

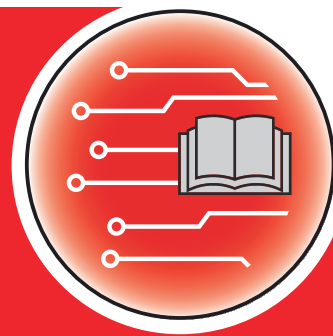
Kompletterande instruktioner



Läs noggrant före idrifttagning!

Spara för senare användning

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.



AERO GT 60.1 ISOBUS

Version 3.00.00

5903005-d-sv-1124

Bruksanvisning i original

Bästa kund

Genom att köpa maskinstyrningen AERO GT 60.1 ISOBUS för gödnings-spridaren AERO GT 60.1 har du visat förtroende för vår produkt. Tack! Detta förtroende ska vi försöka förvalta väl. Du har valt en effektiv och pålitlig maskinstyrning.

Om du mot förmodan skulle få problem: 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 serienumren för maskinstyrningen och maskinen

Maskinstyrningen AERO GT 60.1 ISOBUS kalibreras i fabrik för den gödnings-spridare 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 till den elektroniska maskinstyrningen

Serienummer maskin

Tillverkningsår maskin:

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

Innehåll

1	Användaranvisningar	5
1.1	Om denna bruksanvisning	5
1.2	Varningsanvisningarnas betydelse	5
1.3	Information om texten	6
1.3.1	Instruktioner och anvisningar	6
1.3.2	Uppräkningar	6
1.3.3	Hänvisningar	6
1.3.4	Menyhierarki, knappar och navigation	7
2	Utformning och funktionssätt	8
2.1	Display	8
2.1.1	Beskrivning av manöverskärmen	8
2.1.2	Visningsfält	9
2.1.3	Indikering av spridningsdriftstillstånd	11
2.1.4	Visning av delbredder	11
2.2	Bibliotek med de symboler som används	12
2.2.1	Navigation	12
2.2.2	Menyer	12
2.2.3	Symboler driftsbild	13
2.2.4	Andra symboler	14
2.3	Strukturell menyöversikt	17
3	Montering och installation	18
3.1	Krav på traktorn	18
3.2	Anslutningar, uttag	18
3.2.1	Strömförsörjning	18
4	Drift	19
4.1	Slå på maskinstyrningen	19
4.2	Navigera i menyn	19
4.3	Huvudmeny	20
4.4	Hydroaxel	21
4.5	Gödningsinställningar	23
4.5.1	Spridningsmängd	24
4.5.2	Varv/kg	25
4.5.3	Utmatningsprov	26
4.5.4	Spridningstabeller	28
4.5.5	Valstyper	32
4.5.6	Visning av spridningsmängd	32
4.6	Maskininställningar	33
4.6.1	AUTO/MAN-drift	34
4.6.2	+/- mängd	35
4.6.3	Hastighetskalibrering	35
4.6.4	Verkningsgrad	38
4.7	Fäll in/ut ramp	38

4.7.1	Fälla ut bommarna.....	38
4.7.2	Fälla in bommen.....	40
4.8	Manuell inställning av rampen.....	41
4.9	System / Test.....	42
4.9.1	Totaldataräknare.....	42
4.9.2	Test/Diagnos.....	43
4.9.3	Service.....	51
4.10	Info.....	51
4.11	Vägnings-trippmätare.....	51
4.11.1	Trippmätare.....	52
4.11.2	Rest (kg, ha, m).....	53
4.12	Använda styrspak.....	54
4.12.1	CCI A3 styrspak.....	54
4.12.2	Manövernivåer för CCI A3 styrspak.....	54
4.12.3	Knappbeläggning för CCI A3 styrspak.....	55
5	Spridningsdrift.....	58
5.1	Arbeta med delbredder.....	58
5.2	Spridning i driftläge AUTO km/h.....	58
5.3	Spridning i driftläge MAN km/h.....	59
5.4	Automatisk efterspänning av rampen.....	60
5.5	DistanceControl.....	60
6	Larmmeddelanden och möjliga orsaker.....	61
6.1	Förklaring av larmmeddelanden.....	61
6.2	Fel/larm.....	61
6.2.1	Kvittera larmmeddelande.....	62
7	Specialutrustning.....	63
8	Garanti och garantiåtagande.....	64

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. Att beakta informationen hjälper att **undvika faror**, reparationskostnader och stilleståndstider och ökar samtidigt maskinens tillförlitlighet och livslängd.

Bruksanvisningen ska förvaras i anslutning till den plats där maskinstyrningen används (t.ex. i traktorn).

Bruksanvisningen ersätter inte det **egenansvar** som ägare och användande personal av maskinstyrningen har.

1.2 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna bruksanvisning är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter risknivån och sannolikheten för att den uppträder.

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

Symbol + **signalord**

Förklaring

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 mycket allvarliga personskador, i värsta fall med dödlig utgång.

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

WARNING!

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 .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras leder det till personskador.

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

OBS!

Riskens typ och orsak

Denna varningsanvisning varnar för sak- och miljöskador.

Om dessa varningsanvisningar ej beaktas kan detta leda till skador på maskinen eller i omgivningen.

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



Detta är en anvisning:

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

1.3 Information om texten

1.3.1 Instruktioner och anvisningar

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

- ▶ Åtgärdsanvisning steg 1
- ▶ Åtgärdsanvisning steg 2

1.3.2 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter:

- Egenskap A
- Egenskap B

1.3.3 Hänvisningar

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

- **Exempel:** Beakta även 2 *Utformning och funktionssätt*

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

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

1.3.4 Menyhierarki, knappar och navigation

Menyerna är alternativen som är listade i fönstret **Huvudmenyn**.

I menyn finns sk. **undermenyer resp. 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/diagnos > Spänning betyder att menyalternativet Spänning kan öppnas via menyn System/test och menyalternativet Test/diagnos.
 - Pilen > motsvarar aktiveringen av **scrollratten** resp. knappen på skärmen (pekskärm).

2 Utformning och funktionssätt



På grund av det stora antalet olika ISOBUS-kompatibla terminaler är detta kapitel begränsat till en beskrivning av funktionerna för elektronisk maskinstyrning utan att specificera en viss ISOBUS-terminal.

- Beakta instruktionerna för manövrering av din ISOBUS-terminal i respektive bruksanvisning.

2.1 Display

Displayen visar maskinstyrningens aktuella statusinformation samt val- och inmatningsmöjligheter.

Den viktiga informationen för drift av maskinen visas på **driftsbilden**.

2.1.1 Beskrivning av manöverskärmen



Driftskärmens utseende beror alltid på de aktuella inställningarna och maskintypen.

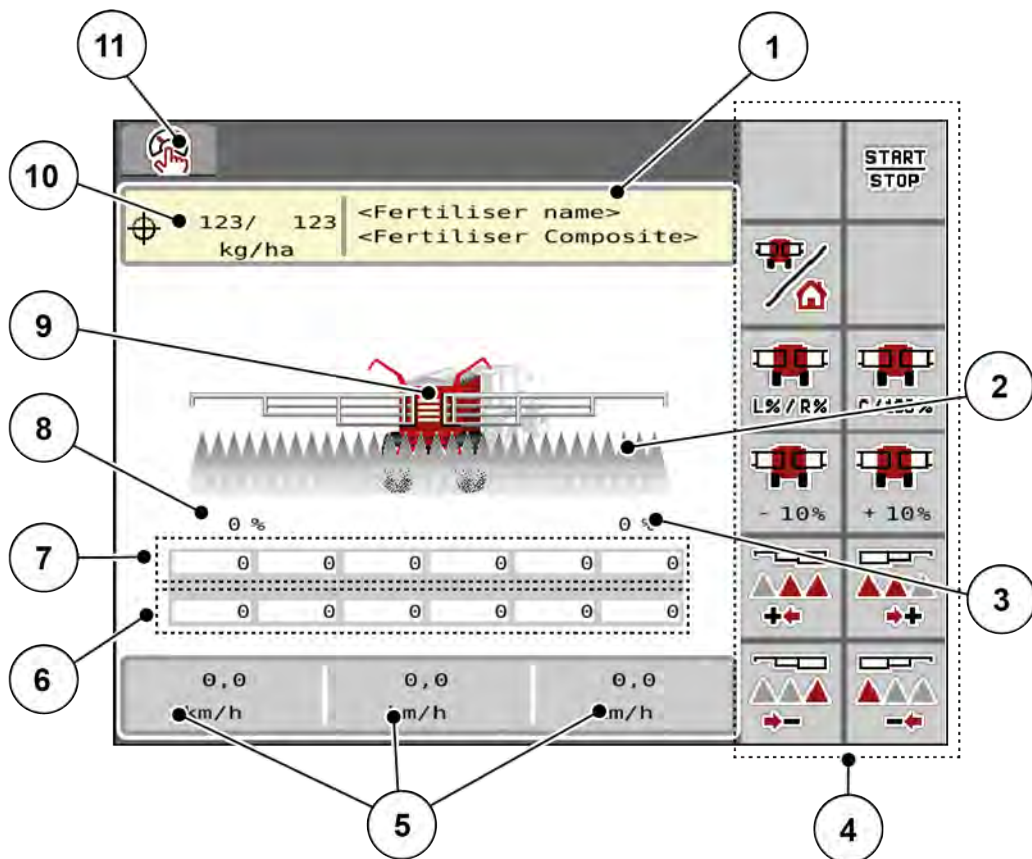


Fig. 1: Maskinstyrningens display

- | | |
|--|---|
| [1] Indikering Information gödselmedel (beteckning gödselmedel och sammansättning) | [6] Doseringsenheternas är-varvtal |
| Knapp: Anpassning i spridningstabellen | [7] Doseringsenheternas bör-varvtal |
| [2] Indikering av delbredder och de enskilda gödselutloppen | [8] Mängdförändring för rampens delbredd vänster |
| [3] Mängdförändring för rampens delbredd höger | [9] Indikering rampens mineralgödselspridare |
| [4] Funktionsknappar | [10] Aktuell spridningsmängd från gödselinställningarna eller Task Control. |
| [5] Fritt definierbara indikeringsfält | Knapp: Direkt inmatning av spridningsmängd |
| | [11] Valt driftläge |

2.1.2 Visningsfält

Du kan anpassa de tre indikeringsfälten individuellt på driftskärmen och välja att visa följande värden i dem:

- Körhastighet
- Varv/kg
- ha tripp
- kg tripp
- m tripp
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Oljetemperatur

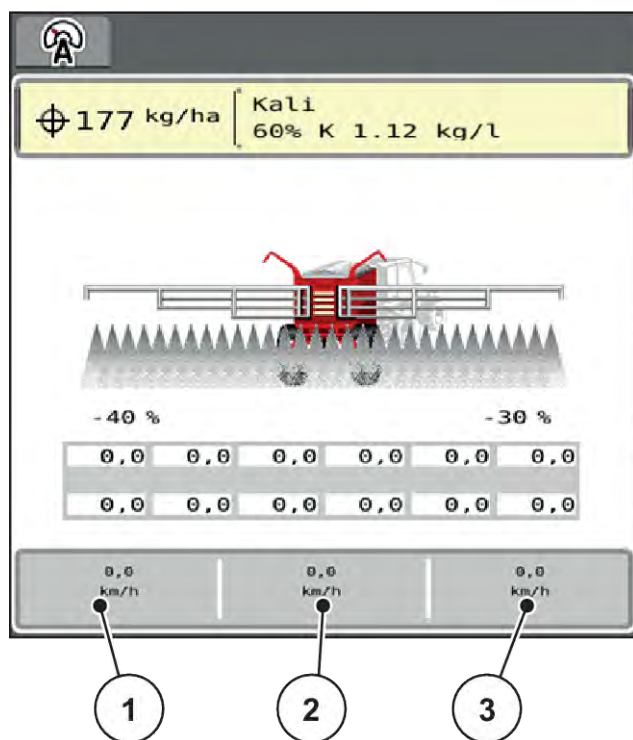


Fig. 2: Indikeringsfält

[1] Indikeringsfält 1
[2] Indikeringsfält 2

[3] Indikeringsfält 3

Välja indikering

- ▶ Tryck på respektive indikeringsfält på pekskärmen.
På displayen visas en lista med möjliga indikeringar.
- ▶ Markera det nya värdet som ska anges i indikeringsfältet.
- ▶ Tryck på knapp OK.
På displayen visas driftskärmen.

Nu hittar du det nya värdet inmatat i respektive indikeringsfält.

2.1.3 Indikering av spridningsdriftstillstånd

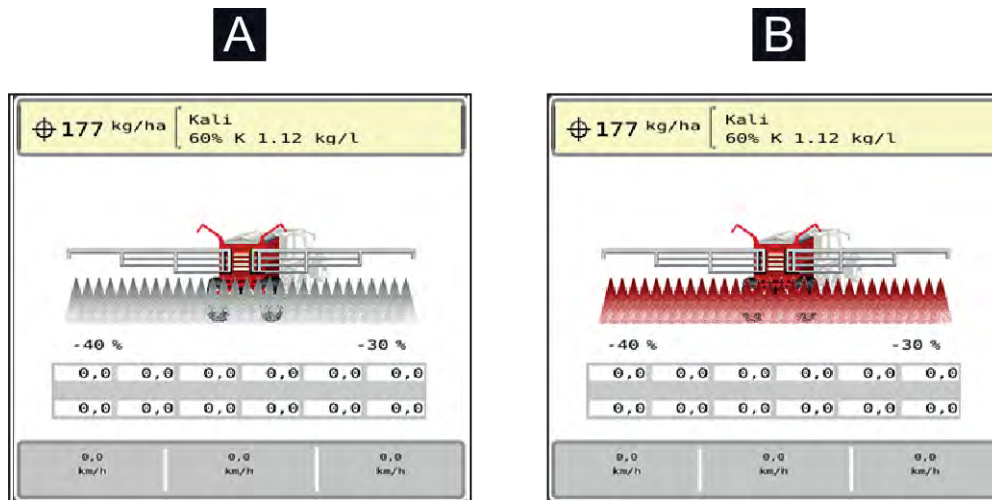


Fig. 3: Indikering av spridningsdriftstillstånd

[A] Spridningsdrift avaktiverad (STOP)

[B] Maskin i spridningsdrift (START)

2.1.4 Visning av delbredder

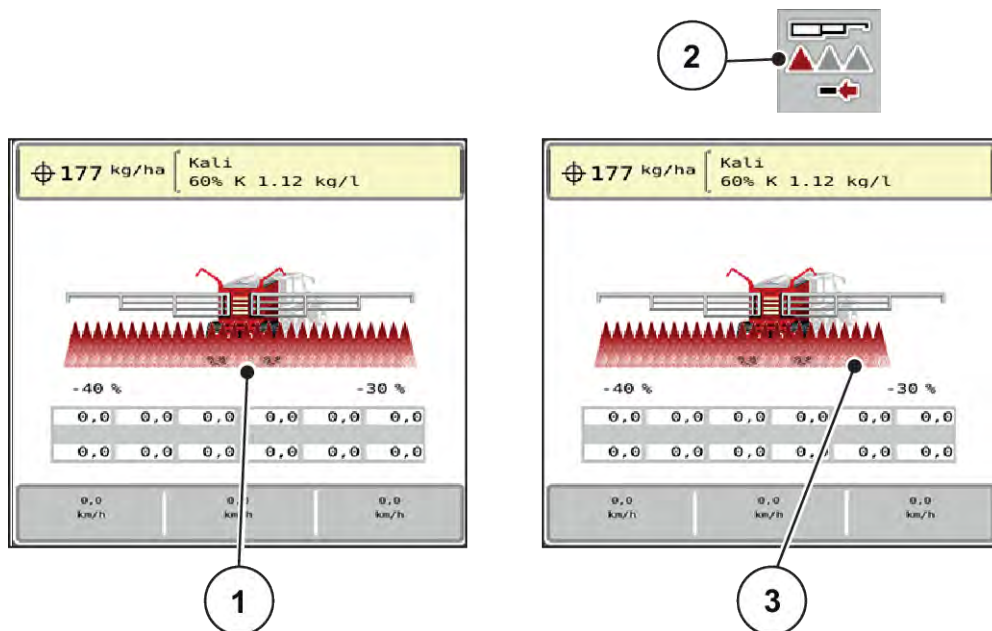


Fig. 4: Indikering av delbreddslägen

[1] Aktiverade delbredder på total arbetsbredd

[3] Höger delbredd har reducerats med flera delbreddssteg







[2] Knapp reducera höger delbredd

Ytterligare visnings- och inställningsmöjligheter förklaras i kapitel 4 Drift.






2.2 Bibliotek med de symboler som används






Maskinstyrningen AERO GT 60.1 ISOBUS visar symboler för menyer och funktioner på bildskärmen.

2.2.1 Navigation









Symbol	Betydelse
	Gå till vänster, föregående sida
	Gå till höger; nästa sida
	Tillbaka till föregående meny
	Gå från menyfönster direkt till huvudmenyn
	Växla mellan driftskärm och menyfönster
	Avbryt; stäng dialogfönster




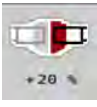
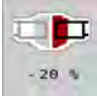






2.2.2 Menyer

Symbol	Betydelse
	Gå från menyfönster direkt till huvudmenyn
	Växla mellan driftskärm och menyfönster
	Arbetsstrålkastare SpreadLight
	Driftskärm
	Hydroaxel


Symbol	Betydelse
	Gödningsinställningar
	Maskininställningar
	System / Test
	Information
	Vägnings-trippmätare












2.2.3 Symboler driftsbild


Symbol	Betydelse
	Starta spridningsdrift och reglering av spridningsmängd
	Spridningsdriften har startats; stoppa regleringen av spridningsmängd
	Aktivera DistanceControl (tillval)
	DistanceControl (tillval) är aktivt
	Återställning av mängdändringen till förinställd spridningsmängd.
	Växla mellan driftskärm och menyfönster
	Val av ökad/reducerad mängd på vänster, höger eller båda spridningssidor (%)
	Ändring av mängd + (plus)

Symbol	Betydelse
	Ändring av mängd - (minus)
	Ändring av mängd vänster + (plus)
	Ändring av mängd vänster - (minus)
	Ändring av mängd höger + (plus)
	Ändring av mängd höger - (minus)
	Öka delbredder vänster (plus)
	Minska delbredder vänster (minus)
	Öka delbredder höger (plus)
	Minska delbredder höger (minus)
	Symbolen blinkar om varvtalet underskrids.
	Symbolen blinkar om varvtalet överskrids.

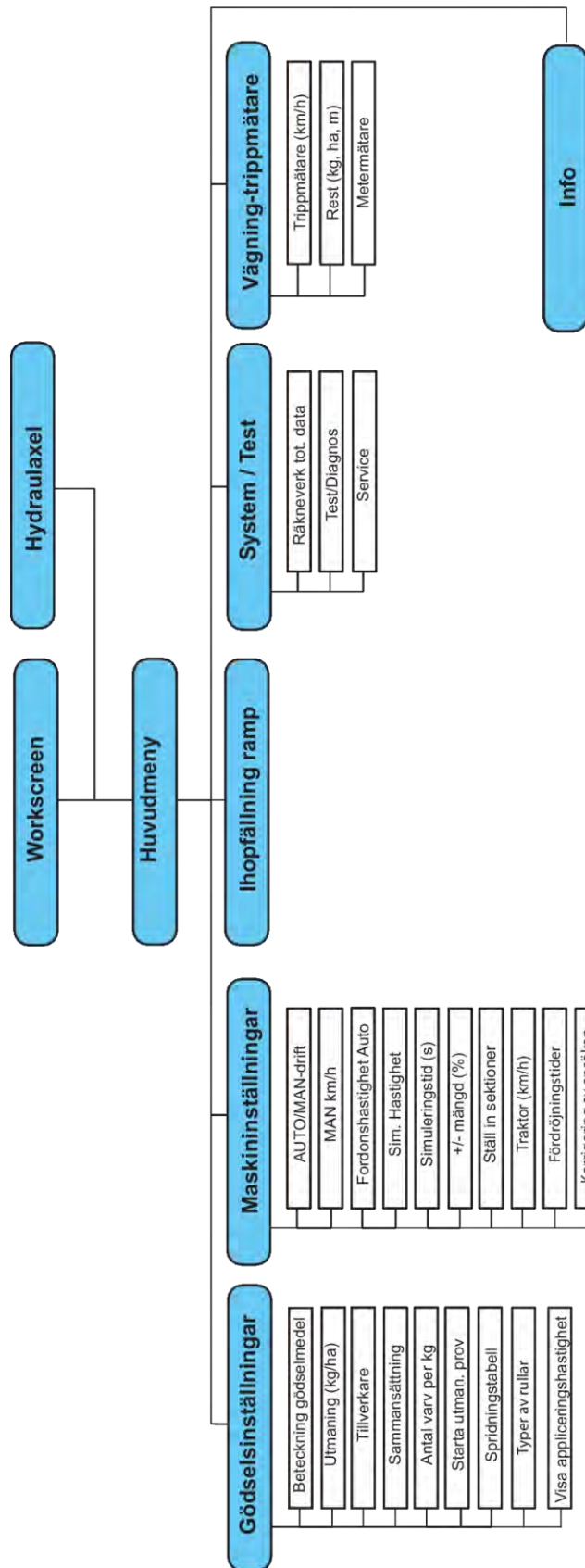
2.2.4 Andra symboler

Symbol	Betydelse
	Fäll in de första delarna och mittendelarna på rampen

Symbol	Betydelse
	Fäll ut de första delarna och mittendelarna på rampen
	Fäll in slutdelarna på rampen
	Fäll ut slutdelarna på rampen
	Låsa ramp
	Låsa upp ramp
	Automatisk axelfjädring aktiv
	Automatisk axelfjädring avstängd
	Höj rampen
	Sänk rampen
	Lutning ramp, lyft vänster
	Lutning ramp, lyft höger

Symbol	Betydelse
	Automatisk efterspanning av rampen vid spridningsdrift

2.3 Strukturell menyöversikt



SV AERO GT ISOBUS 3.00 .00

3 Montering och installation

3.1 Krav på traktorn

Kontrollera att traktorn uppfyller följande krav innan maskinstyrningen monteras:

- En minsta spänning på **11 V** måste **alltid** garanteras, även när flera enheter är anslutna samtidigt (t.ex. klimatanläggning, belysning).
- Oljeförsörjning på doseringsenheterna: minst 30 l/min per p = 180 bar, enkel- eller dubbelverkande ventil (beroende på utrustning).
- Kraftuttagsvarvtalet kan ställas in på 1000 v/min och måste hållas (förutsättning för en korrekt doseringsmängd och sidofördelning).



På traktorer med växellåda utan dubbelkoppling måste körhastigheten väljas med korrekt utväxling så att kraftuttagsvarvtalet motsvarar **1000 varv/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 till ISOBUS.

Strömförsörjningen för maskinstyrningen sker via det 9-poliga ISOBUS-uttaget på traktorns baksida.



Om traktorn inte har något 9-poligt uttag på baksidan, kan en traktorbyggsats med ett 9-poligt uttag för traktor (ISO 11783) och en hastighetsgivare köpas som specialutrustning.

- Traktorns hastighetssignal måste vara tillgänglig på ISOBUS.



Säkerställ hos din återförsäljare att traktorn har de nödvändiga anslutningarna och uttagen.

- På grund av de flera konfigurationsmöjligheterna för traktor/maskinen/terminalen får du hjälp av din återförsäljare att välja rätt anslutningar.

3.2 Anslutningar, uttag

3.2.1 Strömförsörjning

Strömförsörjningen för den elektroniska maskinstyrningen sker via det 9-poliga uttaget på traktorns baksida.

4 Drift

⚠ OBSERVERA!

Risk för personskador p.g.a. utspillt gödselmedel

Vid ett fel kan doseringsspjället oväntat öppnas under körning till spridningsplatsen. Då föreligger risk för halka och personskador p.g.a. utspillt gödselmedel.

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

4.1 Slå på maskinstyrningen

Förutsättningar:

- Maskinstyrningen är korrekt ansluten till maskinen och till traktorn.
- Min. spänning på **11 V** är säkerställd.

- ▶ Starta maskinstyrningen

Efter ett par sekunder syns startbilden för maskinstyrningen.

Strax därefter visar maskinstyrningen aktiveringsmenyn i några sekunder.



- ▶ Tryck på Enter.

Därefter visas driftsbilden.

4.2 Navigera i menyn



Viktiga anvisningar för indikering och navigering mellan menyerna finns i kapitel 1.3.4 *Menyhierarki, knappar och navigation*.

Nedan beskrivs hur man öppnar menyer och menyposter **genom att peka på pekskärmen eller trycka på funktionsknapparna**.

- Följ bruksanvisningen för den använda terminalen.

■ Öppna huvudmenyn

- ▶ Tryck på funktionsknappen **Driftskärm/huvudmeny**. Se 2.2.2 *Menyer*.

Huvudmenyn visas på displayen.



Öppna undermenyn med pekskärmen

- ▶ Tryck på knappen för den önskade undermenyn.

Fönster visas som uppmanar till olika aktiviteter.

- Textinmatning
- Inmatning av värde
- Inställning i ytterligare undermenyer



Alla parametrar visas inte samtidigt på skärmen. Du kan gå till angränsande menyfönster (flik) med hjälp av **vänsterpilen/högerpilen**.

■ **Lämna meny**

- ▶ Bekräfta gjorda inställningar med knappen **Tillbaka**.



Du kommer nu tillbaka till föregående meny.



- ▶ Tryck på knappen **Driftskärm/huvudmeny**.

Du kommer nu tillbaka till driftskärmen.



- ▶ Tryck på knappen **ESC**.

De tidigare inställningarna fortsätter att gälla.

Du kommer nu tillbaka till föregående meny.

4.3

Huvudmeny

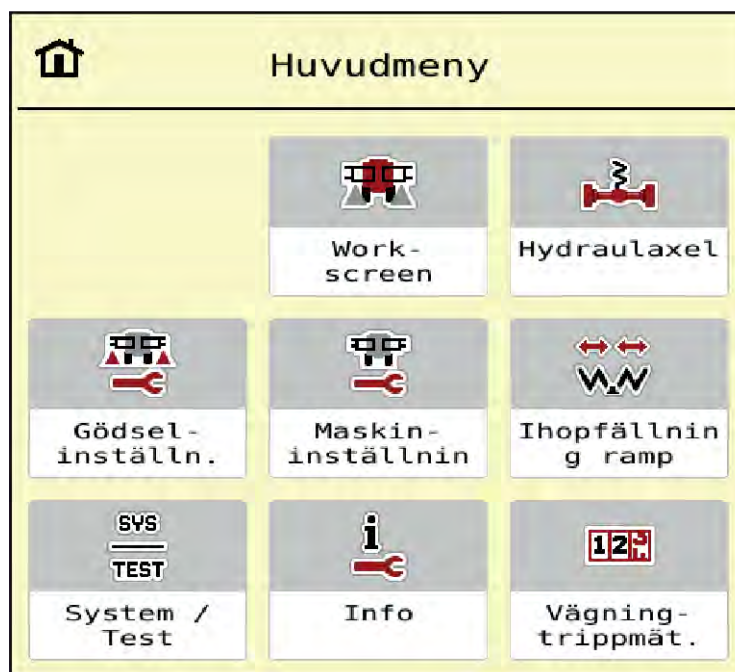


Fig. 5: Huvudmeny med undermenyer

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Work- screen	Växlar till driftsbilden	
Hydraulaxel	Kalibrering av den automatiska axelfjädringen	4.4 <i>Hydroaxel</i>
Gödselinst.	Inställningar för gödningsmedel och spridningsdrift	4.5 <i>Gödningsinställningar</i>
Maskininställningar	Inställningar för traktor och maskin.	4.6 <i>Maskininställningar</i>
Ihopfällning ramp	Fälla in/ut rampen	4.7 <i>Fäll in/ut ramp</i>
System/test	Inställningar och diagnos på maskinstyrningen.	4.9 <i>System / Test</i>
Info	Visning av maskinkonfiguration	4.10 <i>Info</i>
Vägning-trippmätare	Mätvärden för utfört spridningsarbete och funktioner för vägningsdriften	4.11 <i>Vägnings-trippmätare</i>

Förutom undermenyerna kan du i huvudmenyn välja funktionsknapparna **Höja/sänka** och **Lutning åt vänster/höger**.



- Funktionsknapparna visas endast när pendelramen är upplåst.
- Se 4.8 *Manuell inställning av rampen*

4.4 Hydroaxel

I denna meny kan du aktivera automatisk fjädring.

OBS!

Skador på maskinen

Om fjädringen inte används vid automatisk drift finns det risk för att maskinen skadas.

- ▶ Säkerställ att traktorhydrauliken och manöverenheten är tillkopplade.



- ▶ Öppna menyn Huvudmeny > Hydraulaxel.

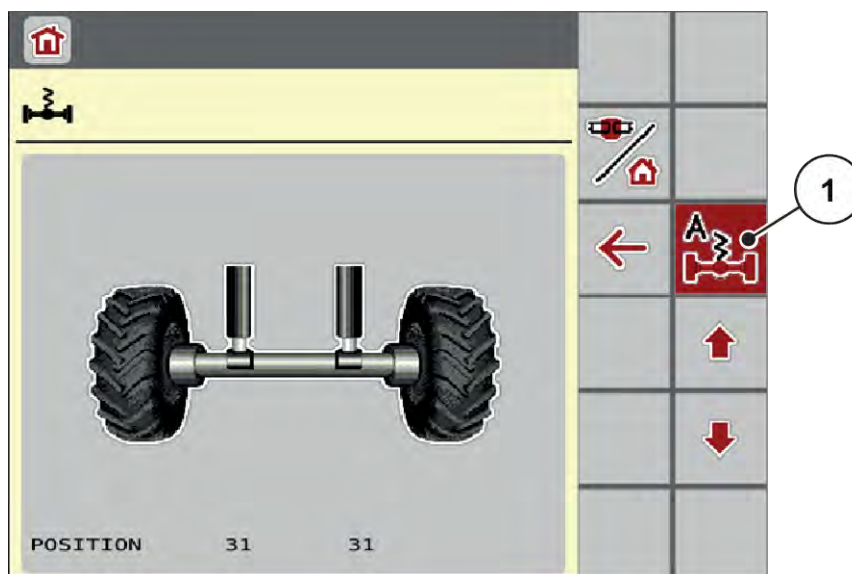


Fig. 6: Meny automatisk fjädring

[1] Indikering symbol automatisk fjädring aktiv



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Automatisk fjädring**.
Symbolen **Automatisk fjädring** visas i menyn Hydraulaxel och på driftskärmen.

Cylinderhöjden närmas.

Den automatiska fjädringen för rampens mineralgödselspridare är aktiverad.



För kalibrering eller underhåll av den hydropneumatiska fjädringen kan dess höjd justeras manuellt.

- Observera maskinens bruksanvisning.

⚠ OBSERVERA!

Skaderisk p.g.a. justering av den hydropneumatiska fjädringen

När funktionsknapparna har tryckts ned körs hydrocylindrarna in eller ut. Detta kan orsaka personskador.

- ▶ Innan fjädringen justeras manuellt ska du försäkra dig om att inga personer befinner sig i maskinens riskområde.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Kör in cylinder**.
eller
- ▶ Tryck på funktionsknappen **Kör ut cylinder**.

4.5 Gödningsinställningar



Gör inställningar för gödselmedel och spridningsdrift i denna meny.

- Öppna meny Huvudmeny > Gödselinst..



Alla parametrar visas inte samtidigt på skärmen. Du kan gå till angränsande menyfönster (flik) med hjälp av **vänsterpilen/högerpilen**.

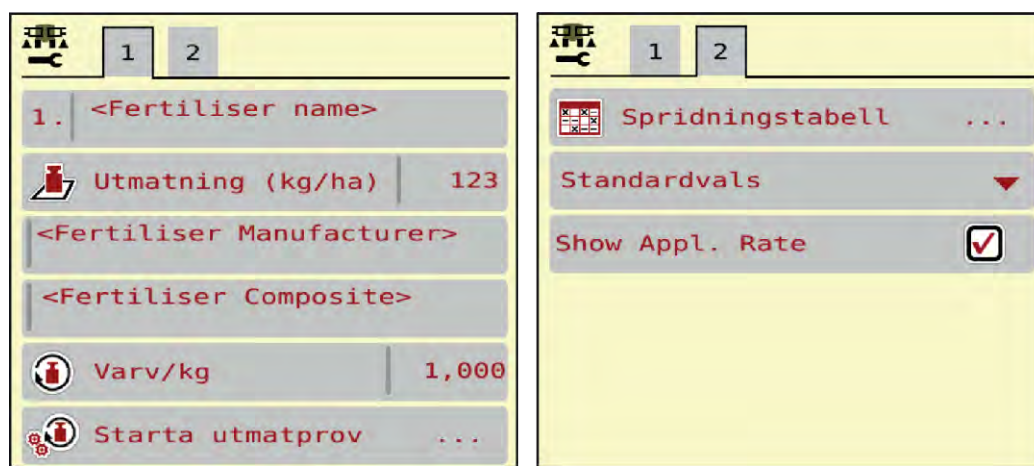


Fig. 7: Meny Gödselinst., flik 1 och 2

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Beteckning gödselmedel	Valt gödningsmedel från spridningstabellen	4.5.4 <i>Spridningstabeller</i>
Utmatning (kg/ha)	Inmatning av spridningsmängdens börvärde i kg/ha	4.5.1 <i>Spridningsmängd</i>
Tillverkare	Inmatning av gödningstillverkarens namn	
Sammansättning	Procentandel av den kemiska sammansättningen	
Varv/kg	Kalibreringsfaktor doseringsvalsarnas varv per kilo. Fastställs genom ett utmatningsprov.	4.5.2 <i>Varv/kg</i>
Starta utmatprov	Hämtar undermeny för att genomföra utmatningsprov	4.5.3 <i>Utmatningsprov</i>
Spridningstabell	Administration av spridningstabeller	4.5.4 <i>Spridningstabeller</i>
Valstyp	Ändring av valstypen	4.5.5 <i>Valstyper</i>

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Visning spridningsmängd	Omkopplingsbarhet indikering driftskärm.	4.5.6 Visning av spridningsmängd

4.5.1 Spridningsmängd



I denna meny anger du börvärdet för den önskade spridningsmängden.

Ange spridningsmängd:

- ▶ Öppna meny Gödselinst. > Utmatning (kg/ha).
*På displayen visas **momentant giltig spridningsmängd**.*
- ▶ Ange nytt värde i inmatningsfältet.
- ▶ Tryck på **OK** .

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

Du kan även ange eller justera spridningsmängden direkt på driftskärmen.

- ▶ Tryck på knappen Utmatning (kg/ha) [1] på pekskärmen.
Inmatningsfönstret öppnas.

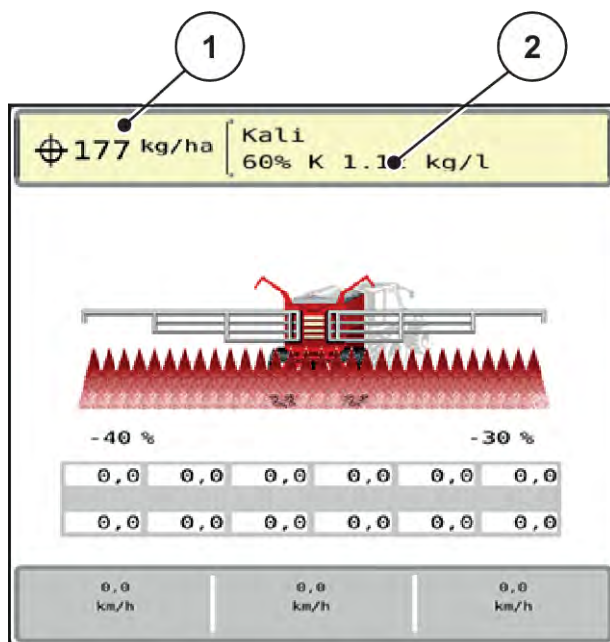


Fig. 8: Ange spridningsmängd på pekskärmen

[1] Knapp Utmatningsmängd

[2] Knapp Spridningstabell

- ▶ Ange det nya värdet i inmatningsfältet.
- ▶ Tryck på **OK**.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

4.5.2 Varv/kg



I denna meny kan du mata in kalibreringsfaktorn för det spridningsmaterial som ska spridas.

Känner du till värdet från tidigare utmatningsprov, kan du mata in det **manuellt** i denna meny.

- ▶ Öppna meny Gödselinst. > Varv/kg.
*På displayen visas **aktuellt inställd kalibreringsfaktor "Varv/kg"**.*
- ▶ Ange värdet i inmatningsfältet.
- ▶ Tryck på **OK**.
Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

Om kalibreringsfaktorn är okänd:

- ▶ Mata in värdet **1,5** varv/kg.
- ▶ Ett utmatningsprov **måste** utföras.
Kalibreringsfaktorn för detta gödselmedel fastställs exakt.

4.5.3 Utmatningsprov

Du genomför vridprovet för kalibrering av den exakta mängden gödselmedel. Gödselmedel måste fyllas på i behållaren. Vridprov för upp till 4 olika gödselmedel kan sparas.

Genomför ett vridprov:

- före första spridningen
- om gödselmedlets kvalitet har förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott)
- om en ny typ av gödselmedel ska användas.

Vridprovet genomförs antingen stillastående med kraftuttaget aktiverat eller vid körning på en teststräcka.

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Starta utmatprov.
- ▶ Ange en medelhög arbetshastighet.



Fig. 9: Meny Utmatningsprov, sida 1

[1] Beteckning gödselmedel

[2] Val av delbredd, på vilken vridprovet ska genomföras.

- ▶ Ange den nya beteckningen i inmatningsfältet Beteckning gödselmedel.
- ▶ Välj önskad delbredd för vridprovet.
 - ▷ Sätt en bock under delbreddsnumret.
Som standard är den tredje vald. Delbredd är vald.
- ▶ Tryck på knappen **OK**.
Sida 2 visas.

- ▶ Ange en medelhög arbetshastighet.

! VARNING!

Risk för personskador under vridprovet

Roterande maskindelar och utströmmande gödsel kan orsaka personskador.

- ▶ Se till att alla krav är uppfyllda innan vridprovet startas.
- ▶ Beakta kapitel Vridprov i bruksanvisningen för maskinen.

- ▶ Tryck på knappen **OK**.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

Displayen växlar till sida 3.

Doseringsvalsen fyller nu på spridningskaret och stannar automatiskt efter 5 s.

Displayen växlar till sida 4.

- ▶ Töm uppsamlingsbehållaren för gödselmedel och ställ den sedan under doseringsanordningen igen.

- ▶ Tryck på knappen **OK**.

Sida 5 visas och utmatningsprovet startar automatiskt.

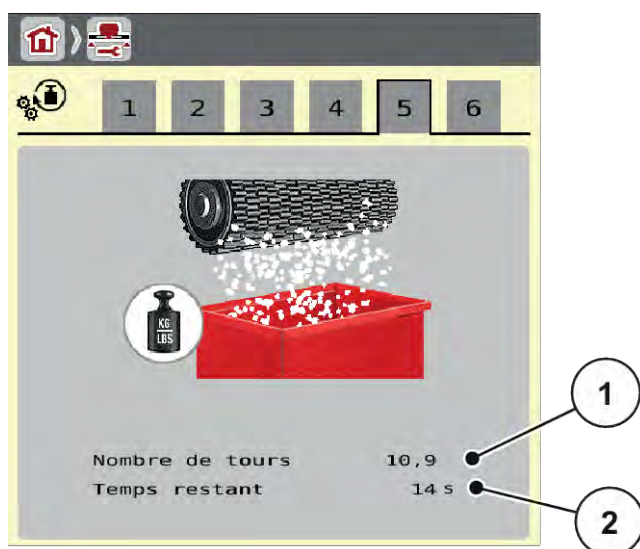


Fig. 10: Meny Utmatningsprov, sida 5

- ▶ Utmatningsförloppet sker nu automatiskt tills doseringen stängs av automatiskt efter 60 s.
- ▶ Displayen växlar till sida 6.

- ▶ Väg den uppsamlade gödselmängden.
- ▶ Mata in värdet för den uppsamlade gödselmängden.
Maskinstyrningen beräknar det nya värdet för varv/kg.
- ▶ Tryck på knappen **OK**.

Det nya värdet för varv/kg övertas.

Du kommer tillbaka till menyn Gödselinst..

Utmatningsprovet har genomförts och därmed avslutats.

4.5.4 Spridningstabeller



I denna meny kan du skapa och administrera spridningstabeller.



Valet av en spridningstabell påverkar maskinen, gödningsinställningarna och maskinstyrningen. Den inställda spridningsmängden skrivs över med det sparade värdet från spridningstabellen.

Skapa ny spridningstabell

Du kan skapa upp till 30 spridningstabeller i den elektroniska maskinstyrningen.

- ▶ Öppna meny Gödselinst. > Spridningstabeller.

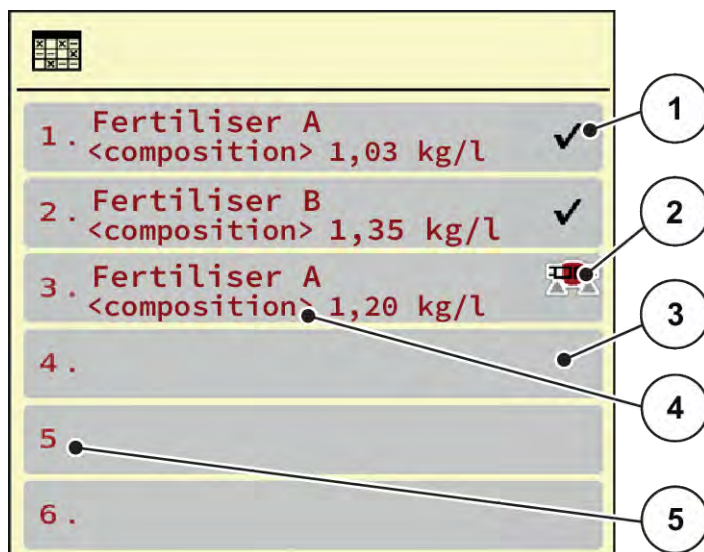


Fig. 11: Meny Spridningstabeller

- | | |
|---|-------------------------------------|
| [1] Indikering för en spridningstabell med ifyllda värden | [3] Tom spridningstabell |
| [2] Indikering för en aktiv spridningstabell | [4] Namnfält för spridningstabellen |
| | [5] Tabellnummer |

- ▶ Välj en tom spridningstabell

Namn-fältet är sammansatt av bland annat gödselnamn och sammansättning.

På displayen visas urvals-fönstret.

- ▶ Tryck på tillval Öppna elem. o tillb t. gödselinställn..

Displayen visar menyn Gödselinst. och valt element laddas som aktiv spridningstabell i gödningsinställningarna.

- ▶ Öppna menypunkten Beteckning gödselmedel.
- ▶ Ange ett namn på spridningstabellen.



Vi rekommenderar att spridningstabellen får samma namn som aktuellt gödningsmedel. Då blir det lättare att tilldela ett gödningsmedel till spridningstabellen.

- ▶ Redigera spridningstabellens parametrar. Se 4.5 Gödningsinställningar.

Välja en spridningstabell

- ▶ Öppna meny Gödselinst. > Öppna elem. o tillb t. gödselinställn..
- ▶ Välj önskad spridningstabell.
På displayen visas ett urvalsfönster.
- ▶ Välj tillval Öppna elem. o tillb t. spridningsämne inställn..

Displayen visar menyn Gödselinst. och valt element laddas som aktiv spridningstabell i gödningsinställningarna.



Vid val av en befintlig spridningstabell överskrivs samtliga värden i menyn Gödselinst. med de sparade värdena från den valda spridningstabellen, bland annat även matningspunkten och normalt varvtal.

- Maskinstyrningen kör matningspunkten till det värde som är sparat i spridningstabellen.

Kopiera befintlig spridningstabell

- ▶ Välj önskad spridningstabell.
På displayen visas ett urvalsfönster.
- ▶ Välj tillval Kopiera element.

En kopia på spridningstabellen står nu på listans första lediga plats.

Radera befintlig spridningstabell

- ▶ Välj önskad spridningstabell.
På displayen visas ett urvalsfönster.



Den aktiva spridningstabellen kan inte raderas.

- ▶ Välj tillval Radera element.

Spridningstabellen har raderats från listan.

■ Hantera vald spridningstabell på driftskärmen

Du kan även hantera spridningstabellen direkt på driftskärmen.

- ▶ Tryck på knappen Spridningstabell [2] på pekskärmen.
Den aktiva spridningstabellen öppnas.

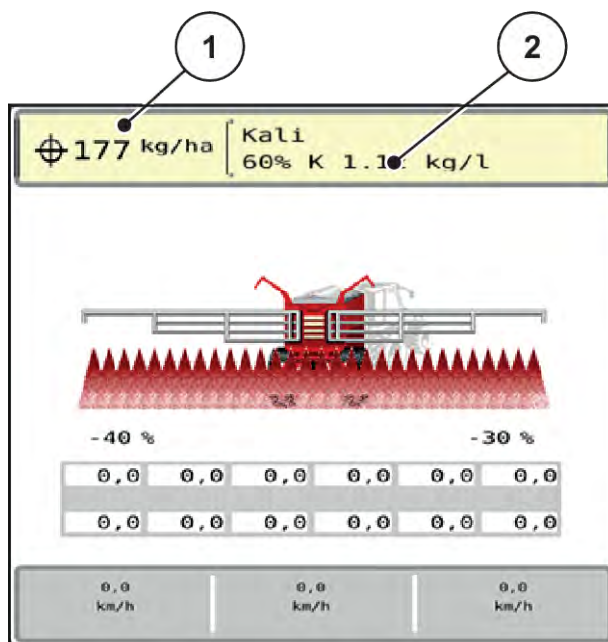


Fig. 12: Hantera spridningstabellen på pekskärmen

[1] Knapp Utmaningsmängd

[2] Knapp Spridningstabell

- ▶ Ange det nya värdet i inmatningsfältet.
- ▶ Tryck på OK.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

4.5.5 Valstyper

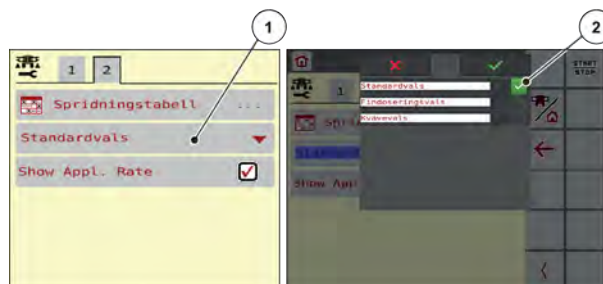
I den här menyn kan du välja doseringsvalsarna.



Valet av doseringsvals påverkar min. och max. spridningsmängd.

Välja doseringsvals

- ▶ Välj det andra menyalternativet [1] (här standardvals) på pekskärmen.
- ▶ Välj den monterade valsen [2].



Beroende på vilken valstyp som monterats ställs nu vridprovsvärdet in till följande standardvärden när valstypen ändras i inställningarna för gödselmedel:

Valstyp	Hydraulisk	Elektrisk
Standard	1 varv/kg	6 varv/kg
Fin	15 varv/kg	90 varv/kg
Kväve	5 varv/kg	30 varv/kg

Tab. 1: Startvärden vid ändring av valstyp



Det aktuella vridprovsvärdet skrivs över!

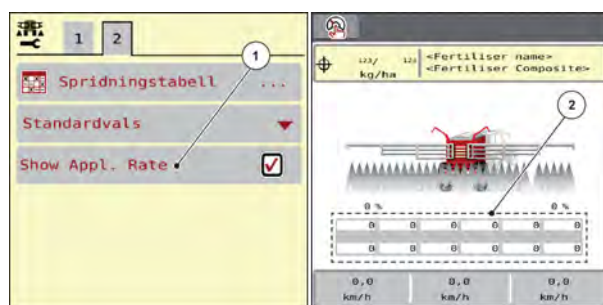
4.5.6 Visning av spridningsmängd

Markera kryssrutan "Visning spridningsmängd" för att visa spridningsmängderna istället för varvtalen på driftskärmen.

Visa spridningsmängd

- ▶ Markera kryssrutan vid Visning spridningsmängd [1] på pekskärmen.

På driftskärmen ändras fältet [2].



4.6 Maskininställningar



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

Fig. : Meny Maskininställningar

- ▶ Öppna menyn Maskininställningar.



Alla parametrar visas inte samtidigt på skärmen. Du kan gå till angränsande menyfönster (flik) med hjälp av **vänsterpilen/högerpilen**.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
AUTO/MAN- drift	Bestämning av automatiskt eller manuellt driftläge.	4.6.1 AUTO/MAN-drift.
MAN km/h	Inställning av den manuella hastigheten. (Påverkar bara aktuellt driftläge)	Inmatning i separata inmatningsfönster.
Hastighets-/signalkälla	Val/begränsning av hastighetssignalen <ul style="list-style-type: none"> Hastighet AUTO (automatiskt val av antingen växel eller radar/ GPS) ¹⁾ GPS J1939 ¹⁾ NMEA 2000 	
Sim. Hastighet	Förinställning för spridning med simulerad hastighet, för att sprida direkt från fältgränsen. Den simulerade hastigheten är aktiv tills den faktiska hastigheten är uppnådd eller tills den simuleringstid som har matats in är avslutad.	Inmatning i separata inmatningsfönster
Simuleringstid (s)	Inmatning av max. tid i sekunder för simulerad hastighet	Inmatning i separata inmatningsfönster

¹⁾ Maskinstyrningens tillverkare ansvarar inte vid förlust av GPS-signalen.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
+/- mängd (%)	Förinställning av mängdändringen för de olika spridningssätten.	Inmatning i separata inmatningsfönster
Ställ in sektioner	Ingen funktion	
Traktor (km/h)	Bestämna eller kalibrera hastighetssignalen	4.6.3 Hastighetskalibrering
Fördröjningstider	Optimera fördröjningstider för delbredder	Inmatning i separata inmatningsfönster.
Applikationskorrigerig	Verkningsgrad	Mängdskillnader mellan doseringsenheterna kan utjämnas
kg giv.tom behåll.	Inmatning av återstående mängd som utlöser ett larmmeddelande via vägningscellerna.	

4.6.1 AUTO/MAN-drift.

Maskinstyrningen reglerar doseringsmängden automatiskt utifrån hastighetssignalen. Hänsyn tas till spridningsmängden, arbetsbredden och flödesfaktorn.

Som standard tillämpas **automatisk** drift.

Manuell drift används endast i följande fall:

- Ingen hastighetssignal finns (defekt resp. ej befintlig radar eller hjulgivare),
- Spridning av snigelmedel eller utsäde (småfrö).



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



Spridningen i olika driftlägen beskrivs i kapitel 5 *Spridningsdrift*.

Meny	Betydelse	Beskrivning
AUTO km/h	Val av automatisk drift	Sida 58
MAN km/h	Inställning av körhastighet för manuell drift	Sida 59

Välja driftläge

- ▶ Starta maskinstyrningen.
- ▶ Öppna meny Maskinställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Välj önskad menypost i listan.
- ▶ OK ska tryckas.
- ▶ Följ anvisningarna på skärmen.



Vi rekommenderar visning av flödesfaktorn i driftsbilden. På detta sättet kan du observera massflödesregleringen under pågående spridningsarbete. Se 2.1.2 *Visningsfält*.

- Viktig information om användningen av driftlägen i spridningsdriften finns i avsnitt 5 *Spridningsdrift*.

4.6.2 +/- mängd



I denna meny kan du för normal spridning definiera stegbredden för den procentuella **mängdändringen**.

Basen (100 %) är det förinställda varvtalet för doseringsvalsarna.



Under drift kan du med hjälp av funktionsknapparna Mängd +/-Mängd - alltid ändra spridningsmängden med faktorn för +/- mängd. Använd C 100 %-knappen för att återställa förinställningarna.

Definiera mängdreducering:

- ▶ Öppna meny Maskinställningar > +/- mängd (%).
- ▶ Ange det procentuella värde med vilket spridningsmängden ska förändras.
- ▶ OK ska tryckas.

4.6.3 Hastighetskalibrering

Hastighetskalibreringen är en grundförutsättning för ett exakt spridningsresultat. Faktorer som t.ex. däckstorlek, traktorbyte, allhjulsdraft, kryphål mellan däck och underlag, markbeskaffenhet och däcktryck påverkar hastighetsbestämningen och därmed spridningsresultatet.

Att fastställa antalet hastighetsimpulser på 100 m med hög precisionen är mycket viktigt för att garantera en exakt spridning av gödselmängden.

Förbereda hastighetskalibreringen

- ▶ Genomför en kalibrering på fältet. Det gör att markbeskaffenheten i mindre utsträckning påverkar kalibreringsresultatet.
- ▶ Bestäm så exakt som möjligt en 100 m lång referenssträcka.
- ▶ Aktivera allhjulsdriften.
- ▶ Fyll om möjligt maskinen endast till hälften.

■ Öppna hastighetsinställningar

Du kan spara upp till 4 olika profiler för typ och antal impulser och tilldela dessa profiler namn (t.ex. traktorns namn).

Kontrollera före spridningsarbetet om korrekt profil är öppen i manöverenheten.

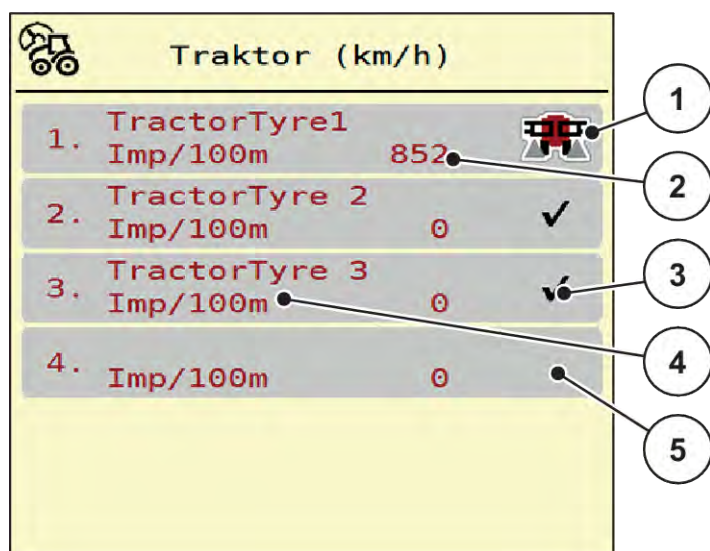


Fig. 13: Meny Traktor (km/h)

- | | |
|---|-----------------------|
| [1] Aktiv traktorprofil | [4] Traktorbeteckning |
| [2] Indikering antal impulser på 100 m | [5] Tom traktorprofil |
| [3] Profilen har skapats, men används inte för närvarande | |

- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > Traktor (km/h).

■ Kalibrera hastighetssignal på nytt

Du kan antingen skriva över en befintlig profil eller belägga en tom lagringsplats med en profil.

- ▶ På menyn Traktor (km/h) öppnar du önskad profil.
- ▶ Tryck på **Enter**

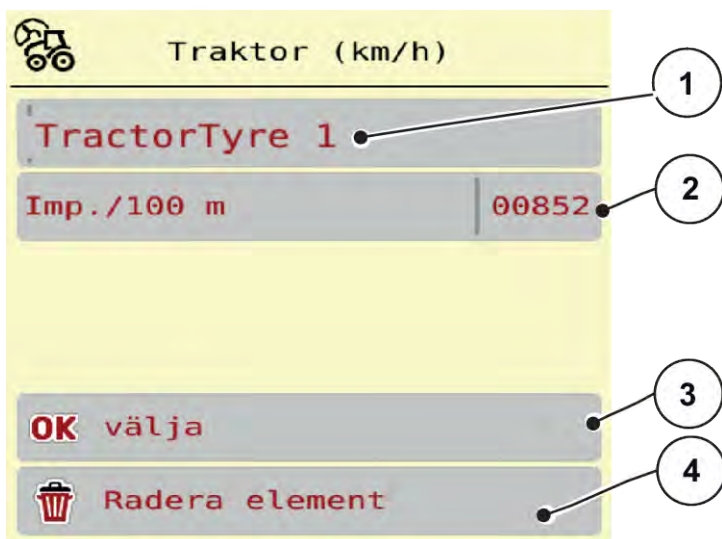


Fig. 14: Traktorprofil

- | | |
|--|----------------------------|
| [1] Namnfält för traktor | [3] Bekräfta val av profil |
| [2] Indikering antal impulser på 100 m | [4] Ta bort profil |

- ▶ Öppna **namnfältet [1]** .
- ▶ Ange profilnamnet.

Profilen är aktiv.



Namnet kan inte innehålla mer än 16 tecken.

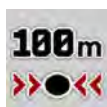
För tydlighets skull bör profilen benämnas med traktornamnet.

Nu måste även antalet impulser för hastighetsignalen bestämmas. Vet du det exakta impulsantalet, kan du ange det direkt:

- ▶ Öppna menyalternativet Imp./100 m från den valda traktorprofilen.

På displayen visas menyn Impulser för manuell inmatning av impulsantal.

Om du **inte känner till** det exakta antalet impulser, starta **kalibreringskörning**.



- ▶ Tryck på kalibreringsknappen i traktorprofilen.
På displayen visas driftbilden Kalibreringskörning.



- ▶ Tryck på startknappen vid referenssträckans startpunkt.
Impulsindikeringen står nu på noll.

Maskinstyrningen är redo för impulsräkning.

- ▶ Kör en 100 m lång referenssträcka.
- ▶ Stanna traktorn vid slutet av referenssträckan.



- ▶ Tryck på Stoppknappen.
På displayen visas antalet mottagna impulser.

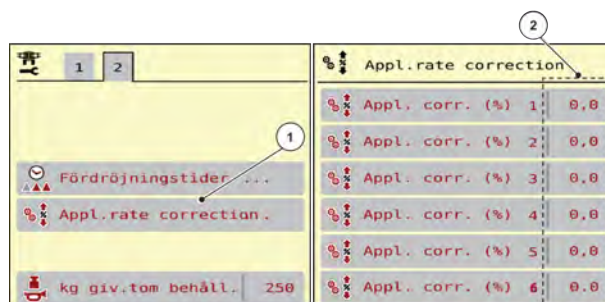
Det nya impulsantalet sparas.

Du återgår till profilmyn.

4.6.4 Verkningsgrad

I den här menyn kan tolerans- och slitagerelaterade mängdskillnader mellan doseringsenheterna jämnas ut. Inställningarna finns i "Maskininställningar" under menyalternativet "Appl. korrigering" [1].

- Doseringsvalsarna roterar sedan långsammare eller snabbare beroende på värdet [2] som ställts in.



4.7 Fäll in/ut ramp

4.7.1 Fälla ut bommarna

⚠ FARA!

Livsfara när bommarna fälls in och ut

När bommarna fälls in och ut kan människor skadas och materiella skador uppstå. Tänk i synnerhet på att bompaketet tar upp plats bakom maskinen.

- ▶ Aktivera bommarna bara om det finns tillräckligt med fritt utrymme kring spridaren.
- ▶ Fäll bara in eller ut bommarna om spridaren står upp och är upphängd.
- ▶ Uppmana alla personer att lämna riskområdet.



- ▶ Öppna menyn Huvudmeny > Ihopfällning ramp.

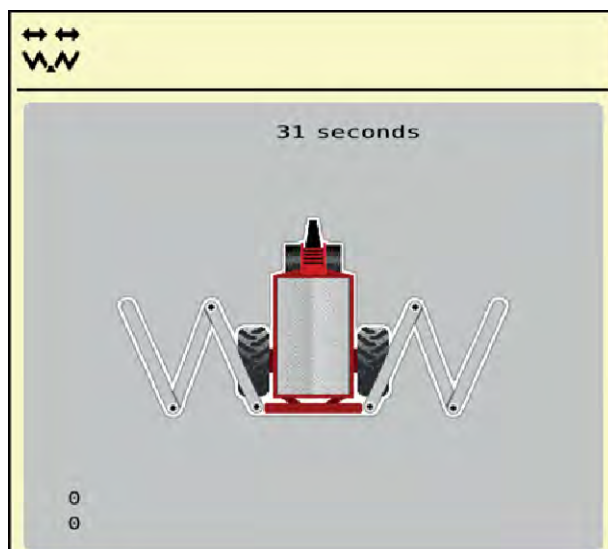


Fig. 15: Meny Ihopfällning ramp



Titta alltid på bommen under fällningsprocessen.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Lyft bom** tills tiden gått ut.

Öppna transportlåsen.

Bommen är i det översta läget.



Du kan pausa den långa tryckningen när som helst.

- Om det behövs, trycker du på funktionsknappen **Sänk bom**.
 - Bommen sänks.
 - Stäng transportlåsen.
- Om det inte finns något hinder i området för utfällning av bommen, trycker du på knappen **Lyft bom** igen.
 - Utfällningen av bommen fortsätter.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Fäll ut huvuddelar** tills tiden gått ut.

Mellandelarna 2 fälls ut helt på båda sidorna.



- ▶ Tryck och håll ned funktionsknappen för upplåsning länge.

Symbolen **Lås upp** visas på menyn.

Pendelramslåset är upplåst.

Bommen är förberedd för spridningsarbete.

OBS!**Skador p.g.a. stängt lås**

Om pendelramslåset är stängt överförs korrelerade skakningar ofjädrat till konstruktionen. Särskilt bommen påverkas starkt.

- ▶ Öppna pendelramslåset före varje spridningskörning.



Så snart pendelramen är upplåst kan spridningsarbetet påbörjas trots de infällda slutdelarna.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Fäll ut slutdelar** tills bommens slutdelar är helt utfällda på båda sidorna.

Slutdelarna fälls ut.

4.7.2**Fälla in bommen****⚠ FARA!****Livsfara när bommarna fälls in och ut**

När bommarna fälls in och ut kan människor skadas och materiella skador uppstå. Tänk i synnerhet på att bompaketet tar upp plats bakom maskinen.

- ▶ Aktivera bommarna bara om det finns tillräckligt med fritt utrymme kring spridaren.
- ▶ Fäll bara in eller ut bommarna om spridaren står upp och är upphängd.
- ▶ Uppmana alla personer att lämna riskområdet.



Maskinstyrningen kan inte längre bestämma bommens läge och pendelramens höjd om du har lämnat menyn "Fällning".

- Innan du låser, ska du se till att föra bommen till toppläget.



Titta alltid på bommen under fällningsprocessen.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Lyft bom** tills tiden gått ut.

Bommen är i det översta läget.



- ▶ Håll funktionsknappen **Lås** nedtryckt i minst 3 sekunder.

*Symbolen **Fäll in slutdelar** visas på menyn.*



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Fäll in slutdelar** tills bommens slutdelar är helt infällda på båda sidorna.

Pendelramen är låst.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Fäll in huvuddelar** tills bomstartsdelarna och bommittdelarna är helt infällda på båda sidorna.

Pendelramen är låst.



- ▶ Tryck på funktionsknappen **Sänk bom** i minst 5 sekunder:

Bommen ligger i hållaren på sidan av behållaren.

Transportlåsen är stängda.

4.8 Manuell inställning av rampen

Funktionen **DistanceControl** (specialutrustning) övertar den automatiska justeringen av höjd och lutning. Manuella inställningar är möjliga om funktionen **DistanceControl** är avaktiverad eller om den inte är tillgänglig.

De motsvarande knapparna finns i huvudmenyn.

Anpassa höjd på rampen



- ▶ Byt från driftskärm till **Huvudmeny**.

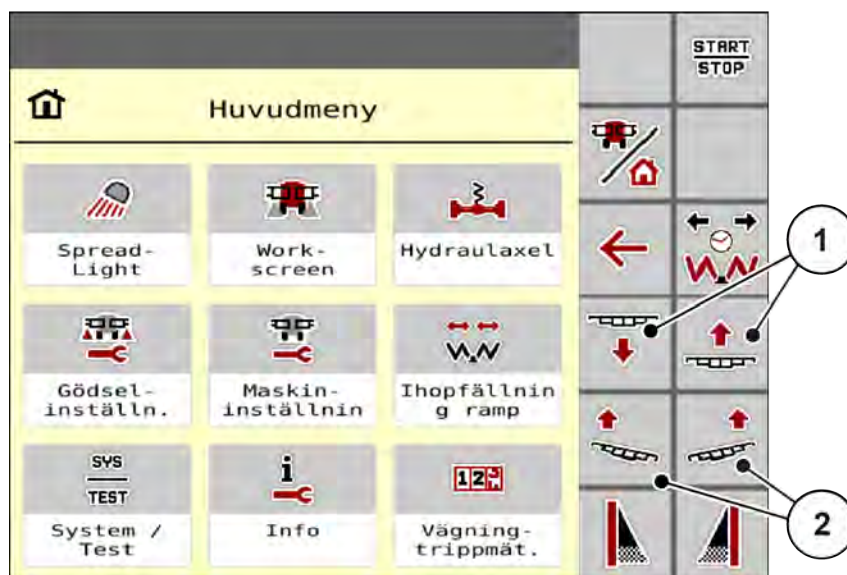


Fig. 16: Funktionsknappar justering av ramplutning/höjd

- ▶ Höj eller sänk stabilisatorn med hjälp av funktionsknapparna [1].

Anpassa lutningen på rampen



- ▶ Byt från driftskärm till **Huvudmeny**.
- ▶ Justera slutningslutningen av rampen uppåt med funktionsknappen [2] på den vänstra eller högra sidan.

4.9 System / Test



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

► Öppna meny Huvudmeny > System/test.

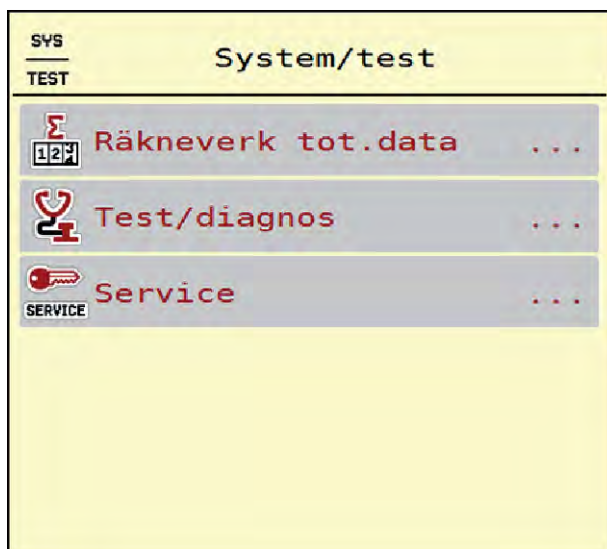


Fig. 17: Meny System/test

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Räkneverk tot.data	Visningslista <ul style="list-style-type: none"> • spridd mängd i kg • spridd yta i ha • Spridningstid i h • körd sträcka i km 	4.9.1 Totaldataräknare
Test/diagnos	Kontroll av ställdon och givare	4.9.2 Test/Diagnos
Service	Serviceinställningar	Lösenordsskyddade; endast tillgängliga för servicepersonal

4.9.1 Totaldataräknare



I denna meny visas värden för spridarens alla räknare.

- spridd mängd i kg
- spridd yta i ha
- Spridningstid i h
- körd sträcka i km



Denna meny finns endast för att ge information.

Räkneverk tot.data	
kg beräknad	39054
ha	140.9
Timmar	6
km	56

Fig. 18: Meny Räkneverk tot.data

4.9.2 Test/Diagnos



I menyn Test/diagnos kan du kontrollera funktionen för alla ställdon och givare.



Denna meny finns endast för att ge information.

Listan med givare är beroende av maskinens utrustning.

⚠ OBSERVERA!

Risk för personsador av rörliga maskindelar.

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens område innan testet startas.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Spänning	Kontroll av driftspänningen	
Varvtal dosering		Sida 48
Distance Control		

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Givare tom behåll.	Kontroll av tomsignalgivare	
Hjulhastighet		
Fläkt		
Hydraulaxel		
Ihopfällning ramp		
Ultraljudssensorer	Kontroll av sensorer	
Oljebehållare	Kontroll av nivå och oljetemperatur genom sensorer	Sida 44
LIN-Bus	Kontroll av de komponentgrupper som är anmälda via LINBUS.	Exempel Linbus
MultiRate	MultiRate	

■ Exempel oljebehållare

- ▶ Öppna menyn Test/diagnos > Oljebehållare.

På displayen visas sensorernas status.

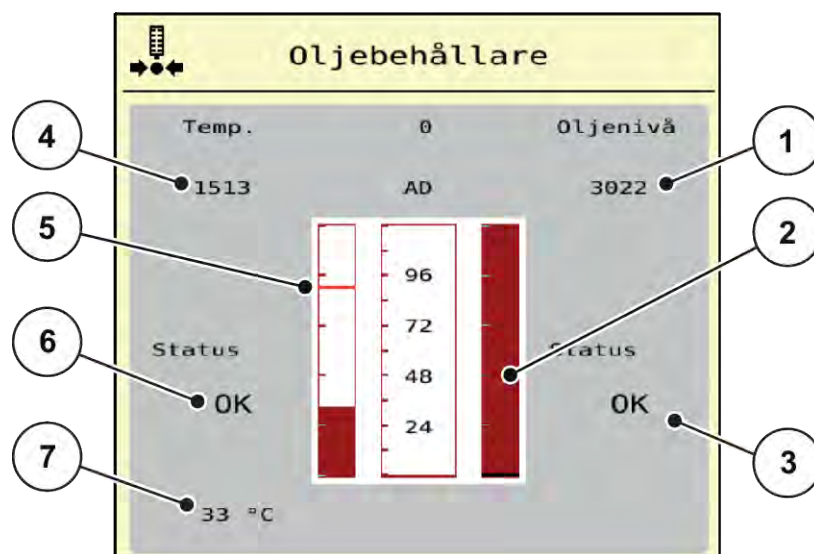


Fig. 19: Test/diagnos; Exempel: Oljebehållare

- | | |
|---|--|
| [1] Indikering signal | [5] Statusindikator: Oljetemperatur och max. temperaturvärde |
| [2] Statusindikator: Oljebehållarens nivå | [6] Indikering status |
| [3] Indikering status | [7] Temperaturvärde |
| [4] Indikering signal | |

Indikering signal visar den elektriska signalens tillstånd för nivåsensorn och temperatursensorn.

■ Exempel Linbus

- ▶ Öppna meny System/test > Test/diagnos.
- ▶ Öppna menypunkten LIN-Bus.

På displayen visas ställdonens/givarnas status.



Fig. 20: System/test; Exempel: Test/diagnos

- [1] Indikering status
- [2] Starta självtest

- [3] Ansluten utrustning

Statusmeddelande Linbus-deltagare:

Utrustningen visar olika tillstånd:

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

⚠ OBSERVERA!

Risk för personskador av rörliga maskindelar.

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens område innan testet startas.



Vid nystart av systemet granskas statusen och återställs i normala fall. Eftersom statusen inte alltid återställs automatiskt, kan detta utföras manuellt med RESET.

- Tryck på knappen Återställ fel.

■ Exempel tomindikator

- Öppna menyn Test/diagnos > Givare tom behåll..

På displayen visas ställdonens/sensoreernas status.

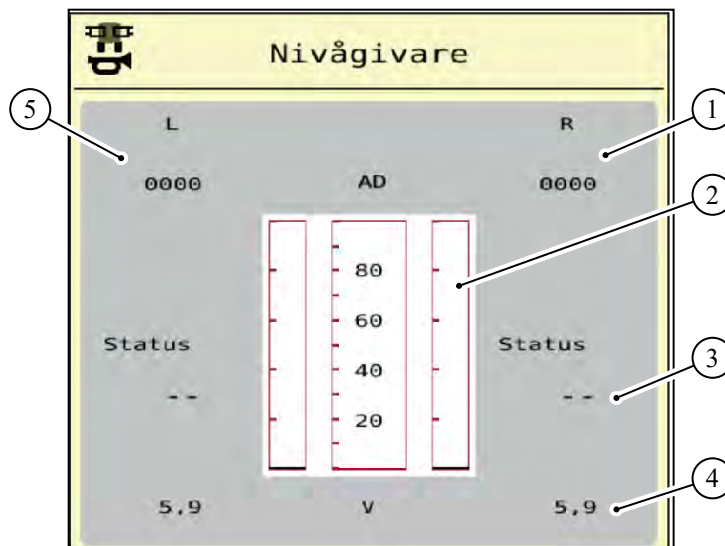


Fig. 21: Test/diagnos; exempel: Givare tom behåll.

- | | |
|---|--|
| [1] Indikering statusinformation för tomnivå-sensorn i den högra behållaren | [3] Status tomnivå-sensor |
| [2] Balkar status behållarnivå: Behållaren är full (värde i procent) | [4] Status spänningsnivå på signalingång |
| [5] Statusinformation för tomnivå-sensorn i den vänstra behållaren | |

■ Exempel Distance Control

- Öppna meny Test/diagnos > Distance Control.

Displayen visar viss information och möjliga fel för funktionen Distance Control.

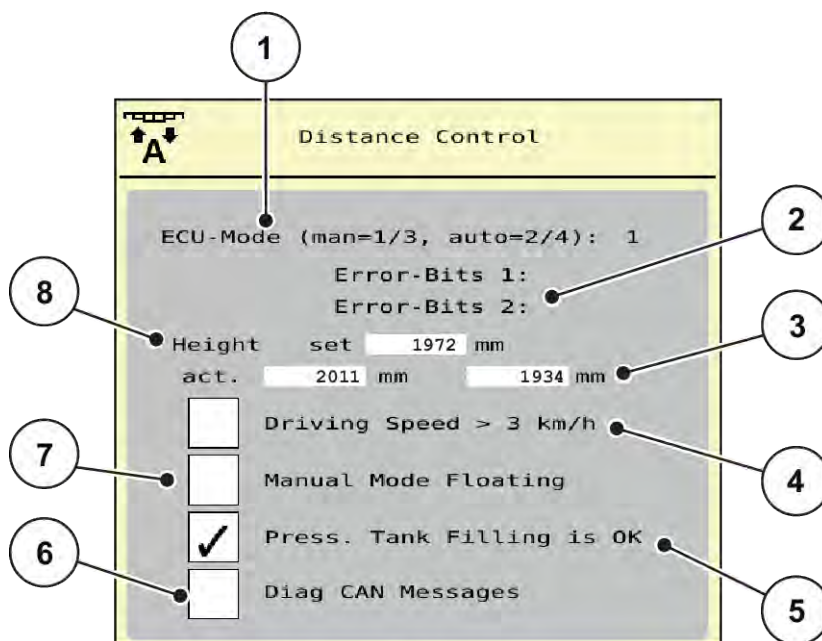


Fig. 22: Test/diagnos; Exempel: Distance Control

Nr	Beteckning	Beskrivning
1	Tillstånd för Distance Controller	<ul style="list-style-type: none"> • 1/3 Manuell drift • 2/4: Automatisk drift • 255/0: Styrenheten startar och initieras. • 120: Styrenheten kan inte nås/svarar inte.
2	Error Bits 1 och 2 för Distance Controller	<ul style="list-style-type: none"> • Bit 1: Fel Distance Control • Bit 2: Status Distance Control <p>► Kontrollera att alla kablar och andra ledningar (hydraulik, sensorer, ...) är korrekt anslutna och i fungerande skick.</p> <p>► Kontakta kundtjänst för alla andra felkällor och ange felkoden.</p>
3	Aktuell höjd för rampens slutdel vänster/höger	Om värdena 65535 visas finns det ingen kommunikation till styrenheten (ECU-Mode 120)
4	Test i stillastående läge med simulerad körhastighet	<p>Under 3 km/h är funktionen Distance Control avaktiverad.</p> <p>► Markera kryssrutan för att testa funktionen Distance Control .</p> <p>► Kryssrutan måste avmarkeras innan menyn lämnas.</p>

Nr	Beteckning	Beskrivning
5	Laddning förvaringstank aktiverad	
6	Styrenheten skickar diagnosmeddelanden till maskinbussen.	
7	Flytt spärrventilerna för lutningscylindern till flytläget.	
8	Rampens aktuella arbetshöjd	Medelvärde för de båda ultraljudssensorerna



Innan menyn lämnas måste alla kryssrutor återställas till vad som visas på bilden *Fig. 22 Test/diagnos; Exempel: Distance Control.*

■ **Exempel Varvtal dosering**

- ▶ Öppna meny Test/diagnos > Varvtal dosering.
På displayen visas doseringsenheternas status.



Antalet delbredder beror på maskintypen.

- Om maskinen bara har 4 delbredder/doseringsenheter är delbredderna 5 och 6 irrelevanta.

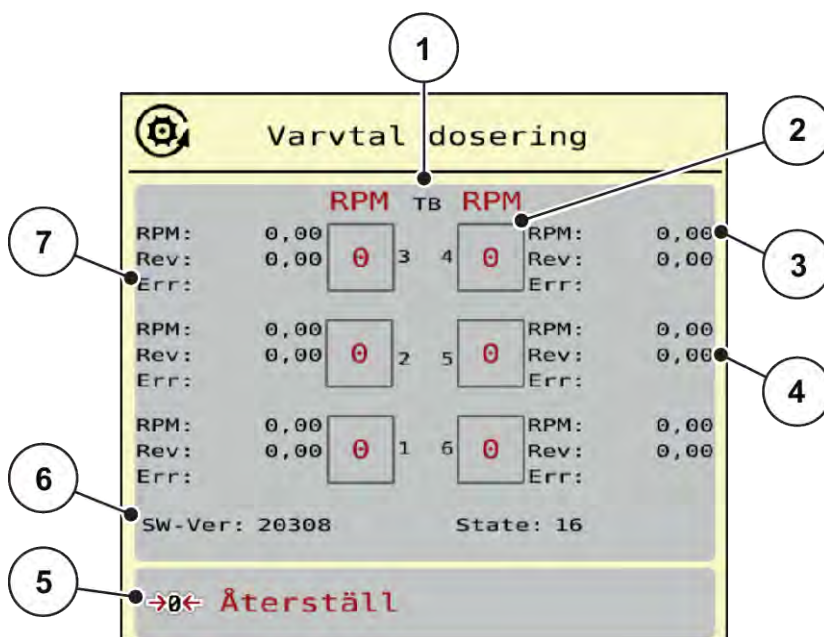


Fig. 23: Test/diagnos; Exempel: Varvtal dosering

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Antal delbredder/doseringsenheter | [5] Återställa varvräknare |
| [2] Indikering av inmatat börvarvtal | [6] Doseringsmodulversion |
| [3] Indikering av faktiskt varvtal | [7] Felindikering genom status-bits |
| [4] Varvräknare | |

- ▶ Doseringsmodulversionen [6] måste visa minst 20308. Detta motsvarar version 2.03.08.



Kontakta din återförsäljare eller specialistverkstad om du inte har korrekt version.

För varje doseringsenhet visas fel/status-bits för respektive enhet i raden Err [7]. Om det inte finns något fel och om ingen kalibrering genomförs är raden tom. Flera fel kan visas samtidigt. Olika status beskrivs i efterföljande tabell.

Status-bit	Beskrivning	Möjlig orsak
1	Ingen varvtalssignal	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulik av Motorn snurrar inte. Varvtalssensor är inte ansluten eller den är defekt. Kabelbrott eller kortslutning
2	Fel på proportionalventilen	<ul style="list-style-type: none"> Proportionalmagnetspolen är inte ansluten Kabelbrott Spole defekt
3	Varvtalet går inte att reglera	<ul style="list-style-type: none"> Problem med hydrauliken Konstantström/PowerBeyond förväxlade Felaktig inställning på LS-tryckregleringsstyrventil För kall olja För låg effekt på pumpen, ...
4	Doseringsvalsen roterar utan styrning.	<ul style="list-style-type: none"> Problem med hydrauliken/elektroniken Tryckreturstockning i systemet Kortslutning
5	Max. varvtal inte uppnått vid kalibrering	<p>Doseringsvalsen har inte uppnått 100 v/min.</p> <ul style="list-style-type: none"> Oftast i förbindelse med bit 3
6	Reserverad	Kontakta kundtjänst eller en specialistverkstad
7	Doseringsenheten är inte kalibrerad	Kontakta kundtjänst eller en specialistverkstad för att genomföra kalibreringen.
8	Kalibrering pågår	Systemet kalibreras för närvarande.



Kontrollera att alla kablar och andra ledningar (sensorer, ...) är korrekt anslutna och i fungerande skick. För alla andra felkällor ska du kontakta kundtjänst och ange felkoden.

Återställa varv:

- Tryck på knapp Återställ.

Doseringsvalsarnas varvtal är nu inställt på 0 varv/min.

4.9.3 Service



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

4.10 Info



På menyn Info finns information om maskinstyrningen.



Denna meny är till för information om maskinens konfigurering.

Listan med information varierar med den aktuella maskinens utrustning.

4.11 Vägnings-trippmätare



I denna meny finns värden om det utförda spridningsarbetet och funktioner för vägningen.

► Öppna menyn Huvudmeny > Vägning-trippmätare.

Menyn *Vägning-trippmätare* visas.



Fig. 24: Meny Vägning-trippmätare

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Trippmätare	Visning av utförd spridningsmängd, bespridd yta och bespridd sträcka.	4.11.1 <i>Trippmätare</i>

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Rest (kg, ha, m)	Endast vågspridare: Visar restmängden i maskinbehållaren	4.11.2 Rest (kg, ha, m)
Metermätare	Visning av körd sträcka sedan senaste återställning av metermätare	Återställning (nollställning) med C 100% -knappen

4.11.1 Trippmätare



På denna meny kan du se värden för utfört spridningsarbete, se restspridningsmängd och återställa trippmätaren genom att radera den.

► Öppna menyn Vägning- trippmät. > Trippmätare.

Menyn Trippmätare visas.

Du kan under spridningsarbetet, alltså med öppna doseringsslider, växla till menyn Trippmätare och läsa av aktuella värden där.



Om du vill kunna se värdena under hela spridningsarbetet kan även de fritt valbara visningsfälten i driftsbilden beläggas med kg tripp, ha tripp eller m tripp, se 2.1.2 Visningsfält.

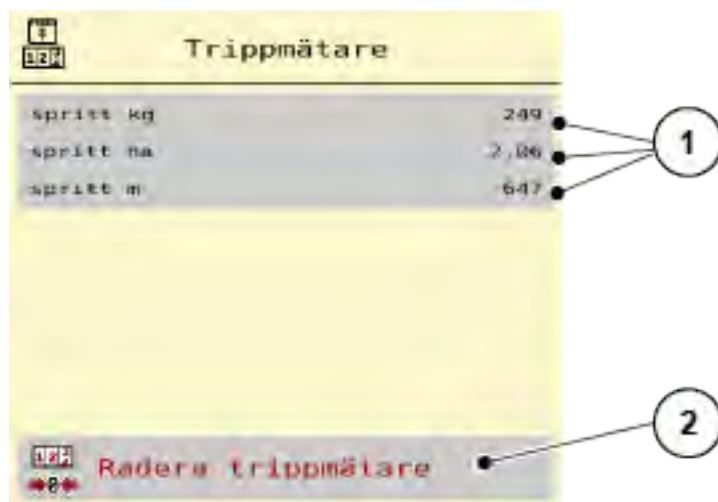


Fig. 25: Meny Trippmätare

[1] Indikeringsfält för spridd mängd, yta och [2] Radera trippmätare sträcka

Nollställa trippmätaren

- ▶ Öppna undermenyn Vägning-trippmätare > Trippmätare.

På displayen visas värdena för spridd mängd, bespridd yta och bespridd sträcka sedan den sista nollställningen.

- ▶ Tryck på knapp Radera trippmätare.

Trippmätarens alla värden ställs på 0.

4.11.2 Rest (kg, ha, m)



I menyn Rest (kg, ha, m) kan du läsa av restmängden i behållaren. Menyn visar möjlig yta (ha) och sträcka (m), som kan bespridas med resterande gödningsmängd.

- ▶ Öppna meny Vägning-trippmätare > Rest (kg, ha, m).

Menyn Rest (kg, ha, m) visas.



Den aktuella fyllnadsvikten kan **endast bestämmas i vågspridaren** genom vägning. I alla andra spridare beräknas resterande gödningsmängd ur spridar- och maskininställningarna samt ur körsignalen. Inmatningen av påfyllningsmängd måste göras manuellt (se nedan). Värdet för spridningsmängd och arbetsbredd kan inte ändras i denna meny. Dessa värden visas här endast i informationssyfte.

Rest (kg, ha, m)	
Återstående kg	-1565
Utmatning (kg/ha)	350
Arbetsbredd (m)	24.00
möjliga ha	0.0
möjliga m	0

Fig. 26: Meny Rest (kg, ha, m)

[1] Inmatningsfält rest (kg)

[2] Visningsfält Utmatningsmängd, Arbetsbredd och möjlig sträcka och yta för spridning.

För maskiner utan vägningsceller

- ▶ Fyll på behållaren.
- ▶ Ange i området Rest (kg) den totala vikten gödningsmängden i behållaren.

Maskinen beräknar värdena för den möjliga yta och sträcka som kan bespridas.

4.12 Använda styrspak

Som alternativ till inställningarna på ISOBUS-terminalens driftsbild kan du använda en styrspak.



Kontakta din leverantör om du vill använda en annan styrspak.

- Beakta anvisningarna i ISOBUS-terminalens bruksanvisning.

4.12.1 CCI A3 styrspak

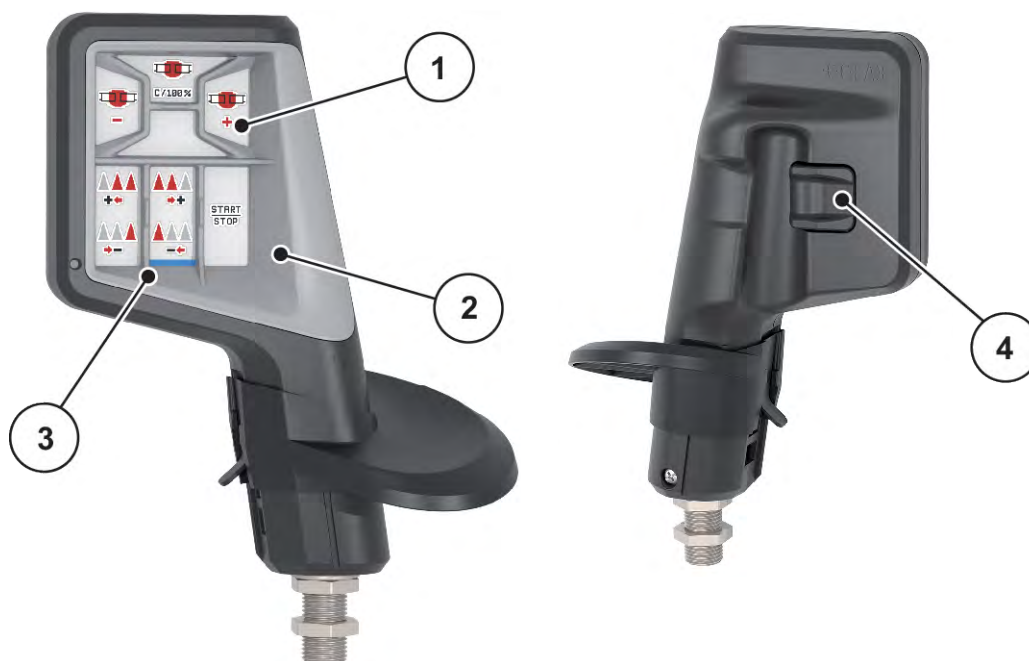


Fig. 27: CCI A3 styrspak, fram- och baksida

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| [1] Ljussensor | [3] Plastlock (utbytbart) |
| [2] Display/peksskärm | [4] Nivåknapp |

4.12.2 Manövernivåer för CCI A3 styrspak

Använd nivåknappen till att skifta mellan olika manövernivåer. Aktuell nivå visas med ljusremsans position i den undre kanten av displayen.

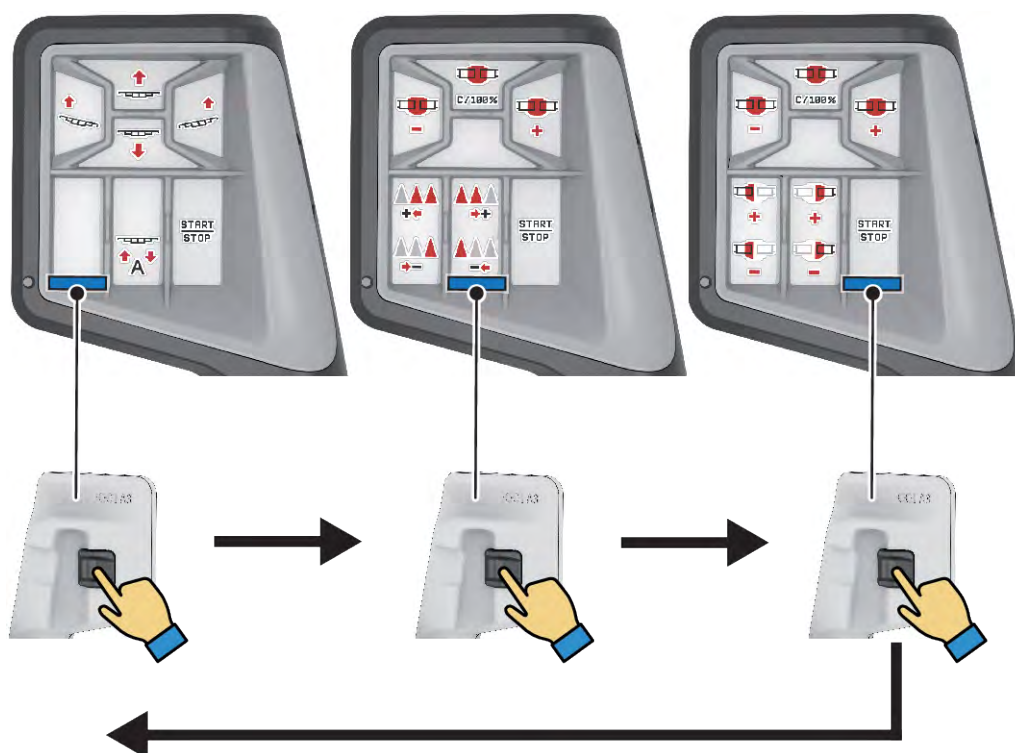


Fig. 28: CCI A3 styrspak, visning av manövernivå

[1] Nivå 1 aktivt

[3] Nivå 3 aktivt

[2] Nivå 2 aktivt

4.12.3 Knappbeläggning för CCI A3 styrspak

Styrspaken som erbjuds har förprogrammerats med vissa funktioner i fabriken.



Symbolernas betydelse och funktion beskrivs i kapitel 2.2 *Bibliotek med de symboler som används*.

Kom ihåg att knappbeläggningen varierar beroende på maskintyp.



Fig. 29: Knappbelägning nivå 1



Fig. 30: Knappbelägning nivå 2







Fig. 31: Knappbelägning nivå 3

5 Spridningsdrift

Maskinstyrningen 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 Arbeta med delbredder

Du kan anpassa delbredderna genom att aktivera eller avaktivera arbetsbredden. Dessa inställningar kan göras direkt i driftskärmen. På så sätt kan du anpassa spridningsarbetet optimalt till fältets behov.

Knapp	Spridningssätt
	Stäng av delbredden från vänster till mitten
	Aktivera delbredden från mitten till vänster
	Stäng av delbredden från höger till mitten
	Aktivera delbredden från mitten till höger

► Tryck upprepade gånger på funktionsknappen tills displayen visar önskad delbredd.

5.2 Spridning i driftläge AUTO km/h



Du använder detta driftläge som standard vid maskiner utan vägningsteknik.

Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftsättet AUTO km/h är aktivt (se 4.6.1 AUTO/MAN-drift.).
- Gödningsinställningarna är definierade.
 - Utmaningsmängd (kg/ha),
 - Varv/kg

- ▶ Fyll på behållaren med gödselmedel.



För optimala spridningsresultat i driftläget AUTO km/h bör ett utmatningsprov genomföras innan spridningsarbetet påbörjas.

- ▶ Genomför ett utmatningsprov för att fastställa Varv/kg för doseringsvalsarna eller mata in värdet manuellt.



- ▶ Tryck på Start/Stop

Spridningsarbetet startar.

5.3 Spridning i driftläge MAN km/h



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

- ▶ Öppna meny Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Välj menyalternativ MAN km/h.
På displayen visas inmatningsfönstret Hastighet.
- ▶ Ange värdet för körhastigheten under spridningen.
- ▶ Tryck på OK.
- ▶ Genomför gödningsinställningar:
 - ▷ Utmaningsmängd (kg/ha)
 - ▷ Varv/kg
- ▶ Fyll på behållaren med gödselmedel.



För att få ett optimalt spridningsresultat i driftläget MAN km/h ska ett utmatningsprov genomföras innan spridningsarbetet påbörjas.

- ▶ Genomför ett utmatningsprov för att fastställa Varv/kg för doseringsvalsarna eller mata in värdet manuellt.



- ▶ Tryck på Start/Stop

Spridningen påbörjas.



Beakta under alla omständigheter den inmatade hastigheten under spridningsarbetet.

5.4 Automatisk efterspänning av rampen



Under spridningsarbetet reduceras rampcylinderns spänning på grund av vibrationerna. Därför krävs en regelbunden efterspänning. Detta sker automatiskt via funktionen **Efterspänning AUTO**.

Förutsättning:

- Rampen är utfälld. Se *Kapitel 4.7.1 - Fälla ut bommarna - Sida 38*

► Tryck på funktionsknappen Efterspänning AUTO i huvudmenyn.

Efterspänningen är aktiv.

Alla cylindrar på rampen efterspanns i 5 sekunder varannan minut.

5.5 DistanceControl

■ Specialutrustning



Kontakta din återförsäljare för att aktivera funktionen.

6 Larmmeddelanden och möjliga orsaker

6.1 Förklaring av larmmeddelanden

På displayen på ISOBUS-terminalen kan olika larmmeddelanden visas.

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
4	Behållare vänster tom!	Vänster nivågivare meddelar "Tom". <ul style="list-style-type: none"> Vänster behållare är tom.
5	Behållare höger tom!	Höger nivågivare meddelar "Tom". <ul style="list-style-type: none"> Höger behållare är tom.
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 dela röra sig oväntat. <ul style="list-style-type: none"> Endast när alla risker har åtgärdats, följ anvisningarna på skärmen.
81	Oljenivå låg!	Oljenivån i hydraulkretsloppet är för låg. <ul style="list-style-type: none"> Stoppa maskinen och fyll på olja.
83	Oljetemp hög!	Fläktdrivningens oljetemperatur har nått den inställda larmgränsen och kylaren startar inte. <ul style="list-style-type: none"> Garanteras kylarens strömförsörjning? Kontrollera strömförsörjningen och stickkontakterna och byt ut vid behov.
97	Börvarvtal för doseringsenhet X nåddes inte	<ul style="list-style-type: none"> Blockering För högt börvarvtal. Mata in ett värde under 120 v/min. För lite olja i oljebhållaren För kall olja

6.2 Fel/larm

Ett larmmeddelande markeras på displayen med en röd ram och visas tillsammans med en varningssymbol.

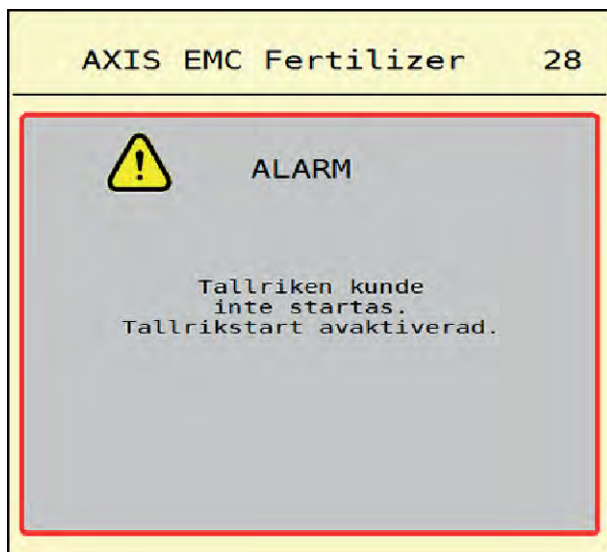


Fig. 32: Larmmeddelande (exempel)

6.2.1 Kvittera larmmeddelande

Kvittera larmmeddelande:

- ▶ Åtgärda orsaken för larmmeddelandet.
Beakta bruksanvisningen för kast-mineralgödnings-spridaren. Se även 6.1 *Förklaring av larmmeddelanden*.
- ▶ Tryck på ACK.



Kvitteringen av larmmeddelanden kan skilja sig mellan olika ISOBUS-terminaler.

Kvittera de andra meddelandena med gul ram via olika knappar:

- Enter
- Start/Stop

Följ anvisningarna på skärmen.

7 Specialutrustning

Bild	Benämning
	Nivågivare
	CCI A3 styrspak
	DistanceControl

8 Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade efter moderna tillverkningsmetoder, med största noggrannhet och utsätts för otaliga kontroller.

RAUCH ger därför en 12 månaders garanti om följande villkor är uppfyllda:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För delar från underleverantörer (hydraulik, elektronik) ansvarar vi endast inom ramen för garantin från de olika tillverkarna. 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. Garantin utförs av auktoriserade verkstäder, RAUCH-serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: Naturlig förslitning, nedsmutsning, rost 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 inga originalreservdelar från RAUCH har använts. Beakta därför bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och maskinnummer. Reparationer som gäller som garantireparationer får utföras först efter godkännande från RAUCH eller dennes representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportfel räknas inte som fabriksfel och ligger därför utanför tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning för skador som inte har uppstått i RAUCH-enheterna själva är uteslutna. Dessutom är ett produktansvar för följdskador pga. spridningsfel uteslutet. Egenmäktiga förändringar av RAUCH-maskiner kan leda till följdskador. Leverantören ansvarar inte för sådana skador. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller pga. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och sakskador som uppstår på privata föremål. Det gäller inte heller vid felaktiga egenskaper om vilka försäkring uttryckligen skett när denna i första hand haft för avsikt att säkra beställaren mot skador som inte uppstått direkt på det levererade föremålet.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0