermenyn på pekskärmen:

1. Tryck på knappen för den önskade undermenyn.

Ett fönster öppnas som anger olika alternativ.

- Textinmatning
- Inmatning av värde
- Inställning i ytterligare undermenyer

OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt i ett givet menyfönster. Du kan gå till angränsade menyfönster (flik) med hjälp av **Vänsterpil/Högerpil**.

Lämna en meny



- Bekräfta gjorda inställningar med knappen **Tillbaka**.
 - ▷ Då kommer du tillbaka till **föregående meny**.
- Tryck på knappen **Driftbild/Huvudmeny**.
 - ▷ Du kommer nu tillbaka till **driftbilden**.
- Tryck på **ESC**.
 - ▷ De tidigare inställningarna fortsätter att gälla.
 - ▷ Du kommer nu tillbaka till **föregående meny**.

4.3 Huvudmeny

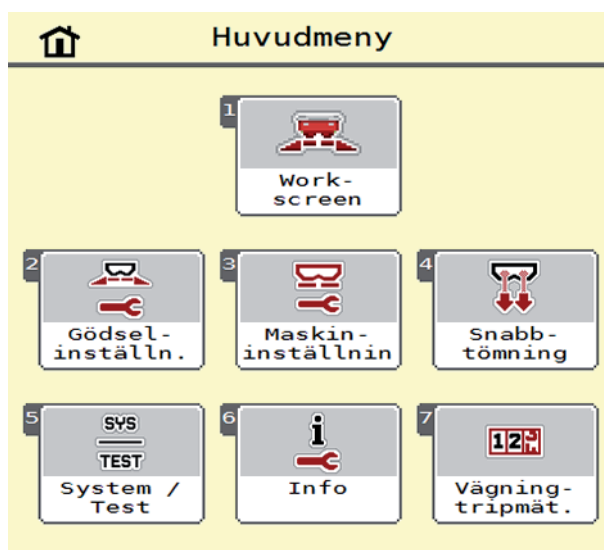


Bild 4.2: Huvudmeny AXIS ISOBUS

I huvudmenyn anges de möjliga undermenyerna.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Gödningsinställningar	Inställningar för gödning och spridningsdrift.	Sida 29
Maskininställningar	Inställningar för traktor och kastspridare för mineralgödning.	Sida 42
Snabbtömning	Genväg till menyn för snabbtömning av kastspridaren.	Sida 54
System/test	Inställningar för maskinstyrningen och diagnostik.	Sida 56
Info	Maskinkonfigurationen visas.	Sida 60
Vägning-tripmätare	Mätvärden för utfört spridningsarbete och funktioner för vågdriften.	Sida 61



Utöver undermenyerna kan du i **Huvudmenyn** välja funktionsknappen **Tomgångsmätning**.

Men denna funktionsknapp kan man starta tomgångsmätningen manuellt. Se [5.4.2: Flödesreglering med M EMC-funktionen, sida 80](#)

4.4 Gödningsinställningar



I denna meny görs inställningar för gödning och för spridningsdriften.

- Öppna menyn **Huvudmeny > Gödningsinställningar**.

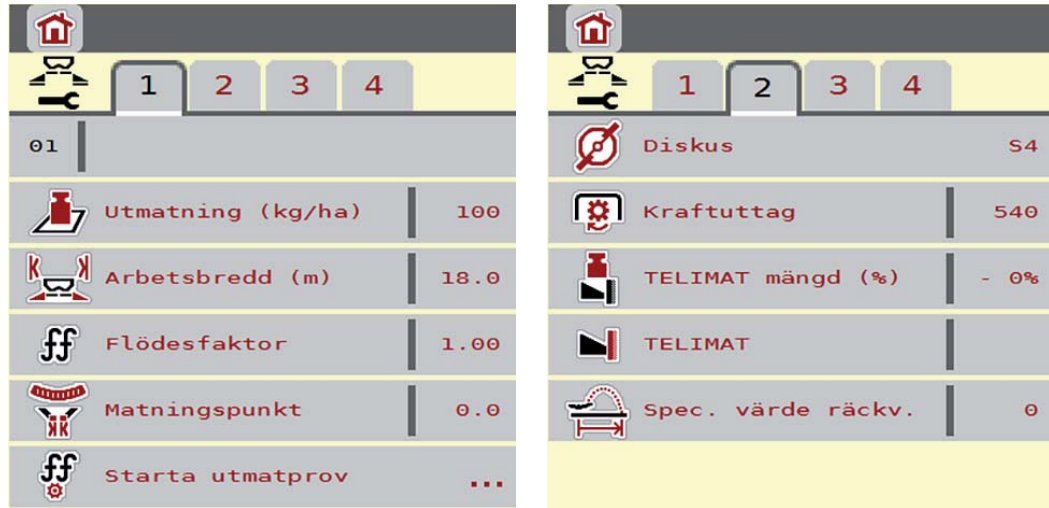


Bild 4.3: Meny Gödningsinställningar, flik 1 och 2

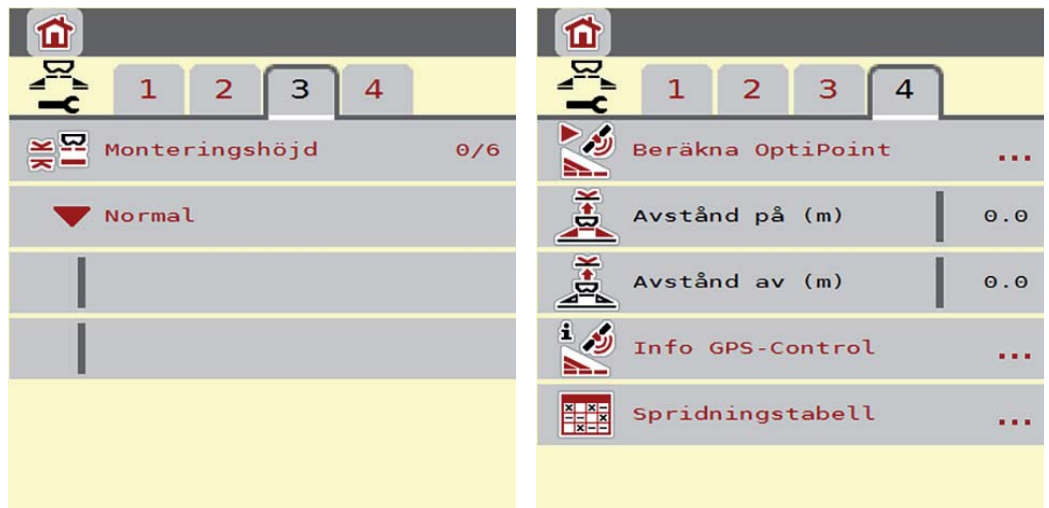


Bild 4.4: Meny Gödningsinställningar, flik 3 och 4

OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt på en skärm. Du kan gå till angränsade menyfönster (flik) med hjälp av **Vänsterpil/Högerpil**.

Undermeny	Betydelse/möjliga värden	Beskrivning
Gödningsnamn	Valt gödningsmedel från spridningstabellen.	Sida 40
Utmatning (kg/ha)	Angivelse av spridningsmängdens börvärde i kg/ha.	Sida 31
Arbetsbredd (m)	Bestämning av arbetsbredd för spridningen.	Sida 32
Flödesfaktor	Inmatning flödesfaktor för aktuellt gödning.	Sida 33 M EMC-funktion: Sida 50
Matningspunkt	Angivelse av matningspunkten. Visningen fungerar endast som information. AXIS 50.1 W och AXIS.2: elektrisk inställning av matningspunkt	Beakta bruksanvisningen för maskinen Sida 33
Starta utmatprov	Hämtar undermeny för att genomföra kalibrering.	Sida 34
Spridartallrik	Vallista: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 ● S10 ● S12 Påverkar flödesregleringen med EMC. Se Sida 52	Välj med Pilk-nappar . Bekräfta genom att trycka på Enter .
Kraftuttag	Fabriksinställning: 540 v/min Påverkar flödesregleringen med EMC. Se Sida 52	
TELIMAT-mängd	Förinställning av mängdreduktion vid kantspridning.	Sida 37
TELIMAT	Lagring av TELIMAT-inställningar för kantspridning.	Endast maskiner med TELIMAT.
Räckviddsvärde	Inmatning av räckviddsvärde från spridningstabell. Krävs för beräkning av OptiPoint.	Sida 37
Monteringshöjd	Mått i cm Vallista: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	

Undermeny	Betydelse/möjliga värden	Beskrivning
Gödningstyp	Vallista: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Sen 	Välj med Pilk-nappar . Bekräfta genom att trycka på Enter .
Tillverkare	Inmatning av gödningstillverkarens namn.	
Sammansättning	Procentandel av den kemiska sammansättningen.	
Beräkna OptiPoint	Inmatning av parametrar för GPS Control	Sida 37
Avstånd på (m)	Inkopplingsavstånd visas.	Sida 89
Avstånd av (m)	Frånkopplingsavstånd visas.	Sida 90
GPS Control Info	Parametrar för GPS Control visas	Sida 39
Spridningstabell	Administration av spridningstabeller	Sida 40

4.4.1 Spridningsmängd



I denna meny kan man ange börvärdet för den önskade spridningsmängden.

Ange spridningsmängd:

1. Öppna menyn **Gödningstillställningar > Spridn. (kg/ha)**.
 - ▷ På displayen visas **aktuell** spridningsmängd.
2. Ange nytt värde i inmatningsfältet.
3. Tryck på **OK**.
 - ▷ **Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.**

4.4.2 Arbetsbredd



I denna meny kan man ange önskad arbetsbredd (i meter).

1. Öppna menyn **Gödningstillställningar > Arbetsbredd (m)**.
 - ▷ På displayen visas **aktuell** arbetsbredd.
2. Ange nytt värde i inmatningsfältet.
3. Tryck på **OK**.
 - ▷ **Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.**

4.4.3 Flödesfaktor



Flödesfaktorn ska ligga i intervallet **0,4** till **1,9**. För i övrigt samma grundinställningar (km/h, arbetsbredd, kg/ha) gäller:

- Med **ökning** av flödesfaktorn **reduceras** doseringsmängden.
- Med **minskning** av flödesfaktorn **ökas** doseringsmängden.

Om flödesfaktorn är bekant från tidigare kalibreringar eller från spridningstabeller kan den anges **manuellt** i denna meny.

OBS

Via menyn **Starta kalibrering** kan man fastställa och ange flödesfaktorn med hjälp av maskinstyrningen. Se kapitel [4.4.5: Kalibrering, sida 34](#).

På vågspridare AXIS-M 30/40 W och AXIS-M 50 W erhålls flödesfaktorn med dynamisk vägning. Manuell inmatning är också möjlig på dessa spridare.

OBS

Beräkningen av flödesfaktorn är beroende av aktuellt driftläge. Ytterligare information om flödesfaktor finns i kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#).

Ange flödesfaktor:

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Flödesfaktor**.
 - ▷ På displayen visas **aktuell** flödesfaktor.
2. Ange det nya värdet från spridningstabellen i inmatningsfältet.

OBS

Om aktuell gödning saknas i spridningstabellen anger man flödesfaktor **1,00**.

I **driftlägena AUTO km/h** och **MAN km/h** rekommenderar vi att man genomför en **Kalibrering** för att få fram flödesfaktorn för det aktuella gödslet.

3. Tryck på **OK**.
 - ▷ **Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.**

OBS

På AXIS W (**AUTO km/h + AUTO kg**) rekommenderar vi att man visar flödesfaktorn i driftbilden. På så sätt kan man hela tiden observera flödesfaktorregleringen under pågående spridning. Se kapitel [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#) och kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#).

4.4.4 Matningspunkt



Inställningen av matningspunkt för kastspridarna **AXIS 50.1 W** och **AXIS-M EMC** sker enbart med elektrisk matningsjustering.

OBS

På **AXIS 30.1/40.1 W** och **AXIS.2**:

Angivelse av matningspunkten här är endast till för information och påverkar inte inställningarna på kastspridaren för mineralgödning.

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Matningspunkt**.
2. Position för matningspunkten hämtas från spridningstabellen.

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk justering av matningspunkten!

Endast maskiner med elektrisk justering av matningspunkt
Direkt efter angivandet av värdet åker matningspunkten automatiskt till positionen med hjälp av en elektrisk reglercylinder. Detta kan leda till person- och saskador.

- ▶ Innan man bekräftar med **OK** måste man se till att ingen uppehåller sig inom farozonen runt maskinen.

3. Ange erhållet värde i inmatningsfältet.
 4. Tryck på **OK**.
- ▷ **Fönstret Gödningsinställningar kommer upp på displayen och visar den nya matningspunkten.**

Om matningspunkten blockeras kommer larm 17 upp. Se kapitel [6: Larmmeddelanden och möjliga orsaker, sida 91](#).

OBS

På **AXIS 50.1 W** får inte nödaktiveringen låsa justeringsenheten för matningspunkt. Annars kan justeringsenheten för matningspunkt komma att skadas.

4.4.5 Kalibrering



OBS

Menyn **Starta kalibrering** är alltid spärrad i driftläge **AUTO km/h + AUTO kg**. Denna meny punkt är då avaktiverad.

I denna meny fastställer du flödesfaktorn med hjälp av en kalibrering och lagrar den i maskinstyrningen.

Genomför en kalibrering:

- Före första spridningen.
- När spridningsmaterialets kvalitet påtagligt förändrats (t.ex. fukt, hög andel damm, brutna korn).
- När en ny typ av gödning ska användas.

Kalibreringen genomförs stillastående med aktiverat kraftuttag eller under körning på en teststräcka.

- Ta av spridartallrikarna.
- För matningspunkten till kalibreringspositionen (värde 0).

Ange arbetshastigheten:

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Start utmatprov**.

2. Ange en medelhög arbetshastighet.

Detta värde kommer att användas för att beräkna tallriksställningen under kalibreringen.

3. Tryck på **Fortsätt**.

- ▷ Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.
- ▷ På displayen visas kalibreringens andra sida.



Välj spridningssida:

4. Bestäm vilken spridningssida som kalibreringen ska utföras på.

- Tryck på funktionsknappen för spridningssida **vänster** eller
 - Tryck på funktionsknappen för spridningssida **höger**.
- ▷ **Symbolen för den valda spridningssidan markerad med röd bakgrund.**

Genomför kalibrering:

▲ VARNING**Risk för personskador under kalibreringen**

Maskindelar i rörelse och utspild gödning kan orsaka personskador.

- ▶ Se till att alla krav är uppfyllda **före starten** av kalibreringen.
- ▶ Beakta kapitel **Kalibrering** i bruksanvisningen för maskinen.

5. Tryck på **Start/Stop**.

- ▷ Doseringssliden på utvald spridningssida öppnar sig och kalibreringen inleds.

OBS

Kalibreringen kan närsomhelst avbrytas genom att man trycker på **ESC**. Doseringssliden stängs och displayen visar meny **Gödningstillningar**.

OBS

Kalibreringens varaktighet påverkar inte hur exakt kalibreringsresultatet blir. Men **åtminstone 20 kg** ska matas ut för ett gott resultat.

6. Tryck igen på **Start/Stop**.

- ▷ Kalibreringen avslutas.
- ▷ Doseringssliden stänger.
- ▷ På displayen visas kalibreringens tredje sida.

Gör en ny beräkning av flödesfaktor

▲ VARNING**Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!**

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna eller dras in.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Koppla från kraftuttaget och säkra det mot obehörig inkoppling.

7. Väg den utmatade mängden och ta hänsyn till uppsamlingsbehållarens vikt.

8. Ange erhållen vikt under menypunkten **Spridningsmängd**.9. Tryck på **OK**.

- ▷ Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.
- ▷ På displayen visas **Beräkning flödesfaktor**.

OBS

Flödesfaktorn måste ligga mellan 0,4 och 1,9.

10. Bestämma flödesfaktor.

För att överföra den **nyberäknade** flödesfaktorn trycker man på knappen **Bekräfta flödesfaktor**.

För att bekräfta den **hittills sparade** flödesfaktorn trycker man på **ESC**.

- ▷ **Flödesfaktorn är nu sparad.**
- ▷ **På displayen visas larmet Kör till matningspunkt.**

▲ OBSERVERA



Skaderisk genom rörliga delar vid automatisk justering av matningspunkten.

På maskiner med elektrisk justering av matningspunkt

Direkt efter angivandet av värdet åker matningspunkten automatiskt till positionen med hjälp av en elektrisk reglercylinder. Detta kan leda till person- och sakskador.

- ▶ Kontrollera att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde innan du trycker på **Start/Stopp**, att ingen person befinner sig inom maskinens riskområde.
-

4.4.6 TELIMAT-mängd



I denna meny kan TELIMAT-mängdreduceringen fastställas (i procent). Denna inställning används vid aktivering av kantspridningsfunktionen med TELIMAT-givare eller med funktionsknappen **TELIMAT**.

OBS

Vi rekommenderar en mängdreducering på kantspridningssidan med 20 %.

Ange TELIMAT-mängd:

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Kraftuttag**.
 2. Ange värdet i inmatningsfältet och bekräfta.
- ▷ **Fönstret Gödningsinställningar kommer upp på displayen och visar den nya TELIMAT-mängden.**

4.4.7 Beräkna OptiPoint



I menyn **Beräkna OptiPoint** anger man parametrarna för beräkning av optimala inkopplings- och urkopplingsavstånd **på vändtegen**.

För en exakt beräkning är inmatningen av räckviddsvärdet för det gödningsmedel som används mycket viktigt.

OBS

Räckviddsvärdet för aktuell gödning hämtas från maskinens spridningstabell.

1. Ange detta värde i menyn **Gödningsinställningar > Spec. värde.räckv.**
2. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Beräkna OptiPoint**.
 - ▷ Första sidan i menyn **Beräkna OptiPoint** visas.

OBS

Angiven körhastighet den som gäller i området för kopplingspositioner. Se kapitel [5.9: GPS Control, sida 87](#).

3. **Medelhögg körhastighet** i området för kopplingspositioner.
 - ▷ På displayen visas menyns andra sida.

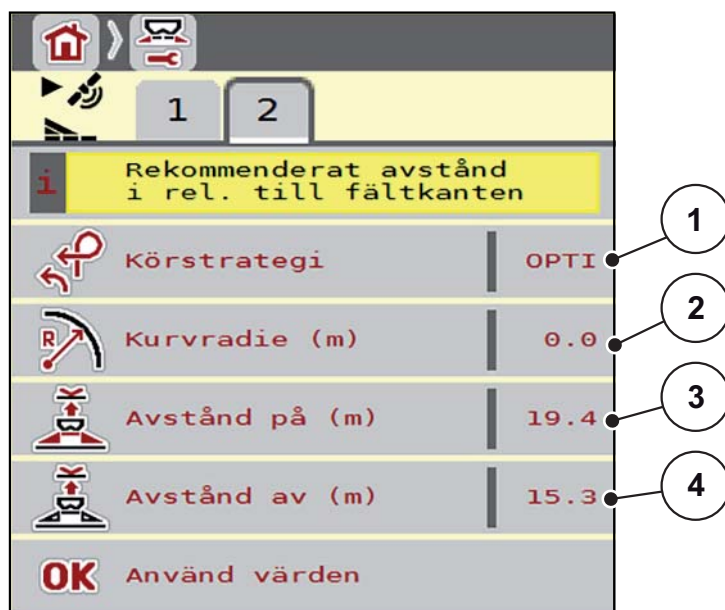


Bild 4.5: Beräkna OptiPoint, Sida 2

Nummer	Betydelse	Beskrivning
1	Körstrategi: <ul style="list-style-type: none"> • OPTI (OPTIMAL): <ul style="list-style-type: none"> - Urkopplingsavståndet ligger nära åkergränsen; - Traktorn svänger in mellan vändtegskörspår och åkergräns eller utanför åkern. • GEOM (GEOMETRISK) <ul style="list-style-type: none"> - Urkopplingsläge förskjuts inåt åkern. - Tillvalet GEOM får endast användas i specialfall! Ta kontakt med din leverantör. 	Sida 88
2	Svängradien används för beräkningen av urkopplingsavståndet för körstrategin GEOM. För körstrategin OPTI ska svängradien vara 0.	För körstrategi OPTI har den inmatade kurvradien inget inflytande
3	Avstånd (i meter) till åkergränsen där doseringssliderna öppnas	Sida 89
4	Avstånd (i meter) till åkergränsen där doseringssliderna stängs	Sida 90

OBS

På denna sida kan du anpassa parametervärdena manuellt. Se kapitel [5.9: GPS Control, sida 87](#).

Ändring av värdena

4. Öppna fönster för önskad inmatning.
 5. Mata in de nya värdena.
 6. Tryck på **OK**.
 7. Tryck på knappen **Använd värde**.
- ▷ **Beräkningen för OptiPoint har utförts.**
 - ▷ **Maskinstyrningen går till fönstret Info GPS-Control.**

4.4.8 GPS Control Info



I menyn **Info GPS Control** informeras du om beräknade inställningsvärden i menyn **Beräkna OptiPoint**.

Beroende på terminalen som används visas två avstånd (CCI, Müller Elektronik) respektive 1 avstånd och 2 tidsvärden (John Deere, ...).

- De värden som visas här kan användas **manuellt** i motsvarande inställningsmeny på GPS-terminalen.

OBS

Denna meny finns endast för att ge information.

- Beakta bruksanvisningen för GPS-terminalen.

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > GPS Control Info**.

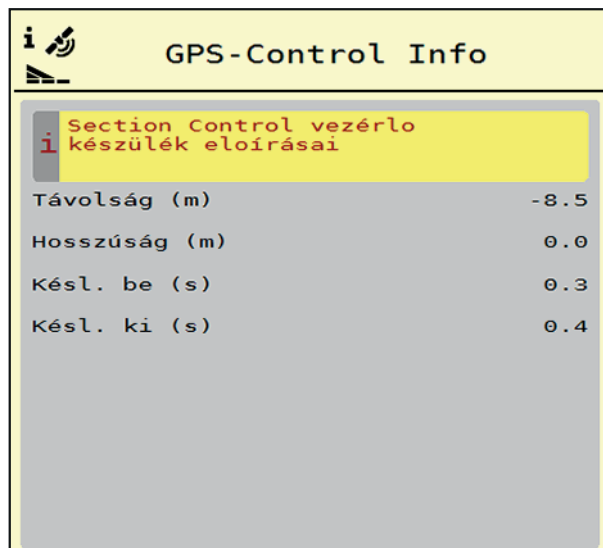


Bild 4.6: Meny GPS Control Info

4.4.9 Spridningstabell



I dessa menyer kan man skapa och administrera **spridningstabeller**.

OBS

Valet av spridningstabell har konsekvenser för gödningsinställningarna, för maskinstyrningen och för kastspridaren för mineralgödning.

Skapa ny spridningstabell

Du kan skapa upp till **30** spridningstabeller i maskinstyrningen.

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Spridningstabell**.

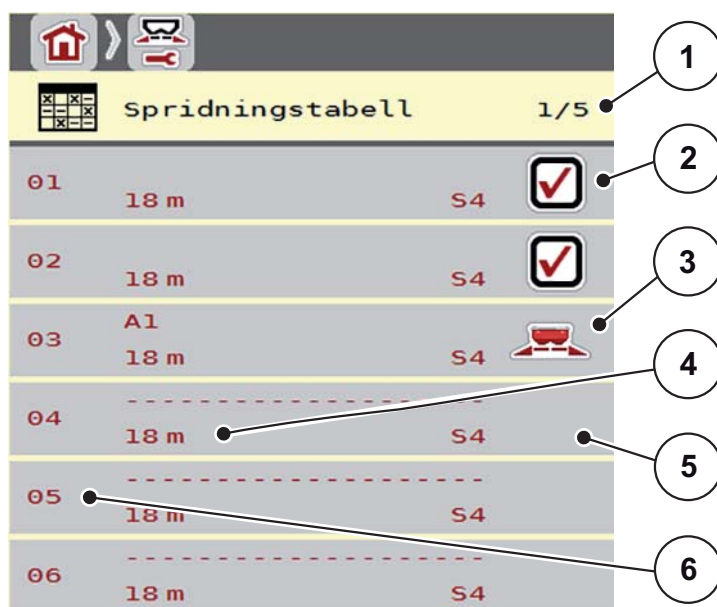


Bild 4.7: Meny Spridningstabeller

- [1] Sidnummer, totalt antal sidor
- [2] Visning av spridningstabell med ifyllda värden
- [3] Visning av en aktiv spridningstabell
- [4] Namnfält i spridningstabellen
- [5] Tom spridningstabell
- [6] Tabellnummer

2. Välj en tom spridningstabell

Namnfältet är sammansatt av gödningsnamn, arbetsbredd och spridningstallrikstyp.

▷ På displayen visas ett valfönster.

3. Tryck på funktionen **Öppna och tillbaka...**

▷ Displayen visar menyn **Gödningsinställningar** och selekterat element laddas som **aktiv spridningstabell** i gödningsinställningarna.

4. Öppna menypunkten **Gödningsnamn**.

5. Ange ett namn på spridningstabellen.

OBS

Vi rekommenderar att spridningstabellen får samma namn som aktuell gödning. Då blir det lättare att organisera spridningstabeller och gödning.

6. Redigera spridningstabellens parametrar.

Se kapitel [4.4: Gödningsinställningar, sida 29](#).

Välja en spridningstabell:

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Spridningstabell**.
2. Välj önskad spridningstabell.
 - ▷ På displayen visas ett valfönster.
3. Välj funktionen **Öppna och tillbaka...**
 - ▷ Displayen visar menyn **Gödningsinställningar** och selekterat element laddas som **aktiv spridningstabell** i gödningsinställningarna.

Kopiera befintlig spridningstabell

1. Välj önskad spridningstabell.
 - ▷ På displayen visas ett valfönster.
2. Markera alternativet **Kopiera element**.
 - ▷ **En kopia på spridningstabellen står nu på listans första lediga plats.**

Radera befintlig spridningstabell

OBS

En aktiva spridningstabell kan **inte** raderas.

1. Välj önskad spridningstabell.
 - ▷ På displayen visas ett valfönster.
2. Markera alternativet **Radera element**.
 - ▷ **Spridningstabellen har raderats från listan.**

4.5 Maskininställningar



I denna meny ändrar man inställningarna för traktorn och för maskinen.

- Öppna menyn **Maskininställningar**.



Bild 4.8: Meny Maskininställningar, sida 1 och 2

OBS

Våg kg-räknare visas i displayen endast i driftlägena **AUTO km/h + Stat. kg** och **AUTO km/h + AUTO kg**. Se kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#).

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Driftläge	Val av automatiskt eller manuellt driftläge.	Sida 44
MAN-skala	Inställning av det manuella skalvärdet. (Påverkar bara aktuellt driftläge)	Inmatning i separata inmatningsfönster.
MAN km/h	Inställning av den manuella hastigheten. (Påverkar bara aktuellt driftläge)	Inmatning i separata inmatningsfönster.
Hastighets-/signal-källa	Val/begränsning av hastighetssignal <ul style="list-style-type: none"> • Hastighet AUTO (automatiskt val av växel eller radar/GPS) • Drivenhet • GPS J1939¹ 	

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Sim GPS Hastighet	Endast för GPS J1939: Angivelse av körhastighet vid förlust av GPS-signalen	OBS! Den angivna körhastigheten måste under alla omständigheter hållas konstant.
+/- mängd	Förinställning av mängdändringen för de olika spridningstyperna.	Sida 48
Task Control	Aktivering av ISOBUS Task Controller-funktioner för dokumentation och spridning av applikationskartor. Vallista: <ul style="list-style-type: none"> ● Task Control On (med bock) ● Task Control Off 	
GPS Control	Aktivering av funktion, för att styra delbredder för maskinen med GPS . Vallista: <ul style="list-style-type: none"> ● GPS Control Auto (med bockar) ● GPS Control Off 	
Info göselmedel	Aktivering av visning av gödningsinfo (gödningsnamn, spridningstallrik, arbetsbredd) i driftbild.	Sätt bockar i separat fönster.
Våg kg-räknare	Aktivering av funktionen Jämför kg-räknare.	Sida 48

1. Firma RAUCH ansvarar inte vid förlust av GPS-signalen.

4.5.1 AUTO/MAN drift

OBS

Inställningarna i de enskilda menyerna är mycket viktiga för en god **automatisk massflödesreglering (Funktion M EMC)**.

Beakta särskilt följande menypunkter för M EMC-funktionen:

- I menyn **Gödningsinställningar**
 - Spridartallrik. Se [Sida 52](#).
 - Kraftuttagsvarvtal. Se [Sida 52](#).
- I menyn **Maskininställningar**
 - AUTO/MAN drift. Se [Sida 53](#) och kapitel [\[5\]](#).

Maskinstyrningen reglerar doseringsmängden automatiskt utifrån hastighetssignalen. Vid detta tas hänsyn till spridningsmängden, arbetsbredden och flödesfaktorn.

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

I **manuell** drift arbetar man bara om:

- ingen hastighetssignal finns (defekt resp. ej befintlig radar eller hjulgivare),
- vid spridning av snigelmedel eller utsäde (småfrö).

OBS

För att spridningsmaterialet ska spridas jämnt måste en **konstant körhastighet** hållas vid manuell drift.

OBS

Spridningen i olika driftslägen beskrivs i kapitel [5: Spridningsdrift med maskinstyrning AXIS ISOBUS, sida 71](#).

Meny	Betydelse	Beskrivning
AUTO km/h + AUTO kg	<ul style="list-style-type: none"> Val av automatisk drift med automatisk vägning Flödesreglering för maskiner med M EMC 	<ul style="list-style-type: none"> Sida 45 Sida 53
AUTO km/h+ Stat. kg	Val av automatisk drift med statisk vägning (finns ej för AXIS-M 30.2 EMC)	Sida 46
AUTO km/h	Val av automatisk drift	Sida 47
MAN-skala	Inställning av doseringsslid för manuell drift	Sida 47
MAN km/h	Inställning av körhastighet för manuell drift	Sida 47

Välj driftläge

- Slå på maskinstyrningen AXIS ISOBUS.
- Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift**.
- Välj önskad menypost i listan.
- Tryck på **OK**.
- Följ anvisningarna på skärmen.

OBS

Vi rekommenderar visning av flödesfaktorn i driftbilden. På detta sättet kan du observera flödesregleringen under pågående spridningsarbete. Se kapitel [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#) och kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#).

- Du hittar viktig information om användningen av driftlägen i spridningsdriften i kapitel [5: Spridningsdrift med maskinstyrning AXIS ISOBUS, sida 71](#).

**Automatdrift med automatiskt flödesreglering (AUTO km/h + AUTO kg)**

- Välj meny punkt **AUTO km/h + AUTO kg**
- Tryck på **OK**.
 - ▷ Fönstret **Väg mängden** öppnas.
- Fall a: Återpåfyllning**
 - ▷ Inställningen för flödesfaktor kvarstår.
 - ▷ Mängden resterande gödning ökas med återpåfyllningsmängden.

Fall b: Ny gödning

▷ Flödesfaktorn nollställs till 1. Vid behov kan önskad flödesfaktor matas in i efterhand. Se kapitel [4.4.3: Flödesfaktor, sida 32](#).

4. Ange önskad typ av påfyllning:

▷ **Maskinstyrning växlar till driftbild.**

▲ OBSERVERA



Felaktig dosering pga avbruten vägning

Man får inte trycka på **ESC**. Det kan leda till allvarliga fel vid spridningsmängd/dosering.

► För att bekräfta vågfunktionen trycker man alltid på Enter.



Automatisk drift med statisk vägning (AUTO km/h + Stat. kg)

Driftsläget **AUTO km/h + Stat. kg** rekommenderas för spridning i ojämn och kuperad terräng och/eller för små spridningsmängder. Ingen automatisk reglering av flödesfaktor sker under spridningsarbetet. Men du kan likväl använda funktionen **Väg restmängd** för att beräkna flödesfaktor.

OBS

Menyn **AUTO km/h + Stat. kg** visas endast på displayen när gödningsspredaren **AXIS W** har konfigurerats från fabrik.

1. Slå på maskinstyrningen AXIS ISOBUS.
 2. Fyll på behållaren med gödning
 3. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift**.
 4. Öppna valfönster.
 5. Välj menypunkt **AUTO km/h + Stat. kg**.
 6. Tryck på **OK**.
 - ▷ Fönstret **Väg mängden** öppnas.
 7. Tryck på **Enter** för att bekräfta menypunkten **Ny gödning**.
 - ▷ Flödesfaktorn återställs till 1,0.
- ▷ **Maskinstyrning växlar till driftbild.**

OBS

Om du ändrat gödningsinställningarna måste du före spridningsarbetet påbörjas även öppna menyn **Vägning-trippmätare > Väg mängden** medan du fortfarande står stilla.



Automatdrift (AUTO km/h)

1. Slå på maskinstyrningen AXIS ISOBUS.
 2. Fyll på behållaren med gödning
 3. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift.**
 4. Välj menypunkt **AUTO km/h + Stat. kg.**
 5. Tryck på **OK.**
- ▷ **Inställningen för driftläget sparas.**



Manuell drift (MAN km/h)

1. Slå på maskinstyrningen AXIS ISOBUS.
 2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift.**
 3. Öppna menypunkten **MAN km/h**
 4. Tryck på **OK.**
 - ▷ På displayen visas inmatningsfönstret **Hastighet.**
 5. Ange värdet för körhastigheten under spridningen.
 6. Bekräfta genom att trycka på **Enter.**
- ▷ **Inställningen för driftläget sparas.**

OBS

För att uppnå ett optimalt spridningsresultat bör ett utmatningsprov genomföras innan spridningen inleds.



Manuell drift skala (MAN skala)

1. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift.**
 2. Öppna menypunkten **MAN-skala.**
 3. Tryck på **OK.**
 - ▷ I displayen visas menyn **Slidöppning.**
 4. Ange skalvärdet för doseringsslidöppningen.
 5. Bekräfta genom att trycka på **Enter.**
- ▷ **Inställningen för driftläget sparas.**

4.5.2 +/- mängd



I denna meny kan du lägga in en procentuell **mängdändring** för den normala spridningstypen.

Utgångsvärdet (100 %) är det förinställda värdet för doseringsslidöppning.



OBS

Under drift kan du med hjälp av funktionsknapparna **M +/-Mängd** - alltid ändra spridningsmängden med +/- **Mängd**.

Med **C 100 %-knappen** återställer du förinställningen.

Definiera mängdreducering:

1. Öppna menyn **Maskininställningar > +/- mängd (%)**.
2. Ange det procentuella värde med vilket spridningsmängden ska förändras.
3. Tryck på **OK**.

4.5.3 Våg kg-räknare

Här kan du aktivera funktionsindikeringen **Jämför kg-räknare** i menyn **Vägning-trippmätare**.

OBS

Våg kg-räknare visas i displayen endast i driftlägena **AUTO km/h + Stat. kg** och **AUTO km/h + AUTO kg**. Se kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#) och kan aktiveras här i menyn **Maskininställningar**!



1. Öppna menyn **Maskininställningar**.

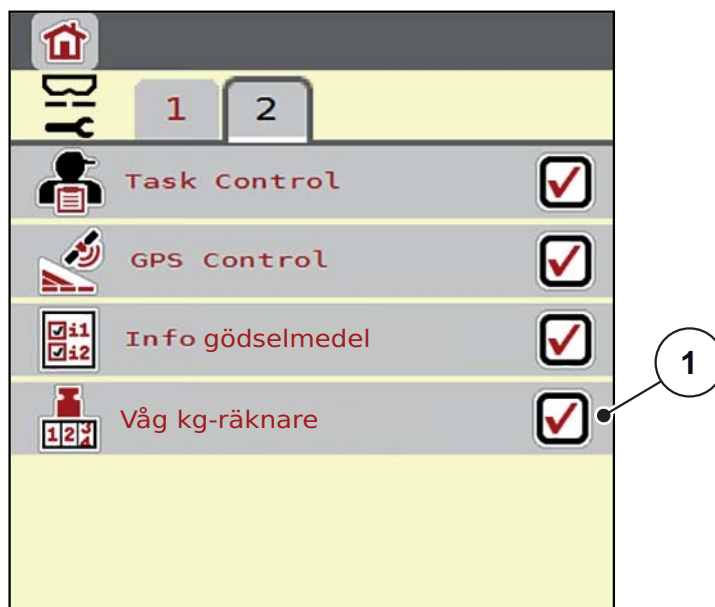


Bild 4.9: Aktivera/deaktivera våg, kg-räknare

2. Välj menypunkten **Våg kg-räknare** [1].
3. Sätt en bock
 - ▷ I menyn **Vägning-trippmätaren** visas undermenyn **Jämför kg-räknare**.
Se [4.10.2: Fastställa utspridd gödningsmängd, sida 64](#).

4.6 Inställningar för maskiner med M EMC

OBS

Inställningarna i de enskilda menyerna är mycket viktiga för en god **automatisk massflödesreglering (Funktion M EMC)**.

Beakta särskilt följande menypunkter:

- I menyn **Gödningsinställningar**
 - Spridartallrik. Se [Sida 52](#).
 - Kraftuttagsvarvtal. Se [Sida 52](#).
- I menyn **Mask. inställningar**
 - AUTO/MAN drift. Se [Sida 53](#) och kapitel [\[5\]](#).

4.6.1 Gödningsinställningar med M EMC-funktionen



- Öppna menyn **Huvudmeny > Gödningsinställningar**.

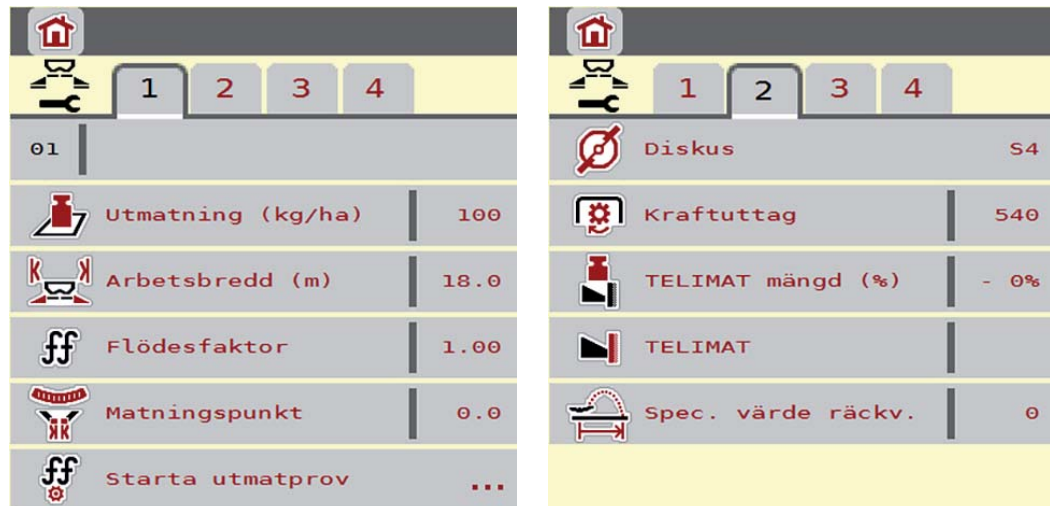


Bild 4.10: Meny Gödningsinställningar, flik 1 och 2

OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt på en skärm. Du kan gå till angränsade menyfönster (flik) med hjälp av **Vänsterpil/Högerpil**.

Undermeny	Betydelse/möjliga värden	Beskrivning
Flödesfaktor	Inmatning flödesfaktor för aktuellt gödning.	Sida 33
Spridartallrik	Lista över kompatibla spridartallrikar: <ul style="list-style-type: none"> • S2 • S4 • S6 • S8 	.
Kraftuttag	Ställ in efter värdena i spridningstabellen	

Flödesfaktor



M EMC-funktionen fastställer flödesfaktorn specifikt för varje spridningssida. Därmed är en manuell inmatning överflödig.

OBS

Vi rekommenderar visning av flödesfaktorn i driftbilden. På detta sättet kan du observera flödesregleringen under pågående spridningsarbete. Se kapitel [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#) och kapitel [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#).

Visning av flödesfaktor med M EMC-funktionen

I undermenyn **Flödesfaktor** anger du som standard ett värde för flödesfaktorn. Maskinstyrningen reglerar under spridningsarbetet och med aktiverad **M EMC-funktion** likväl vänster och höger doseringsslidöppningar var för sig. Båda värdena visas i driftbilden.

När du trycker på knappen **Start/Stopp** uppdaterar displayen visningen av flödesfaktorn med en kort tidsfördröjning. Därefter uppdateras visningen regelbundet.

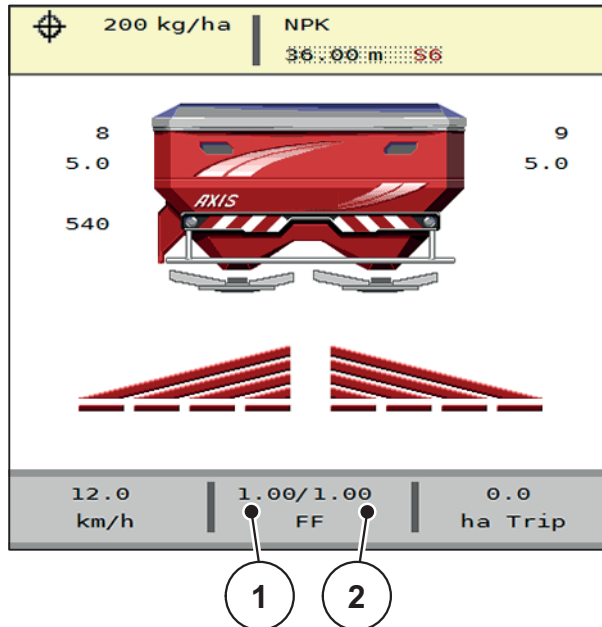


Bild 4.11: Separat reglering av den vänstra och den högra flödesfaktorn (aktiverad M EMC-funktion)

- [1] Flödesfaktorn för den vänstra doseringsslidöppningen
- [2] Flödesfaktorn för den högra doseringsslidöppningen

Kalibrering



OBS

Menyn **Starta kalibrering** är alltid spärrad i funktionen M MEMC och i driftläge **AUTO km/h + AUTO kg**. Denna meny punkt är då avaktiverad.

I denna meny fastställer du flödesfaktorn med hjälp av en kalibrering och lagrar den i maskinstyrningen.

Spridartallrikstyp

OBS

För en **optimal tomgångsmätning** ska du kontrollera de korrekta inmatningarna i menyn **Gödningsinställningar**.

- Inmatningarna under menypunkterna **Spridartallrik** och **Kraftuttag** måste stämma överens med de faktiska inställningarna för din maskin.
-

Den monterade spridartallrikstypen är förprogrammerad i manöverenheten från fabriken. Om du har monterat andra spridartallrikar på din maskin ska du ange rätt typ i manöverenheten.

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Spridartallrik**.
 2. Aktivera önskad typ av spridartallrik i listan.
- ▷ På displayen visas fönstret **Gödningsinställningar** med den nya spridartallrikstypen.

Kraftuttag

OBS

För en **optimal tomgångsmätning** ska du kontrollera de korrekta inmatningarna i menyn **Gödningsinställningar**.

- Inmatningarna under menypunkterna **Spridartallrik** och **Kraftuttag** måste stämma överens med de faktiska inställningarna för din maskin.
-

Det inställda kraftuttagsvarvtalet i manöverenheten är förprogrammerat på 540 v/min. från fabriken. Om du vill ställa in ett annat kraftuttagsvarvtal ska du ändra det sparade värdet i manöverenheten.

1. Öppna menyn **Gödningsinställningar > Kraftuttag**.
 2. Ange varvtalet.
- ▷ På displayen visas fönstret **Gödningsinställningar** med det nya kraftuttagsvarvtalet.

OBS

Beakta kapitel [5.4.2: Flödesreglering med M EMC-funktionen, sida 80](#).

4.6.2 Maskininställningar med M EMC-funktionen



- Öppna menyn **Mask. inställningar**.

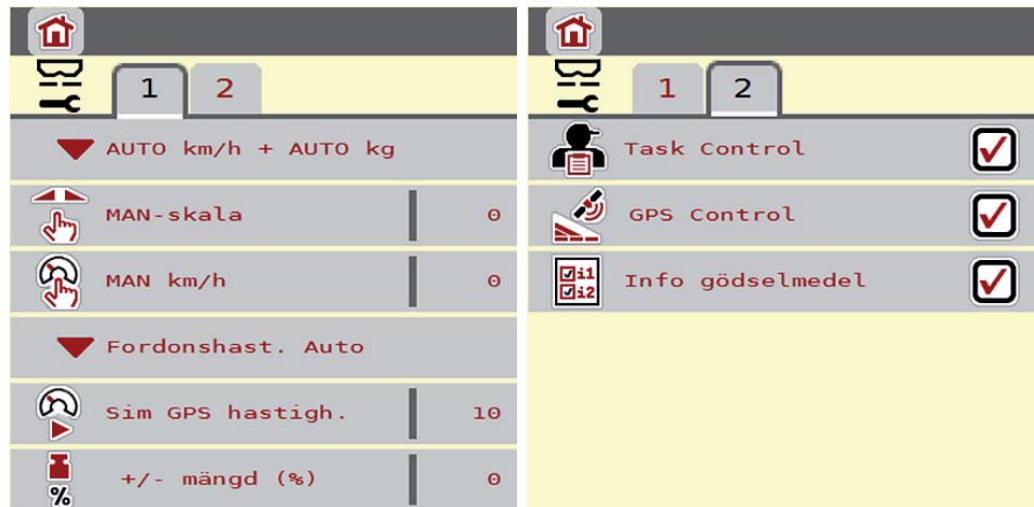


Bild 4.12: Meny Maskininställningar, sida 1 och 2

AUTO/MAN drift.

Maskinstyrningen reglerar doseringsmängden automatiskt utifrån hastighetssignalen. Vid detta tas hänsyn till spridningsmängden, arbetsbredden och flödesfaktorn.

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

OBS

Spridningen i olika driftslägen beskrivs i kapitel [5: Spridningsdrift med maskinstyrning AXIS ISOBUS, sida 71](#).



Automatdrift med automatiskt flödesreglering (AUTO km/h + AUTO kg)

Driftläge **AUTO km/h + AUTO kg** reglerar under spridningsdriften kontinuerligt gödningsmängden efter hastigheten och gödningens flödesegenskaper. På så sätt uppnås en optimal gödningsdosering.

4.7 Snabbtömning



För att rengöra maskinen eller för att snabbt tömma den återstående mängden kan du välja menyn **Snabbtömning**.

Innan maskinen placeras i förvaring rekommenderar vi att doseringssliderna **öppnas helt** och att AXIS ISOBUS slås av i detta läge. På så sätt förebygger man att det samlas fukt i behållaren.

OBS

Se **först till** att alla förutsättningar är uppfyllda innan snabbtömningen startas. Beakta bruksanvisningen för maskinen (tömning av restmängd).

Genomför snabbtömning:

1. Öppna menyn **Huvudmeny > Snabbtömning**.

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk justering av matningspunkten!

På maskiner med elektrisk justering av matningspunkt åker matningspunkten direkt efter tryckning på **Start/Stop** automatiskt till sin position med hjälp av en elektrisk reglercylinder. Detta kan leda till person- och sakskador.

- Innan man bekräftar med **Start/Stop** måste man se till att **ingen** uppehåller sig inom farozonen runt maskinen.

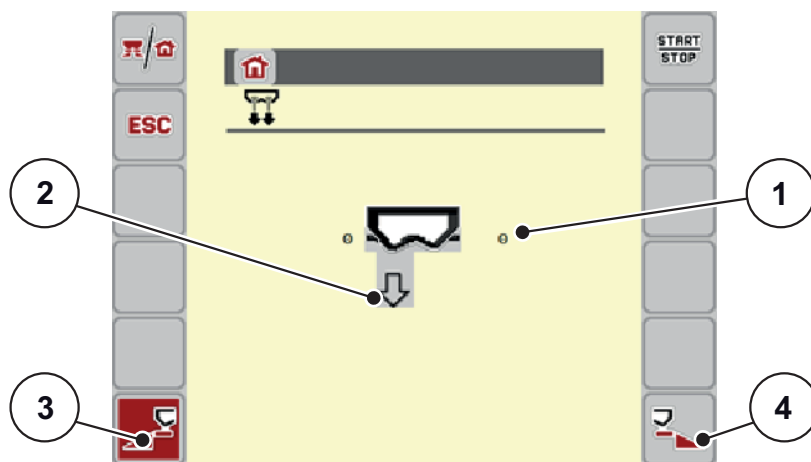


Bild 4.13: Meny Snabbtömning

- [1] Visning doseringsslidöppning
- [2] Symbol för snabbtömning (här är vänster sida vald, men ännu inte påbörjad)
- [3] Snabbtömning spridningssida vänster (här aktiverat)
- [4] Snabbtömning spridningssida höger (här inte aktiverat)

2. Med **funktionsknappen** väljer du den spridningssida som snabbtämningen ska utföras på.
 - ▷ I displayen visas selekterad spridningssida som symbol ([Bild 4.13](#), Position [2]).
3. Tryck på **Start/Stop**.
 - ▷ Snabbtömningen startar.
4. Tryck på **Start/Stop** när behållaren är tom.
 - ▷ Snabbtömningen har avslutats.
5. Tryck på **ESC** för att återvända till **Huvudmenyn**.

▲ OBSERVERA

Risk för skador på grund av automatisk justering av matningspunkten!

På maskiner med elektrisk justering av matningspunkt åker matningspunkten direkt efter tryckning på **Start/Stop** automatiskt till sin position med hjälp av en elektrisk reglercylinder. Detta kan leda till person- och saksador.

- ▶ Innan man bekräftar med **Start/Stop** måste man se till att **ingen** uppehåller sig inom farozonen runt maskinen.

4.8 System/Test



I denna meny gör man system- och testinställningar för manöverenheten.

- Öppna menyn **Huvudmeny > System/Test**.

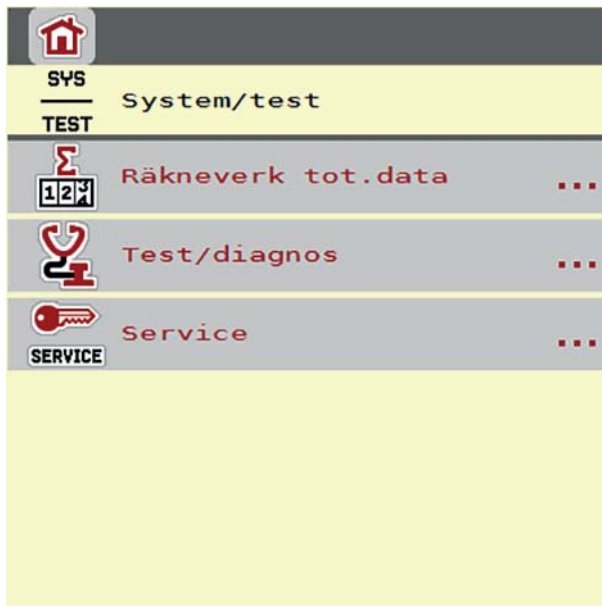


Bild 4.14: Meny System/Test

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Totaldatoräknare	Visar totalt <ul style="list-style-type: none"> • Spridd mängd i kg • Bespridd yta i ha • Spridningstid i h • Körd sträcka i km 	
Test/Diagnostik	Kontroll av ställdon och givare.	Sida 57
Service	Serviceinställningar	Lösenordsskyddade inställningar - endast tillgängliga för servicepersonal

4.8.1 Totaldatoräkare



I denna meny visas värden för spridaren alla räknare.

- Spridd mängd i kg
- Bespridd yta i ha
- Spridningstid i h
- Körd sträcka i km

OBS

Denna meny finns endast för att ge information.

4.8.2 Test/Diagnostik



I menyn **Test/Diagnostik** kan funktionen hos vissa givare/ställdon övervakas.

OBS

Denna meny finns endast för att ge information.

Listan över givare beror på den aktuella maskinens utrustning.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Testpunkter för doseringsslid	Test med körning till olika positioner för sliden.	Kontroll av kalibreringen
Ställdon doseringsslid	Manuell manövrering av doseringsslid vänster och höger	Sida 58
Spänning	Kontroll av driftspänningen.	
Nivågivare	Kontroll av nivågivaren.	
Vågceller	Kontroll av vågcellerna.	
LIN-BUS	Kontroll av ställdon.	
Testpunkter för MP	Test för körning till olika positioner för matningspunkten (MP).	Kontroll av kalibreringen
Ställdon MP	Körning till matningspunkt.	
TELIMAT-givare	Kontroll av TELIMAT-givarna	
M EMC	Kontroll av givare för funktionen M EMC.	

Exempel Test/Diagnostik slider

▲ OBSERVERA



Risk för personskador pga rörliga maskindelar.

Under testet kan maskindelar förflytta sig automatiskt.

- Före testerna måste man se till att ingen uppehåller sig inom farozonen runt maskinen.

1. Öppna menyn **System/Test > Test/Diagnostik**.
2. Använd vänsterpil och högerpil för att bläddra till sidan **Ställdon doserings-**
slid.
 - ▷ På displayen visas ställdonens/givarnas status.

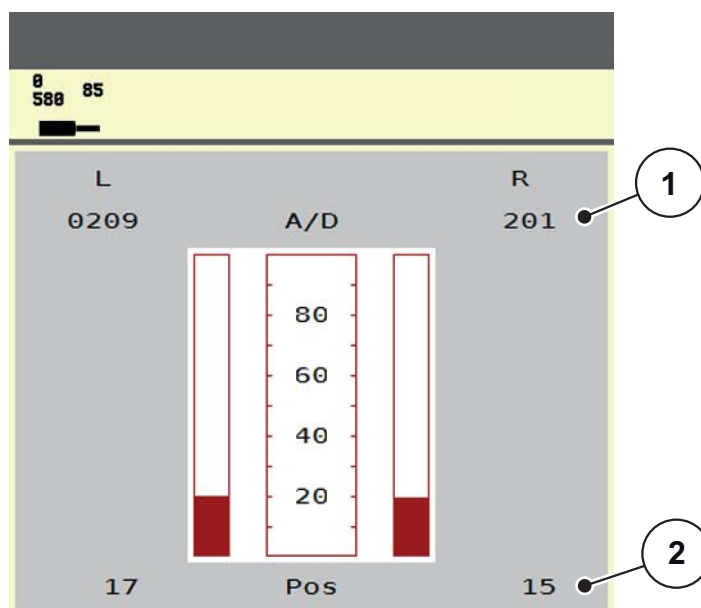


Bild 4.15: Test/Diagnostik. Exempel: Ställdon doseringsslid

- [1] Indikering signal
- [2] Indikering position

Indikeringen **Signal** visar statusen på den elektriska signalen separat för vänster och höger sida.

Ställdonen kan köras in/ut genom med hjälp av knapparna uppåtpil och nedåtpil.

Exempel LIN-BUS

▲ OBSERVERA**Risk för personskador pga rörliga maskindelar.**

Under testet kan maskindelar förflytta sig automatiskt.

- ▶ Före testerna måste man se till att ingen uppehåller sig inom farozonen runt maskinen.

1. Öppna menyn **System/Test > Test/Diagnostik**.
2. Öppna menypunkt **LIN-BUS**.
 - ▷ På displayen visas ställdonens/givarnas status.

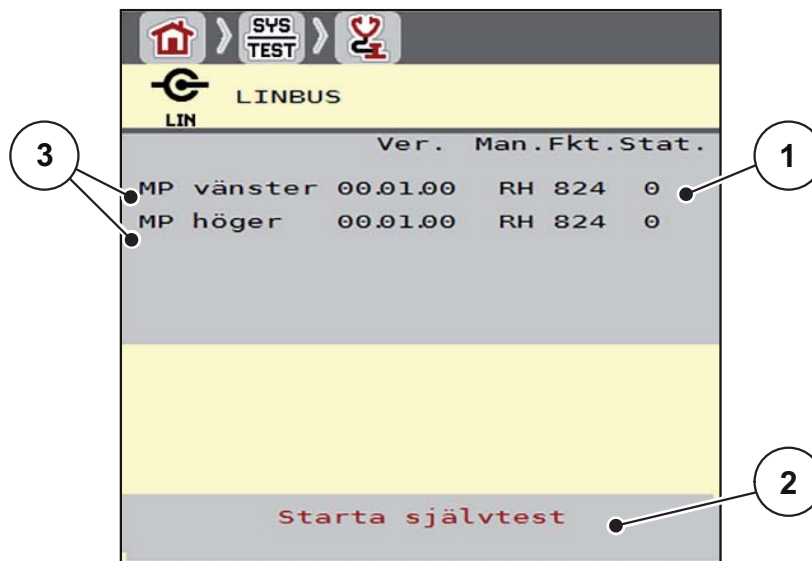


Bild 4.16: Test/Diagnostik. Exempel: LIN-BUS

- [1] Indikering status
- [2] Starta självtest
- [3] Anslutna ställdon

Statusmeddelande för komponent i LIN-BUS

Ställdonen visar olika tillstånd:

- 0 = OK; inget fel på ställdon
- 2 = Blockad
- 4 = Överbelastning

4.8.3 Service**OBS**

För inställningarna i menyn **Service** krävs en inmatningskod. Dessa inställningar kan **bara** ändras av auktoriserad servicepersonal.

4.9 Info



I menyn **Info** finns information om apparatstyrningen.

OBS

Denna meny erbjuder information om maskinens konfiguration.

Listan med information beror på den aktuella maskinens utrustning.

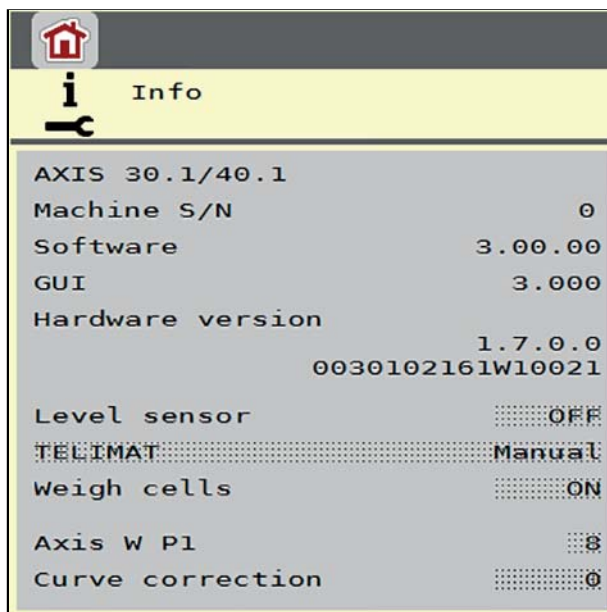


Bild 4.17: Meny Info

4.10 Vägning-trippmätare



I denna meny hittar du värden till spridningsarbetet som har utförts och funktioner för vågdriften.

- Öppna menyn **Huvudmeny > Vägning-trippmätare**.
 - ▷ Menyn **Vägning-trippmätare** visas.



Bild 4.18: Meny Vägning-trippmätare

OBS

Jämför kg-räknare visas i displayen endast i driftlägena **AUTO km/h + Stat. kg** och **AUTO km/h + AUTO kg** när man i menyn **Maskininställningar** aktiverat alternativet ([Sida 48](#)).

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Trippmätare	<ul style="list-style-type: none"> • Visning av utförd spridningsmängd, bespridd yta och bespridd sträcka. • Visning av restmängd. • Visning av restyta och reststräcka. 	Sida 62
Meterräknare	Visning av körd sträcka sedan senaste återställning av meterräknaren.	Återställning (nollställning) med C 100 %-knappen
Väg mängden	Endast vågspridare: Fönstret Väg mängden visas på displayen.	Sida 65
Tarera vågen	Endast vågspridare: Ställ in den tomma vågen på 0 kg.	Sida 67
Jämför kg-räknare	Endast vågspridare: Visning och justering av det spridda gödslet enligt vågen.	Sida 64

4.10.1 Trippmätare

I denna meny kan du avläsa följande värden:

- Spridd mängd (kg)
- Bespridd yta (ha)
- Restmängd
- Bespridd sträcka (m)
- Möjlig yta (ha) med beräknad restmängd
- Möjlig sträcka (m) med beräknad restmängd

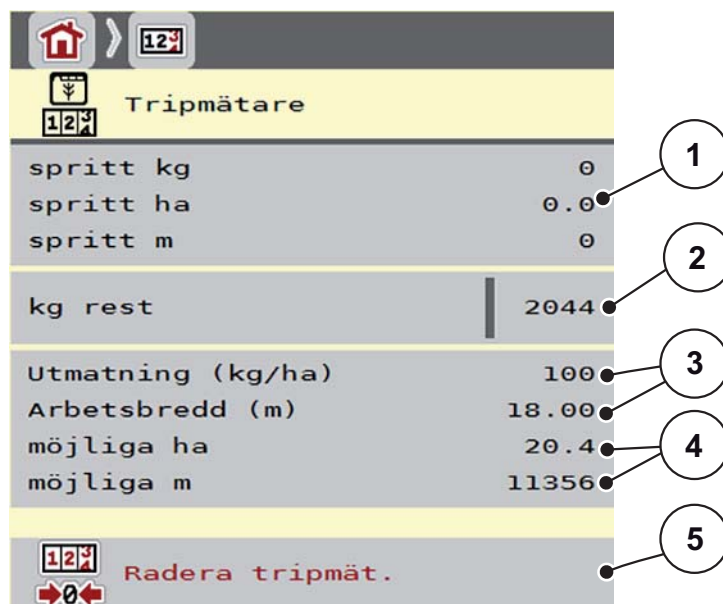


Bild 4.19: Meny Trippmätare

- [1] Displayfält spridd mängd resp. bespridd yta och sträcka
- [2] Angivelse restmängd
- [3] Aktuell spridningsmängd och arbetsbredd från menyn Gödningsinställningar
- [4] Visningsfält för den yta och sträcka som kan bespridas med restmängden gödning.
- [5] Radera tripp-mätaren

Värdet för **Spridningsmängd** och **Arbetsbredd** kan inte ändras i denna meny. Dessa värden är här endast till för information.

OBS

Den aktuella lastvikten kan bara fastställas genom vägning i **vågspridare**.

För kastspridare för mineralgödning utan vågceller

- Ange fyllmängden manuellt (se nedan).
- Restmängd beräknas utifrån gödning- och maskinställningarna liksom kör-signalen.

Inmatning av restmängd vid nypåfyllning (ej vågspridare):

1. Öppna menyn **Vägning-trippmätare > Trippmätare**.
 - ▷ På displayen visas restmängden från det senaste spridningsarbetet.
2. Fyll på behållaren.
3. Mata in den nya totalvikten för gödningsmedlet som finns i behållaren.
4. Tryck på **OK**.
 - ▷ Maskinen beräknar värdena för den möjliga yta och sträcka som kan bespridas.

OBS

I denna meny kan du **inte** ändra värdena för spridningsmängd och arbetsbredd. **Dessa värden är här endast till för information.**

Radera trippmätaren:

1. Öppna undermenyn **Vägning-trippmätare > Tripp-mätare**.
 - ▷ På displayen visas värdena för spridd mängd, bespridd yta och bespridd sträcka **sedan den sista nollställningen**.
2. Tryck på knappen **Radera trippmätare**.
 - ▷ **Trippmätarens alla värden ställs på 0.**

Läsa av trippmätaren under spridningsarbetet:

Du kan under pågående spridningsarbete, alltså med öppna slider, växla till menyn **Trippmätare** och läsa av de aktuella värdena där.

OBS

Om du vill kunna se värdena kontinuerligt under spridningen kan du använda de lediga displayfälten i driftbilden för **kg rest**, **ha rest** eller **m rest**, se kapitel [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#).

4.10.2 Fastställa utspridd gödningsmängd

Menyn **Jämför kg-räknare** visar den gödningsmängd som har spridits enligt vågen. Dessa värden kan överföras till räknarna.

Menyn visar den utspridda gödningsmängden i kg.

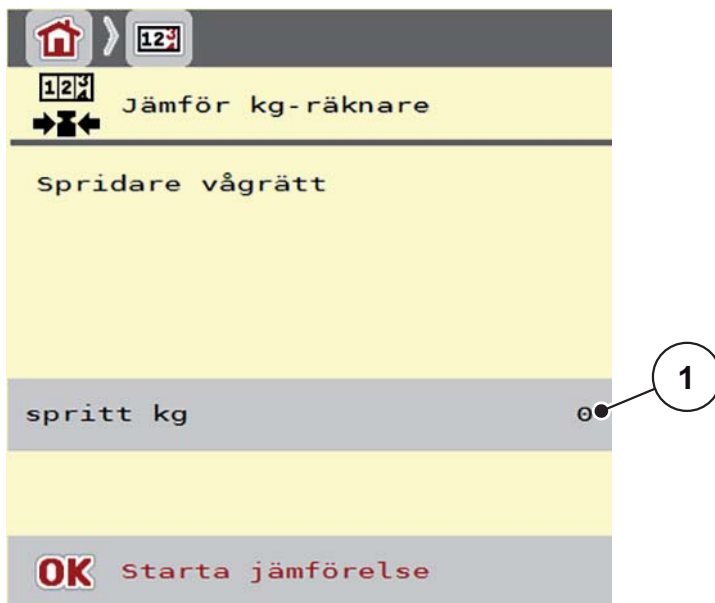


Bild 4.20: Meny Jämför kg-räknare

[1] Displayfält utspridd gödningsmängd

OBS

Funktionen **Jämför kg-räknare** kan endast genomföras **när maskinen står stilla och är helt vågrät.**

Jämför kg-räknare:

1. Öppna undermenyn **Vägning-trippsmätare > Jämför kg-räknare.**
2. Tryck på knappen **Starta jämförelse.**
 - ▷ Använd mängd gödning kan överföras till **Tripmsmätare** och till **totaldator-räknaren.**
3. Tryck på OK.
 - ▷ Värdet har anpassats.
 - ▷ På displayen visas menyn **Vägning-trippsmätare.**

OBS

När kastspridaren för mineralgödning nypåfills eller återpåfills utförs funktionen **Jämför kg-räknare** automatiskt.

4.10.3 Väg mängden (endast vågspridare)

I denna meny väger man fyllmängden i behållaren och sätter parametrar för reglering av flödesfaktorn (se även „Avläsning av restmängd under spridningsarbetet (endast vägningspridare)“ på sidan 71).

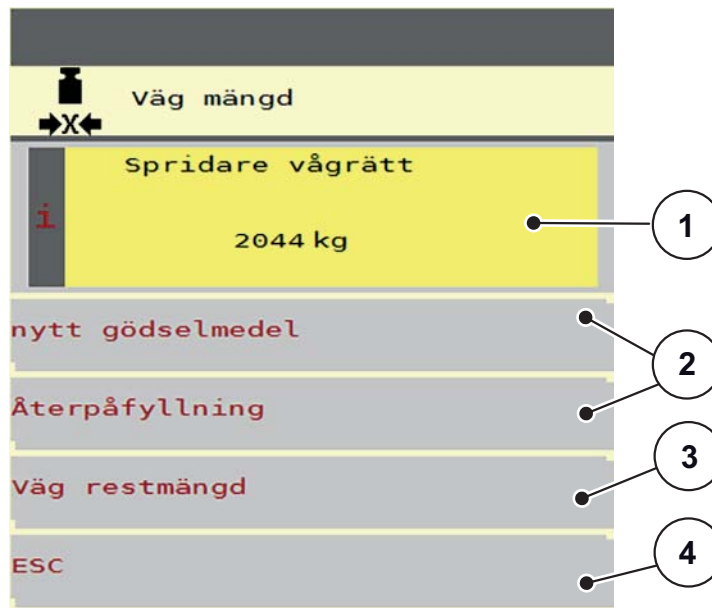


Bild 4.21: Meny Väg mängden

- [1] Vägd mängd i behållaren
- [2] Påfyllningsmöjligheter
- [3] Väg restmängd (visas endast i driftläge **AUTO km/h + Stat. kg**)
- [4] Avbryt

OBS

Du kan endast utföra funktionen **Väg mängden** när maskinen står **stilla** och är helt **vågrät**.

OBS

Funktionen **Väg mängden** fungerar endast när systemet är i driftläge **AUTO km/h + AUTO kg** eller **AUTO km/h + Stat. kg**.

Vid leveransen av kastspridare AXIS W för mineralgödning är driftläget förinställt på **AUTO km/h + AUTO kg**.

När mängden vägs måste följande villkor vara uppfyllda:

- Maskinen står vågrätt och tar inte i marken
- Kraftuttaget är fränkopplat
- Traktorn står stilla
- Maskinstyrning AXIS ISOBUS är påslagen.

Vägd mängd i behållaren:

1. Fyll på behållaren.
 - ▷ Fönstret **Vägd mängd** visas på displayen.
 2. Välj typ av påfyllning på displayen:
 - **Återpåfyllning**: Fortsatt spridning med samma gödning.
 - **Ny gödning**: Flödesfaktorn ställs in på 1,0 och en ny flödesfaktorreglering genomförs.
 - **ESC**: Avbryt
- ▷ På displayen visas driftbilden. Den vägda restmängden kan visas i displayfältet.

▲ OBSERVERA



Felaktig dosering pga avbruten vägning

Man får inte trycka på **ESC**. Det kan leda till allvarliga fel vid spridningsmängd/dosering.

- ▶ För att bekräfta vågfunktionen trycker man alltid på Enter.

OBS

För att visa restmängden i **driftbilden** måste visningsalternativet **kg rest** vara utvalt ([2.4.2: Visningsfält, sida 12](#)).

Vägd restmängd (visas endast i driftläge AUTO km/h + Stat. kg)

Se kapitel [5.5: Automatisk drift med statisk vägning \(AUTO km/h + Stat. kg\)](#), sida 83

4.10.4 Tarera vågen (Endast vågspridare)

Använd denna meny för att ställa värdet för vägningen på 0 kg vid tom behållare.

När vågen tareras måste följande villkor vara uppfyllda:

- Behållaren är tom
- Maskinen står stilla
- Kraftuttaget är frånkopplat
- Maskinen står vågrätt och tar inte i marken
- Traktorn står stilla

Tarera vågen:

1. Öppna menyn **Vägning-trippmätare > Tarera vågen.**
 2. Tryck på knappen **Tarera vågen**
- ▷ **Nu är värdet för den tomma vågen inställt på 0 kg.**

OBS

Tarera vågen före varje användning för att restmängden ska beräknas korrekt.

4.11 Specialfunktion: Använda styrspak

Som alternativ till inställningarna på ISOBUS-terminalens driftbild kan du använda en styrspak. Se [7: Specialutrustning, sida 95](#). Styrspaken som erbjuds av RAUCH har i fabriken förprogrammerats med vissa funktioner.

OBS

Kontakta din leverantör om du vill använda en annan styrspak.

- Endast din leverantör kan programmera knapparna för styrspaken i ISO-BUS-terminalen.

Knappkodning för WTK-styrspaken

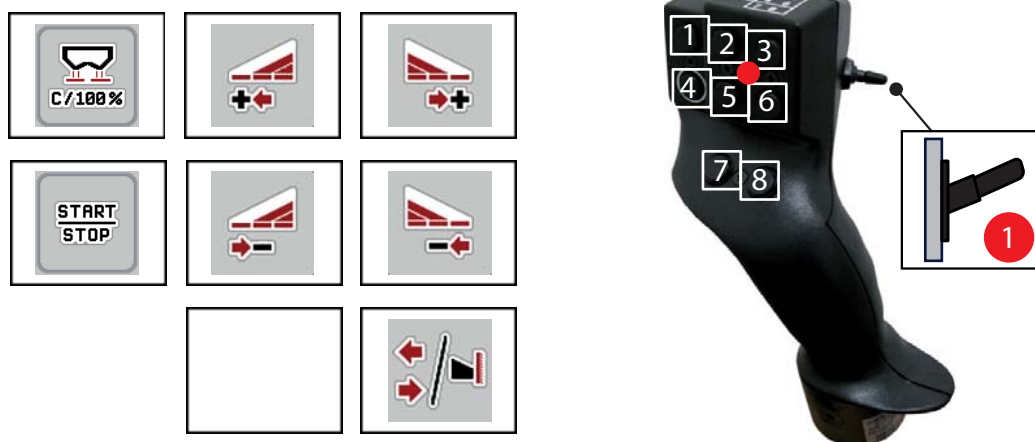


Bild 4.22: Knappkodning, nivå 1 (LED lyser rött)

- [1] Återställ
- [2] Öka delbredd vänster
- [3] Öka delbredd höger
- [4] Starta/stoppa reglering av spridningsmängd.
- [5] Reducera delbredd vänster (minus)
- [6] Reducera delbredd höger (minus)
- [7] Ingen funktion
- [8] Omkoppling delbreddar/kantspridning

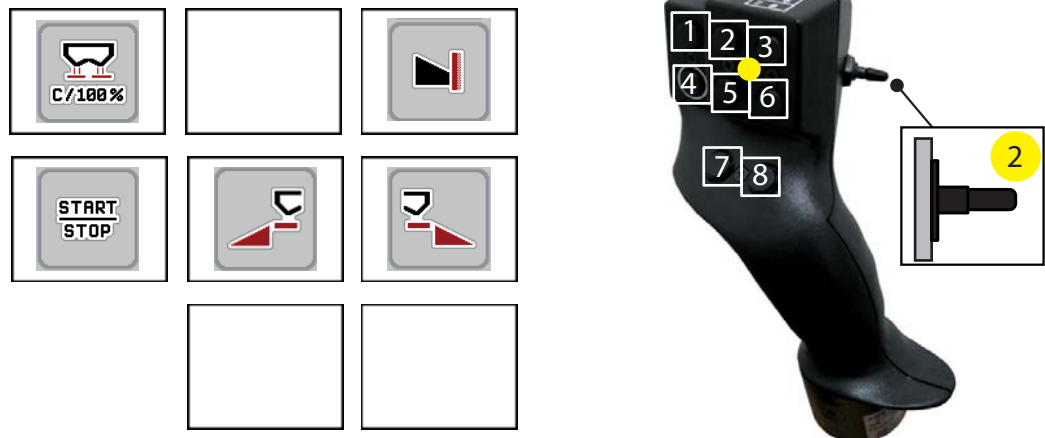


Bild 4.23: Knappkodning, nivå 2 (LED lyser gult)

- [1] Återställ
- [2] Ingen funktion
- [3] Kantspridning på högra sidan
- [4] Starta/stoppa reglering av spridningsmängd.
- [5] Aktivera spridningssida vänster
- [6] Aktivera spridningssida höger
- [7] Ingen funktion
- [8] Ingen funktion

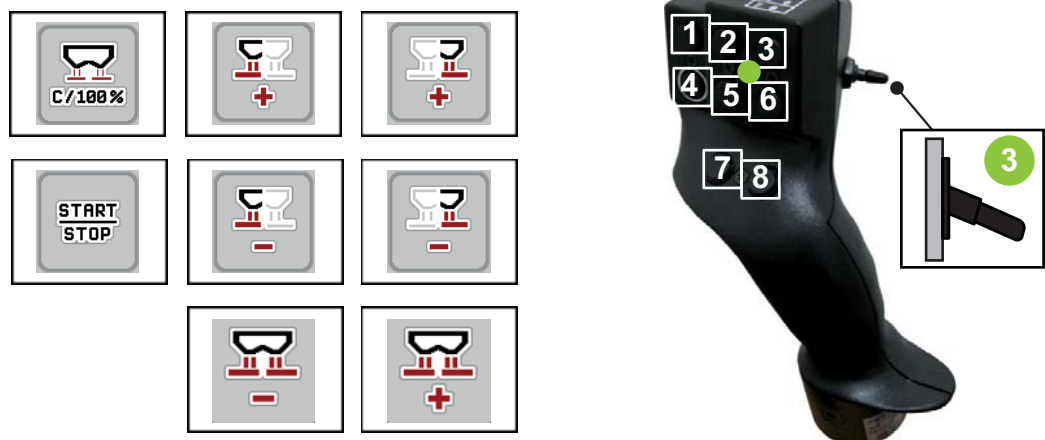


Bild 4.24: Knappkodning, nivå 3 (LED lyser grönt)

- [1] Återställ
- [2] Öka mängd vänster
- [3] Öka mängd höger
- [4] Starta/stoppa reglering av spridningsmängd.
- [5] Reducera mängd vänster
- [6] Reducera mängd höger
- [7] Reducera mängd på båda sidorna
- [8] Öka mängd på båda sidorna

5 Spridningsdrift med maskinstyrning AXIS ISOBUS

Maskinstyrningen AXIS ISOBUS hjälper dig att ställa in maskinen inför arbetet. Även under spridningen är funktioner för maskinstyrningen aktiva i bakgrunden. På det sättet kan du kontrollera gödningsfördelningens kvalitet.

5.1 Avläsning av restmängd under spridningsarbetet (endast vägnings-spridare)

Restmängden beräknas och visas kontinuerligt under spridningsarbetet.



Under spridningsarbetet, dvs. med öppna doseringsslidare, kan man växla till menyn **Trippmätare** och avläsa restmängd i behållaren.

OBS

Om du vill kunna se värdena kontinuerligt under spridningen kan du använda de fritt definierbara displayfälten i driftbilden för **kg rest**, **ha rest** eller **m rest**, se kapitel [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#).

Arbete med uppvägd restmängd, påfyllning av behållare:

1. Tarera vågen.
Se kapitel [4.10.4: Tarera vågen \(Endast vågspridare\), sida 67](#).
2. Välj aktuell typ av gödning.
Se kapitel [4.4.9: Spridningstabell, sida 40](#).
3. Fyll på behållaren.
4. Väg gödningsmängden i behållaren.
Se kapitel [4.10.3: Väg mängden \(endast vågspridare\), sida 65](#).
5. Påbörja spridningsarbetet.
När behållaren är tom ska den fyllas på igen.
6. Upprepa steg 3 till 5.

OBS

Om behållaren är **tom** och **mindre än 200 kg** gödning fylls används en fast flödesfaktor och ingen korrigerings utförs. Se kapitel [4.4.3: Flödesfaktor, sida 32](#). Byt till driftsätt **AUTO km/h**.



OBS

Om behållaren är påfylld och **mindre än 200 kg** gödning fylls på trycker man i menyn **Vägnings-trippmätare > Väga mängd** på funktionen **Åter-påfyllning**.

5.2 TELIMAT

Monteringsvarianter på kastspridaren AXIS W för mineralgödning

OBS

Maskinstyrningen för TELIMAT-varianten är förinställd i fabriken!

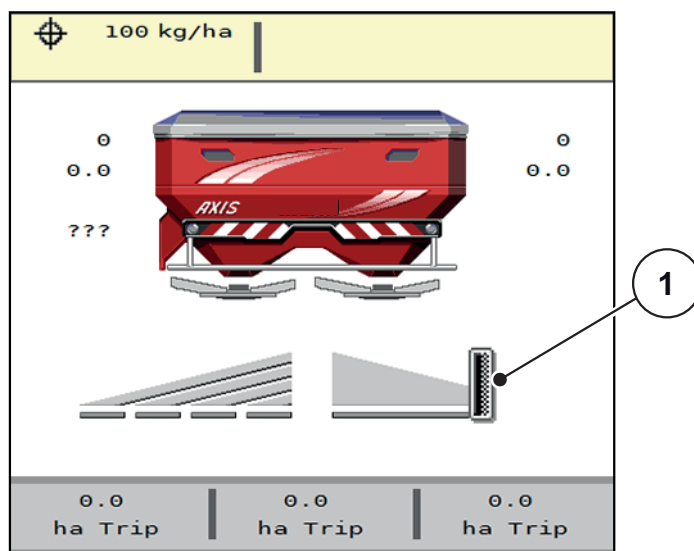


Bild 5.1: TELIMAT-display

[1] TELIMAT-symbol

OBS

TELIMAT-symbolen i displayen är ser likadan ut på alla TELIMAT-varianter.

TELIMAT med hydraulisk fjärrkontroll



TELIMAT försätts i arbets- resp. viloläge hydrauliskt. Du aktiverar och deaktiverar mängdreduktionen genom att trycka på funktionsknappen **TELIMAT** på driftbilden. Displayer visar eller döljer **TELIMAT-symbolen** beroende på status.

TELIMAT med hydraulisk fjärrkontroll och TELIMAT-givare

Om det finns angivna och aktiverade TELIMAT-givare visar displayen **TELIMAT-symbolen** så snart TELIMAT hydrauliskt försatts i arbetsläge. Om TELIMAT är försatt i viloläge hålls **TELIMAT-symbolen** dold.

Givarna övervakar TELIMAT-omställningen och deaktiverar automatiskt mängdreduktionen. Funktionsknappen **TELIMAT** saknar funktion på denna variant.

Om TELIMAT-systemets status inte kunnat identifieras på mer än 5 sekunder visas larm 14. Se kapitel [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 91](#).

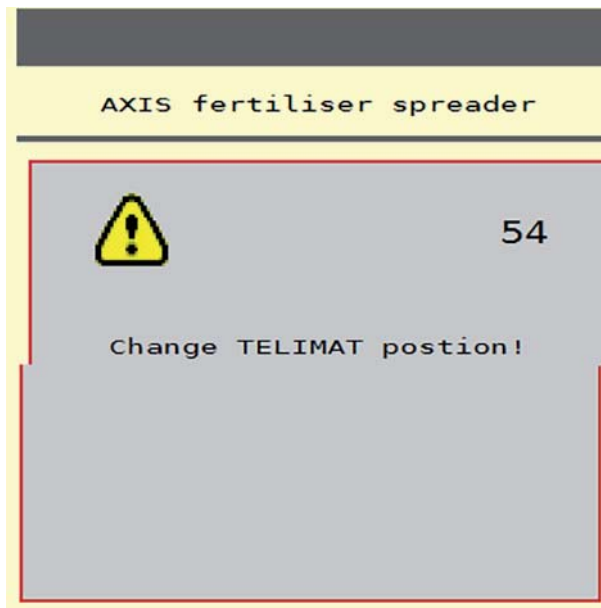


Bild 5.2: Visning av larmmeddelande TELIMAT
TELIMAT med elektrisk fjärrkontroll

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk justering av TELIMAT

När man tryckt på funktionsknappen **TELIMAT** anfars positionen för gränsspridning automatiskt med ett ställdon. Detta kan leda till person- och sakskador.

- ▶ Innan man trycker på **T-knappen** ska man se till att inga personer befinner sig farozonen vid maskinen.







När man trycker på funktionsknappen **TELIMAT** åker den elektriska TELIMAT till positionen för kantspridning. Under omställningen visas en **?-symbol** i displayen för maskinstyrningen, som försvinner så snart arbetspositionen nåtts. Ytterligare övervakning av TELIMAT-positionen med givare behövs inte eftersom en sådan övervakning är inbyggd i ställdonet.

Om TELIMAT blockeras kommer larm 23 upp. Se kapitel [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 91](#).

5.3 Arbeta med delbredder

5.3.1 Visa spridningstyp i driftbilden

Maskinstyrningen erbjuder 4 olika spridningstyper för spridningsdrift med AXIS-M. Inställningen av typ kan göras direkt på driftbilden. Du kan växla mellan spridningstyper under spridningsdriften och därmed anpassa dem optimalt efter de krav som åkern ställer.

Knapp	Spridningstyp
	Delbredd på båda spridningssidorna
	Delbredd på vänstra spridningssidan, kantspridning på högra sidan möjlig
	Normalspridning på vänstra spridningssidan, delbredd på högra sidan
	Normalspridning på vänstra spridningssidan, kantspridning på högra sidan möjlig

1. Tryck upprepade gånger på funktionsknappen tills displayen visar önskad spridningstyp.

5.3.2 Spridning med reducerade delbredder

Man kan sprida på den ena eller båda spridningssidorna och därigenom anpassa spridningsbredden till åkern. Spridningssidorna kan var för sig ställas in i upp till fyra steg.



- Tryck på knappen **Växla kantspridning/spridningssidor**.

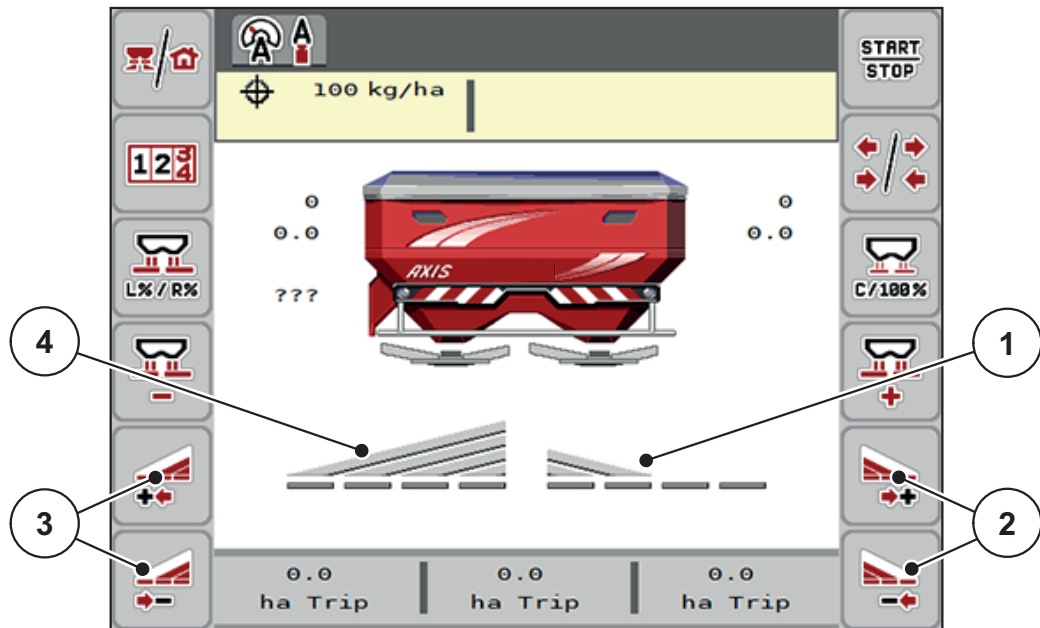


Bild 5.3: Driftbild med delbreddar

- [1] Spridningssida höger har reducerats till 2 delbreddssteg
- [2] Funktionsknappar för att öka eller reducera spridningsbredd höger
- [3] Funktionsknapp för att öka eller reducera spridningsbredd vänster
- [4] Spridningssidan vänster sprider i hela sin bredd

OBS

- Spridningssidorna kan var för sig ökas eller reduceras med upp till fyra steg.
- **Endast AXIS.2:** Delbreddsomkopplingen är möjlig utifrån och inåt eller inifrån och utåt. Man kan reducera upp till 8 delbredder. Se [Bild 5.4](#).

1. Tryck på funktionsknappen **Reducera spridningsbredd vänster** eller **Reducera spridningsbredd höger**.
 - ▷ Spridningssidans delbredd reduceras med ett steg.
2. Tryck på funktionsknappen **Öka spridningsbredd vänster** eller **Öka spridningsbredd höger**.
 - ▷ Spridningssidans delbredd ökas med ett steg.

OBS

Delbredderna är inte proportionellt indelade. Spridningsassistenten VariSpread ställer in spridningsbredderna automatiskt.

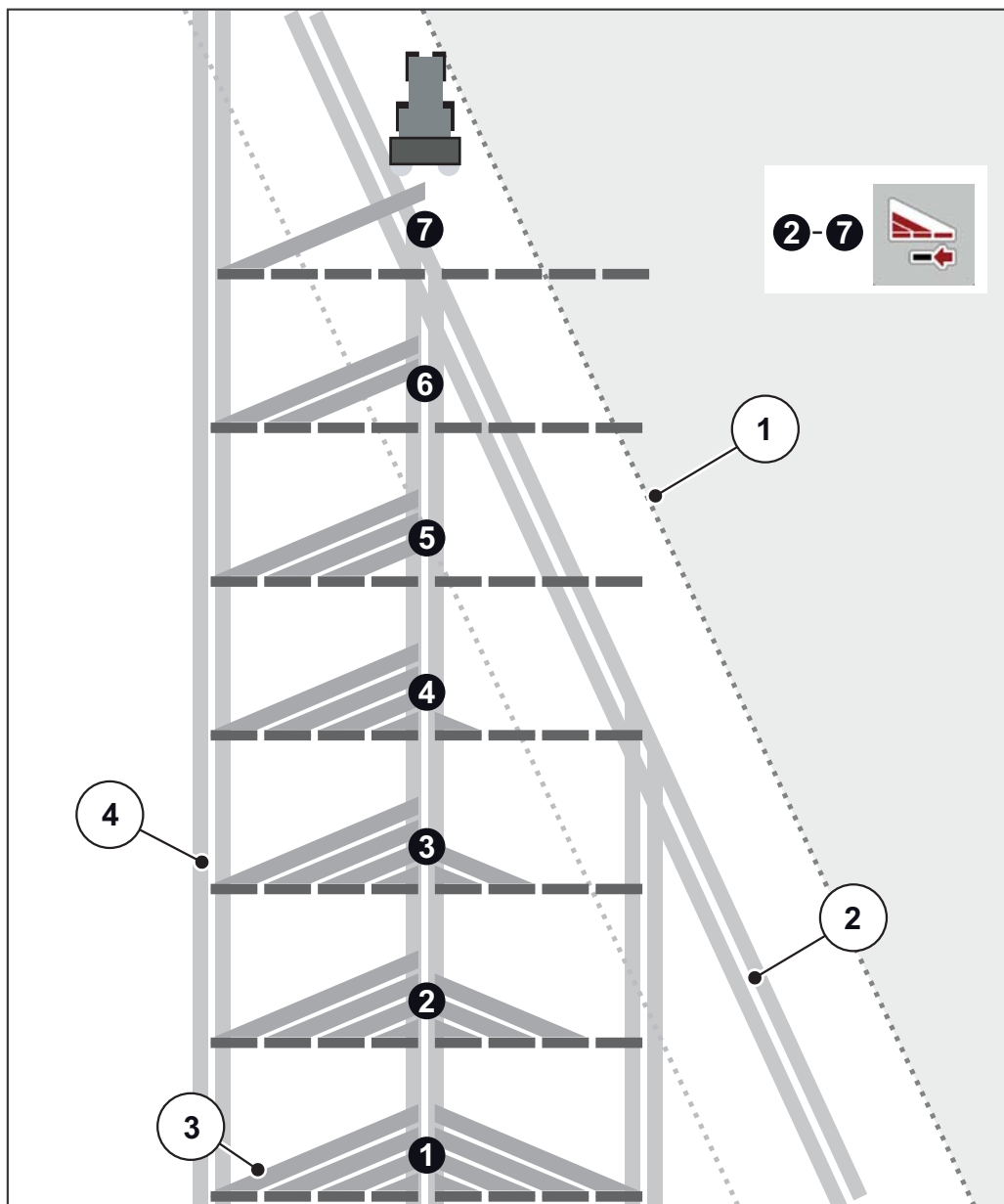


Bild 5.4: Automatisk delbreddsomkoppling

- [1] Åkerkant
- [2] Åkerrenen
- [3] Delbredder 1 till 4: successiv delbreddsreducering på högra sidan för AXIS.1 och AXIS.2.
- Delbredder 5 till 7: ytterligare delbreddsreducering på högra sidan för AXIS.2
- [4] Spår i fältet

5.3.3 Spridningsdrift med en delbredd och i kantspridningsläge

Under spridningsarbetet kan du stegvis förändra delbredden och inaktivera kantspridningen. Den undre bilden visar driftsbilden med aktiverad kantspridning och aktiverad delbredd.

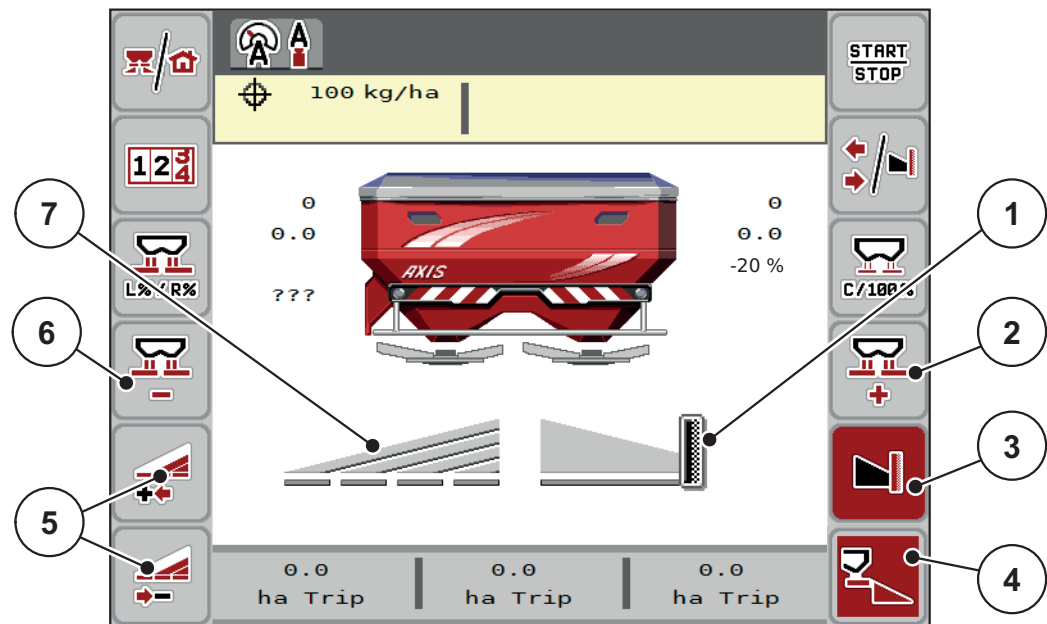


Bild 5.5: Driftbild för en delbredd vänster, kantspridningssida höger

- [1] Spridningssida höger i kantspridningsläge
- [2] Öka doseringsslidens öppning på kantspridningssidan
- [3] Kantspridningsläge är aktiverat.
- [4] Spridningssida höger är aktiv
- [5] Reducera eller öka delbredd vänster
- [6] Reducera doseringsslidens öppning på kantspridningssidan
- [7] Delbredd vänster, inställningsbar i 4 steg

- Spridningsmängden vänster är inställd på full arbetsbredd.
- Funktionsknapp **Spridningssida höger** [4] är aktiv.
- Funktionsknappen **Kantspridning höger** [3] har tryckts in, kantspridning är aktiverad och spridningsmängden är här som exempel reducerad med 20 %.
- Gödning sprids till höger på halva arbetsbredden.
- Tryck på funktionsknapp **Reducera spridningsbredd vänster** [5] för att minska delbredden ett steg.
- Tryck på funktionsknapp **C/100%**, för att direkt återgå till full arbetsbredd.
- Tryck på funktionsknapp **Kantspridning höger** [3] för att deaktivera kantspridningen.

5.4 Spridning med automatiskt driftsätt AUTO km/h + AUTO kg

OBS

Driftsätt **AUTO km/h + AUTO kg** syns bara på displayen om kastspridaren **AXIS W** för mineralgödning konfigurerats i fabriken.

För maskinerna **AXIS-M W** och **AXIS-M EMC** är driftsättet **AUTO km/h + AUTO kg** förinställt som standard.

5.4.1 Automatisk drift med automatisk vägning



Med driftläget **AUTO km/h + AUTO kg** kan man kontinuerligt väga gödningsmängden under pågående spridningsdrift. Flödesfaktorn regleras också regelbundet alltefter vägningsvärdena. På så sätt uppnås en optimal gödningsdosering.

Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftsättet **AUTO km/h + AUTO kg** är aktivt (se [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#)).

OBS

Om du fyller på mindre gödningsmedel än 200kg i en tom behållare ska du växla till läget **AUTO km/h + Stat. kg** eller **AUTO km/h**.

Procedur:

1. Starta AXIS ISOBUS manöverenheten.
 2. Fyll på behållaren med gödsel.
 - ▷ Fönstret **Väg mängden** visas på displayen.
 3. Väg gödningsmängden med **Återpåfyllning** eller **Ny gödning**.
Se kapitel [4.10.3: Väg mängden \(endast vågspridare\), sida 65](#)
 - **Återpåfyllning:**
Fortsätt spridningen med samma gödsel.
Inställningen för flödesfaktor kvarstår.
 - **Ny gödning:** Flödesfaktorn ställs in på 1,0 och en ny flödesfaktorreglering genomförs.
- ▷ **Mängden resterande gödning ökas med återpåfyllningsmängden.**

▲ OBSERVERA



Felaktig dosering vid tryck på ESC-knappen

ESC-knappen får inte tryckas in. Det kan leda till allvarliga fel vid spridningsmängd/dosering.

- ▶ För att bekräfta vägningsfunktionen tryck alltid på **Enter**.
-



4. Tryck på **Start/Stop**

▷ **Spridningen påbörjas.**

OBS

På ojämn och backig mark kan man arbeta med spridningsmängder under 30 kg/min i läget **AUTO km/h + Stat. kg** (vägningsspridare) eller **AUTO km/h** (andra typer av kastspridare för mineralgödsel).

OBS

Om gödselspridarinställningarna ändras innan gödslingen inleds, men efter det att fönstret **Väg mängd** har bekräftats måste dessa ändringar av inställningarna ske när spridaren står stilla och är vågrät.



OBS

Om man ändrar gödselinställningar under körning (t.ex. under körning till åkern) ska man innan spridningen påbörjas öppna menyn **Vägning-trippmätare > Väg mängd** och trycka på **Ny gödning**.

OBS

Vi rekommenderar att du låter flödesfaktorn visas på driftbilden (se [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#)) för att kunna övervaka flödesfaktorregleringen under spridningsarbetet.



OBS

Om det uppstår problem med regleringen av flödesfaktor (pga igensättning osv) kan man åtgärda dessa genom att i menyn **Vägning-trippmätare > Väg mängden** trycka på **Ny gödning**.

5.4.2 Flödesreglering med M EMC-funktionen

Mätningen av flödet sker separat på båda spridartallrikssidorna så att avvikelser mot inställd spridningsmängd genast kan korrigeras.

M EMC-funktionen behöver följande maskindata för att genomföra flödesregleringen:

- Kraftuttagsvarvtal
- Spridartallrikstyp

Ett kraftuttagsvarvtal mellan 450 och 650 v/min. är möjligt.

- **Det önskade varvtalet bör vara konstant (+/- 10 v/min.) under spridningsarbetet.** På så sätt säkrar du en hög regleringskvalitet.
- Tomgångsmätningen är **endast** möjlig när det faktiska kraftuttagsvarvtalet avviker med **max +/- 10 v/min.** från angivet värde i menyn **Kraftuttag**. Utanför detta intervall är tomgångsmätning omöjlig.

Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftsättet **AUTO km/h + AUTO kg** är aktivt (se [4.5.1: AUTO/MAN drift, sida 44](#)).
1. Fyll på behållaren med gödsel.
 2. Genomför gödselinställningar:
 - Spridningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
 3. Ange kraftuttagsvarvtalet i den aktuella menyn.
[Se även „Kraftuttag“ på sidan 52.](#)
 4. Välj den spridartallrikstyp som används i den aktuella menyn.
[Se även „Spridartallrikstyp“ på sidan 52.](#)
 5. Koppla in kraftuttaget.
 6. Ställ in kraftuttaget på det angivna kraftuttagsvarvtalet.
 - ▷ Masken **Tomgångsmätning** visas på displayen.

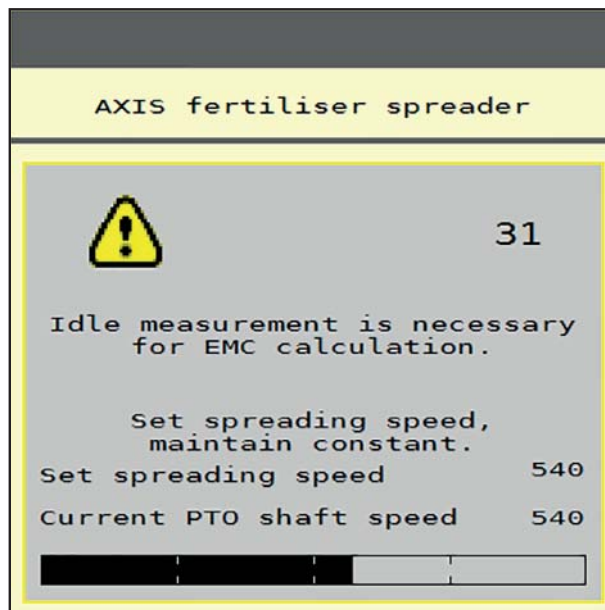


Bild 5.6: Informationsmask tomgångsmätning (exempel på engelska)

7. Vänta tills processtapeln är helt färdig.

- ▷ Tomgångsmätningen är genomförd
- ▷ Tomgångstiden är återställd till 20 minuter.

8. Tryck på **Start/Stop**.

▷ **Spridningen påbörjas.**

Så länge kraftuttaget kör startar en ny tomgångsmätning automatiskt senast var 20:e minut efter tomgångstidens slut.

Under vissa förutsättningar krävs en tomgångsmätning för att registrera nya referensdata innan du fortsätter spridningsarbetet.

Så fort en tomgångsmätning krävs under spridningsarbetet visas informationsmasken.

OBS

Så fort doseringssliderna stängs (t.ex. på vändtegen eller när du trycker på **Start/Stop** startar **M EMC-funktionen** en tomgångsmätning i bakgrunden (utan informationsmask)!

- Därför måste kraftuttagsvarvtalet kvarstå på det inställda värdet under tomgångsmätningen!

OBS

Om du vill se tiden till nästa tomgångsmätning kan du ställa in ett av de lediga displayfälten i driftbilden på **Tomgångstid**. Se kapitel [2.4.2: Visningsfält, sida 12](#).

OBS

Tomgångsmätning är obligatorisk vid start och vid byte av spridartallrikstyp.

Vid onormal förändring av flödesfaktorn bör du starta tomgångsmätningen **manuellt**.

Förutsättning:

- Spridningsarbetet är stoppat (med Start/Stop eller genom deaktivering av båda delbredderna).
- På displayen visas driftbilden.
- Kraftuttagsvarvtalet är minst 400 v/min.
- Tryck på knappen Tomgångsmätning i **Huvudmenyn**.
 - ▷ Tomgångsmätningen startas manuellt.



5.5 Automatisk drift med statisk vägning (AUTO km/h + Stat. kg)



Driftläget **AUTO km/h + Stat. kg** är **ENDAST** till för spridningsmängder eller arbete i slutningar..



1. Slå på AXIS ISOBUS.
2. Öppna menyn **Vägning-trippmätare > Väg mängden**.
3. Väg gödningsmängden med **Återpåfyllning** eller **Ny gödning**.
Se kapitel [4.10.3: Väg mängden \(endast vågspridare\), sida 65](#)

4. Genomför gödselinställningar:

- Spridningsmängd (kg/ha)
- Arbetsbredd (m)

5. Fyll på med gödsel.

▷ Fönstret **Väg mängden** visas på displayen.

6. Ange önskad typ av påfyllning:

Återpåfyllning: Fortsätt spridningen med samma gödsel. Alla sparade värden (flödesfaktor) kvarstår.

Ny gödning: Flödesfaktorn ställs in på 1,0. Vid behov kan önskad flödesfaktor anges i efterhand.

7. Ange flödesfaktor enligt spridningstabell eller baserat på egen erfarenhet.

8. Mata in flödesfaktorn manuellt.



9. Tryck på **Start/Stop**.

▷ Spridningen påbörjas.

10. När åtminstone 150 kg gödning spritts trycker du på **Start/Stop**.

11. Stoppa traktorn på en jämn yta.

Ställ maskinen vågrätt.



12. Öppna menyn **Vägning-trippmätare > Väg mängden**.

13. Markera alternativet **Väg restmängd**.

▷ Programmet jämför den spridda mängden med den faktiska restmängden i behållaren.

▷ Programmet beräknar därefter flödesfaktorn på nytt.

14. Bestäm flödesfaktor.

Tryck på **Bekräfta flödesfaktor** för att använda den **nyberäknade** flödesfaktorn.

Tryck på **ESC** för att använda den **tidigare sparade** flödesfaktorn.

OBS

Om man ändrar gödselinställningar under körning (t.ex. under körning till åkern) ska man innan spridningen påbörjas öppna menyn **Väg mängden**.

5.6 Spridning i driftläge AUTO km/h

På maskin **utan vägningsteknik** jobbar du som standard i detta driftläge.



1. Genomför gödselinställningar:
 - Spridningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
2. Fyll på med gödsel.

OBS

För ett optimalt spridningsresultat i driftläget **AUTO km/h** bör man kalibrera innan spridningsarbetet påbörjas.

3. Genomför en kalibrering för bestämning av flödesfaktorn
eller
Läs av flödesfaktorn ur spridningstabellen och ange den manuellt.
4. Tryck på **Start/Stop**.
▷ **Spridningen påbörjas.**



5.7 Spridning i driftläget MAN km/h



När det inte finns någon hastighetssignal jobbar du i driftläget MAN km/h

1. Slå på maskinstyrningen AXIS ISOBUS.
2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift.**
3. Öppna menypunkten **MAN km/h**
4. Mata in arbetshastigheten.
5. Tryck på **OK**.
6. Genomför gödselinställningar:
 - Spridningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
7. Fyll på med gödsel.

OBS

För ett optimalt spridningsresultat i driftläget MAN km/h bör man kalibrera innan spridningsarbetet påbörjas.

8. Genomför en kalibrering för bestämning av flödesfaktorn
eller
Läs av flödesfaktorn ur spridningstabellen och ange den manuellt.
 9. Tryck på **Start/Stop**.
- ▷ **Spridningen påbörjas.**



OBS

Håll under alla omständigheter den inmatade hastigheten under spridningsarbetet.

5.8 Spridning i driftläge MAN-skala



I driftläget **MAN-skala** kan man ändra doseringsslidens öppning manuellt under pågående spridningsarbete.

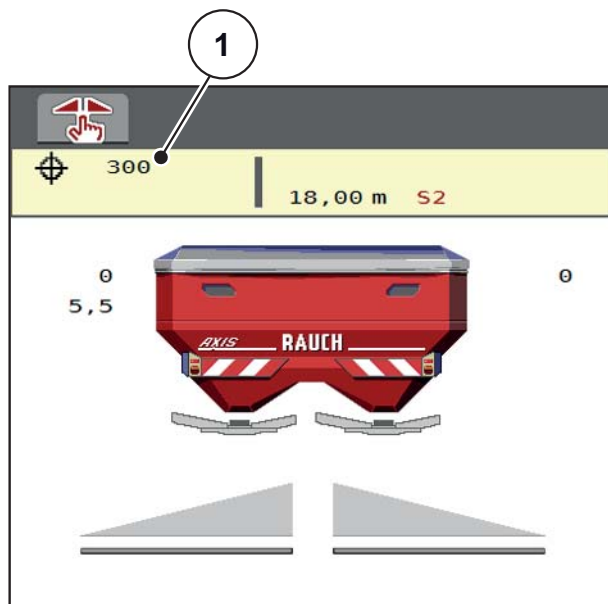


Bild 5.7: Driftbild MAN-skala

[1] Visning av aktuell skalposition för doseringslid

1. Slå på maskinstyrningen AXIS ISOBUS.
 2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN drift**.
 3. Öppna menypunkten **MAN-skala**.
 4. Ange börvärde för doseringsslidens öppning.
 5. Tryck på **OK**.
 6. Byt till driftbild
 7. Tryck på **Start/Stop**.
- ▷ **Spridningen påbörjas.**
8. För att ändra doseringslidöppningen trycker man på funktionsknappen **MAN+** eller **MAN-**.
MAN+ för att öka doseringsslidsöppningen eller
MAN- för att minska doseringslidöppningen.



OBS

För att uppnå ett perfekt spridningsresultat även i manuell drift bör värdena för doseringslidöppningen och körhastigheten hämtas från spridningstabellen.

5.9 GPS Control



Maskinstyrningen AXIS ISOBUS kan kombineras med GPS-kompatibel utrustning. Olika data utväxlas då mellan de båda enheterna för att automatisera kopplingen.

ISOBUS-terminalen med SectionControl överför inställningar för att öppna och stänga doseringsliderna.

Symbolen **A** bredvid spridningskilarna signalerar den aktiverade automatikfunktionen. ISOBUS-terminalen med SectionControl öppnar och stänger de enskilda delbredderna beroende på positionen på åkern. Spridningen påbörjas först sedan du tryck på **Start/Stop**.

▲ VARNING



Skaderisk p.g.a. utspilld gödsel

Funktionen SectionControl startar spridningsdriften automatiskt utan varning. Utströmmande gödning kan leda till skador i ögonen och näsans slemhinnor. Därutöver finns halkrisk.

► Under spridningsdriften får inga personer vistas i farozonen.

Under pågående spridningsarbete kan du närsomhelst stänga av **den ena eller båda spridningssidorna** resp. **enskilda delbredder**. Om du åter frigör delbredderna för automatikdriften, återställs det läge som senast användes.

När du i ISOBUS-terminalen med SectionControl går från automatik till manuell drift, stänger maskinstyrningen doseringsliderna.

OBS

För att kunna använda GPS Control AXIS ISOBUS måste man aktivera inställningen **GPS Control** i menyn **Maskininställningar!**

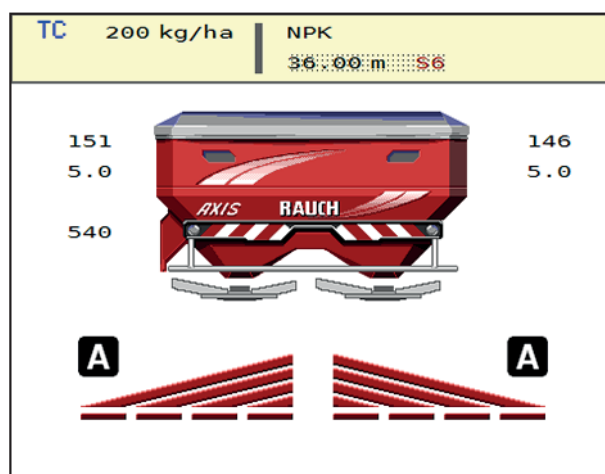


Bild 5.8: Visning av spridningsdrift med GPS Control i driftbilden

Funktionen **OptiPoint** från RAUCH beräknar de optimala inkopplings- och frånkopplingspunkterna för spridningen i åkerrennen med hjälp av inställningarna i Maskinstyrningen. Se [4.4.7: Beräkna OptiPoint, sida 37](#).

Körstrategi OPTI

Körstrategin avser läget för urkopplingsavståndet med hänsyn till vändtegen. Beroende på gödseltyp kan det optimala urkopplingsavståndet ([Bild 5.9](#), [B]) ligga i närheten av ([Bild 5.9](#), [C]) åkerkanten.

I detta fall är det inte längre möjligt att med traktorn svänga in i vändteglinjen och köra in på följande fältlinje. Vändningen måste istället ske mellan vändteglinjen och åkerkanten eller utanför åkern. Gödsel fördelningen på åkern är optimal.

OBS

Vid beräkning av **OptiPoint** väljer man i normalt körstrategin **OPTI**.

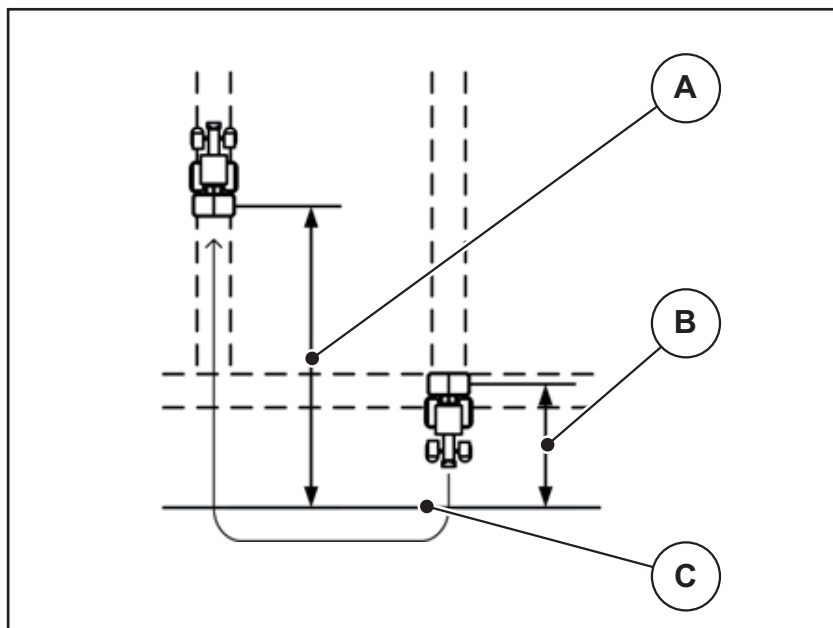


Bild 5.9: Körstrategi OPTI

- [A] Inkopplingsavstånd
- [B] Urkopplingsavstånd
- [C] Åkerkant

Avstånd på (m)

Avstånd på är inkopplingsavståndet (Bild 5.10 [A]) i förhållande till åkerkanten (Bild 5.10 [C]). Vid denna position på åkern öppnas dosersliden. Detta avstånd är beroende av gödningstyp och avser det optimala inkopplingsavståndet för en optimerad gödningsfördelning.

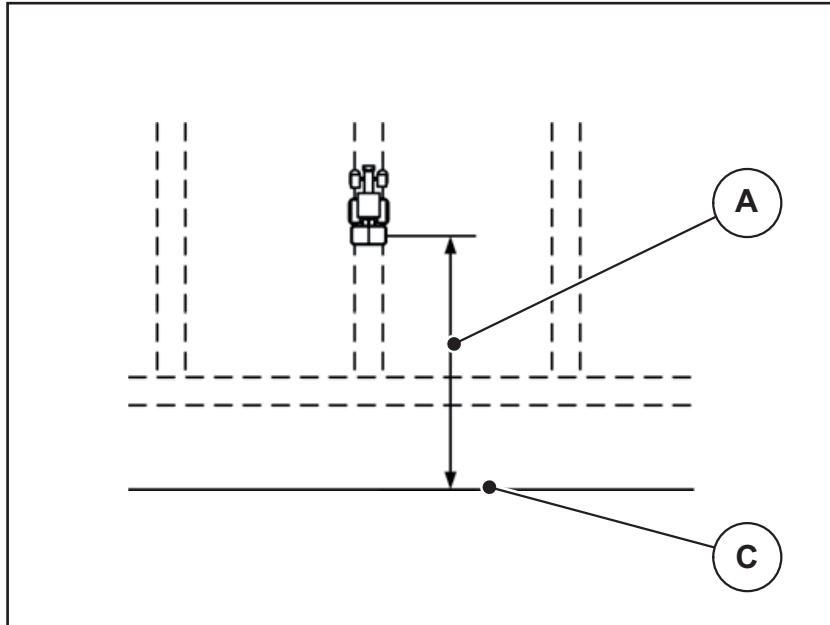


Bild 5.10: Avstånd på (i förhållande till åkerkanten)

[A] Inkopplingsavstånd

[C] Åkerkant

Om du önskar ändra inkopplingsavståndet på åkern måste värdet för **Avstånd på** anpassas.

- Ett lägre värde för avståndet betyder att inkopplingspositionen förskjuts närmare åkerkanten.
- Ett större värde betyder att inkopplingspositionen förskjuts längre in i åkern.

Avstånd av (m)

Avstånd av betecknar urkopplingsavståndet ([Bild 5.11](#) [B]) i förhållande till åkerkanten ([Bild 5.11](#) [C]). Vid denna position på åkern börjar doseringssliden att stängas.

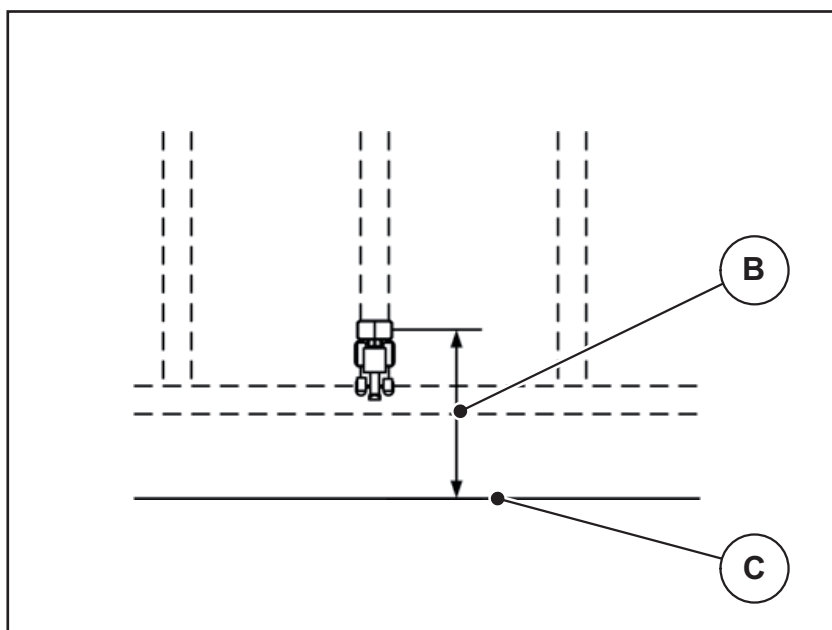


Bild 5.11: Avstånd av (i förhållande till åkerkanten)

[B] Urkopplingsavstånd

[C] Åkerkant

Om du vill ändra urkopplingspositionen måste du anpassa **Avstånd av** på motsvarande sätt.

- Ett lägre värde för avståndet betyder att urkopplingspositionen förskjuts närmare åkerkanten.
- Ett större värde betyder att urkopplingspositionen förskjuts längre in i åkern.

6 Larmmeddelanden och möjliga orsaker

På manöverenhetens display AXIS ISOBUS kan olika larmmeddelanden visas.

6.1 Förklaring till larmmeddelandena

Nr.	Meddelande på displayen	Betydelse ● Möjlig orsak
1	Fel på doseringsutrustning, stoppa!	Ställdonet för doseringsutrustningen når inte det inställda börvärdet. ● Blockad ● Ingen positionsfeedback
2	Maximal öppning! Hastighet eller dos.mängd för hög	Doseringslarm ● Maximal doseringsöppning är nådd. ● Den inställda doseringsmängden (+/- mängd) överskrider den maximala doseringsöppningen.
3	Flödesfaktor ligger utanför gränserna	Flödesfaktorn måste ligga inom intervallet 0,40 - 1,90 . ● Den beräknade eller inmatade flödesfaktorn ligger utanför området.
4	Behållare vänster tom!	Nivågivare vänster meddelar "tom". ● Behållare vänster är tom.
5	Behållare höger tom!	Nivågivare höger meddelar "tom". ● Behållare höger är tom.
7	Data raderas! Radera = START Avbryt = ESC	Säkerhetslarm för att förhindra att data raderas av misstag.
8	Min. spridningsmängd 150 kg inte uppnådd gammal faktor giltig.	Beräkning av flödesfaktor ej möjlig. ● Driftläge AUTO km/h + Stat. kg är valt ● Utmatningsmängden för liten för att den nya flödesfaktorn ska kunna beräknas vid vägning av restmängden. ● Den tidigare flödesfaktorn kvarstår.
11	Flödesfaktor Min. inst. = 0.40 Max. inst. = 1.90	Hänvisning till flödesfaktorns värdeområde. ● Det inmatade värdet är ej tillåtet.

Nr.	Meddelande på displayen	Betydelse ● Möjlig orsak
14	Fel i TELIMAT- justering	Larm för TELIMAT-givare. Felmeddelandet visas om TELIMAT-systemets status inte kunnat avkännas i mer än 5 sekunder.
15	Minnet är fullt. Radera en privattabell.	Maximalt 30 spridningstabeller kan sparas. ● Ingen ytterligare lagring möjlig.
16	Starta matningspunkt Ja = Start	Endast maskiner med elektrisk justering av matningspunkt: Säkerhetsfråga före den automatiska körningen till matningspunkten. ● Byte av gödning i spridningstabell, om matningspunkten ändras pga bytet. ● Kalibrering ● Snabbtömning ● Diagnostik
17	Fel i matningspunkt-justering.	Ställdonet för justering av matningspunkt når inte det inställda börvärdet. ● Blockad ● Ingen positionsfeedback
18	Blockerad matningspunkt	Ställdonet är överbelastat.
19	Defekt i matningspunkt-justering.	Fel på ställdonet.
20	Fel i LIN-Bus-användare: [Namn].	Kommunikationsproblem. ● Ställdonet är frånkopplat. ● Kabelbrott.
21	Spridare överlast	Kastspridaren för mineralgödning är överlastad. ● För mycket gödning i behållaren
23	Fel i TELIMAT- justering	Ställdonet för TELIMAT-justeringen når inte det inställda börvärdet. ● Blockad ● Ingen positionsfeedback
24	Fel i TELIMAT- justering	Ställdonet är överbelastat.
25	Defekt i TELIMAT justering	Fel på TELIMAT-ställdonet.
32	Extern manövr delar kan sättas i rörelse. Skär- o klämr! - Avlägs alla pers. fr riskomr - Följ manualen Bekräfta m ENTER.	När maskinstyrningen kopplas in kan delar röra sig oväntat. ● Endast när alla risker har åtgärdats, följ anvisningarna på skärmen.

Nr.	Meddelande på displayen	Betydelse ● Möjlig orsak
35	Flödesfaktor har ändrat sig avsevärt, var god kontrollera!	Flödesfaktorn måste ligga inom intervallet 0,50–1,80 . ● Den beräknade eller inmatade flödesfaktorn ligger utanför området.
36	Ej möjligt att väga mängden. Maskinen måste stå still.	Larmmeddelande vid gödning. ● Funktionen Väg mängden kan endast utföras när maskinen står stilla och är i vågrätt läge.
37	Ej möjligt att jämföra. Maskinen måste stå still.	Larmmeddelande vid försök till justering. ● Justering kan endast utföras när maskinen står stilla och är i vågrätt läge.
45	Fel M-EMC-sensorer. EMC-reglering deaktiverad	Givaren skickar inte längre någon signal ● Kabelbrott ● Defekt givare
46	Fel Spridningsvarvtal.	Kraftuttagsvarvtalet ligger utanför intervallet för M EMC-funktionen.
47	Feldosering vänster. Behållare tom, utlopp blockerat	● Tom behållare ● Utloppet igensatt
48	Feldosering höger. Behållare tom, utlopp blockerat	● Tom behållare ● Utloppet igensatt
49	Tomgångsmätning osannolik. EMC-reglering deaktiverad.	● Defekt givare ● Drivenhet defekt
50	Tomgångsmätning ej möjlig. EMC-reglering deaktiverad	Kraftuttagsvarvtalet är inte stabilt
54	Ändra TELIMAT-position!	TELIMAT-positionen motsvarar inte tillståndet som meddelas av GPS Control
56	GPS-Control Fel på doseringsutrustning, stoppa!	Ogiltig koppling registrerad. Maskinen återgår till standardläge. ● Starta om SectionControl på GPS-terminalen.

6.2 Kvittera larmmeddelande

Ett larmmeddelande visas på displayen tillsammans med en varningssymbol.

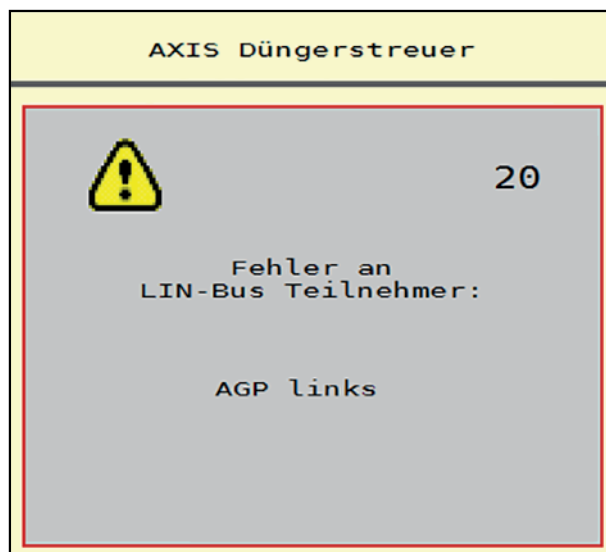


Bild 6.1: Larmmeddelande (exempel)

1. Åtgärda orsaken för larmmeddelandet.

Följ bruksanvisningen till maskinen och avsnittet [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 91](#).

2. Tryck på **ACK**.

▷ **Larmmeddelandet slocknar.**



OBS

Kvitteringen av larmmeddelande kan försiggå på olika sätt på olika ISOBUS-terminaler.

Du kvitterar de andra meddelandena med gul ram via olika knappar:

- Enter
- Start/Stop

Följ anvisningarna på skärmen.

7 Specialutrustning

Illustration	Benämning
	Nivågivare för AXIS
	Kabel och mottagare för GPS
	TELIMAT-givare för AXIS
	Styrspak

Ordlista

A

- ACK-knapp 94
- Anslutning 21–22
 - Exempel 23
 - Strömförsörjning 21
 - Uttag 21
- Arbetsbredd 30–31
- Återstående mängd 71

D

- Delbredd 13, 34, 74–75
 - Visning 14
- Display 11
- Doseringslid 38
 - Läge 13
 - Testpunkter 57–59
- Driftbild 11
 - Visningsfält 12
- Driftläge 11, 42, 44, 53
 - AUTO km/h 47, 84
 - AUTO km/h + AUTO kg 45, 53, 78
 - AUTO km/h + Stat. kg 46, 83
 - MAN km/h 47, 85
 - MAN-skala 47, 86

F

- Fältdata 28
- Flödesfaktor 30, 32, 50
 - Beräkna 35
- Flödesreglering
 - Se M EMC-funktionen
- Frånkopplingsavstånd 31
- Funktion M EMC 25, 44, 49–52, 80
 - Gödningsinställningar 50
 - Inställningar 49–53
 - Kraftuttag 52
 - Spridartallrik 52
 - Tomgångsmätning 80
 - Tomgångstid 81
- Funktionsknapp 7, 9
- Funktionsknappar 11
- Funktionsknappväxlare 7

G

- Gödning 25
 - Namn 30
- Gödningsinställningar 25, 28–29, 44, 49
 - Arbetsbredd 30–31
 - Flödesfaktor 30, 32, 50
 - Funktion M EMC 49–50
 - Gödningsnamn 30
 - Gödningstyp 30
 - GPS Control 31
 - Kalibrering 30, 34, 51
 - Kantspridning 30
 - Kraftuttag 30, 50, 52
 - Matningspunkt 30, 33
 - Monteringshöjd 30
 - OptiPoint 31, 37
 - Sammansättning 30
 - Spridartallrik 30, 50, 52
 - Spridningsmängd 30–31
 - Spridningstabell 31, 40–41
 - TELIMAT 30, 37
 - Tillverkare 30
- GPS Control 87
 - Avstånd av 31, 88, 90
 - Avstånd på 31, 88–89
 - Info 39
 - Körstrategi 38, 88–90

H

- Hastighet 34, 37
- Huvudmeny 28, 54, 56
 - Fältdata 28
 - Gödningsinställningar 28
 - Info 28
 - Maskininställningar 28
 - Menyknapp 27
 - Snabbtömning 28
 - System/test 28

I

- Info 28
 - GPS Control 39
- Inkopplingsavstånd 31

Ordlista

K

Kalibrering 30, 34, 51

Beräkning flödesfaktor 35

Genomföra 35

Hastighet 34

Kantspridning 30

Kantspridningsläge 77

Knapp

ACK 94

Meny 27

Körstrategi

GEOM 38

OPTI 38, 88

Svängradie 38

Kraftuttag 30, 50, 52

L

Larmmeddelande 91

Kvittera 94

M

Mängd

Återstående mängd 71

Förändring 42, 53

Restmängd 61

Väga 61, 83

Manöverelement 7

Pekskärm 8

Rullhjul 9

Manöverenhet

Anslutning 21–22

Anslutningsöversikt 23

Display 11

Fäste 22

Larmmeddelande 91

Manövrera 25

Montering 21

Programvaruversion 25

Slå på 25

Utformning 5

Manövrering 25

Maskininställningar 25, 28, 44, 49

Driftläge 42, 44, 53

Mängd 42, 53

Traktor 42, 53

Matningspunkt 30, 33, 57

Meny

Navigering 3, 27

Menyöversikt 20

Monteringshöjd 30

MP

Se matningspunkt

N

Nivågivare 57

Normal gödsling 30

O

OptiPoint 37, 88–90

P

Pekskärm 8, 11

Programvara

Version 25

R

Räkneverk

Meter 61

Tripp 61

Rullhjul 7, 9

S

Sammansättning 30

Sen gödsling

TELIMAT 30

Service 56

Snabbtömning 28, 54

Softkey 9

Se funktionsknapp

Spänning 57

Specialutrustning 95

Spridartallrik 52

Typ 30

Spridningsdrift 71–90

Återstående mängd 71

AUTO km/h 84

AUTO km/h + AUTO kg 78

AUTO km/h + Stat. kg 83

Delbredd 74

Funktion M EMC 80

Kantspridning 77

MAN km/h 85

MAN-skala 86

TELIMAT 72

B

Spridningsmängd 30–31
 Spridningstabell 30, 40
 Skapa 40–41
 Styrspak 95
 Knappkodning 68
 Symbol
 Översikt 15–19
 System/Test 56
 System/test 28, 56–57
 Service 56
 Test/diagnostik 56
 Totaldatorräknare 56

T

TELIMAT 30, 57, 72
 Mängd 37
 Test/Diagnostik 57
 Doseringslid 57–59
 Matningspunkt 57
 Nivågivare 57
 Spänning 57
 TELIMAT 57
 Testpunkter 57
 Vågceller 57

Test/diagnostik 56
 Tillkoppla
 Använda styrspak 68
 Pekskärm 8
 Rullhjul 9
 Tomgångsmätning 52, 80
 Totaldatorräknare 56
 Traktor 42, 53
 Krav 21
 Trippmätare 61

V

Våg
 Tarering 61, 67
 Vågceller 5
 Vägning-trippmätare 61
 VariSpread 75
 Visningsfält 11–12

Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade med största noggrannhet i enlighet med moderna tillverkningsmetoder och genomgår omfattande kontroller före leverans.

RAUCH erbjuder därför en 12 månaders garanti enligt följande villkor:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För material från underleverantörer (hydraulik, elektronik) lämnar vi endast samma garanti som dessa leverantörer själva erbjuder. Under garantitiden åtgärdas fabrikations- och materialfel genom utbyte eller reparation av de aktuella delarna. Andra långtgående rättigheter som anspråk på ombyggnad, värdeminskning eller ersättning för skador som uppstått på kringutrustning godkänns ej. Garantiåtgärder utförs av auktoriserade verkstäder, RAUCH serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: naturligt slitage, smuts, korrosion samt alla fel som kan härröras till felaktig användning eller yttre påverkan. Garantin gäller inte heller vid egenmäktiga reparationer eller ändringar av originalutförandet. Alla ersättningsanspråk bortfaller om kunden underlåter sig att använda originalreservdelar från RAUCH. Beakta alltid bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och serienummer. Reparationer som inkluderas av garantin får utföras först efter godkännande från RAUCH eller en officiell representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportskador räknas inte som fabrikationsfel och omfattas därför inte av tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning gäller endast för skador som uppkommit p.g.a. fel på maskinen. Det innebär även att inget ansvar övertas för följdskador på grund av spridningsfel. Egenmäktiga förändringar på vagnen eller kast-mineralgödselspridaren kan leda till följdskador och gör att garantin omedelbart bortfaller. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller p.g.a. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och sakskador som uppstår på privata föremål. Garantin gäller inte heller vid avsaknad av egenskaper som uttryckligen omfattas av garantin, om försäkringen haft till syfte att skydda köparen mot skador som inte uppkommit på själva produkten.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

