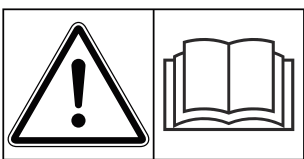


## Lisäohjekirja



### **Lue huolellisesti ennen käyttöönottoa!**

#### Säilytä myöhempää käyttöä varten

Tämä käyttö-, asennusohje on osa konetta. Uusien ja käytettyjen koneiden toimittajat ovat veloitettuja dokumentoimaan kirjallisesti, että käyttö-, asennusohje toimitettiin koneen mukana ja luovutettiin asiakkaalle.

# AXIS EMC ISOBUS

Version 5.31.00

5902854-I-fi-0124

Alkuperäiset ohjeet

Hyvä asiakkaamme,

ostamalla koneenohjaimen AXIS EMC ISOBUS lannoitteenlevitintä AXIS EMC varten olet osoittanut luottavasi tuotteeseemme. Kiitos! Haluamme olla luottamuksesi arvoisia. Olet hankkinut tehokkaan ja luotettavan koneenohjaimen.

Mikäli ongelmia silti ilmenee, asiakaspalvelumme on aina käytettävissäsi.



**Pyydämme sinua lukemaan sekä tämän käyttöohjeen että koneen käyttöohjeen huolellisesti ennen käyttöönottoa ja toimimaan oppaiden mukaisesti.**

Tässä ohjeessa saatetaan kuvata myös varusteita, jotka eivät kuulu ostamasi koneenohjaimen varustuksiin.



#### **Ota huomioon koneenohjaimen ja koneen sarjanumero**

Koneenohjain AXIS EMC ISOBUS on kalibroitu tehtaalla sitä mineraalilannoitteen heittolevitintä varten, jonka mukana koneohjain on toimitettu. Sitä ei voida liittää toiseen koneeseen ilman uutta kalibrointia.

Kirjaathan tähän koneenohjaimen ja koneen sarjanumeron. Liittäessäsi koneenohjaimen koneeseen sinun on tarkastettava nämä numerot.

Sähköisen koneenohjaimen sarjanumero:

Koneen sarjanumero:

Koneen valmistusvuosi:

#### **Tekniset parannukset**

Pyrimme parantamaan tuotteitamme jatkuvasti. Siksi pidätämme itsellämme oikeuden ilman aiempaa ilmoitusta kaikkiin parannuksiin ja muutoksiin, jotka katsomme tarpeellisiksi laitteillemme. Emme kuitenkaan sitoudu tekemään näitä parannuksia tai muutoksia jo myytyihin koneisiin.

Vastaamme mielellämme kysymyksiisi.

Ystävällisin terveisin

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Sisällysluettelo

<b>1 Käyttäjän ohjeet</b> .....	<b>7</b>
1.1 Tästä käyttöohjeesta.....	7
1.2 Varoitusten merkitys.....	7
1.3 Ohjeita tekstin esitykseen.....	8
1.3.1 Oppaita ja ohjeita.....	8
1.3.2 Luetelmat.....	8
1.3.3 Viittaukset.....	8
1.3.4 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi.....	9
<b>2 Rakenne ja toiminta</b> .....	<b>10</b>
2.1 Tuetut koneet.....	10
2.2 Näyttöruutu.....	10
2.2.1 Työnäytön kuvaus.....	10
2.2.2 Näyttökentät.....	12
2.2.3 Annostusluistilojen näyttö.....	14
2.2.4 Osaleveyksien näyttö.....	15
2.3 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto.....	15
2.3.1 Navigointi.....	15
2.3.2 Valikot.....	16
2.3.3 Tunnukset käyttökuva.....	17
2.3.4 Muut kuvakkeet.....	19
2.4 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä.....	20
<b>3 Kiinnitys ja asennus</b> .....	<b>23</b>
3.1 Traktoria koskevat vaatimukset.....	23
3.2 Liitännät, pistorasiat.....	23
3.2.1 Virransyöttö.....	23
3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä.....	23
3.2.3 Annostusluistin valmisteleminen.....	27
<b>4 Käyttö</b> .....	<b>28</b>
4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä.....	28
4.2 Navigointi valikoiden sisällä.....	29
4.3 Päävalikko.....	30
4.4 Lannoiteasetukset.....	31

4.4.1	Levitysmäärä.....	34
4.4.2	Työlevyden asettaminen.....	34
4.4.3	Virtaustekijä.....	35
4.4.4	Luovutuspiste.....	36
4.4.5	Kiertokoe.....	36
4.4.6	Levityslautasen tyyppi.....	38
4.4.7	Kierrosluku.....	39
4.4.8	Rajalevitystila.....	41
4.4.9	Rajalevitysmäärä.....	41
4.4.10	OptiPoint-pisteen laskenta.....	42
4.4.11	GPS Control info.....	43
4.4.12	Levitystaulukot.....	44
4.5	Koneasetukset.....	48
4.5.1	AUTO/MAN-käyttö.....	50
4.5.2	Määrä +/-.....	51
4.6	Pikatyhjennys.....	52
4.7	Järjestelmä/testi.....	54
4.7.1	Kaikkien laskurien tiedot.....	55
4.7.2	Testi/diagnoosi.....	56
4.7.3	Huolto.....	59
4.8	Info.....	59
4.9	Punnitus/matkamittari.....	59
4.9.1	Matkamittari.....	60
4.9.2	Jäljellä (kg, ha, m).....	61
4.9.3	Vaa'an taaraus.....	62
4.10	Työvalonheitin (SpreadLight).....	63
4.11	Suojapeite.....	64
4.12	Erikoistoiminnot.....	65
4.12.1	Yksikköjärjestelmän muutos.....	65
4.12.2	Ohjaussauvan käyttö.....	66
4.12.3	WLAN-moduuli.....	70
<b>5</b>	<b>Levityskäyttö.....</b>	<b>72</b>
5.1	Jäännösmäärän kysely levityksen aikana.....	72
5.2	Täyttö.....	72
5.3	Rajalevitysyksikkö TELIMAT.....	73
5.4	Sähköinen TELIMAT-yksikkö.....	74
5.5	Työskentely osaleveysillä.....	75
5.5.1	Levitystavan näyttö käyttökuvassa.....	75
5.5.2	Levitys pienennetyillä osaleveysillä: VariSpread V8.....	76
5.5.3	Levitys pienennetyillä osaleveysillä: VariSpread pro.....	77
5.5.4	Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa.....	80
5.6	Levitys automaattisella käytötavalla (AUTO km/h + AUTO kg).....	81
5.7	Tyhjäkäyntimittaus.....	82
5.7.1	Automaattinen tyhjäkäyntimittaus.....	82
5.7.2	Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus.....	84
5.8	Levitys käytötavalla AUTO km/h.....	84

---

5.9	Levitys käyttävällä MAN km/h.....	85
5.10	Levitys käyttötavan "MAN-asteikko" avulla.....	86
5.11	GPS-Control .....	88
<b>6</b>	<b>Hälytykset ja mahdolliset syyt .....</b>	<b>92</b>
6.1	Hälytysten merkitys.....	92
6.2	Häiriö/hälytys.....	96
6.2.1	Hälytyksen kuittaaminen.....	97
<b>7</b>	<b>Erikoisvarusteet.....</b>	<b>98</b>
<b>8</b>	<b>Takuu.....</b>	<b>99</b>



# 1 Käyttäjän ohjeet

## 1.1 Tästä käyttöohjeesta

Tämä käyttöohje on osa **koneenohjainta**.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita noudattamalla koneenohjainta voi **käyttää** ja **huoltaa turvallisesti, asianmukaisesti** ja taloudellisesti. Toimimalla ohjeiden mukaisesti sinun on mahdollista **välttää vaaroja**, pienentää korjauskustannuksia ja lyhentää käyttökatkoksia. Toimiminen oppaan mukaisesti auttaa myös parantamaan ohjaimen avulla ohjattavan koneen luotettavuutta ja pidentämään koneen käyttöikä.

Käyttöohje tulee säilyttää helposti saatavilla koneenohjaimen käyttöpaikassa (esim. traktorissa).

Käyttöohje ei vähennä **omaa vastuutasi** toiminnanharjoittajana ja käyttöhenkilöstönä.

## 1.2 Varoitusten merkitys

Tässä käyttöohjeessa varoitukset on järjestetty niiden vakavuuden ja varoitusten kuvaamien tilanteiden esiintymistodennäköisyyden mukaan.

Varoitusmerkit muistuttavat koneen käsittelyn yhteydessä esiintyvistä jäännösriskeistä. Käytetyt varoitukset on jäsennelty seuraavasti:

---

Symboli + **huomiosana**

Selitys

---

### Varoitusten vaaraluokat

Vaaraluokka merkitään huomiosanalla. Vaaraluokat on luokiteltu seuraavasti:

#### **VAARA!**

##### **Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa välittömästä terveyttä ja henkeä uhkaavasta vaarasta.

Näiden varoitusten huomiotta jättäminen johtaa vakaviin loukkaantumisiin, jopa kuolemaan.

- ▶ Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

#### **VAROITUS!**

##### **Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa mahdollisesti terveydelle vaarallisesta tilanteesta.

Tämän varoituksen huomiotta jättäminen johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

- ▶ Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

**⚠️ HUOMIO!**

**Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa mahdollisesti terveydelle vaarallisesta tilanteesta.

Tämän varoituksen huomiotta jättäminen johtaa loukkaantumiseen.

- ▶ Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

**HUOMAUTUS!**

**Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

Varoituksen huomiotta jättäminen johtaa koneen tai ympäristön vahingoittumiseen.

- ▶ Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.



Tämä on ohjeteksti:

Yleiset ohjeet sisältävät käyttövinkkejä ja erityisen hyödyllisiä tietoja, ne eivät kuitenkaan varoita vaaroista.

## 1.3 Ohjeita tekstin esitykseen

### 1.3.1 Oppaita ja ohjeita

Käyttöhenkilöstön tehtäviin kuuluvat toimintavaiheet on esitetty seuraavasti.

- ▶ Toimintaohjeen 1. askel
- ▶ Toimintaohjeen 2. askel

### 1.3.2 Luetelmat

Luetelmat ilman pakollista järjestystä on esitetty luettelona luetelmapisteitä käyttäen:

- Ominaisuus A
- Ominaisuus B

### 1.3.3 Viittaukset

Viittauksissa asiakirjan muihin tekstikohtiin on ilmoitettu kappaleen numero, otsikkoteksti ja sivutiedot:

- **Esimerkki:** Huomaa myös *2 Rakenne ja toiminta*

Viittaukset muihin asiakirjoihin on esitetty huomautuksina tai ohjeina ilman tarkkoja luku- tai sivutietoja:

- **Esimerkki:** Ota huomioon nivelakselin valmistajan käyttöohje.



### 1.3.4 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi

**Valikot** ovat on esitetty luettelon kohtina ikkunassa **Päävalikko**.

Valikoihin on listattu **alavalikot ja valikkomerkinnät**, joissa voit tehdä asetuksia (valintalistat, tekstin tai lukuarvojen syöttö, toiminnon käynnistys).

Koneenohjaimen erilaiset valikot ja painikkeet on esitetty **lihavoituina**:

Valikkotasojen hierarkia ja polku haluttuun valikon kohtaan on merkitty nuolella ">" valikon, valikon kohdan tai valikon kohtien välillä:

- Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi > Jännite tarkoittaa sitä, valikon kohtaan Jännite on mahdollista päästä valikosta Järjestelmä/testi ja valikon kohdasta Testi/diagnoosi.
  - Nuoli > vastaa **vierityspyörän** liikuttamista tai näytön painikkeen painamista (kosketusnäyttö).

## 2 Rakenne ja toiminta



Koska saatavissa on lukuisia erilaisia ISOBUS-yhteensopivia terminaaleja, tässä luvussa on kuvattu pelkästään elektronisen koneenohjaimen toiminnot käsittelemättä samalla mitään määrättyä ISOBUS-terminaalia.

- Noudata käyttämäsi ISOBUS-terminaalin käyttöohjetta.

### 2.1 Tuetut koneet



Jotkin mallit eivät ole saatavilla kaikissa maissa.

- AXIS-H 30.2 EMC, AXIS-H 30.2 EMC + W
- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-M 20.2 EMC, AXIS-M 20.2 EMC + W
- AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 30.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W

#### Tuetut toiminnot

- Ajonopeudesta riippuva levitys
- Sähköinen luovutuspuiteen säätö
- Kierrosluvun säätö
  - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Nivelakselin kierrosluku
  - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Levyn kierrosluku
- EMC - massavirran säätö
- Portaaton osaleveyskytkin

### 2.2 Näyttöruutu

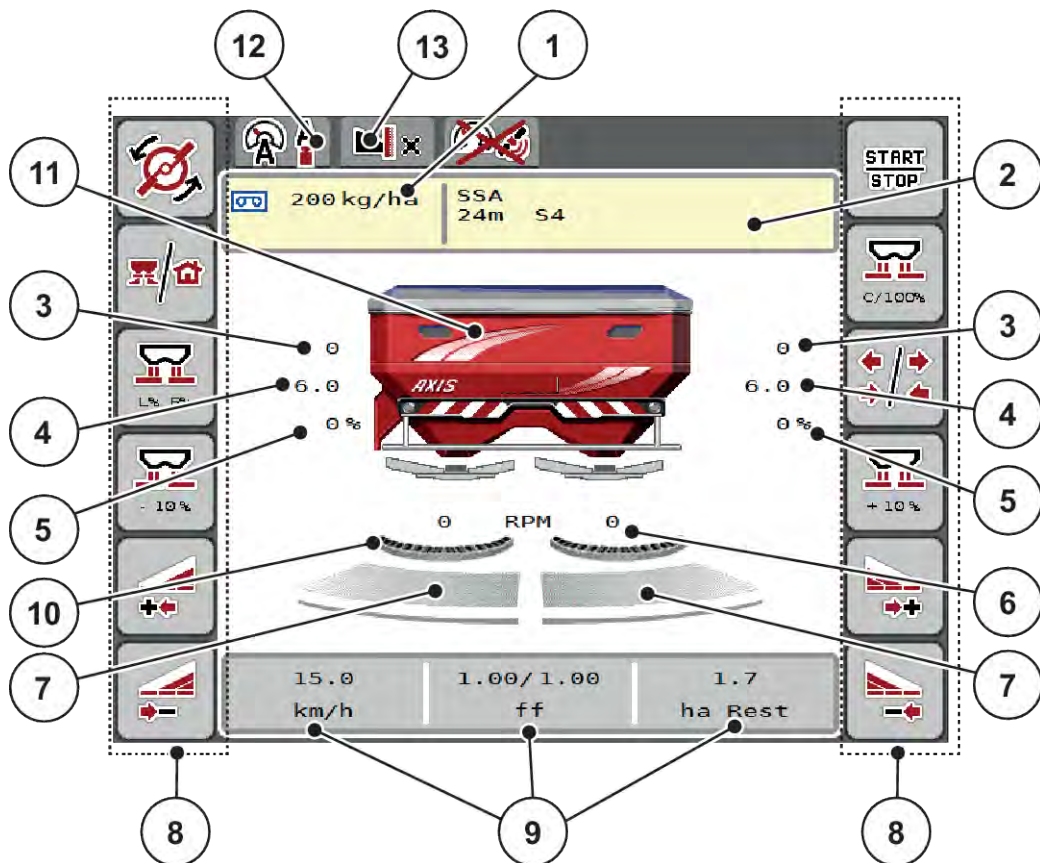
Näyttöruutu näyttää elektronisen koneenohjaimen ajankohtaiset tilatiedot, valinta- ja syöttömahdollisuudet.

Tärkeimmät koneen käyttöön liittyvät tiedot näkyvät **käyttökuvassa**.

#### 2.2.1 Työnäytön kuvaus

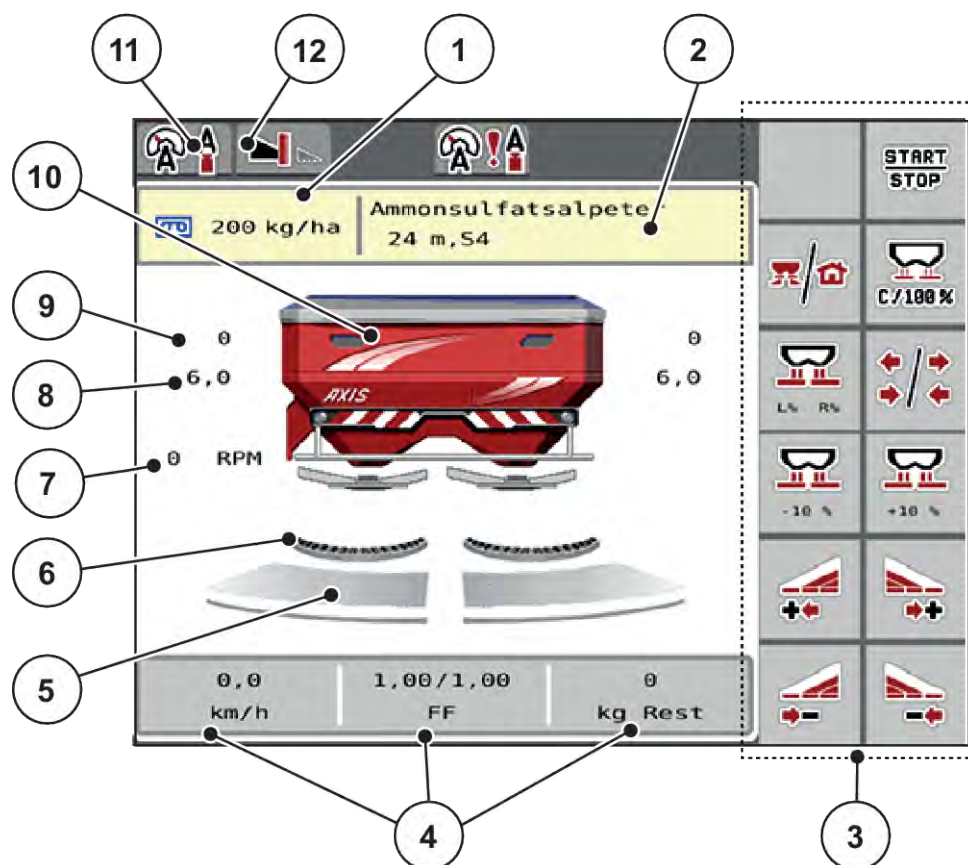


Käyttökuvan tarkka esitystapa riippuu valituista asetuksista ja konetyypistä.



Kuva 1: Koneenohjaimen näyttöruutu

- |                                                                                                                                 |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| [1] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controller -järjestelmästä<br>Painike: levitysmäärän syöttäminen suoraan | [6] Levityslautasen pyörimisnopeus, oikea/vasen   |
| [2] Lannoitetietojen näyttö (lannoitteen nimi, työleveys ja levityslautasten tyyppi)<br>Painike: levitystaulukon mukautus       | [7] Annostusluistin aukon tila, oikea/vasen       |
| [3] Annostusluistin sijainti, oikea/vasen                                                                                       | [8] Toimintonäppäimet                             |
| [4] Luovutuspuheen sijainti, oikea/vasen                                                                                        | [9] Vapaasti määritettävät näyttökentät           |
| [5] Määränmuutos oikea/vasen                                                                                                    | [10] AXMAT-toiminto on aktiivinen.                |
|                                                                                                                                 | [11] Mineraalilannoitteen heittolevittimen näyttö |
|                                                                                                                                 | [12] Valittu käyttötapa                           |
|                                                                                                                                 | [13] Reuna-/raja-asetusten näyttö                 |



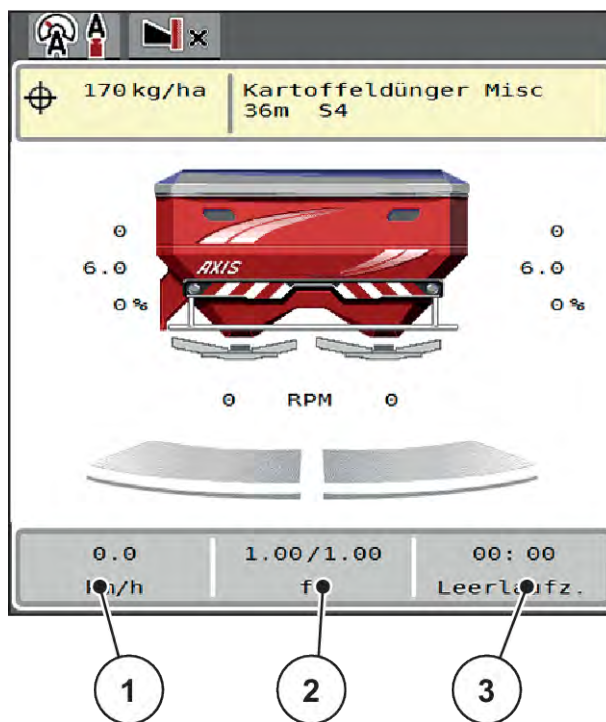
Kuva 2: Koneenohjaimen näyttöruutu

- |                                                                                                                                 |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| [1] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controller -järjestelmästä<br>Painike: levitysmäärän syöttäminen suoraan | [5] Annostusluistin aukon tila, oikea/vasen       |
| [2] Lannoitetietojen näyttö (lannoitteen nimi, työleveys ja levityslautasen tyyppi)<br>Painike: levitystaulukon mukautus        | [6] AXMAT-toiminto on aktiivinen.                 |
| [3] Toimintonäppäimet                                                                                                           | [7] Voimanottoakselin pyörimisnopeus              |
| [4] Vapaasti määritettävät näyttökentät                                                                                         | [8] Luovutuspuheen sijainti, oikea/vasen          |
|                                                                                                                                 | [9] Annostusluistin sijainti, oikea/vasen         |
|                                                                                                                                 | [10] Mineraalilannoitteen heittolevittimen näyttö |
|                                                                                                                                 | [11] Valittu käyttötapa                           |
|                                                                                                                                 | [12] Reuna-/raja-asetusten näyttö                 |

## 2.2.2 Näyttökentät

Voit muokata käyttökuvan kolmea näyttökenttää erikseen ja asettaa niihin valintasi mukaan seuraavat arvot:

- Ajonopeus
- Virtaustekijä (FF)
- ha matk
- kg matk
- m matk
- kg jälj
- m jälj
- ha jälj
- Tyhjäkäynti (aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen)
- Vääntömomentti (levityslautasen käyttö)



Kuva 3: Näyttökentät

- [1] Näyttökenttä 1  
[2] Näyttökenttä 2

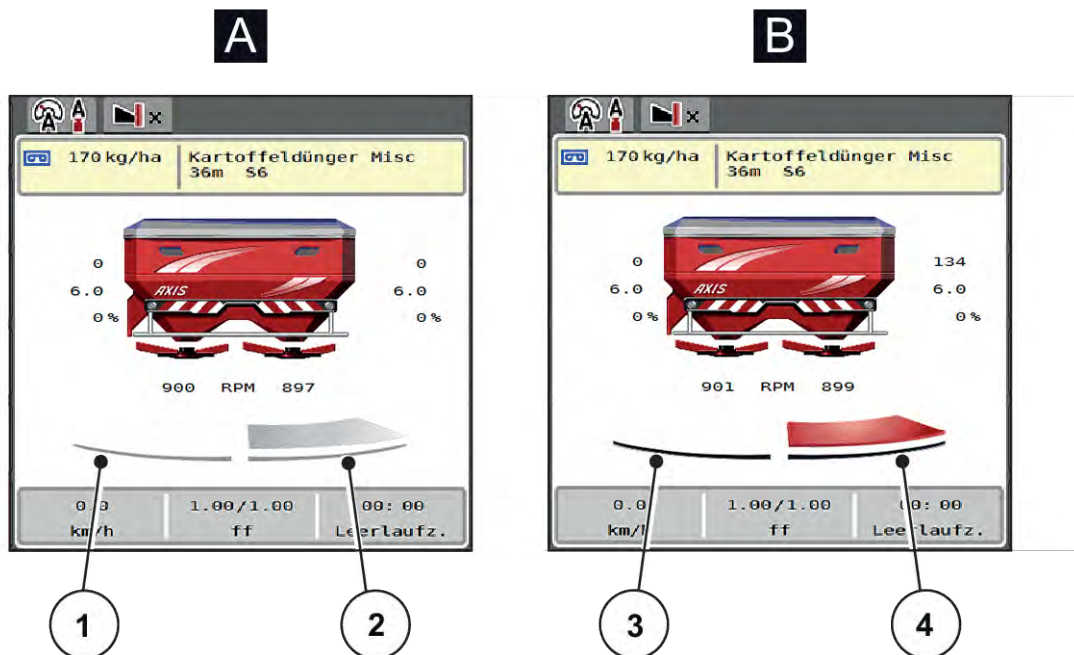
- [3] Näyttökenttä 3

### Näytön valinta

- ▶ Paina asiaankuuluvaa näyttökenttää kosketusnäytössä.  
*Mahdollisten näyttöjen luettelo ilmestyy näyttöruutuun.*
- ▶ Valitse uusi arvo, joka jota haluat käyttää näyttökentässä.
- ▶ Paina painiketta OK.  
*Näyttöruudussa on käyttökuva.*

*Uusi arvo on nyt asiaankuuluvassa näyttökentässä.*

### 2.2.3 Annostusluistitilojen näyttö



Kuva 4: Annostusluistitilojen näyttö

[[A]] Levityskäyttö pois käytöstä

[[1]] Osaleveys ei käytössä

[[2]] Osaleveys käytössä

[[B]] Kone levityskäytössä

[[3]] Osaleveys ei käytössä

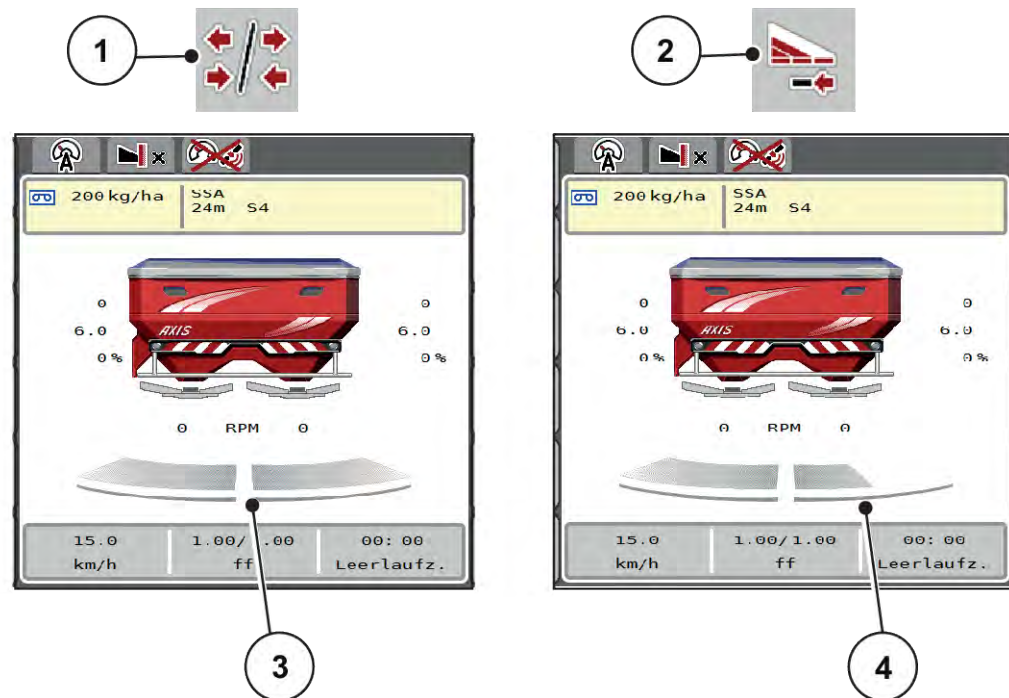
[[4]] Osaleveys käytössä



Voit poistaa raja-alueella toisen **levityspuolen välittömästi pois käytöstä**. Tästä on hyötyä erityisesti pellon kulmissa nopean levityskäytön mahdollistamiseksi.

- Paina osaleveyden pienentämisen painiketta yli 500 ms:n ajan.

## 2.2.4 Osaleveyksien näyttö



Kuva 5: Osaleveyden tilojen näyttö




- [1] Vaihtonäppäin, osaleveydet/rajalevitys
- [2] Painike: osaleveyden pienentäminen oikealla
- [3] Käytössä olevat osaleveydet koko työleveydellä
- [4] Osaleveys oikealla on pienentynyt useaan osaleveysportaan verran.





Lisätietoja muista näyttö- ja asetusmahdollisuuksista on luvussa 5.5 *Työskentely osaleveyksillä*.

## 2.3 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto











Koneenohjaimen AXIS EMC ISOBUSnäyttöruudussa on valikoiden ja toimintojen kuvakkeita.

### 2.3.1 Navigointi

Kuvake	Merkitys
	Vasemmalle; edellinen sivu
	Oikealle; seuraava sivu
	Takaisin edelliseen valikkoon

Kuvake	Merkitys
	Takaisin päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Varoitusten vahvistus
	Keskeytys, dialogi-ikkunan sulkeminen









### 2.3.2 Valikot









Kuvake	Merkitys
	Vaihto valikkoikkunasta suoraan päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Työvalonheitin SpreadLight
	Suojapeite
	Lannoiteasetukset
	Koneasetukset
	Pikatyhjennys
	Järjestelmä/testi
	Informaatio
	Punnitus/matkamittari





## 2.3.3 Tunnukset käyttökuva










Kuvake	Merkitys
	Levityskäytön ja levitysmäärän säädön käynnistys
	Levitys on käynnistetty; levitysmäärän säädön pysäytys
	Levityslautasten käynnistys
	Levityslautaset pyörivät; levityslautaset pysähtyvät
	Määränmuutoksen palautus esiasetettuun levitysmäärään
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Vaihto rajalevityksen ja osaleveyksien välillä vasemmalla, oikealla tai kummallakin levityspuolella.
	Osaleveydet vasemmalle puolelle, rajalevitys oikealle levityspuolelle.
	Osaleveydet oikealle puolelle, rajalevitys vasemmalle levityspuolelle.
	Rajalevitys vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille.
	Yli-/alimäärän valinta vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille (%)
	Määränmuutos + (plus)

Kuvake	Merkitys
	Määränmuutos - (miinus)
	Määränmuutos, vasen + (plus)
	Määränmuutos, vasen - (miinus)
	Määränmuutos, oikea + (plus)
	Määränmuutos, oikea - (miinus)
	Manuaalinen määränmuutos + (plus)
	Manuaalinen määränmuutos - (miinus)
	Levyn kierrosluvun lisäys (plus)
	Levyn kierrosluvun vähennys (miinus)
	Vasen levityspuoli ei käytössä
	Vasen levityspuoli käytössä
	Oikea levityspuoli ei käytössä
	Oikea levityspuoli käytössä

Kuvake	Merkitys
	Osaleveyden vähennys, vasen (miinus) <b>Rajalevityskäytössä:</b> Jos kuvaketta painetaan pitkään (>500 ms), koko levityspuoli on heti tämän jälkeen pois käytöstä.
	Osaleveyden lisäys, vasen (plus)
	Oikeanpuoleisen osaleveyden pienennys (miinus) <b>Rajalevityskäytössä:</b> Jos kuvaketta painetaan pitkään (>500 ms), koko levityspuoli on heti tämän jälkeen pois käytöstä.
	Osaleveyden kasvattaminen oikealla (plus)
	Rajalevitystoiminnon/TELIMAT-järjestelmän aktivointi oikealla
	Rajalevitystoiminto/TELIMAT aktiivinen oikealla
	Rajalevitystoiminnon aktivointi vasen
	Rajalevitystoiminto aktiivinen vasemmalla

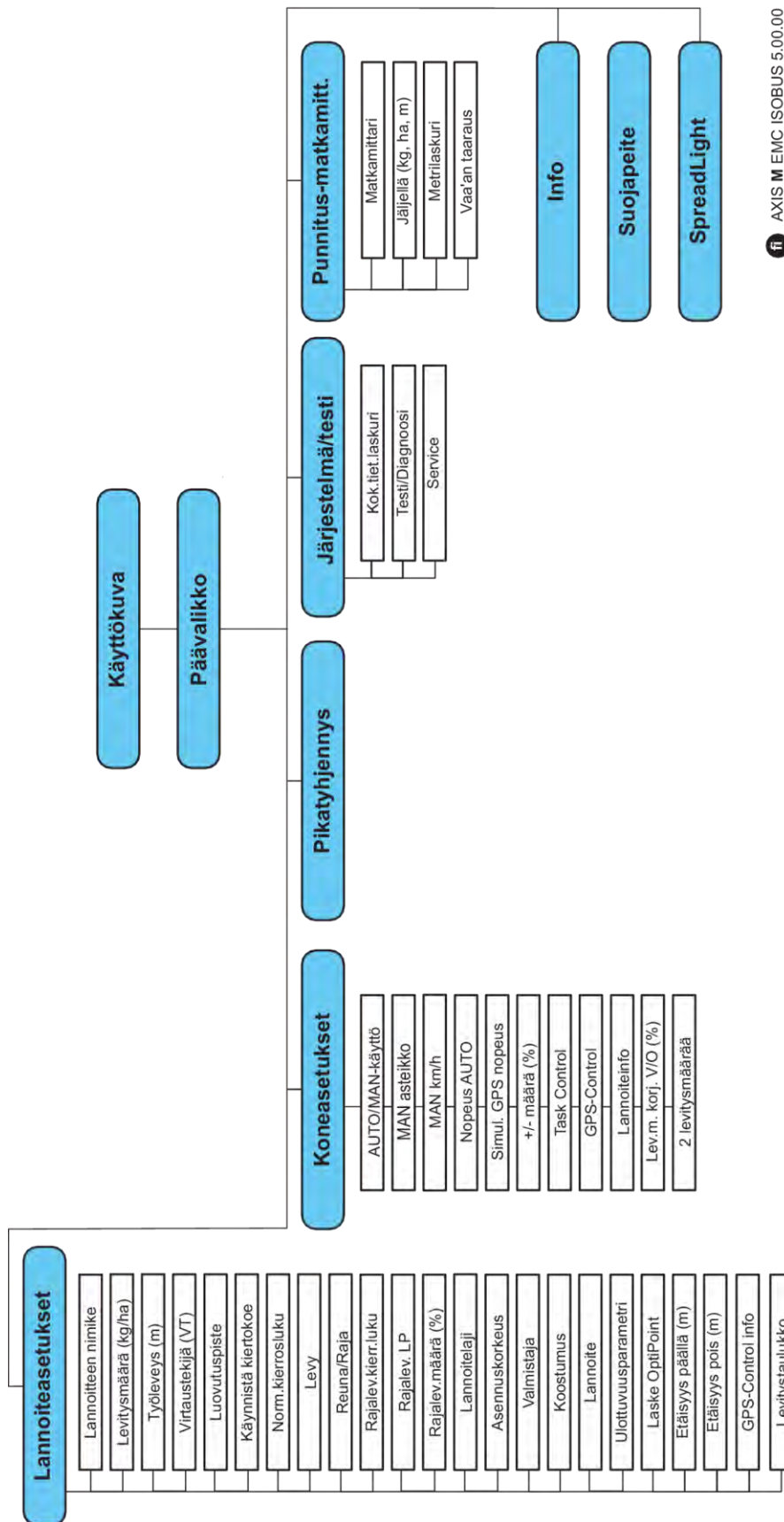
### 2.3.4 Muut kuvakkeet

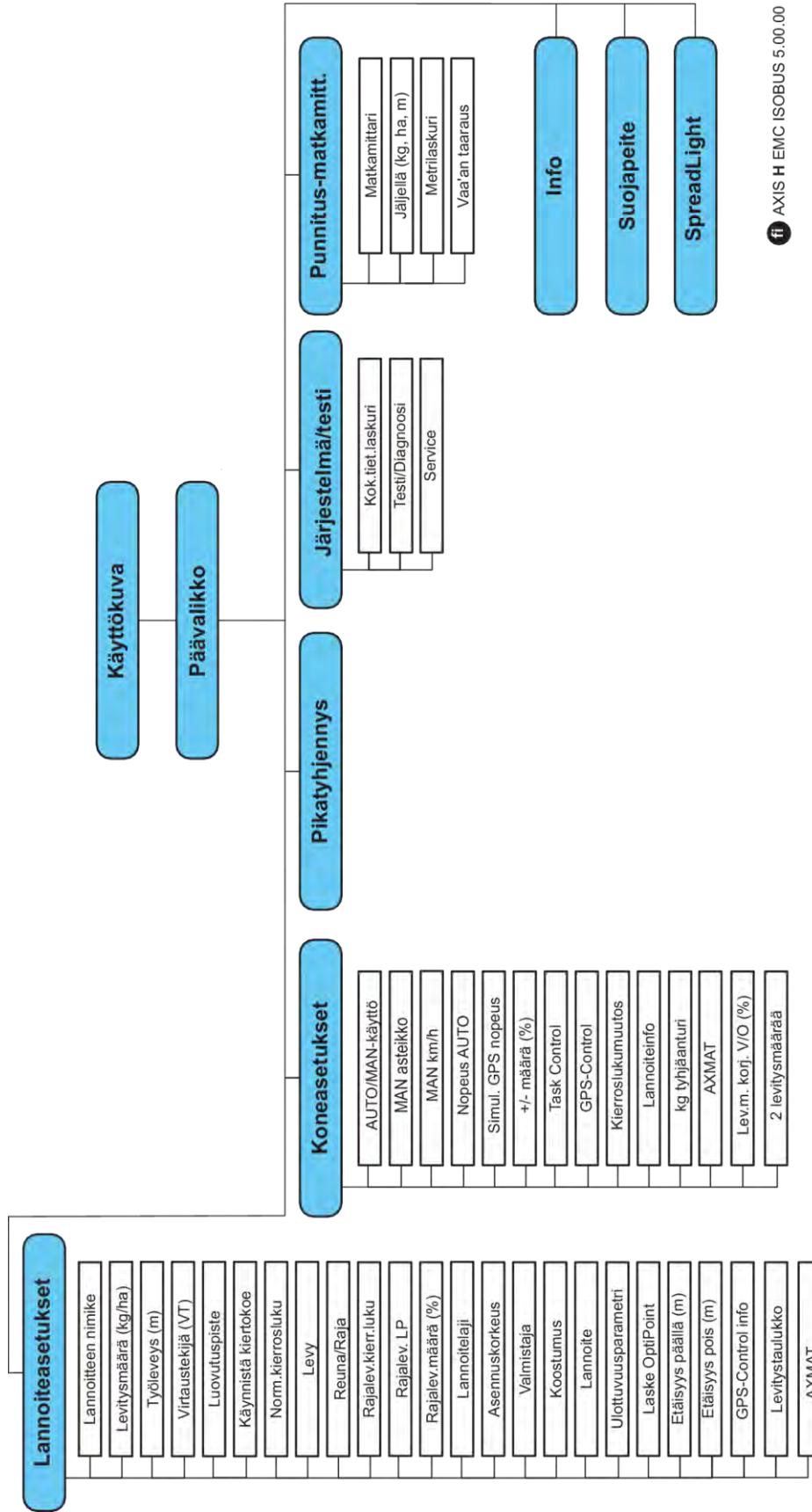
Kuvake	Merkitys
	Tyhjäkäyntimittauksen käynnistys, päävalikossa
	Rajalevitystila, käyttökuvasa
	Reunalevitystila, käyttökuvasa
	Rajalevitystila päävalikossa

Kuvake	Merkitys
	Reunalevitystila päävalikossa
	Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg
	Käyttötapa AUTO km/h
	Käyttötapa MAN km/h
	Käyttötapa MAN asteikko
	EMC-säätö pois käytöstä
	GPS-signaalin katoaminen (GPS J1939)
	Vähimmäismassavirta on alittunut
	Enimmäismassavirta on ylittynyt

## 2.4 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä

### ■ *AXIS M EMC*





## 3 Kiinnitys ja asennus

### 3.1 Traktoria koskevat vaatimukset

Varmista ennen koneenohjaimen kiinnittämistä, täyttääkö traktorisi seuraavat vaatimukset:

- Käytettävissä tulee olla **aina** vähintään **11 V:n** jännite – myös siinä tapauksessa, että sähköjärjestelmään on yhdistetty samanaikaisesti useita käyttäjiä (esim. ilmastointilaite, valaistus).
- Öljynsyöttö: paine **enintään 210 baaria**, yksi- tai kaksitoiminen venttiili (varustelun mukaan)
- AXIS-M: Voimanoton pyörimisnopeuden tulee olla jatkuvasti seuraavien arvojen mukainen (oikean työlevyeyden saavuttamisen perusedellytys).
  - AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2/40.2: vähintään **540 r/min**
  - AXIS-M 50.2: vähintään **750 r/min**



Jos traktorin vaihteita ei voi vaihtaa kuormitettuna, traktorin ajonopeus tulee valita oikean vaihdeporrastuksen avulla siten, että voimanoton pyörimisnopeus on **540 r/min** (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) tai **750 r/min** (AXIS-M 50.2).

- **AXIS-H 30 EMC:** Hydrauliiikan tuotto **45 l/min**, vakiovirtausjärjestelmä tai kuorman tunteva järjestelmä
- **AXIS-H 50 EMC:** Hydrauliiikan tuotto **65 l/min**, vakiovirtausjärjestelmä tai kuorman tunteva järjestelmä
- Vapaa paluuvirtaus, **nimelliskoko vähintään 18 mm**
- 9-napainen pistorasia (ISO 11783) traktorin takaosassa koneenohjaimen yhdistämiseen ISOBUS-väylään
- 9-napainen terminaalin liitin (ISO 11783) ISOBUS-terminaalin yhdistämiseen ISOBUS-väylään



Jos traktorissa ei ole 9-napaista pistorasiaa takaosassa, traktoriin voidaan hankkia asennussarja 9-napaisella pistorasialla (ISO 11783) ja ajonopeusanturi erikoisvarusteina.

### 3.2 Liitännät, pistorasiat

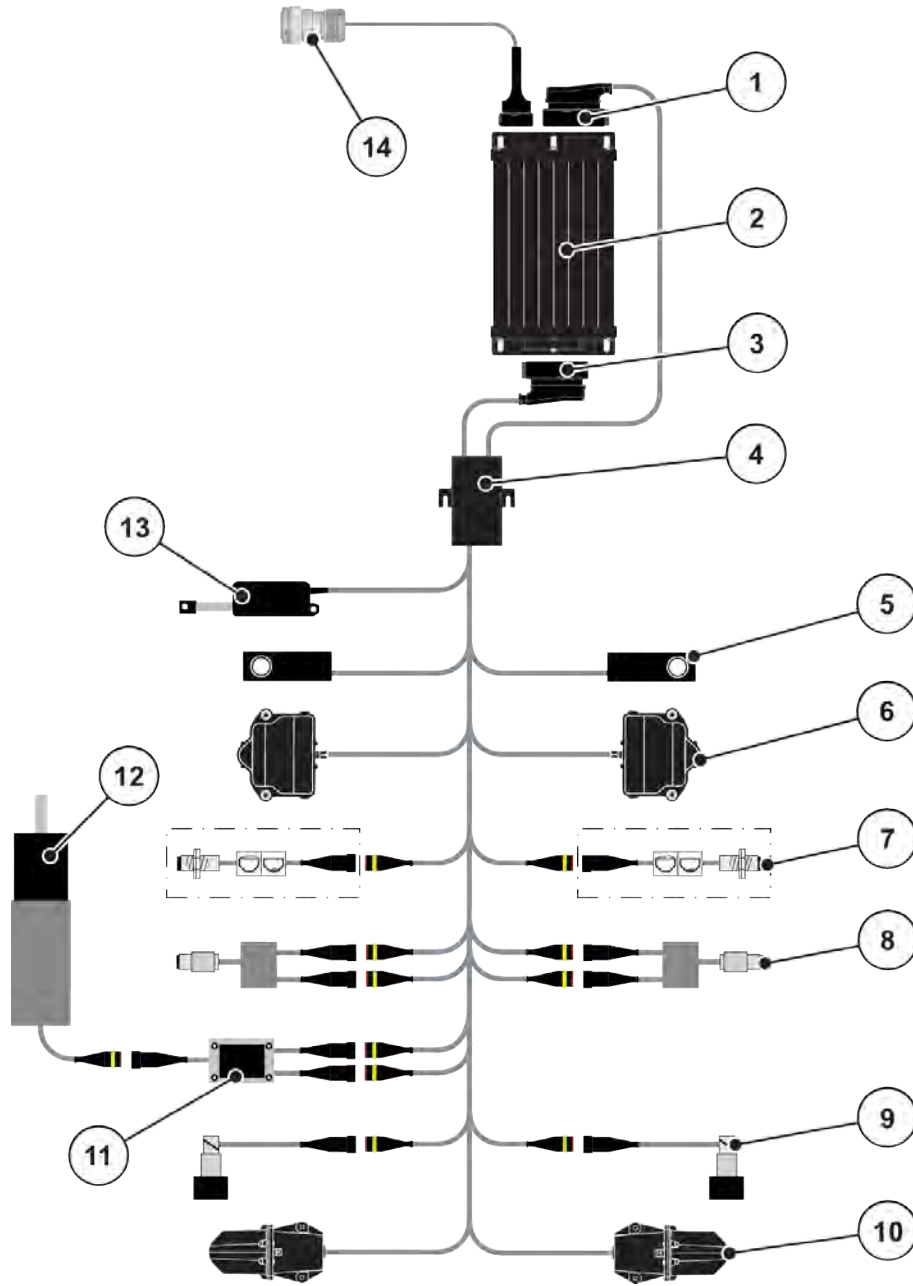
#### 3.2.1 Virransyöttö

Virransyöttö koneenohjaimen tapahtuu 9-napaisen pistorasian kautta traktorin takaosasta.

#### 3.2.2 Koneenohjaimen liitännät

Varustelusta riippuen koneenohjain voidaan liittää mineraalilannoitteen heittolevittimeen eri tavoin. Lisätietoa löydät koneen käyttöohjeesta.

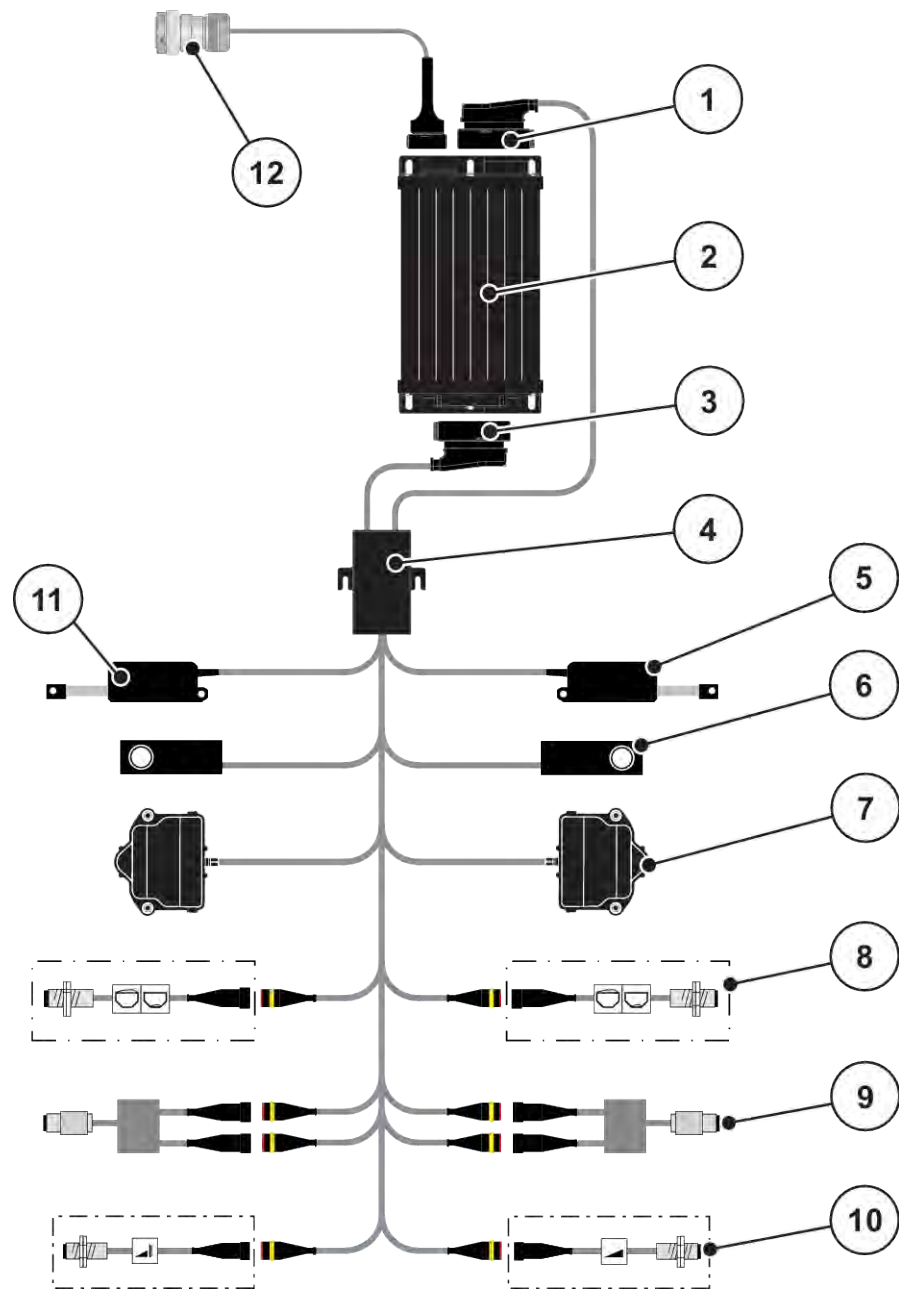
■ Kaavakuva liitännöistä



Kuva 6: AXIS-H EMC: Kaavakuva liitännöistä

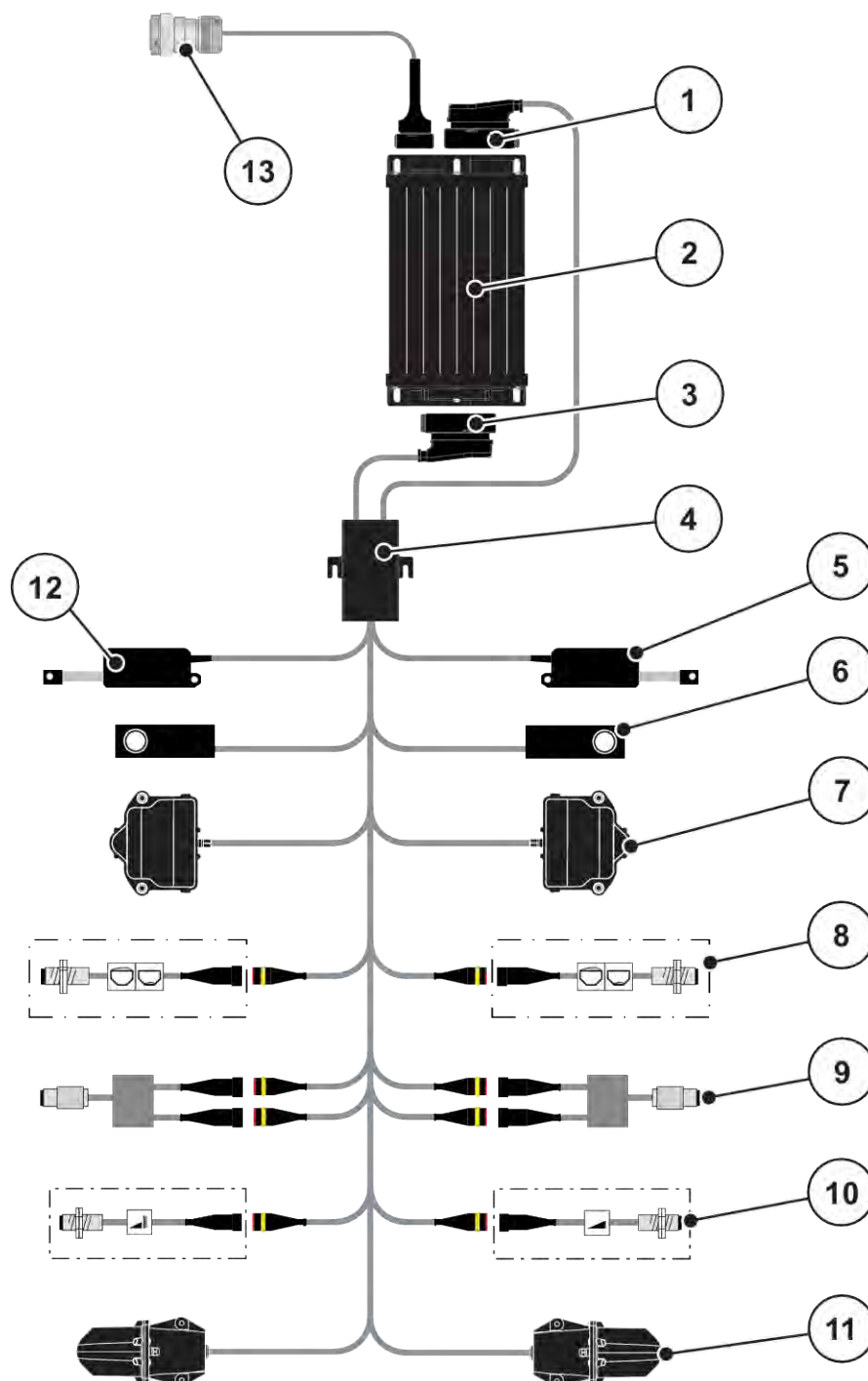
- |                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| [1] Koneen pistoke                              | [8] Momentti-/kierroslukuanturi, vasen/oikea |
| [2] Koneenohjain                                | [9] Proportionaaliventtiili, vasen/oikea     |
| [3] Koneen pistoke                              | [10] Luovutuspuheen moottori, vasen/oikea    |
| [4] Kaapelin jakaja                             | [11] Sekoittimen ylijännitesuoja             |
| [5] Punnitus solu, vasen/oikea                  | [12] Sekoittimen sähkömoottori               |
| [6] Annostusluistin kiertokoneisto, vasen/oikea | [13] Suojapeitteen toimilaite                |
| [7] Tyhjenemistä valvova anturi, vasen/oikea    | [14] ISOBUS-laitepistoke                     |





Kuva 7: AXIS-M 20.2 EMC: Kaavakuva liitännöistä

- |                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| [1] Koneen pistoke            | [7] Annostusluistin kiertokoneisto, vasen/oikea |
| [2] Koneenohjain              | [8] Tyhjenemistä valvova anturi, vasen/oikea    |
| [3] Koneen pistoke            | [9] Momentti-/kierroslukuanturi, vasen/oikea    |
| [4] Kaapelin jakaja           | [10] TELIMAT-anturit ylhäällä/alhaalla          |
| [5] TELIMAT-toimilaite        | [11] Suojapeitteen toimilaite                   |
| [6] Punnitussolu, vasen/oikea | [12] ISOBUS-laitepistoke                        |



Kuva 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Kaavakuva liitännöistä

- |                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| [1] Koneen pistoke                              | [8] Tyhjenemistä valvova anturi, vasen/oikea |
| [2] Koneenohjain                                | [9] Momentti-/kierroslukuanturi, vasen/oikea |
| [3] Koneen pistoke                              | [10] TELIMAT-anturit ylhäällä/alhaalla       |
| [4] Kaapelin jakaja                             | [11] Luovutuspuheen moottori, vasen/oikea    |
| [5] TELIMAT-toimilaite                          | [12] Suojapeitteen toimilaite                |
| [6] Punnitussolu, vasen/oikea                   | [13] ISOBUS-laitepistoke                     |
| [7] Annostusluistin kiertokoneisto, vasen/oikea |                                              |

### 3.2.3 Annostusluistin valmisteleminen

Koneenohjaimessa on sähköinen luistin ohjaustoiminto levitysmäärän asetukseen.



Perehdy koneen käyttöohjeeseen.

## 4 Käyttö

### HUOMIO!

#### Lannoitteen vuotamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara

Häiriötilanteessa annostusluisti saattaa avautua yllättäen levityspaikkaan ajon aikana. Vuotava lannoite aiheuttaa liukastumis- ja loukkaantumisvaaran.

- ▶ Kytke elektroninen koneenohjain ehdottomasti pois päältä, **ennen kuin ajat levityspaikkaan.**



Yksittäisten valikoiden asetukset ovat erittäin tärkeitä **automaattisen tilavuusvirtasäädön (EMC-toiminto)** optimaalisen toiminnan kannalta.

Ota EMC-toiminnon erityisominaisuudet huomioon erityisesti seuraavissa valikkokohdissa:

- Valikossa Lannoiteasetukset > Levityslautanen, ks. sivu 38
- Valikossa Lannoiteasetukset > Levityslautasen kierrosluku tai valikossa Lannoiteasetukset > Normaali kierrosluku, ks. sivu 39
- Valikossa Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö, ks. luku 4.5.1

### 4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä

#### Edellytykset:

- Koneenohjain on liitetty oikein koneeseen ja traktoriin.
  - Esimerkki, ks. luku 3.2.2 *Koneenohjaimen liitäntä*.
- Laite saa aina varmasti vähintään **11 V:n** jännitteen.

- ▶ Käynnistä koneenohjain.

*Muutaman sekunnin kuluttua tulee näkyviin koneenohjaimen käynnistyskuva.*

*Pian tämän jälkeen koneenohjaimessa näkyy muutaman sekunnin ajan **aktivointivalikko**.*

- ▶ Paina Enter-näppäintä.

*Tämän jälkeen ruutuun ilmestyy käyttökuva.*



## 4.2 Navigointi valikoiden sisällä



Tärkeitä ohjeita esitystavasta ja navigoinnista valikoiden välillä on luvussa *1.3.4 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi*.

Seuraavassa kuvataan valikoiden tai valikon kohtien avaaminen **koskettamalla kosketusnäyttöä tai painamalla toimintonäppäimiä**.

- Pehdy käyttämäsi terminaalin käyttöohjeeseen.

### ■ **Päävalikon avaaminen**



- ▶ Paina toimintonäppäintä **Käyttökuva/päävalikko**. Ks. *2.3.2 Valikot*.

Näyttöruutuun ilmestyy päävalikko.

### **Alavalikon avaaminen kosketusnäytön avulla**

- ▶ Paina halutun alavalikon painiketta.

Näyttöön avautuu ikkunoita, jotka kehottavat erilaisiin toimenpiteisiin.

- Tekstin syöttö
- Arvojen syöttö
- Asetukset muista alavalikoista



Kaikki parametrit eivät näy näytössä samanaikaisesti. Voit siirtyä viereiseen ikkunaan (viereiselle välilehdelle) painamalla **nuolta vasemmalle/oikealle**.

### ■ **Valikosta poistuminen**



- ▶ Vahvista asetukset painamalla näppäintä **Takaisin**.

*Palaat tällöin edelliseen valikkoon.*



- ▶ Paina näppäintä **Käyttökuva/päävalikko**.

*Palaat tällöin käyttökuvaan.*

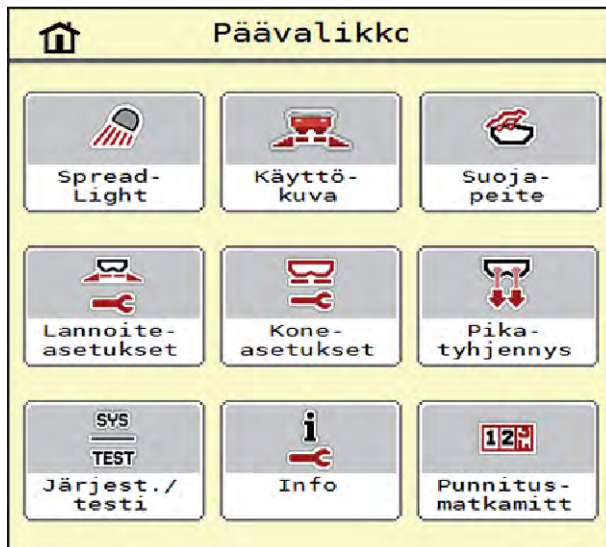


- ▶ Paina **ESC**-näppäintä.

*Aiemmat asetukset säilyvät.*

*Palaat tällöin edelliseen valikkoon.*

### 4.3 Päävalikko



Kuva 9: Päävalikko ja alavalikot

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
SpreadLight	Työvalonheittimen sytyttäminen/sammuttaminen	4.10 Työvalonheitin (SpreadLight)
Käyttökuva	Käyttökuvaan siirtyminen	
Suojapeite	Suojapeitteen avaaminen/sulkeminen	4.11 Suojapeite
Lannoiteasetukset	Lannoitteen ja levityksen asetukset	4.4 Lannoiteasetukset
Koneasetukset	Traktorin ja koneen asetukset	4.5 Koneasetukset
Pikatyhjennys	Koneen pikatyhjennyksen valikon avaaminen suoraan	4.6 Pikatyhjennys
Järjestelmä/testi	Koneenohjaimen asetukset ja diagnoosi	4.7 Järjestelmä/testi
Info	Koneen konfiguroinnin näyttö	4.8 Info
Punnitus/matkamittari	Arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle	4.9 Punnitus/matkamittari

Alavalikoiden lisäksi voit valita päävalikossa toimintonäppäimet Tyhjäkäyntimittaus ja Rajalevitystyyppi.



- Tyhjäkäyntimittaus: Toimintonäppäin mahdollistaa tyhjäkäyntimittauksen manuaalisen käynnistyksen. Ks. luku 5.7.2 *Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus*.
- Rajalevitystyyppi: Voit valita reunalevityksen tai raja levityksen.

## 4.4 Lannoiteasetukset



Tässä valikossa määritellään lannoitteen ja levityksen asetukset.

► Avaa valikko Päävalikko > Lannoiteasetukset.



Kaikki parametrit eivät näy ruudussa samanaikaisesti. Voit siirtyä viereiseen ikkunaan (viereiselle välilehdelle) painamalla **nuolta vasemmalle/oikealle**.

1	2	3	4
1. Korn-Kali ® / Kamex			
Levitysm. (kg/ha)	350		
Työleveys (m)	24.00		
Virtaustekijä	1.00		
Luovutus piste	6.0		
Käynnistä kiertokoe ...			

1	2	3	4
Norm.kierros luku	900		
Levy	S4		
Raja ▼			
Rajalev.kierr.luku	750		
Rajalev. LP	5.0		
Rajalev.määrä (%)	-20		

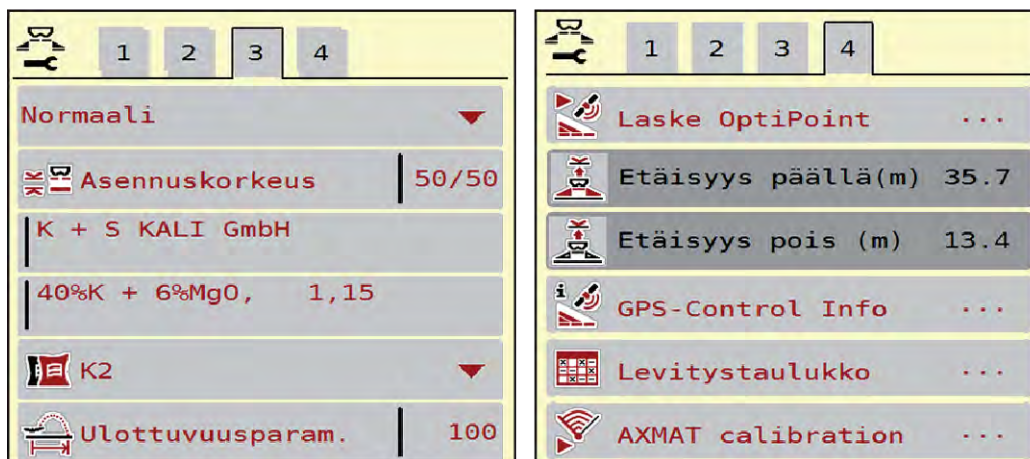
Kuva 10: Valikko Lannoiteasetukset AXIS-H EMC, välilehdet 1 ja 2

1	2	3	4
1. Korn-Kali ® / Kamex			
Levitysm. (kg/ha)	350		
Työleveys (m)	24.00		
Virtaustekijä	1.00		
Luovutus piste	6.0		
Käynnistä kiertokoe ...			

1	2	3	4
Vetoakseli	750		
Levy	S4		
Raja ▼			
Rajalev.kierr.luku	750		
Rajalev. LP	5.0		
Rajalev.määrä (%)	-20		

Kuva 11: Valikko Lannoiteasetukset, mekaaninen käyttökoneisto, välilehdet 1 ja 2



Kuva 12: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 3 ja 4

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Lannoitteen nimike	Valittu lannoite levitystaulukosta	4.4.12 Levitystaulukot
Tuotto (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	4.4.1 Levitysmäärä
Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	4.4.2 Työleveyden asettaminen
Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	4.4.3 Virtaustekijä
Luovutusaste	Luovutusasteen syöttö <b>Sähköisillä luovutusasteen toimilaitteilla varustetut AXIS-mallit:</b> Luovutusasteen asetus	Perehdy koneen käyttöohjeeseen. 4.4.4 Luovutusaste
Käynnistä kalibrointitesti	Alavalikon avaaminen kiertokokeen suorittamista varten	4.4.5 Kiertokoe
Normaali kierrosluku	<b>AXIS-H</b> Levyn halutun kierrosluvun syöttö Vaikuttaa EMC-massavirran säätöön	4.4.7 Kierrosluku
Voimanottoakseli	<b>AXIS-M</b> Vaikuttaa EMC-massavirran säätöön  Tehtäsaetus: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 r/min • AXIS-M 50.2: 750 r/min	4.4.7 Kierrosluku



Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Levityslautanen	Koneeseen asennetun levityslautasen tyyppin asetus Asetus vaikuttaa massavirran säätötoimintoon EMC.	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> <li>• S10</li> <li>• S12</li> <li>• S1 (kaikki konetyypit, paitsi AXIS-M 50.2)</li> </ul>
Rajalevitystyyppi	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raja</li> <li>• Reuna</li> </ul>	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä
Rajalevityksen kierrosluku	Pyörimisnopeuden esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitys LP	Luovutuspuheen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitysmäärä (%)	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
TELIMAT	TELIMAT-asetusten tallentaminen rajalevitykselle	Vain TELIMAT-järjestelmällä varustetut AXIS-M-koneet
Lannoitelaji	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normaali</li> <li>• Myöh</li> </ul>	Valinta <b>nuolinäppäimillä</b> , vahvistus <b>Enter-näppäimellä</b>
Asennuskorkeus	Syötetyt tiedot cm edessä/cm takana  Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/6</li> <li>• 40/40</li> <li>• 50/50</li> <li>• 60/60</li> <li>• 70/70</li> <li>• 70/76</li> </ul>	
Valmistaja	Lannoitteen valmistajan syöttö	
Koostumus	Kemiallisen koostumuksen prosentuaalinen osuus	
Lannoiteluokka	Valintalista	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Syötä ulott.parametri	Levitystaulukon sisältämän ulottuvuusparametrin syöttämiseen. Vaaditaan OptiPoint-laskentaan	
OptiPoint-pisteen laskenta	GPS Control -parametrien syöttö	4.4.10 OptiPoint-pisteen laskenta
Etäisyys päällä (m)	Käynnistysetaisyyden syöttö	
Etäisyys pois (m)	Lopetusetaisyyden syöttö	
GPS-Control Info	GPS Control -parametreja koskevien tietojen näyttö	4.4.11 GPS Control info
Levitystaulukko	Levitystaulukkojen hallinta	4.4.12 Levitystaulukot
AXMAT-toiminnon kalibrointi	<b>Vain AXIS-H 50,2</b> Alavalikon avaaminen AXMAT-toiminnon kalibroimiseksi	Huomioi erikoisvarusteiden käyttöohje

#### 4.4.1 Levitysmäärä



Tässä valikossa syötetään haluttu levitysmäärän tavoitearvo.

##### Levitysmäärän syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Tuotto (kg/ha).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin voimassa oleva levitysmäärä.*
- ▶ Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- ▶ Paina painiketta **OK**.  
*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*

#### 4.4.2 Työleveyden asettaminen



Tässä valikossa on mahdollista määrittellä työleveys (metreinä).

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Työleveys (m).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin asetettu työleveys.*
- ▶ Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- ▶ Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*



Työleveyttä ei voi muuttaa levityskäytön aikana.

### 4.4.3 Virtaustekijä



Virtaustekijä on arvojen **0,2–1,9** välisellä alueella.

Samoilla perusasetuksilla (km/h, työleveys, kg/ha) pätee:

- Annostusmäärä **pienenee**, jos virtaustekijää **kasvatetaan**.
- Annostusmäärä **kasvaa**, jos virtaustekijää **pienennetään**.

Virheilmoitus tulee näkyviin, jos virtaustekijä on esiasetetun alueen ulkopuolella. Ks. luku 6 *Häilytykset ja mahdolliset syyt*.

Biolannoitetta ja riisiä levitettäessä vähimmäistekijä tulee pienentää arvoon 0,2. Näin vältetään jatkuvat virheilmoitukset.

Jos tiedät aiempien kiertokokeiden tai levitystaulukon virtaustekijän, syötä tämä valinta manuaalisesti.



Virtaustekijän voi määrittää ja tallentaa koneenohjaimen avulla valikosta Käynnistä kalibrointitesti. Ks. luku 4.4.5 *Kiertokoe*

Mineraalilannoitteen heittolevittimen AXIS-H EMC tapauksessa virtaustekijä määritetään massavirran EMC-säätöjärjestelmän avulla. Arvon voi kuitenkin syöttää myös manuaalisesti.



Virtaustekijän laskenta riippuu käytettävästä käytötavasta. Lisätietoa virtaustekijästä on luvussa 4.5.1 *AUTO/MAN-käyttö*.

#### Virtaustekijän syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Virtaustekijä.  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin asetettu virtaustekijä.*
- ▶ Syötä levitystaulukon arvo syöttökenttään.



Jos lannoitettasi ei ole listattu levitystaulukossa, syötä virtaustekijäksi **1,00**. Suosittelemme käytötavan Auto km/h yhteydessä suorittamaan ehdottomasti **kiertokokeen**. Näin voit selvittää tarkan virtaustekijän käyttämällesi lannoitteelle.

- ▶ Paina painiketta OK.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*



Suosittellemme mineraalilannoitteen heittolevittimen AXIS EMC tapauksessa (käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg) valitsemaan käyttökuvaan virtaustekijän näytön. Näin voit seurata virtaustekijän säätöä levityksen aikana. Ks. luku 2.2.2 *Näyttökentät*.

#### 4.4.4 Luovutuspiste



Luovutuspiste asetetaan mineraalilannoitteen heittolevittimessä AXIS EMC vain sähköisen luovutuspisteen säätöjärjestelmän avulla.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > LP.
- ▶ Määritä luovutuspisteen sijainti levitystaulukon avulla.
- ▶ Syötä määrittämäsi arvo tämän jälkeen syöttökenttään.
- ▶ OK -painiketta painetaan.

*Näyttöruutuun ilmestyy ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi luovutuspiste.*

Mikäli luovutuspisteessä on tukos, näyttöön ilmestyy hälytys 17. Ks. luku6 *Hälytykset ja mahdolliset syyt.*

#### HUOMIO!

##### **Luovutuspisteen automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

Sähköinen säätömoottori (Speedservo) säätää luovutuspisteen esiasetetun arvon mukaisesti sen jälkeen, kun toimintonäppäintä **Start/Stop** on painettu. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen painamista, että kukaan ei oleskele koneen vaaravyöhykkeellä.
- ▶ Vahvista luovutuspisteeseen ajoa koskeva hälytys Start/Stop-näppäimellä.

#### 4.4.5 Kiertokoe



Valikon Käynnistä kalibrointitesti käyttö on estetty punnituslevittimissä samoin kuin kaikissa koneissa, joiden **käyttötapa** on AUTO km/h + AUTO kg. Tämä valikon kohta ei ole käytössä.

Tässä valikossa selvität virtaustekijän kiertokokeen perusteella ja tallennat sen koneenohjaimen.

Suorita kiertokoe:

- ennen ensimmäistä levitystä.
- jos lannoitteen laatu on muuttunut huomattavasti (kosteus, suuri pölypitoisuus, rakeiden rikkoutuminen).
- jos käytät uutta lannoitelaatua.

Kiertokoe tulee suorittaa voimanoton pyöriessä koneen ollessa paikallaan tai ajon aikana koereitillä.

- Irrota molemmat levityslautaset.
- Aseta luovutuspiste kiertokoeasentoon (arvo 0).

**Työskentelynopeuden syöttäminen:**

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Käynnistä kalibrointitesti.
- ▶ Syötä keskimääräinen työskentelynopeus.  
Tätä arvoa tarvitaan kiertokokeessa luistin aukon laskemiseen.
- ▶ Paina painiketta Jatka.  
*Uusi arvo tallennetaan koneenohjaimen.*  
*Näyttöön tulee näkyviin kiertokokeen toinen sivu.*

**Osaleveyden valitseminen**

- ▶ Määritä levityspanuoli, jolla kiertokoe halutaan suorittaa.  
Paina vasemman levityspanuolen toimintonäppäintä tai oikean levityspanuolen toimintonäppäintä.  
*Valitun levityspanuolen kuvake on punainen.*

**! VAROITUS!****Loukkaantumisvaara kiertokokeen aikana**

Pyörivät koneen osat ja vuotava lannoite voivat johtaa loukkaantumisiin.

- ▶ Varmista ennen kiertokokeen käynnistämistä, että kaikki edellytykset täyttyvät.
- ▶ Pehdy kiertokoea käsittelevään lukuun koneen käyttöohjeessa.



- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.  
*Aiemmin valitun osaleveyden annostusluisti avautuu ja kiertokoe käynnistyy.*



Voit keskeyttää tarvittaessa kiertokokeen ajan laskennan painamalla ESC-näppäintä. Annostusluisti sulkeutuu, ja näyttöruudussa on valikko Lannoiteasetukset.



Kiertokokeen ajalla ei ole merkitystä tuloksen tarkkuuden kannalta. Kierrettävän painon tulisi kuitenkin olla **vähintään 20 kg**.

- ▶ Paina painiketta **Start/Stop** uudelleen.  
*Kiertokoe on päättynyt.*  
*Annostusluisti sulkeutuu.*  
*Näyttöruudussa on kiertokokeen kolmas sivu.*

- **Virtaustekijän laskeminen uudelleen**

**! VAROITUS!****Pyörivistä koneen osista aiheutuva loukkaantumisvaara**

Pyöriviin koneen osiin koskeminen (nivelakselit, keskiöt) voi johtaa ruhjevammoihin ja hiertymiin. Ruumiinosat tai esineet voivat tarttua kiinni tai joutua vedetyiksi sisään laitteeseen.

- ▶ Pysäytä traktorin moottori.
- ▶ Kytke hydraulikka pois päältä ja estä sen luvaton kytkeminen päälle.

- ▶ Punnitse kierretty määrä (huomioi kokoamissäiliön tyhjä paino).
- ▶ Syötä paino valikon kohtaan **Kierretty määrä**.
- ▶ Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.*

*Näyttöruudussa on valikko **Virtaustekijän laskenta**.*



Virtaustekijän tulee olla 0,4–1,9.

- ▶ Määrittele virtaustekijä.  
Uudelleen lasketun virtaustekijän voi ottaa käyttöön painamalla painiketta Vahvista virtaustekijä.  
Aiemmin tallennetun virtaustekijän voi vahvistaa painamalla näppäintä **ESC**.

*Virtaustekijä tallentuu muistiin.*

*Näyttöruudussa on hälytys ”Aja luovutusasteeseen”.*

**! HUOMIO!****Luovutusasteen automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

Sähköinen säätömoottori (Speedservo) säätää luovutusasteen esiasetetun arvon mukaisesti sen jälkeen, kun toimintonäppäintä **Start/Stop** on painettu. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen painamista, että kukaan ei oleskele koneen vaaravyöhykkeellä.
- ▶ Vahvista luovutusasteeseen ajoa koskeva hälytys Start/Stop-näppäimellä.

**4.4.6 Levityslautasen tyyppi**

Jotta tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti, varmista, että valikkoon Lannoiteasetukset syötetyt tiedot ovat oikein.

- Valikon kohtiin Levityslautanen ja Normaali kierrosluku tai Voimanottoakseli syötettyjen tietojen tulee vastata koneen tosiasiallisia asetuksia.

Asennettu levityslautasen tyyppi on ohjelmoitu valmiiksi tehtaalla. Jos olet asentanut koneeseen muunlaiset levityslautaset, syötä oikea levityslautasen tyyppi.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levityslautanen.
- ▶ Valitse levityslautasen tyyppi valintalistasta.

*Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi levityslautasen tyyppi.*

#### 4.4.7 Kierrosluku

##### ■ **Voimanottoakseli**



Jotta tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti, varmista, että valikkoon Lannoiteasetukset syötetyt tiedot ovat oikein.

- Valikon kohtiin Levityslautanen ja Voimanottoakseli syötettyjen tietojen tulee vastata koneen tosiasiallisia asetuksia.

Käyttöyksikköön ohjelmoitu voimanoton pyörimisnopeuden tehdasasetus on 750 r/min. Jos haluat asettaa jonkin muun voimanoton pyörimisnopeuden, muuta käyttöyksikköön tallennettua arvoa.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Voimanottoakseli.
- ▶ Syötä pyörimisnopeus.

*Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi voimanottoakselin pyörimisnopeus.*



Perehdy lukuun 5.6 *Levitys automaattisella käytötavalla (AUTO km/h + AUTO kg)*.

##### ■ **Normaali kierrosluku**



Jotta tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti, varmista, että valikkoon Lannoiteasetukset syötetyt tiedot ovat oikein.

- Valikon kohtiin Levityslautanen ja Normaali kierrosluku syötettyjen tietojen tulee vastata koneen tosiasiallisia asetuksia.

Voimanoton pyörimisnopeuden tehdasasetus on 750 r/min. Jos haluat asettaa jonkin muun pyörimisnopeuden, muuta tallennettua arvoa.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Normaali kierrosluku.
- ▶ Syötä pyörimisnopeus.

*Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi pyörimisnopeus.*



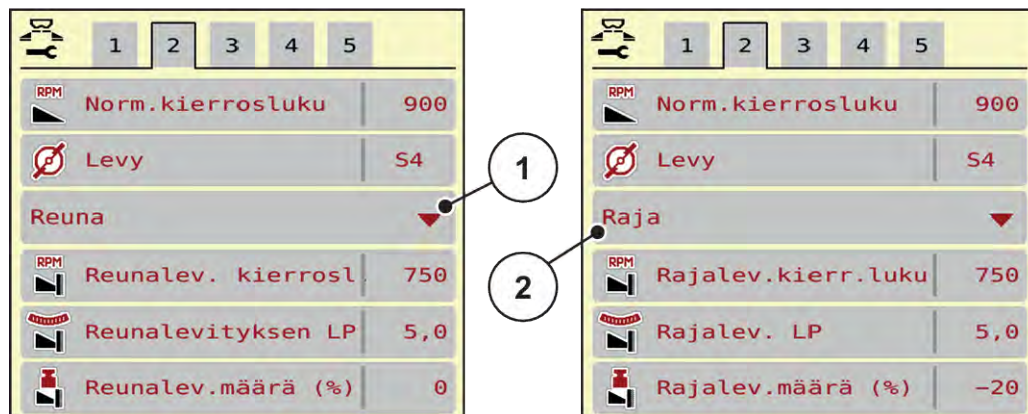
Perehdy lukuun 5.6 *Levitys automaattisella käytötavalla (AUTO km/h + AUTO kg)*.



#### 4.4.8 Rajalevitystila

##### Vain AXIS-H

Tässä valikossa voit valita sopivan levitystavan pellon reunaan.



Kuva 13: Asetusarvot rajalevitystila

[1] Reunalevitys

[2] Rajalevitys

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset.
- ▶ Vaihto välilehdelle 2.
- ▶ Valitse rajalevitystila Reuna tai Raja.
- ▶ Muuta tarvittaessa arvoja valikoissa Kierrosluku ja Luovutus piste tai pienennä levitysmäärää levitystaulukon tietojen perusteella.

#### 4.4.9 Rajalevitysmäärä



Tässä valikossa voit määrittää määrän vähennyksen (prosentteissa). Tätä asetusta käytetään rajalevitystoiminnon tai TELIMAT-yksikön aktivoinnin yhteydessä (vain AXIS-M).



Suosittellemme vähentämään määrää rajalevityspuolella 20 %:lla.

##### Rajalevitysmäärän syöttö:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Rajalevitysmäärä (%).
- ▶ Syötä arvo syöttökenttään ja vahvista.

Näyttöruutuun ilmestyy ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi rajalevitysmäärä.

#### 4.4.10 OptiPoint-pisteen laskenta



Valikkoon OptiPoint-pisteen laskenta syötetään parametrit, joiden avulla lasketaan optimaaliset käynnistys- ja lopetusetäisyydet pisteessä. Tarkan laskennan varmistamiseksi on erittäin tärkeää syöttää käytettävän lannoitteen ulottuvuusparametri.



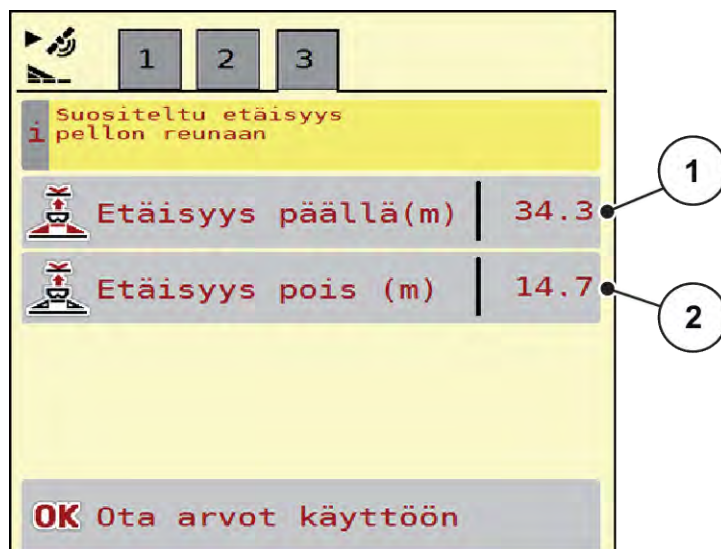
Käyttämäsi lannoitteen ulottuvuusparametri on ilmoitettu koneen levitystaulukossa.

- ▶ Syötä ilmoitettu arvo valikossa Lannoiteasetukset > Ulottuvuusparametri.
- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > OptiPoint-pisteen laskenta.  
*Valikon OptiPoint-pisteen laskenta ensimmäinen sivu avautuu.*



Annettu ajonopeus viittaa ajonopeuteen kytkentäkohtien alueella! Ks. luku 5.11 GPS-Control.

- ▶ Syötä keskimääräinen ajonopeus kytkentäpisteiden alueella.  
*Näytössä näkyy valikon toinen sivu.*
- ▶ OK -painiketta painetaan.
- ▶ Paina painiketta Jatka.  
*Näyttöruutuun ilmestyy valikon kolmas sivu.*



Kuva 14: OptiPoint-pisteen laskenta, sivu 3

Numero	Merkitys	Kuvaus
[1]	Etäisyys (metreinä) annostusluistien avautuessa pellon rajalle.	<i>Kuva 47 Etäisyys päällä (pellon raja)</i>
[2]	Etäisyys (metreinä) annosteluluistien sulkeutuessa pellon rajalle.	<i>Kuva 48 Etäisyys pois (pellon raja)</i>



Tällä sivulla parametrien arvoja voi muuttaa manuaalisesti. Ks. luku 5.11 *GPS-Control*.

#### Arvojen muuttaminen

- ▶ Avaa haluamasi luettelon kohta.
- ▶ Syötä uudet arvot.
- ▶ OK -painiketta painetaan.
- ▶ Paina painiketta Ota arvot käyttöön.

*OptiPoint-pisteen laskenta on suoritettu.*

*Koneenohjain siirtyy ikkunaan GPS-Control Info.*

#### 4.4.11

#### GPS Control info



Valikossa GPS-Control Info saat tietoja valikon OptiPoint-pisteen laskenta laskennallisista asetusarvoista.

Käytettävästä terminaalista riippuen näytössä on kaksi etäisyyttä (CCI, Müller Elektronik) tai yksi etäisyys ja kaksi aika-arvoa (John Deere, ...).

- Useimpien ISOBUS-terminaalien tapauksessa tässä näkyvät arvot ovat automaattisesti käytössä GPS-terminaalin vastaavassa asetusvalikossa.
- Joihinkin terminaaleihin arvot on kuitenkin syötettävä manuaalisesti.



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

- Perehdy GPS-terminaalin käyttöohjeeseen.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > GPS-Control Info.



Kuva 15: Valikko GPS-Control Info

#### 4.4.12 Levitystaulukot



Näissä valikoissa voit luoda ja hallinnoida levitystaulukoita.



Levitystaulukon valinta vaikuttaa koneeseen, lannoiteasetuksiin ja koneenohjaimen. Asetetun levitysmäärän korvaa levitystaulukoon tallennettu arvo.

##### Uuden levitystaulukon laatiminen

Voit luoda elektroniseen koneenohjaimen enimmillään 30 levitystaulukkoa.

- Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levitystaulukot.



Kuva 16: Valikko Levitystaulukot

- [1] Näyttö arvoilla täytetylle levitystaulukolle
- [2] Näyttö aktiiviselle levitystaulukolle
- [3] Levitystaulukon nimikenttä
- [4] Tyhjä levitystaulukko
- [5] Taulukkonumero

- Valitse tyhjä levitystaulukko.

Nimikenttä sisältää lannoitteen nimen, työleveyden ja levityslautasen tyyppin.

*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*

- Paina kohtaa Avaa ja takaisin lannoiteasetuksiin.

*Näyttöruutuun ilmestyy valikko Lannoiteasetukset, ja valittu elementti latautuu aktiivisena levitystaulukkona lannoiteasetuksiin.*

- Avaa valikon kohta Lannoitteen nimike.
- Syötä nimi levitystaulukolle.



Suosittellemme käyttämään levitystaulukon nimenä lannoitteen nimeä. Näin levitystaulukkoon on helpompaa kohdistaa lannoite.

- Muokkaa levitystaulukon parametreja. Ks. 4.4 Lannoiteasetukset.

### Levitystaulukon valitseminen

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Avaa ja takaisin lannoiteasetuksiin.
- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*
- ▶ Valitse kohta Avaa ja takaisin levitysmateriaalin asetuksiin.

*Näyttöruutuun ilmestyy valikko Lannoiteasetukset, ja valittu elementti latautuu aktiivisena levitystaulukkona lannoiteasetuksiin.*



Mikäli valitaan aiemmin luotu levitystaulukko, levitystaulukon tallennetut arvot korvaavat kaikki valikon Lannoiteasetukset arvot. Tämä koskee myös luovutus pistettä ja normaalipyörimisnopeutta.

- Koneenohjain ajaa luovutus pisteen levitystaulukon tallennettuun arvoon.

### Olemassa olevan levitystaulukon kopiointi

- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*
- ▶ Valitse kohta Kopioi elementti.

*Levitystaulukon kopio on nyt listan ensimmäisellä vapaalla paikalla.*

### Olemassa olevan levitystaulukon poistaminen

- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*



Aktiivista levitystaulukkoa ei voida poistaa.

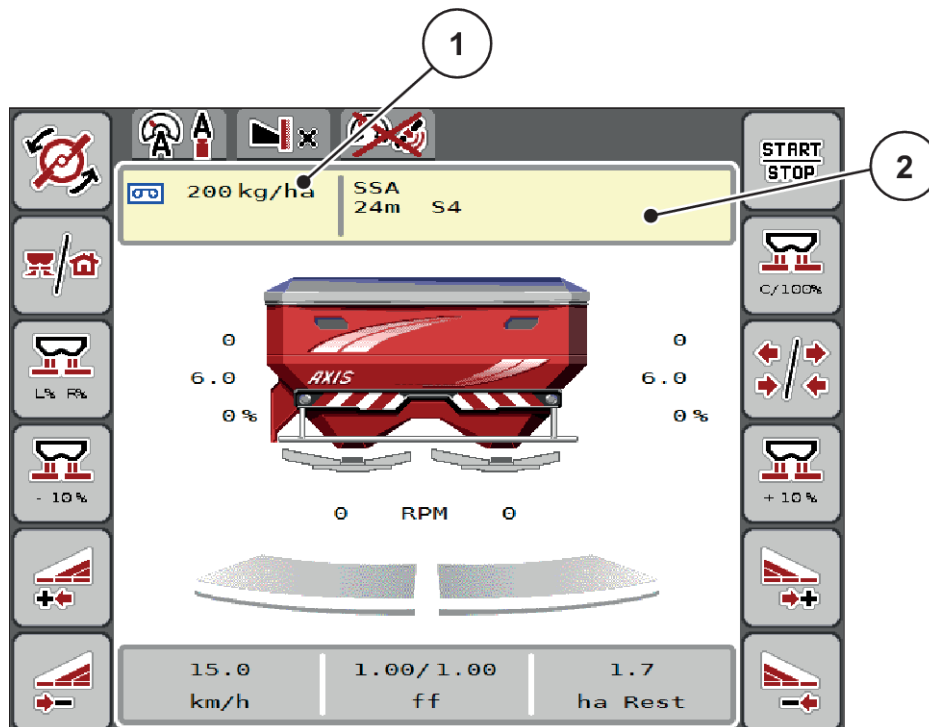
- ▶ Valitse kohta Poista elementti.

*Levitystaulukko on poistettu listasta.*

### ■ **Levitystaulukon muokkaaminen käyttökuvassa**

Voit muokata levitystaulukkoa myös suoraan käyttökuvasta.

- Paina kosketusnäytöstä levitystaulukon painiketta [2].  
*Aktiivinen levitystaulukko tulee näkyviin.*



Kuva 17: Levitystaulukon muokkaaminen kosketusnäytöllä

[1] Painike Levitysmäärä

[2] Painike Levitystaulukko

- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta OK.

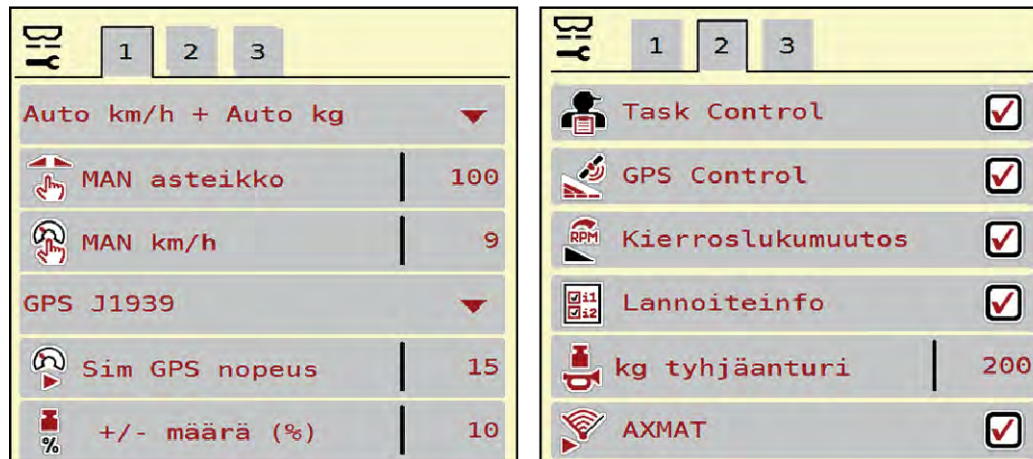
*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimiin.*

## 4.5 Koneasetukset

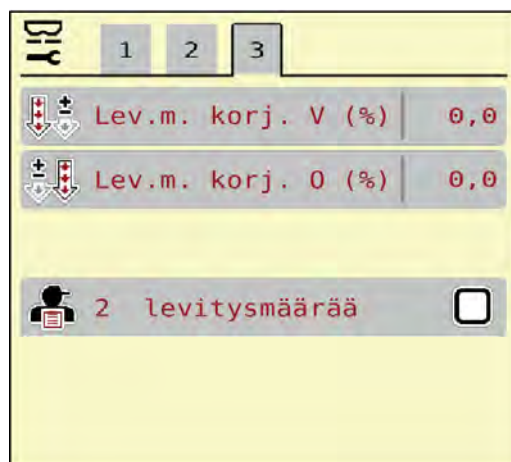


Tässä valikossa määritellään traktorin ja koneen asetukset.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset.



Kuva 18: Valikko Koneasetukset, välilehdet 1 ja 2



Kuva 19: Valikko Koneasetukset, välilehti 3



Kaikki parametrit eivät näy ruudussa samanaikaisesti. Voit hypätä nuolella vasemmalle/oikealle viereiseen ikkunaan (välilehteen).

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO/MAN-käyttö	Automaattisen tai manuaalisen käyttötavan asettaminen	4.5.1 AUTO/MAN-käyttö



Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
MAN-asteikko	Manuaalisen asteikkoarvon asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
MAN km/h	Manuaalisen nopeuden asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Nopeuden signaalilähde	Nopeussignaalin valinta/rajoitus <ul style="list-style-type: none"> <li>Nopeus AUTO (joko vaihteistoon tai tutkaan/ GPS-signaaliin perustuvan nopeuden automaattinen valinta <sup>1)</sup>)</li> <li>GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>NMEA 2000</li> </ul>	
Sim. GPS-nopeus	Vain mallille GPS J1939: Ajonopeuden tiedot GPS-signaalin katoamisen yhteydessä	<b>HUOMAUTUS!</b> Syötetty ajonopeus on ehdottomasti pidettävä tasaisena.
+/- määrä (%)	Määränmuutoksen esiasetus eri levitystavoilla	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Task Control	ISOBUS Task Control -toimintojen aktivointi levityskarttojen dokumentointia ja levityskarttojen avulla tapahtuvaa levitystä varten <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control On (ruudussa valintamerkki)</li> <li>Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Tässä kohdassa voi aktivoida toiminnon, jonka avulla koneen osaleveyksiä on mahdollista ohjata GPS-ohjaimen välityksellä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control On (ruudussa valintamerkki)</li> <li>Task Control Off</li> </ul>	

<sup>1)</sup> Valmistaja ei vastaa GPS-signaalin katoamisesta.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Pyörimisnopeuden muuttaminen	<b>Vain AXIS-H</b> Tässä kohdassa voi aktivoida toiminnon, jonka avulla rajalevitystilän pyörimisnopeutta voi muuttaa käyttökuvassa. Jos toiminto on pois käytöstä, nopeuden muuttaminen on mahdollista vain prosentteina (%).	
Lannoiteinfo	Lannoiteinfon näytön aktivointi (lannoitenimi, levy, työleveys) käyttökuvassa.	
kg tyhjäänturi	Punnitussolujen välityksellä hälytyksen laukaisevan jäännösmäärän syöttö.	
AXMAT	<b>Vain AXIS-H 50</b> AXMAT-toiminnon aktivointi	Perehdy erikoisvarustuksen käyttöohjeeseen
Levitysm. korjaus V (%) Levitysm. korjaus O (%)	Syötetyn levitysmäärän ja todellisen levitysmäärän välisten poikkeamien korjaus <ul style="list-style-type: none"> <li>Korjaus prosentteina valinnan mukaan oikealla tai vasemmalla puolella</li> </ul>	
2 levitysmäärää	Vain työskenneltäessä levityskarttojen avulla: Kahden erillisen levitysmäärän aktivointi, kulloinkin oikeaa ja vasenta puolta varten	

#### 4.5.1 AUTO/MAN-käyttö

Koneenohjain säätelee automaattisesti annostusmäärää nopeussignaalin perusteella. Tällöin otetaan huomioon levitysmäärä, työleveys ja virtaustekijä.

Työskentely tapahtuu yleensä **automaattikäytön** avulla.

**Manuaalista** käyttötapaa käytetään vain seuraavissa tapauksissa:

- Nopeussignaali puuttuu (tutka tai pyöräanturi puuttuu tai on viallinen).
- Etanakarkotteen tai kylvösiementen (piensiemmenten) levityksen yhteydessä.



Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, manuaalisessa käytössä on ehdottomasti työskenneltävä **tasaisella ajonopeudella**.



Levitystyö eri käyttötapojen avulla on kuvattu luvussa *5 Levityskäyttö*.

Valikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO km/h + AUTO kg	Valinta: automaattinen käyttö ja automaattinen punnitus	Sivu 81
Auto km/h	Automaattisen käytön valinta	Sivu 84
MAN km/h	Ajonopeuden asettaminen manuaalista käyttöä varten	Sivu 85
MAN-asteikko	Annostusluistin asetus manuaalista käyttöä varten Tämä käyttötapa soveltuu etanoiden torjunta-aineen tai piensiemementen levitykseen.	Sivu 86

#### Käyttötavan valinta

- ▶ Käynnistä koneenohjain.
- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse haluamasi valikon kohta listasta.
- ▶ OK -painiketta painetaan.
- ▶ Noudata näytön ohjeita.



Suosittellemme virtaustekijän näyttöä käyttökuvassa. Näin voit seurata massavirran säätöä levityksen aikana. Ks. *2.2.2 Näyttökentät*.

- Tärkeää tietoa käyttötapojen käytöstä levityskäytössä on kappaleessa *5 Levityskäyttö*.

#### 4.5.2

#### Määrä +/-



Tässä valikossa voit määritellä prosentuaalisen **määrän muutoksen** porrastuksen normaalin levitystavan yhteydessä.

Annostusluistin aukon esiasetus on 100 %.



Käytön aikana voit milloin tahansa muuttaa levitysmäärää toimintonäppäimillä "Määrä +" / "Määrä -" kertoimella "Määrä +/-". C 100 %-painikkeella voit palauttaa esiasetukset.

### Määrän vähennyksen määrittäminen:

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > +/- määrä (%).
- ▶ Syötä prosentuaalinen arvo, jonka verran haluat muuttaa levitysmäärää.
- ▶ OK -painiketta painetaan.

## 4.6 Pikatyhjennys



Jos haluat puhdistaa koneen levityksen jälkeen tai tyhjentää jäännösmäärän nopeasti, voit valita valikon Pikatyhjennys.

Lisäksi suosittelemme **avaamaan annostusluistit kokonaan** pikatyhjennystoiminnon avulla ja kytkemään myös ohjaimen pois päältä tässä tilassa. Näin säiliöön ei kerääny kosteutta.



Varmista ennen pikatyhjennyksen **aloittamista**, että kaikki edellytykset täyttyvät. Huomioi mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohje (jäännösmäärän tyhjennys).

**Suorita pikatyhjennys:**

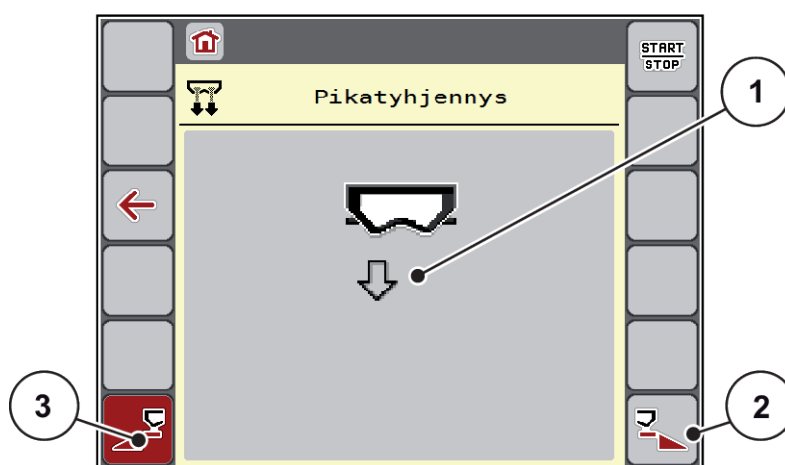
- ▶ Avaa valikko Päävalikko > Pikatyhjennys.

**⚠ HUOMIO!**

**Luovutuspuolesta automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

**EMC-koneiden** näyttöön ilmestyy hälytys Aja LP; Kyllä = Käynnistys. Start/Stop-toimintonäppäimen painamisen jälkeen luovutuspuolesta ajaa automaattisesti asentoon 0. Kun kiertokoe on tehty, luovutuspuolesta siirtyy automaattisesti takaisin esiasetettuun arvoon. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisvaaroja ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Varmista ennen Start/Stop-näppäimen painamista, että **kukaan ei oleskele** koneen vaaravyöhykkeellä.



Kuva 20: Valikko Pikatyhjennys

- [1] Pikatyhjennyksen kuvake (tässä vasen puoli valittu, ei käynnistetty)      [2] Pikatyhjennys oikea osaleveys (valittu)
- [3] Pikatyhjennys vasen osaleveys (ei valittu)

- ▶ Valitse **toimintonäppäimellä** osaleveys, jolla pikatyhjennys on määrä suorittaa.  
*Valittu osaleveys on näyttöruudussa kuvakkeena (Kuva 20 kohta [3]).*
- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.  
*Pikatyhjennys käynnistyy.*
- ▶ Paina **Start/Stop**-näppäintä, kun säiliö on tyhjä.  
*Pikatyhjennys on päättynyt.*
- ▶ Painamalla ESC voit palata päävalikkoon.

**⚠ HUOMIO!****Luovutuspuistin automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

**EMC-koneiden** näyttöön ilmestyy hälytys Aja LP; Kyllä = Käynnistys. Start/Stop-toimintonäppäimen painamisen jälkeen luovutuspuistin ajaa automaattisesti asentoon 0. Kun kiertokoe on tehty, luovutuspuistin siirtyy automaattisesti takaisin esiasetettuun arvoon. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Varmista ennen Start/Stop-näppäimen painamista, että **kukaan ei oleskele** koneen vaaravyöhykkeellä.

Voit tyhjentää koneen säiliöt ennen varastointia täydellisesti koneenohjaimesta.

**Täydellinen tyhjennys:**

- ▶ Valitse molemmat osaleveydet.

- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.

*Molemmat annostusluistit avautuvat.*

*Luovutuspuistin ajaa vasemmalla ja oikealla arvoon 0.*



- ▶ Paina näppäintä Täydellinen tyhjennys ja pidä painettuna.

*Luovutuspuistin ajaa edestakaisin arvojen 9,5 ja 0 välillä, jotta lannoite valuisi ulos.*

- ▶ Vapauta näppäin **Täydellinen tyhjennys**.

*Vasen ja oikea luovutuspuistin ajavat takaisin arvoon 0.*

- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.

*Luovutuspuistin ajaa automaattisesti aiemmin asetettuun arvoon.*

**4.7 Järjestelmä/testi**

Tässä valikossa määritellään koneenohjaimen järjestelmä- ja testiasetukset.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > Järjestelmä/testi.



Kuva 21: Valikko Järjestelmä/testi

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Kokonaistietolaskuri	Näyttöluettelo <ul style="list-style-type: none"> <li>• levitetty määrä (kg)</li> <li>• levitetty pinta-ala (ha)</li> <li>• levitysaika (h)</li> <li>• ajettu matka (km)</li> </ul>	4.7.1 Kaikkien laskurien tiedot
Testi/diagnoosi	Toimilaitteiden ja anturien tarkistus	4.7.2 Testi/diagnoosi
Huolto	Huoltoasetukset.	Suojattu salasanalla; pääsy vain huoltohenkilöstöllä.

#### 4.7.1 Kaikkien laskurien tiedot



Tämä valikko sisältää kaikki levittimen laskurien lukemat.

- levitetty määrä (kg)
- levitetty pinta-ala (ha)
- levitysaika (h)
- ajettu matka (km)



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

Σ Kok.tiet.laskuri	
kg laskettu	39054
ha	140.9
Tuntia	6
km	56

Kuva 22: Valikko Kokonaistietolaskuri

#### 4.7.2 Testi/diagnoosi



Valikossa Testi/diagnoosi on mahdollista tarkastaa kaikkien toimilaitteiden ja anturien toiminta.



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

Anturien luettelo vaihtelee koneen varustuksen mukaan.

#### ⚠️HUOMIO!

##### Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- Varmista ennen testien käynnistämistä, että kukaan ei oleskele mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Jännite	Käyttöjännitteen tarkastus.	
Annostusluisti	Vasemman- ja oikeanpuoleisten annostusluistien ajo asemaan	<i>Esimerkki, annostusluisti</i>
Luistin testipisteet	Tämän testin avulla annostusluistit ajetaan eri asemiin.	Kalibroinnin tarkastus
Luovutus piste	Luovutus pisteen moottorin manuaalinen siirtäminen	

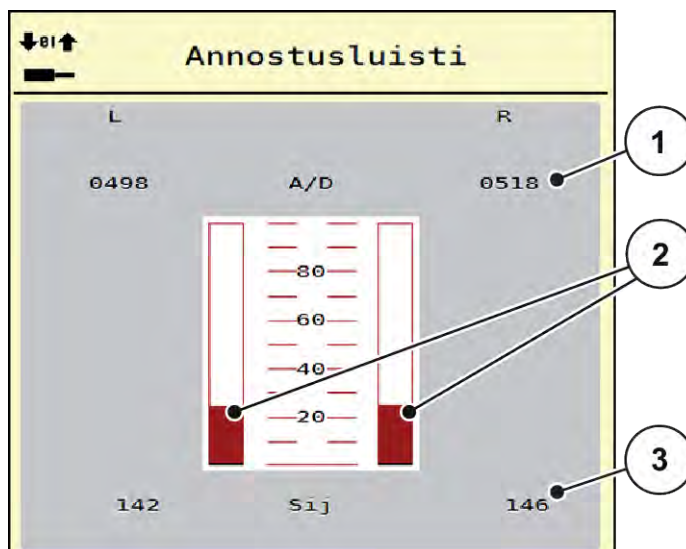


Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
LP-testipisteet	Ajo luovutuspisteeseen	Kalibroinnin tarkastus
LIN-väylä	LINBUS-väylän kautta ilmoittautuneiden moduulien tarkastus	<i>LIN-väyläesimerkki</i>
Levityslautanen	Levityslautasten manuaalinen käynnistys	
Sekoitin	Sekoittimen tarkistus	
EMC-anturit	EMC-tunnistusanturien tarkistus	
Punnituskenno	Anturien tarkistus	
Tyhjäanturi	Tyhjenemistä valvovien anturien tarkistus	
AXMAT-anturien tila	Anturijärjestelmän tarkastus	
Suojapeite	Toimilaitteiden tarkistus	
SpreadLight	Työvalonheittimien tarkastus	

#### ■ **Esimerkki, annostusluisti**

► Avaa valikko Testi/diagnoosi > Annostusluisti.

Näyttöruutuun ilmestyy moottorien/anturien tila.



Kuva 23: Testi/diagnoosi; esimerkki: Annostusluisti

[1] Signaalin näyttö

[3] Sijainnin näyttö

[2] Signaalin pylväs näyttö

Signaalin näyttö ilmoittaa sähköisen signaalin tilan vasemmalle ja oikealle puolelle erikseen.

**⚠ HUOMIO!****Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara**

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

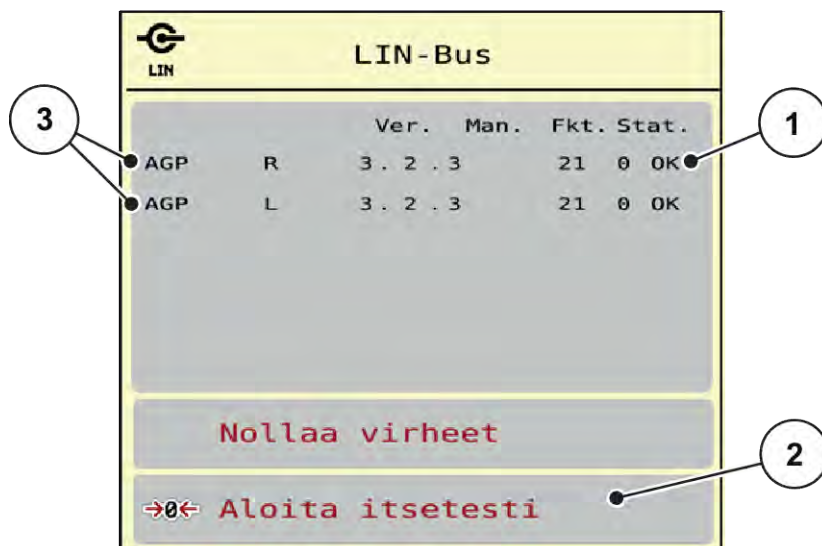
- ▶ Varmista ennen testien käynnistämistä, että kukaan ei oleskele mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä.

Annostusluisteja voi avata ja sulkea ylös-/alaspäin osoittavilla nuolilla.

■ **LIN-väyläesimerkki**

- ▶ Avaa valikko Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi.
- ▶ Avaa valikon kohta LIN-väylä.

Näyttöruutuun ilmestyy toimilaitteiden/anturien tila.



Kuva 24: Järjestelmä/testi; esimerkki: Testi/diagnoosi

[1] Tilan näyttö

[3] Liitetyt laitteet

[2] Itsetestin käynnistys

**Linbus-osallistujan tilailmoitus**

Laitteet ilmoittavat erilaisista tiloista:

- 0 = OK; ei virhettä laitteessa
- 2 = tukos
- 4 = ylikuormitus

**⚠ HUOMIO!****Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara**

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista ennen testien käynnistämistä, että kukaan ei oleskele mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä.



Järjestelmän uudelleenkäynnistyksen yhteydessä tila tarkistetaan ja tavallisesti nollataan. Koska tietyissä tilanteissa tilaa ei aina automaattisesti nollata, voidaan NOLLAUS suorittaa nyt myös käsin.

- Paina painiketta Nollaa virhe.

**4.7.3 Huolto**

Huoltovalikon asetuksia varten tarvitaan syöttökoodi. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö voi muuttaa näitä asetuksia.

**4.8 Info**

Info-valikko sisältää tietoa koneenohjaimesta.



Tämä valikko sisältää tietoa koneen kokoonpanosta.

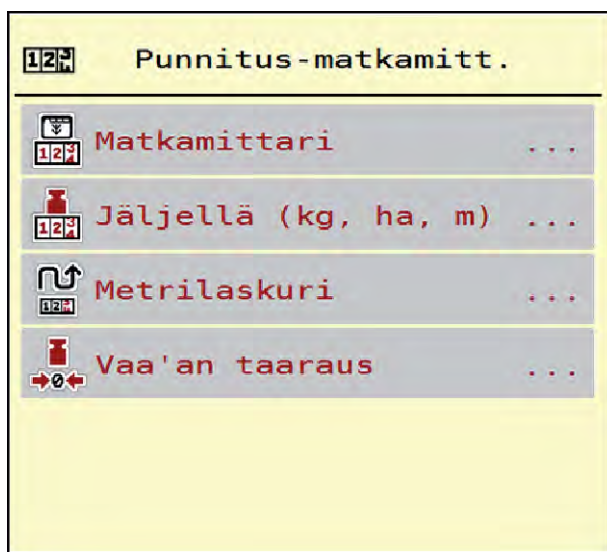
Tietojen luettelo riippuu koneen varustuksesta.

**4.9 Punnitus/matkamittari**

Tästä valikosta löydät arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > Punnitus/matkamittari.

*Valikko Punnitus/matkamittari avautuu.*



Kuva 25: Valikko Punnitus/matkamittari

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Matkamittari	Levitetyin määrän, levitetyn pinta-alan ja levitetyn ajomatkan näyttö	4.9.1 Matkamittari
Jälj (kg, ha, m)	Vain punnituslevitin: Jäännösmäärän näyttö koneen säiliössä	4.9.2 Jäljellä (kg, ha, m)
Metrilaskuri	Metrilaskurin nollaamisen jälkeen ajatun matkan näyttö	Palautus (nollaus) <b>C 100%</b> -näppäimellä
Vaa'an taaraus	Vain punnituslevitin: Punnitusarvoksi asetetaan "0 kg", kun vaaka on tyhjä	4.9.3 Vaa'an taaraus

#### 4.9.1 Matkamittari



Tässä valikossa voit tarkistaa suoritetun levitystyön arvot, seurata jäljellä olevaa määrää ja nollata matkamittarin poistolla.

- Avaa valikko Punnitus – matkamittari > Matkamittari.

Valikko Matkamittari avautuu.

Voit vaihtaa levityksen aikana, eli avoimilla annostusluisteilla, valikkoon Matkamittari ja lukea senhetkiset arvot.



Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit myös varata käyttökuvan vapaasti valittavat näyttökentät parametreille kg matk, ha matk tai m matk, ks. 2.2.2 Näyttökentät.



Kuva 26: Valikko Matkamittari

[1] Näyttökentät levitetty määrä, pinta-ala ja [2] Matkamittarin poistaminen matka

#### Matkamittarin poistaminen

- ▶ Avaa alavalikko Punnitus/matkamittari > Matkamittari.

*Näyttöruudussa ovat edellisen poiston jälkeen määritetyt levitysmäärän, levitetyn pinta-alan ja levitysmatkan arvot.*

- ▶ Paina painiketta Matkamittarin poistaminen.

*Kaikki matkamittarin arvot nollautuvat.*

#### 4.9.2 Jäljellä (kg, ha, m)



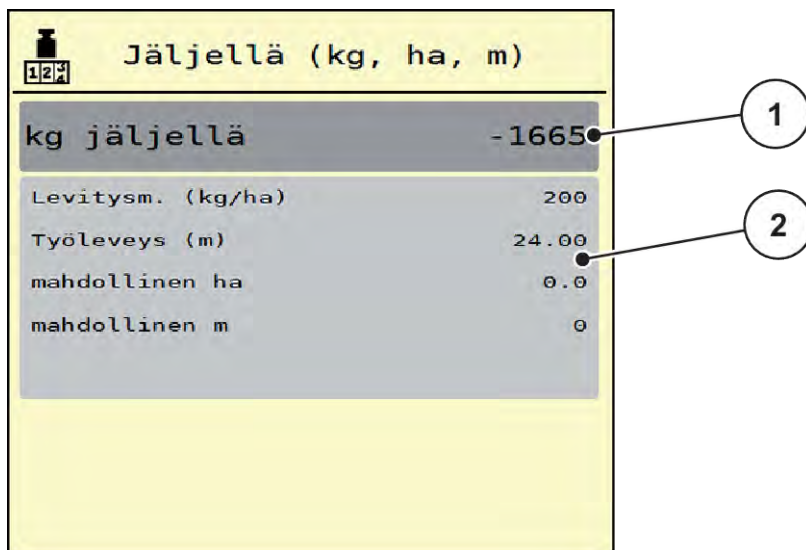
Valikosta Jälj (kg, ha, m) voit tarkastaa säiliössä jäljellä olevan määrän. Valikko näyttää mahdollisen pinta-alan (ha) ja välimatkan (m), joka voidaan vielä levittää lannoitteen jäännösmäärällä.

- ▶ Avaa valikko Punnitus/matkamittari> Jälj (kg, ha, m).

*Valikko Jälj (kg, ha, m) avautuu.*



Nykyinen täyttöpaino voidaan määrittää **vain punnituslevittimessä** punnitsemalla. Kaikissa muissa levittimissä lannoitteen jäännösmäärän laskenta tapahtuu lannoite- ja koneasetusten sekä ajosignaalin perusteella. Myös täyttömäärä on tällöin syötettävä manuaalisesti (ks. jäljempänä). Levitysmäärän ja työleveyden arvoja ei voi muuttaa tässä valikossa. Ne annetaan tässä vain tiedoksi.



Kuva 27: Valikko Jälj (kg, ha, m)

[1] Syöttökenttä Jäljellä (kg)

[2] Näyttökentät Levitysmäärä, Työleveys ja mahdollinen levitettävä pinta-ala ja ajomatka

### Koneille ilman punnitussoluja

- ▶ Täytä säiliö.
- ▶ Syötä alueella Jäljellä (kg) säiliössä olevan lannoitteen kokonaispaino.

*Laite laskee mahdollisen levitettävän pinta-alan ja ajomatkan arvot.*

## 4.9.3 Vaa'an taaraus

### ■ Vain punnituslevitin



Tässä valikossa tyhjän säiliön punnitusarvoksi asetetaan 0 kg.

Vaa'an taaraamisen yhteydessä seuraavien ehtojen on täyttyvä:

- Säiliö on tyhjä.
- Kone on paikallaan.
- Voimanotto on sammutettu.
- Kone on vaakasuorassa ja irti maasta.
- Traktori on paikallaan.

### Vaa'an taaraus:

- ▶ Avaa valikko Punnitus/matkamittari > Vaa'an taaraus.
- ▶ Paina painiketta Vaa'an taaraus.

*Tyhjän vaa'an punnitusarvoksi on nyt asetettu 0 kg.*



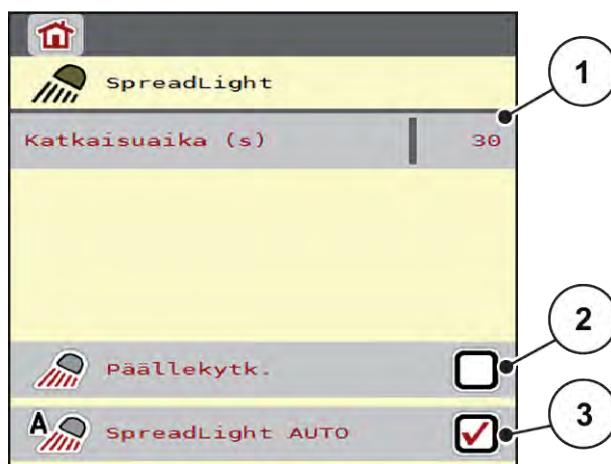
Taaraa vaaka ennen jokaista käyttöä, jotta voit taata jäännösmäärän virheettömän laskennan.

## 4.10 Työvalonheitin (SpreadLight)



Tässä valikossa voidaan ottaa käyttöön SpreadLight-toiminto ja valvoa levityskuviota myös pimeällä työskenneltäessä.

Työvalonheitin sytytetään tai sammutetaan koneenohjaimella automaatti- tai manuaalillassa.



Kuva 28: Valikko SpreadLight

- [1] Poiskytkennän kesto (s) [3] Automatiikan käyttöönotto  
 [2] Manuaalinen tila: työvalonheittimen sytyttäminen



### Automaattinen tila:

Automaattisessa tilassa työnvalonheittimet sytyvät heti kun annostusluistit aukeavat ja levitys alkaa.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > SpreadLight.
- ▶ Aseta valintamerkki valikon kohtaan SpreadLight AUTO [3].  
*Työvalonheittimet sytyvät, kun annostusluistit aukeavat.*
- ▶ Syötä katkaisuaika [1] sekunteina.  
*Työvalonheittimet sammuvat syötetyn ajan kuluttua, kun annostusluistit ovat kiinni.*  
*Arvo voi olla 0–100 sekuntia.*
- ▶ Poista valintamerkki valikon kohdasta SpreadLight AUTO [3].  
*Automatiikka on poistettu käytöstä.*



### Manuaalinen tila:

Manuaalisessa tilassa sytytät ja sammutat työvalonheittimet itse.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > SpreadLight.
- ▶ Aseta valintamerkki valikon kohtaan Virran kytkentä [2].

*Työvalonheittimet palavat, kunnes poistat valintamerkin ruudusta tai suljet valikon.*

## 4.11 Suojapeite

### ! VAROITUS!

#### Ulkoisen voiman liikuttamista osista aiheutuva ruhjeiden ja viiltojen vaara

Suojapeite liikkuu ilman varoitusta ja voi vahingoittaa ihmisiä.

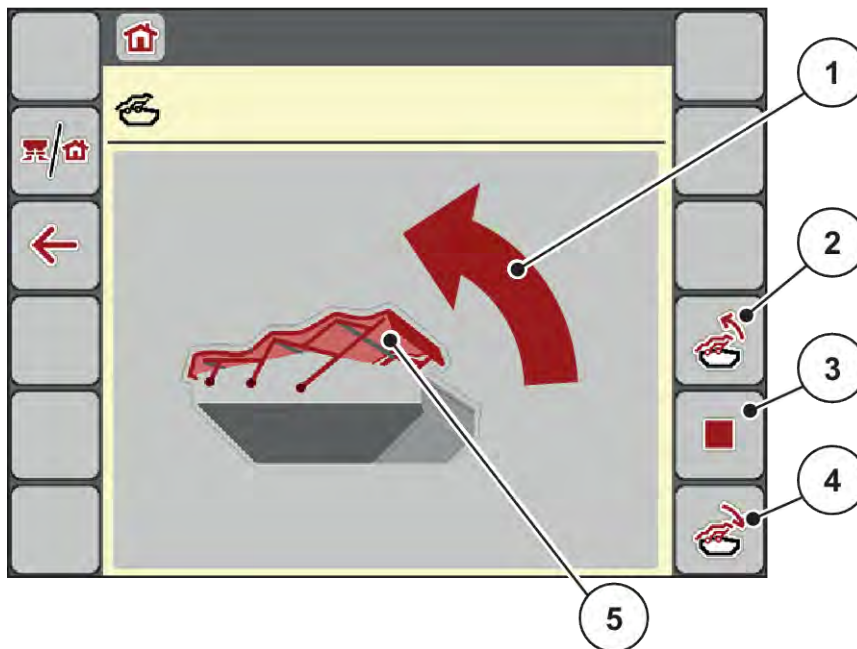
- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä.

Koneessa AXIS EMC on sähköisesti ohjattava suojapeite. Pellon päässä tapahtuvan uudelleentäytön yhteydessä voit avata ja sulkea suojapeitteen käyttöyksikön ja sähköisen käyttökoneiston avulla.



Valikko on tarkoitettu toimilaitteiden ohjaamiseen suojapeitteen avaamista tai sulkemista varten. Koneenohjain AXIS EMC ISOBUS ei määritä suojapeitteen tarkkaa asentoa.

- Valvo suojapeitteen liikettä.



Kuva 29: Suojapeitteen valikko

- |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| [1] Avautumisen näyttö  | [4] Suojapeitteen sulkeminen        |
| [2] Suojapeitteen avaus | [5] Suojapeitteen staattinen näyttö |
| [3] Toiminnon pysäytys  |                                     |



**⚠ HUOMIO!****Aineellisia vahinkoja riittämättömän vapaan tilan vuoksi**

Suojapeitteen avaaminen ja sulkeminen edellyttää riittävästi vapaata tilaa koneen säiliön yläpuolella. Jos vapaa tila on liian pieni, suojapeite voi repeytyä. Suojapeitteen tangot voivat rikkoutua, ja suojapeite voi aiheuttaa vahinkoja ympäristölle.

- ▶ Varmista, että suojapeitteen yläpuolella on riittävästi vapaata tilaa.

**Suojapeitteen liikuttaminen**

- ▶ Paina **Valikko**-näppäintä.
- ▶ Avaa valikko Suojapeite.



- ▶ Paina näppäintä **Suojapeitteen avaus**.

*Liikkeen aikana näyttöön ilmestyy nuoli, joka osoittaa **AUKI**-suunnan.*

*Suojapeite avautuu täysin.*

- ▶ Lisää lannoitetta.



- ▶ Paina näppäintä **Suojapeitteen sulkeminen**.

*Liikkeen aikana näyttöön ilmestyy nuoli, joka osoittaa **KIINNI**-suunnan.*

*Suojapeite sulkeutuu.*



Voit tarvittaessa pysäyttää suojapeitteen liikkeen painamalla Stop-näppäintä. Suojapeite pysyy väliasennossa, kunnes suljet tai avaat sen jälleen kokonaan.

**4.12 Erikoistoiminnot****4.12.1 Yksikköjärjestelmän muutos**

Yksikköjärjestelmä on esiasetettu tehtaalla. Voit kuitenkin milloin tahansa siirtyä metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään tai päinvastoin.



Koska saatavissa on lukuisia erilaisia ISOBUS-yhteensopivia terminaaleja, tässä luvussa on kuvattu pelkästään elektronisen koneenohjaimen toiminnot käsittelemättä samalla mitään määrättyä ISOBUS-terminaalia.

- Noudata ISOBUS-terminaalin käyttöohjetta.



- ▶ Avaa terminaalijärjestelmän asetusten valikko.
- ▶ Avaa valikko Yksikkö.
- ▶ Valitse haluamasi yksikköjärjestelmä listasta.
- ▶ Paina painiketta OK.

*Eri valikoiden kaikki arvot on muunneltu.*

Valikko/arvo	Muunnoskerroin metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään
kg jälj	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs jälj)
ha jälj	1 x 2,4710 ac (ac jälj)
Työleveys (m)	1 x 3,2808 ft
Tuotto (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Asennuskorkeus cm	1 x 0,3937 tuumaa

Valikko/arvo	Muunnoskerroin metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään
lbs jälj	1 x 0,4536 kg
ac jälj	1 x 0,4047 ha
Työleveys ft	1 x 0,3048 m
Tuotto (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Asennuskorkeus in	1 x 2,54 cm

#### 4.12.2 Ohjaussauvan käyttö

Voit vaihtoehtoisesti käyttää ISOBUS-terminaalin käyttökuvan asetusten tekemiseen ohjaussauvaa.



Jos haluat käyttää jotakin toista ohjaussauvaa, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi.

- Noudata ISOBUS-päätteen käyttöohjetta.

### ■ CCI A3 -ohjaussauva

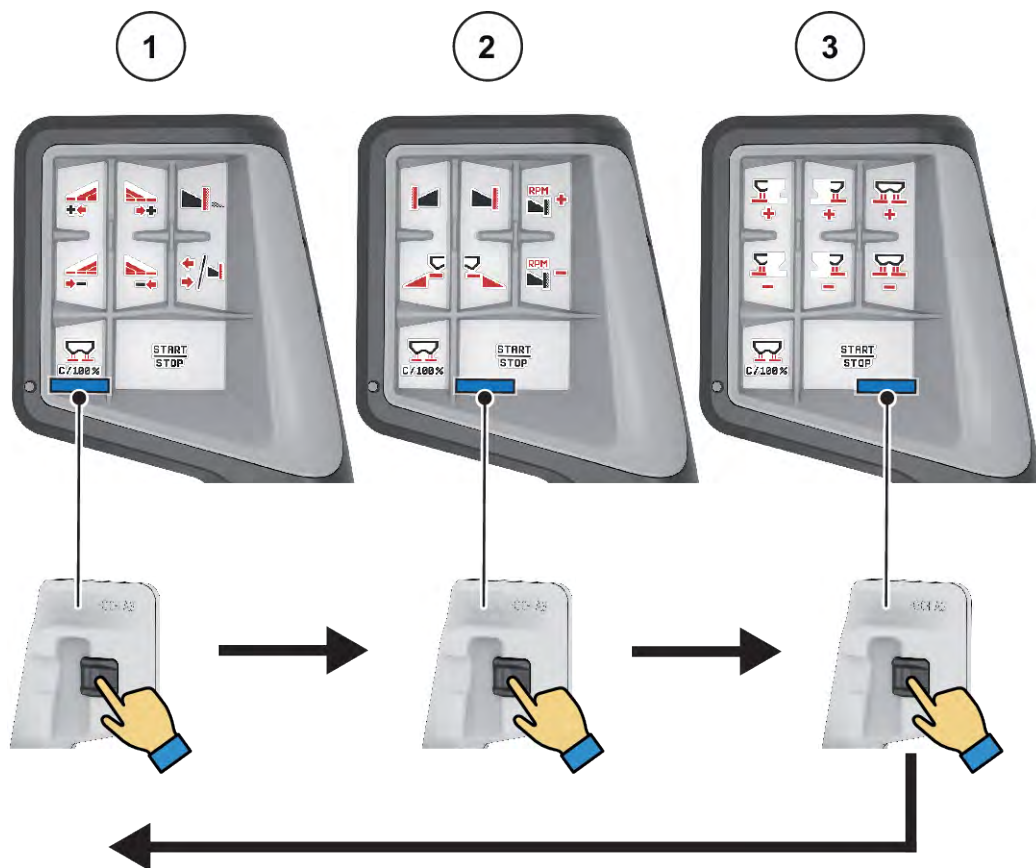


Kuva 30: CCI A3 -ohjaussauva, etu- ja taustapuoli

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| [1] Valoanturi                  | [3] Muoviristikko (vaihdeavissa) |
| [2] Näyttöruutu/kosketuspaneeli | [4] Käyttötasojen painike        |

### ■ CCI A3 -ohjaussauvan käyttötasot

Käyttötasojen painikkeella voit liikkua kolmen eri käyttötason välillä. Valojuovan paikka näyttöruudun alareunassa ilmaisee kulloinkin valitun tason.



Kuva 31: CCI A3 -ohjaussauva, käyttötason näyttö

- [1] Taso 1 aktiivinen  
[2] Taso 2 aktiivinen

- [3] Taso 3 aktiivinen

#### ■ CCI A3 -ohjaussauvan painikkeiden toiminnot

Toimitettavaan ohjaussauvaan on esiohjelmoitu tehtaalla tietyt toiminnot.



Kuvakkeiden merkitys ja kuvakkeisiin liittyvät toiminnot on kuvattu luvussa 2.3 *Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto*.

Huomaa, että painikkeiden toiminnot vaihtelevat koneen tyypin (AXIS-M, AXIS-H) mukaan.



Kuva 32: Painikkeen toiminto tasolla 1



Kuva 33: Painikkeen toiminto tasolla 2



Kuva 34: Painikkeen toiminto tasolla 3



Mikäli haluat muuttaa painikkeille kolmella eri käyttötasolla määriteltyjä toimintoja, toimi tällöin ohjaussauvan käyttöohjeen mukaisesti.

### 4.12.3

#### WLAN-moduuli

##### ■ Erikoisvarustus

Älypuhelimien ja työtietokoneiden väliseen kommunikaatioon voidaan käyttää WLAN-moduulia. Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia:

- Tietojen siirtäminen levitystaulukkosovelluksesta työtietokoneeseen. Tällä tavoin lannoiteasetuksia ei enää tarvitse syöttää käsin.
- Jäännösmäärän painonäytön siirtäminen työtietokoneelta älypuhelimeen.



Kuva 35: WLAN-moduuli



Lisätietoja WLAN-moduulin asennuksesta ja yhteyden muodostamisesta älypuhelimeen on WLAN-moduulin asennusohjeessa.

- WLAN-salasana: **quantron**.

## 5 Levityskäyttö

Koneenohjain auttaa koneen asetusten määrittelyssä ennen työskentelyä. Levityksen aikana myös koneenohjaimen toimintoja on taustalla aktiivisena. Näin voit tarkistaa lannoitteen jakautumisen laadun.

### 5.1 Jäännösmäärän kysely levityksen aikana

#### ■ *Vain punnituslevitin*

Jäännösmäärä lasketaan uudelleen ja näytetään jatkuvasti levityksen aikana.

Voit siirtyä **levityksen aikana** (annostusluistien ollessa auki) valikkoon Matkamittari ja tarkastaa sieltä säiliön hetkellisen jäännösmäärän.

Jäännösmäärä lasketaan uudelleen ja näytetään jatkuvasti levityksen aikana.



Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit myös varata käyttökuvan vapaasti valittavat näyttökentät parametreille kg jälj, ha jälj tai m jälj, ks. luku 2.2.2 *Näyttökentät*.

#### **Punnitun jäännösmäärän kanssa työskentely, säiliön uudelleentäyttö:**

- ▶ Taaraa vaaka.  
Ks. luku 4.9.3 *Vaa'an taaraus*.
- ▶ Valitse käytettävä lannoitetyyppi.  
Ks. luku 4.4.12 *Levitystaulukot*.
- ▶ Täytä säiliö.
- ▶ Punnitse lannoitteen määrä säiliössä.
- ▶ Aloita työskentely.

#### **Jos säiliö on tyhjä, täytä se uudelleen:**

- ▶ Täytä säiliö.
- ▶ Punnitse lannoitteen määrä säiliössä.
- ▶ Aloita työskentely.

### 5.2 Täyttö

#### ■ *Vain punnituslevitin*

Edellytys:

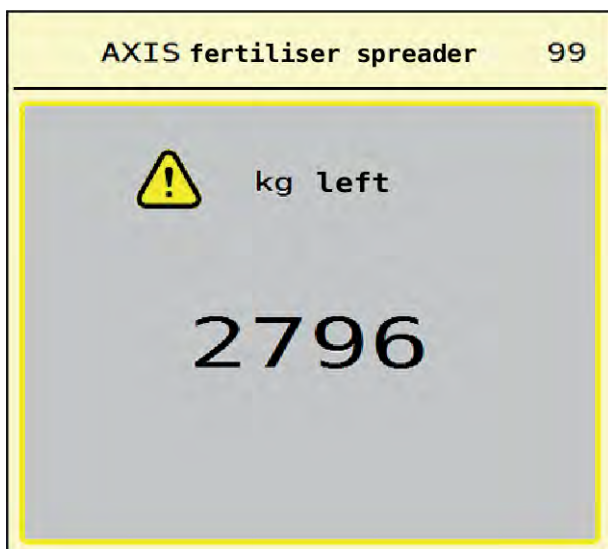
- ✓ Toiminto kg tyhjäanturi valikossa Koneasetukset on käytössä.





Mikäli koneenohjausvalikko ei ole käytettävissä, käänny jälleenmyyjän tai asiakaspalvelun puoleen.

Yli 400 kg:n syöttöpainon yhteydessä tarkasta jäämäpaino automaattisesti näkyviin tulevasta ikkunasta.



Kuva 36: Syöttöpaino



- ▶ Paina ennen levitystä kalvonäppäintä ACK.
- ▶ Jatka levitystä.



Jos käytössä on WLAN-moduuli, sovellus näyttää myös painon.

### 5.3 Rajalevitysyksikkö TELIMAT

- *Mallit AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2*

#### ⚠ HUOMIO!

**Loukkaantumisvaara TELIMAT-yksikkö automaattisen säädön yhteydessä!**

**Rajalevitysnäppäimen** painamisen jälkeen kone siirtyy automaattisesti rajalevitysasentoon sähköisen säätösylinterin avulla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Ohjaa ihmiset pois koneen vaaravyöhykkeeltä ennen **rajalevitysnäppäimen** painamista.



TELIMAT-versio on asetettu käyttöyksikköön valmiiksi tehtaalla!

#### Hydraulisella kauko-ohjauksella varustettu TELIMAT



TELIMAT-yksikkö siirtyy hydraulisesti työ- tai lepoasentoon. TELIMAT-yksikkö otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä painamalla rajalevitysnapäintä. **TELIMAT-kuvake** on asennon mukaan joko näyttöruudussa tai piilossa näyttöruudusta.

#### Hydraulisella kauko-ohjauksella ja TELIMAT-antureilla varustettu TELIMAT

Kun TELIMAT-anturit on liitetty ja otettu käyttöön, näyttöruudussa on **TELIMAT-kuvake**, kun TELIMAT-rajalevitysyksikkö on siirtynyt hydraulisesti työasentoon.

**TELIMAT-kuvake** katoaa jälleen näytöstä, kun TELIMAT-yksikkö siirretään takaisin lepoasentoon. Anturit valvovat TELIMAT-säätöä ja ottavat TELIMAT-yksikön käyttöön tai poistavat yksikön käytöstä automaattisesti. Rajalevitysnapäimellä ei ole tässä vaihtoehdossa toimintoa.

Jos TELIMAT-yksikön tilaa ei ole mahdollista tunnistaa yli 5 sekuntiin, näyttöön ilmestyy hälytys 14; ks. luku 6.1 Hälytysten merkitys.

## 5.4 Sähköinen TELIMAT-yksikkö

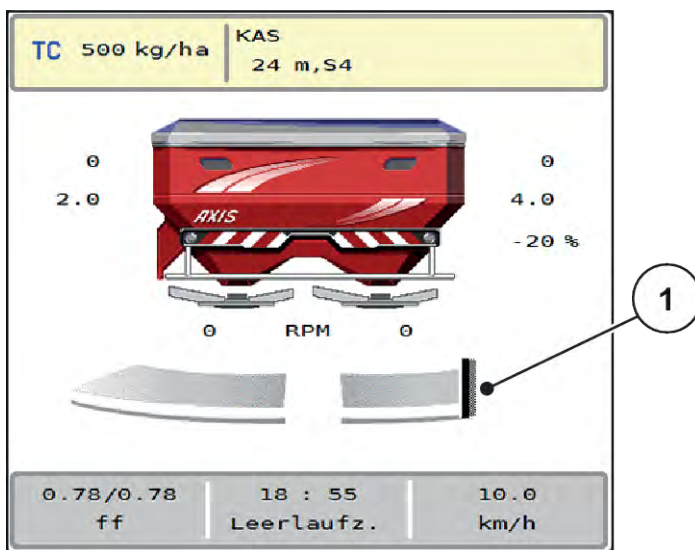
### ■ Malli AXIS-M 50.2

#### HUOMIO!

##### Loukkaantumisvaara TELIMAT-yksikön automaattisen säädön yhteydessä!

**TELIMAT**-napäimen painamisen jälkeen kone siirtyy automaattisesti rajalevitysasentoon sähköisen säätösylinterin avulla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Ohjaa ihmiset pois koneen vaaravyöhykkeeltä ennen **TELIMAT**-napäimen painamista.



Kuva 37: Näyttö TELIMAT

[1] Kuvake TELIMAT



Kun **TELIMAT**-toimintonäppäintä painetaan, sähköinen TELIMAT-yksikkö siirtyy rajalevitysasentoon. Säädon aikana näyttöruudussa on **?-merkki**, joka katoaa työasennon saavuttamisen jälkeen. TELIMAT-asennon lisäanturivalvonta ei ole tarpeen, koska toimilaitteen valvonta on integroituna.

Jos TELIMAT-yksikkö juuttuu kiinni, näyttöön ilmestyy hälytys 23; ks. luku 6.1 Hälytysten merkitys.

## 5.5 Työskentely osaleveyksillä

### 5.5.1 Levitystavan näyttö käyttökuvassa

Koneenohjaimessa on valittavissa neljä erilaista levitystapaa koneella AXIS EMC tapahtuvaan levityskäyttöön. Nämä asetukset ovat mahdollisia suoraan käyttökuvassa. Voit vaihtaa levitystapaa levityksen aikana ja mukauttaa levityksen siten optimaalisesti pellon vaatimuksiin.

Painike	Levitystyyppi
	Osaleveyden aktivointi molemmilla puolilla
	Osaleveys vasemmalla puolella, rajalevitystoiminto oikealla puolella mahdollinen
	Osaleveys oikealla puolella, rajalevitystoiminto vasemmalla puolella mahdollinen
	<b>Vain AXIS-H</b> Rajalevitystoiminto molemmilla puolilla

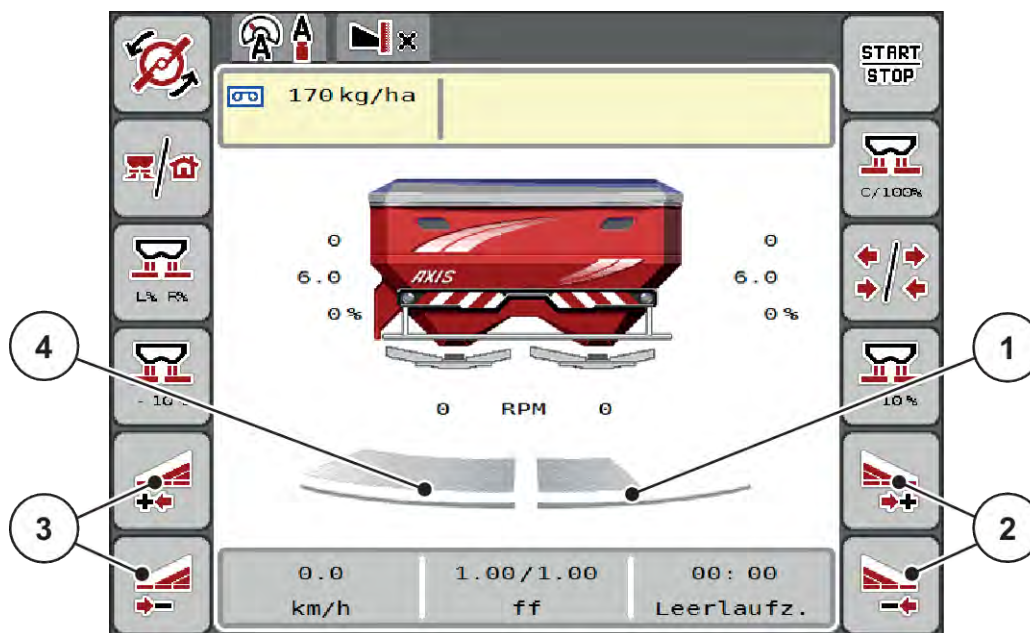
- Paina toimintonäppäintä useamman kerran, kunnes näytössä näkyy haluttu levitystapa.

### 5.5.2 Levitys pienennetyillä osaleveyksillä: VariSpread V8

Voit levittää yhdellä tai kummallakin puolella osaleveyksillä ja muokata siten koko levityisleveyttä pellon vaatimusten mukaiseksi. Kumpaakin levityspuolta voi säätää portaattomasti automaattikäytössä. Manuaalisessa käytössä on valittavissa enintään 4 säätöportasta.



- Paina rajalevityksen ja osaleveyksien vaihtonäppäintä.



Kuva 38: Käyttökuva: 4-portaiset osaleveydet

- |                                                                              |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| [1] Osaleveyttä on pienennetty oikealla levityspuolella kahteen portaaseen.  | [3] Toimintonäppäimet: levityisleveyden kasvattaminen/pienentäminen vasemmalla |
| [2] Toimintonäppäimet: levityisleveyden kasvattaminen/pienentäminen oikealla | [4] Levitys tapahtuu vasemmalla levityspuolella koko puolileveydeltä.          |



- Jokaista osaleveyttä voi pienentää tai kasvattaa portaittain.

- Paina toimintonäppäintä "levityisleveyden pienentäminen vasemmalla tai toimintonäppäintä "levityisleveyden pienentäminen oikealla".

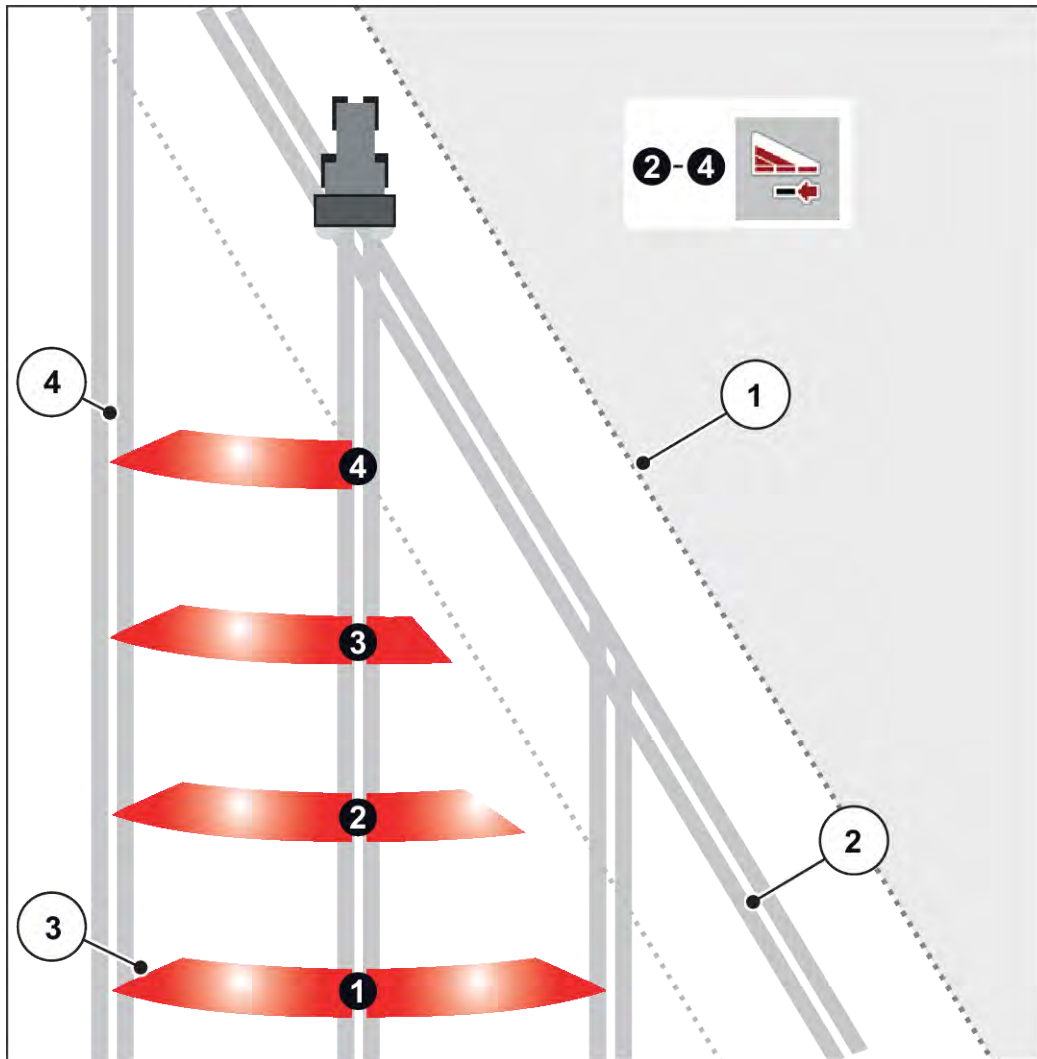
*Levityspuolen osaleveys pienenee yhden portaan verran.*

- Paina toimintonäppäintä "levityisleveyden kasvattaminen vasemmalla tai toimintonäppäintä "levityisleveyden kasvattaminen oikealla".

*Levityspuolen osaleveys kasvaa yhden portaan verran.*



Osaleveyksien porrastus **ei** ole tasavälinen. VariSpread-levityksleveydensäädin asettaa levityksleveydet automaattisesti.



Kuva 39: Automaattinen osaleveyskytkin

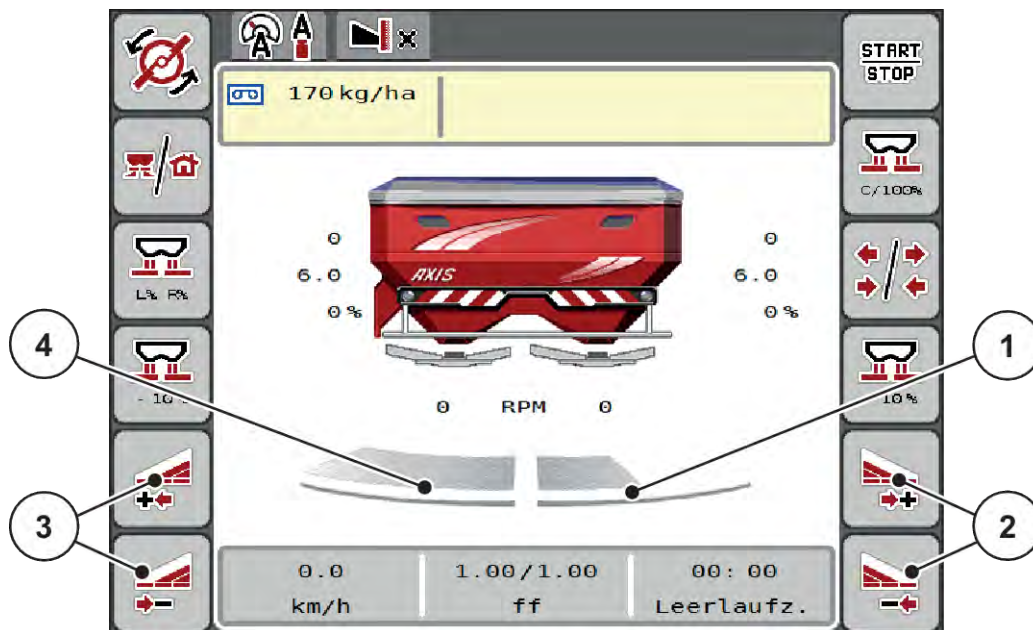
- |                                                              |                     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| [1] Pellon reuna                                             | [4] Ajoura pellolla |
| [2] Ajoura päisteessä                                        |                     |
| [3] Osaleveydet 1–4: osaleveyden pienennys oikealla puolella |                     |

### 5.5.3 Levitys pienennetyillä osaleveyksillä: VariSpread pro

Voit levittää yhdellä tai kummallakin puolella osaleveyksillä ja muokata siten koko levityksleveyttä pellon vaatimusten mukaiseksi. Kumpaakin levityspuolta voi säätää portaattomasti sekä automaattikäytössä että manuaalisessa käytössä.



- Paina rajalevityksen ja osaleveyksien vaihtonäppäintä.



Kuva 40: Käyttökuva: Portaaton osaleveyskytkin

- |                                                                               |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [1] Osaleveyttä on pienennetty oikealla levityspuolella usean portaan osalta. | [3] Toimintonäppäimet: levityspeyden kasvattaminen/pienentäminen vasemmalla |
| [2] Toimintonäppäimet: levityspeyden kasvattaminen/pienentäminen oikealla     | [4] Levitys tapahtuu vasemmalla levityspuolella koko puolileveydeltä.       |



- Jokaista osaleveyttä voi pienentää tai kasvattaa portaittain.
- Osaleveyskytkin voidaan asettaa ulkoa sisälle tai sisältä ulos. Ks. *Kuva 41 Automaattinen osaleveyskytkin*.

- Paina toimintonäppäintä "levityspeyden pienentäminen vasemmalla tai toimintonäppäintä "levityspeyden pienentäminen oikealla".

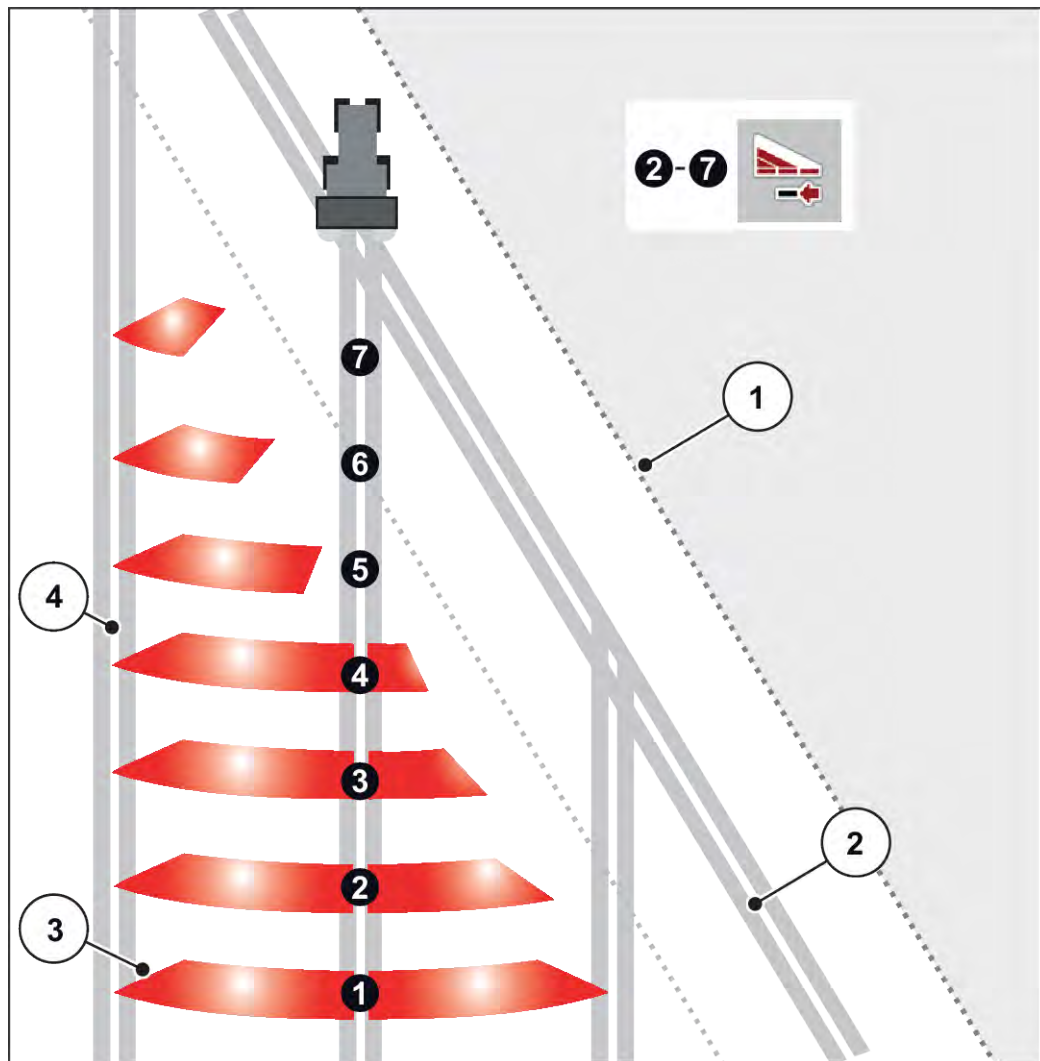
*Levityspeyden osaleveys pienenee yhden portaan verran.*

- Paina toimintonäppäintä "levityspeyden kasvattaminen vasemmalla tai toimintonäppäintä "levityspeyden kasvattaminen oikealla".

*Levityspeyden osaleveys kasvaa yhden portaan verran.*



Osaleveyskytkin ei ole tasavälinen. VariSpread-levityspeydensäädin asettaa levityspeydet automaattisesti.



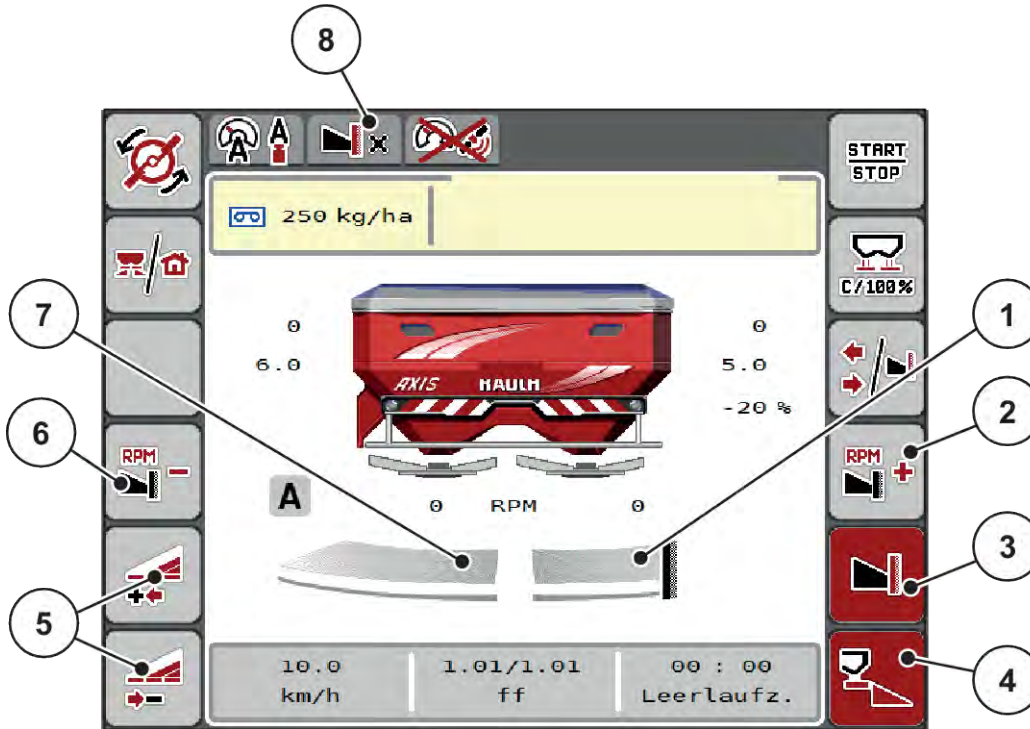
Kuva 41: Automaattinen osaleveyskytkin

- |                                            |                              |
|--------------------------------------------|------------------------------|
| [1] Pellon reuna                           | Osaleveydet 5–7: osaleveyden |
| [2] Ajoura päisteessä                      | pienentämisen jatkaminen     |
| [3] Osaleveydet 1–4: osaleveyden pienennys | [4] Ajoura pellolla          |
| oikealla puolella                          |                              |

### 5.5.4 Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa

#### ■ VariSpread V8

Voit muuttaa osaleveyksiä ja poistaa rajalevityksen käytöstä levityksen aikana. Alemmassa kuvassa on käyttökuva rajalevitystoiminnon ja osaleveyden ollessa käytössä.



Kuva 42: Käyttökuva: yksi osaleveys vasemmalla, rajalevityspuoli oikealla

- |                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| [1] Oikea levityspuoli rajalevitystilassa                              | [6] Levityslautasen pyörimisnopeuden pienentäminen rajalevityspuolella |
| [2] Levityslautasen pyörimisnopeuden kasvattaminen rajalevityspuolella | [7] 4-portainen säädettävä osaleveys vasemmalla                        |
| [3] Rajalevitystila on käytössä                                        | [8] Nykyinen rajalevitystila on raja.                                  |
| [4] Oikea levityspuoli on aktivoitu                                    |                                                                        |
| [5] Osaleveyden pienentäminen tai kasvattaminen vasemmalla             |                                                                        |

- Vasen levitysmäärä on säädetty koko työleveyteen.
- Toimintonäppäintä **Rajalevitys oikealla** on painettu, rajalevitys on käytössä ja levitysmäärää on pienennetty 20 %.
- Toimintonäppäimellä **Levitysleveyden pienennys vasemmalla** voit pienentää osaleveyttä portaattomasti.
- Painaessasi toimintonäppäintä **C/100 %** käytössä on jälleen välittömästi koko työleveys.
- Paina toimintonäppäintä **Rajalevitys oikea**, rajalevitys passivoidaan.





Rajalevitystoiminto on mahdollinen myös GPS Control -järjestelmän avulla tapahtuvassa automaattikäytössä. Rajalevityspuolta on käytettävä aina manuaalisesti.

- Ks. 5.11 GPS-Control.

## 5.6 Levitys automaattisella käytötavalla (AUTO km/h + AUTO kg)



Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg mahdollistaa levitysmäärän jatkuvan säädön levityksen aikana. Massavirran säätöä korjataan näiden tietojen perusteella säännöllisin väliajoin. Siten saavutetaan lannoitteen optimaalinen annostus.



Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg on esiasetettu tehtaalla.

### Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg on aktiivinen (ks. 4.5.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Lannoiteasetukset on määritelty:
  - Levitysmäärä (kg/ha)
  - Työleveys (m)
  - Levityslautanen
  - Normaali kierrosluku (r/min)

- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.

### VAROITUS!

#### Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levityslautasten käynnistämistä.

### Vain AXIS-M:



Käynnistä tai pysäytä vaihteisto **vain, jos voimanotto pyörii pienellä nopeudella.**



- ▶ **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.
- ▶ Kuittaa hälytys Enter-näppäimellä. Ks. 6.1 Hälytysten merkitys.  
*Ikkuna Tyhjäkäyntimittaus avautuu.*

*Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti. Ks. 5.7 Tyhjäkäyntimittaus.*



► Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*



Suosittellemme valitsemaan virtaustekijän näytön käyttökuvaan (ks. 2.2.2 *Näyttökentät*), jolloin sinun on mahdollista tarkkailla massavirran säätöä levityksen aikana.



Mikäli virtaustekijän säädössä oin ilmennyt häiriöitä (tukokset, ...), siirry häiriön poistamisen jälkeen seisontatilassa lannoiteasetusten valikkoon ja syötä virtaustekijäksi 1,0.

### **Virtaustekijän nollaus**

Jos virtaustekijä on laskenut vähimmäisarvon (0,4 tai 0,2) alapuolelle, hälytys nro 47 tai 48 tulee näkyviin, ks. . Ks. 6.1 *Hälytysten merkitys*.

## **5.7 Tyhjäkäyntimittaus**

### **5.7.1 Automaattinen tyhjäkäyntimittaus**

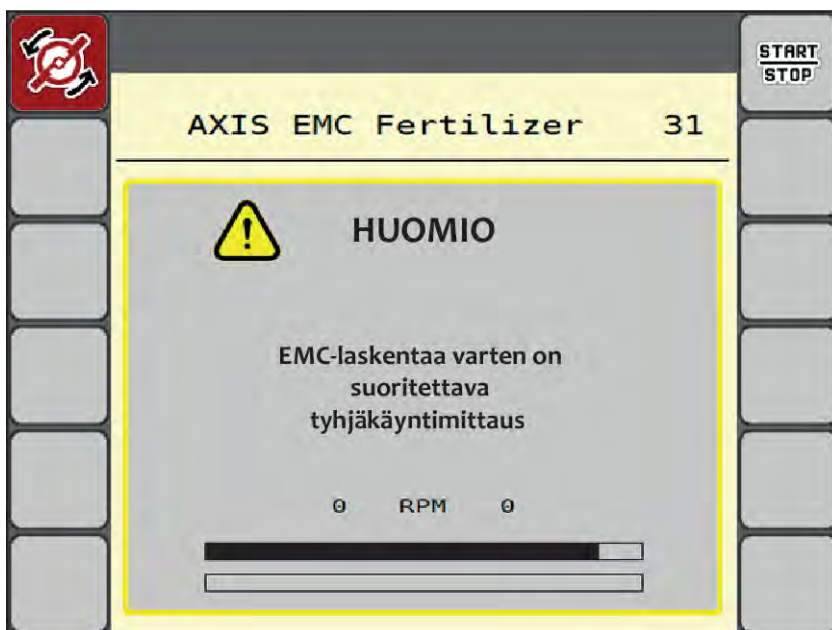
Jotta saavutetaan korkea säätötarkkuus, EMC-säädön on mitattava ja tallennettava tyhjäkäyntipaine säännöllisin väliajoin.

Tyhjäkäyntimittaus tyhjäkäyntipaineen mittaamiseksi käynnistyy, kun järjestelmä käynnistetään uudelleen.

Lisäksi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti seuraavissa olosuhteissa:

- Määritetty aika viimeisimmästä tyhjäkäyntimittauksesta on umpeutunut.
- Olet tehnyt muutoksia lannoiteasetusten valikossa (pyörimisnopeus, levityslautasten tyyppi).

Tyhjäkäyntimittauksen aikana ilmestyy seuraava ikkuna.



Kuva 43: Tyhjäkäyntimittauksen hälytysnäyttö

Ensimmäisen levityslautasen käynnistyksen yhteydessä koneenohjain säätää järjestelmän tyhjäkäyntimomentin. Ks. 6.1 Hälytysten merkitys.



Jos hälytys ilmestyy toistuvasti, vaikka vaihteistoöljy on lämminä:

- Vertaa asennettua levityslautasta valikossa Lannoiteasetukset ilmoitettuun tyyppiin. Tarvittaessa mukauta tyyppiä.
- Varmista, että levityslautanen on tukevasti kiinnitetty. Kiristä umpimutteria
- Varmista, että levityslautanen ei ole vioittunut. Vaihda levityslautanen.

Kun tyhjäkäyntimittaus on päättynyt, koneenohjain asettaa tyhjäkäyntiajan käyttökuvan näytössä 19:59 minuuttiin.

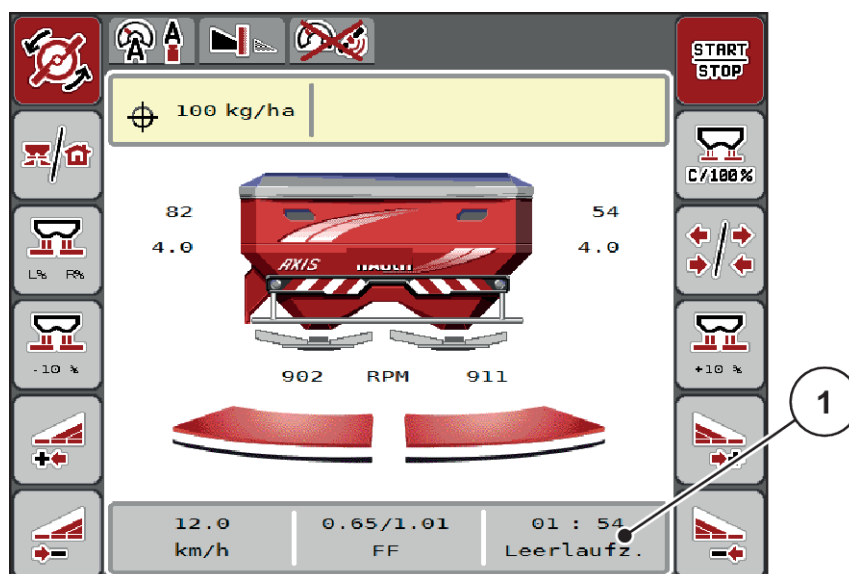


► Paina painiketta **Start/Stop**.

*Levitys käynnistyy.*

*Tyhjäkäyntimittaus käy taustalla myös suljettujen annostusluistien yhteydessä. Näyttöön ei kuitenkaan tule näkyviin ikkuna.*

Tämän tyhjäkäyntiajan päätyttyä uusi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti.



Kuva 44: Tyhjäkäyntimittauksen näyttö käyttökuvassa

[1] Aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen



Tyhjäkäyntimittausta ei voida suorittaa alennetulla levyn kierrosluvulla, jos rajalevitys tai osaleveyden vähennys ovat aktiivisia!



Kun annostusluistit ovat suljettuja, taustalla suoritetaan aina tyhjäkäyntimittaus (ilman hälytysilmoitusta)!



Älä pienennä moottorin kierroslukua päisteessä tyhjäkäyntimittauksen aikana!

Traktorin ja hydraulipiirin on oltava käyttölämpötilassa!

### 5.7.2 Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus

Käynnistä tyhjäkäyntimittaus manuaalisesti epätavallisten virtaustekijän muutosten yhteydessä.



► Paina päävalikossa tyhjäkäyntimittauksen painiketta.

*Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy manuaalisesti.*

### 5.8 Levitys käyttötavalla AUTO km/h



Tämä käyttötapa on perusasetus työskenneltäessä koneilla, joita ei varustettu punnitustekniikalla.



Levitysmäärää voi pienentää tämän käyttötavan yhteydessä 1 kg/ha:aan.

**Edellytys levitykselle:**

- Käyttötapa Auto km/h on aktiivinen (ks. 4.5.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Lannoiteasetukset on määritelty:
  - Levitysmäärä (kg/ha),
  - Työleveys (m)
  - Levityslautanen
  - Normaali kierrosluku (r/min)

- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.



Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista käyttötavan Auto km/h tilassa varmistaaksesi optimaalisen levitystuloksen.

- ▶ Määritä virtaustekijä kiertokokeen avulla tai hae virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.

**! VAROITUS!**

**Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara**

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levityslautasten käynnistämistä.



- ▶ **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.



- ▶ Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*

## 5.9 Levitys käyttötavalla MAN km/h



Jos nopeussignaali puuttuu, työskentely tapahtuu käyttötavan MAN km/h avulla.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse valikon kohta MAN km/h.  
*Näyttöruutuun ilmestyy syöttöikkuna Nopeus.*
- ▶ Syötä ajonopeuden arvo levityksen aikana.
- ▶ Paina painiketta OK.
- ▶ Määrittele lannoiteasetukset:
  - ▷ Levitysmäärä (kg/ha)
  - ▷ Työleveys (m)
- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.



Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista käyttötavan "MAN km/h" tilassa varmistaaksesi optimaalisen levitystuloksen.

- ▶ Määritä virtaustekijä kiertokokeen avulla tai hae virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.



- ▶ **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.



- ▶ Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*



Noudata ehdottomasti syötettyä nopeutta levityksen aikana.

### 5.10 Levitys käyttötavan "MAN-asteikko" avulla



Käyttötavan MAN-asteikko tilassa annostusluistin aukkoa voidaan muuttaa levityksen aikana manuaalisesti.

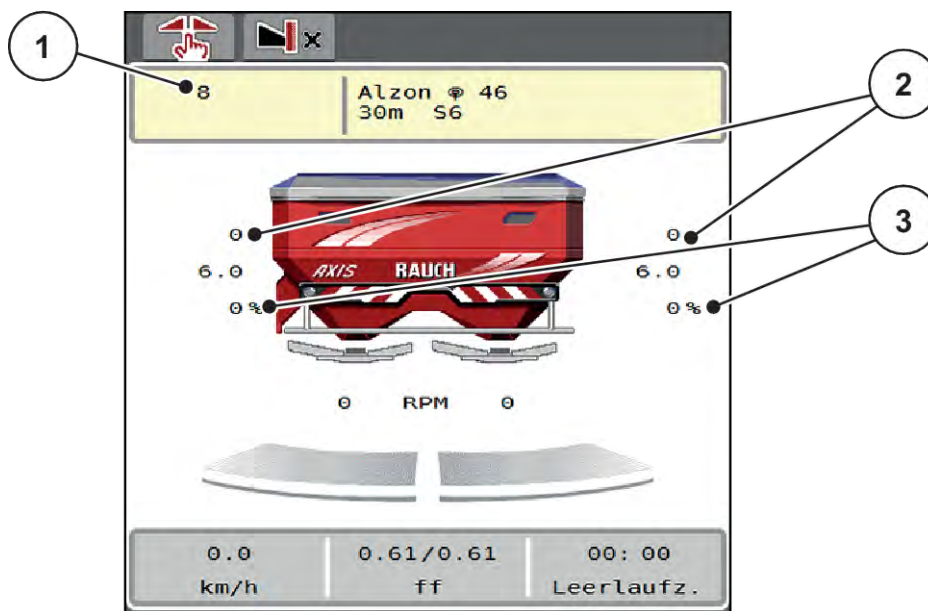
Manuaalinen käyttö on tarkoitettu vain seuraaviin tilanteisiin:

- Nopeussignaali puuttuu (tutka tai pyöräanturi puuttuu tai on viallinen).
- Etanakarkotteen tai piensiemementen levityksen yhteydessä.

Käyttötapa MAN-asteikko soveltuu hyvin etanakarkotteille ja piensiememenille, sillä automaattista massavirran säätöä ei voi aktivoida vähäisen painon pienentymisen johdosta.



Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, manuaalisessa käytössä on ehdottomasti työskenneltävä tasaisella ajonopeudella.



Kuva 45: Käyttökuva, MAN-asteikko

- [1] Annostusluistin asteikkoaseman [3] Määränmuutos  
asetusarvon näyttö
- [2] Annostusluistin nykyisen asteikkoaseman  
näyttö

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse valikon kohta MAN-asteikko.  
*Näyttöruudussa on ikkuna Luistinaukko.*
- ▶ Syötä annostusluistin aukon asteikkoarvo.
- ▶ Paina painiketta OK.
- ▶ Siirry käyttökuvaan.
- ▶ **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys.**
- ▶ Paina Start/Stop-näppäintä.  
*Levitys käynnistyy.*





- ▶ Muuta annostusluistin aukkoa painamalla toimintonäppäintä "MAN+" tai "MAN-".
  - ▷ L% R% annostusluistin aukon puolen valitsemiseksi
  - ▷ MAN+ annostusluistin aukon kasvattamiseksi tai
  - ▷ MAN- annostusluistin aukon pienentämiseksi.



Jotta levitystulos olisi optimaalinen myös manuaalisessa käytössä, suosittelemme tarkastamaan annostusluistin aukon ja ajonopeuden arvot levitystaulukosta.

## 5.11 GPS-Control



Koneenohjaimen voi yhdistää SectionControl-järjestelmällä varustettuun ISOBUS-terminaaliin. Laitteet vaihtavat erilaisia tietoja keskenään kytkennän automatisoimiseksi.

SectionControl-järjestelmällä varustettu ISOBUS-terminaali välittää koneenohjaimelle annostusluistin avaamista ja sulkemista koskevat tiedot.

Kuvake **A** levityskiilojen vieressä ilmaisee automaattisen toiminnon olevan käytössä. SectionControl-järjestelmällä varustettu ISOBUS-terminaali avaa ja sulkee yksittäiset osaleveydet riippuen sijainnista pellolla. Levitys käynnistyy vasta sen jälkeen, kun **Start/Stop**-näppäintä painetaan.

### ! VAROITUS!

#### Lannoitteen vuotamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara

Toiminto SectionControl käynnistää levityksen automaattisesti varoittamatta asiasta ennakolta.

Ulos valuva lannoite voi aiheuttaa silmien ja nenän limakalvojen vaurioita.

On myös olemassa liukastumisvaara.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä levityksen aikana.

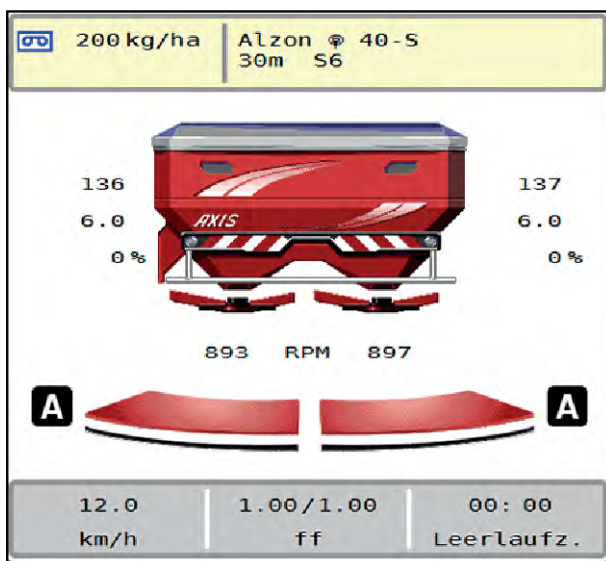
Voit sulkea **yhden tai useamman osaleveyden** milloin tahansa levityksen aikana. Kun vapautat osaleveydet jälleen automaattikäyttöön, otetaan käyttöön viimeisin asetettu tila.

Mikäli siirryt SectionControl-järjestelmällä varustetussa ISOBUS-terminaalissa automatiikasta manuaaliseen käyttöön, koneenohjain sulkee annostusluistit.



Jotta koneenohjaimen **GPS-Control**-toimintojen käyttö olisi mahdollista, asetus GPS-Controlon valittava valikossa Koneasetukset!





Kuva 46: Levityksen näyttö käyttökuvassa, GPS-Control-toiminnot käytössä

**OptiPoint**-toiminto laskee optimaalisen käynnistys- ja lopetuspisteen levitykselle päisteessä koneenohjaimen asetusten perusteella; ks. 4.4.10 *OptiPoint-pisteen laskenta*

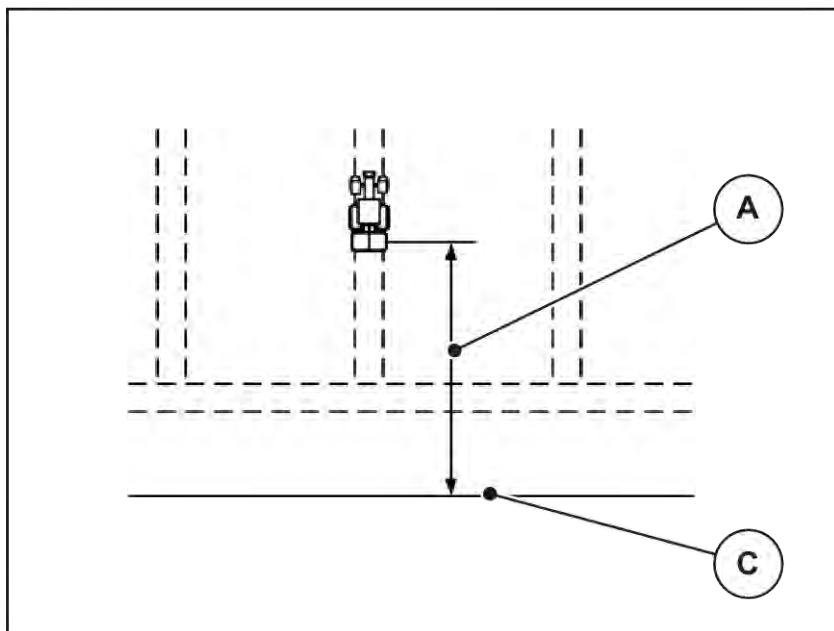


Jotta toiminto OptiPoint voitaisiin asettaa oikein, syötä käyttämäsi lannoitteen oikea ulottuvuusparametri. Ulottuvuusparametri löytyy koneesi levitystaulukosta.

Ks. 4.4.10 *OptiPoint-pisteen laskenta*.

#### ■ **Etäisyys päällä (m)**

Parametri Etäisyys päällä (m) ilmoittaa käynnistys-etäisyyden [A] suhteessa pellon rajaan [C]. Tässä kohdassa peltoa annostusluistit avautuvat. Tämä etäisyys riippuu lannoitelajista ja on optimaalisen lannoitteen jakautumisen kannalta sopiva käynnistys-etäisyys.



Kuva 47: Etäisyys päällä (pellon rajaan)

[[A]] Käynnistysetäisyys

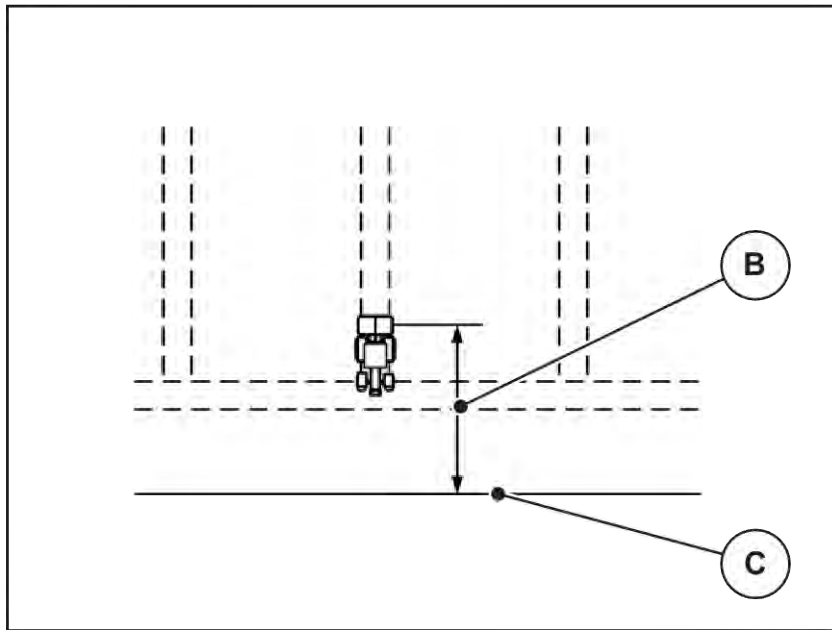
[[C]] Pellon raja

Jos haluat muuttaa käynnistyskohtaa pellolla, sinun on muutettava arvoa Etäisyys päällä (m).

- Jos etäisyyden arvoa pienennetään, käynnistyskohta siirtyy lähemmäksi pellon rajaa.
- Jos etäisyyden arvoa kasvatetaan, käynnistyskohta siirtyy keskemmälle peltoa.

#### ■ Etäisyys pois (m)

Parametri Etäisyys pois (m) määrittelee lopetusetäisyyden [B] suhteessa pellon rajaan [C]. Tässä kohtaa pellolla annostusluistit alkavat sulkeutua.



Kuva 48: Etäisyys pois (pellon rajaan)

[[B]] Käynnistysetäisyys

[[C]] Pellon raja

Jos haluat muuttaa lopetuskohtaa, sinun on muutettava parametria Etäisyys pois (m) tarpeen mukaan.

- Jos etäisyyden arvoa pienennetään, lopetuskohta siirtyy lähemmäksi pellon rajaa.
- Jos etäisyyden arvoa kasvatetaan, lopetuskohta siirtyy kesemmälle peltoa.

Jos haluat kääntyä päisteessä olevaa ajouraa pitkin, syötä suurempi etäisyys kohtaan Etäisyys pois (m). Korjauksen on syytä olla mahdollisimman pieni, jotta annostusluistit sulkeutuvat, kun traktori kääntyy päisteessä olevalle ajouralle. Lopetusetäisyyden mukauttaminen voi johtaa alilannoitukseen lopetuskohtien alueella pellolla.

## 6 Hälytykset ja mahdolliset syyt

### 6.1 Hälytysten merkitys

ISOBUS-terminaalin näyttöruudussa on mahdollista esittää erilaisia hälytyksiä.

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
1	Vika annostuslaitteessa, pysäytä!	Annostuslaitteiston moottori ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>
2	Aukko maksimaalinen! Liian suuri nopeus tai annostusmäärä	Annostusluistihälytys <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimaalinen annostusaukko on saavutettu.</li> <li>• Asetettu annostusmäärä (+/- määrä) ylittää maksimaalisen annostusaukon.</li> </ul>
3	Virtaustekijä on rajojen ulkopuolella	Virtaustekijän tulee olla 0,40–1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uudelleen laskettu tai syötetty virtaustekijä on alueen ulkopuolella.</li> </ul>
4	Vasen säiliö tyhjä!	Vasen täyttöasteen anturi antaa ilmoituksen "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasen säiliö on tyhjä.</li> </ul>
5	Oikea säiliö tyhjä!	Oikea täyttöasteen anturi antaa ilmoituksen "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oikea säiliö on tyhjä.</li> </ul>
14	Virhe Telimat-säädössä	Hälytys TELIMAT-anturille Tämä virheilmoitus ilmestyy näyttöön, jos TELIMAT-yksikön tilaa ei ole mahdollista tunnistaa yli 5 sekunnin ajan.
15	Muisti on täynnä, yksityistaulukon poisto välttämätön	Levitystaulukoiden muistiin mahtuu enintään 30 lannoitetyyppejä.
16	Aja LP; Kyllä = Käynnistys	Varmistuskysely ennen automaattista siirtymistä luovutuspiisteeseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luovutuspiisteen asetus valikossa Lannoiteasetukset</li> <li>• Pikatyhjennys</li> </ul>

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
17	Virhe luovutuspusteen säädössä	Luovutuspusteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Häiriö esimerkiksi jännitesyötössä</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>
18	Virhe luovutuspusteen säädössä	Luovutuspusteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> <li>Kiertokoe</li> </ul>
19	Vika luovutuspusteen säädössä	Luovutuspusteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>
20	Virhe LIN-väylä osallistuja:	Tietoliikenneongelma <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaapeli viallinen</li> <li>Pistoliitäntä avautunut</li> </ul>
21	Levitin täytetty!	Vain punnituslevittimelle: Lannoitteenlevittimen täyttömäärä on liian suuri. <ul style="list-style-type: none"> <li>Säiliössä liian paljon lannoitetta.</li> </ul>
22	Tuntematon tila toiminnon pysäytys	Terminaalin tietoliikenneongelma <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollinen ohjelmistovirhe</li> </ul>
23	Virhe Telimat-säädössä	TELIMAT-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>
24	Vika TELIMAT-säädössä	Vika TELIMAT-säätösynterissä
25	Aktivoi levityslautasten käynnistys ENTER-painikkeella	
26	Levityslautanen pyörii ilman aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai kytketty manuaalisesti
27	Levityslautanen pyörii ilman aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai kytketty manuaalisesti
28	Levityslautasta ei voitu käynnistää. Levityslautasten käynnistuksen passivointi	Levyt eivät pyöri. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>

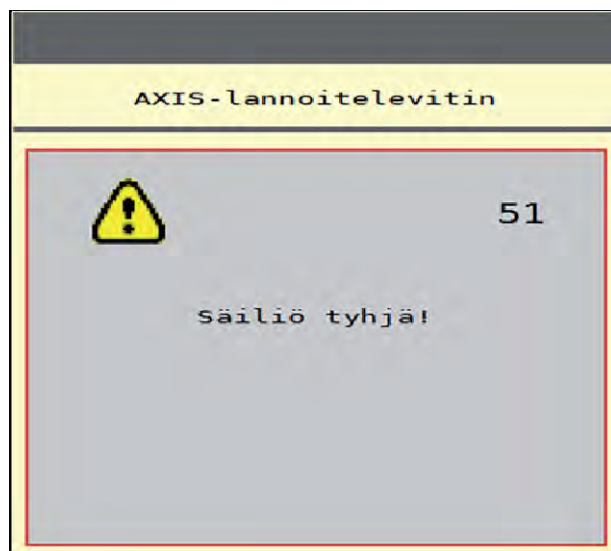
Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
29	Sekoittimen moottori on ylikuormittunut	Sekoitin on tukossa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Liitäntä virheellinen</li> </ul>
30	Levityslautaset on käynnistettävä ennen annostusluistin avaamista	Ohjelmiston asianmukainen käyttö <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levityslautasten käynnistys</li> <li>• Annostusluistien avaus</li> </ul>
31	EMC-laskentaa varten on suoritettava tyhjäkäyntimittaus	Hälytys ennen tyhjäkäyntimittausta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota levityslautasten käynnistys käyttöön.</li> </ul>
32	Ulkoa ohjatut osat voivat liikkua. Leikkaus- ja puristumisvaara! - Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä - Noudata käyttöohjetta Vahvista ENTER-painikkeella	Kun koneenohjain käynnistetään, osat saattavat liikkua odottamattomasti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noudata näytön ohjeita vain, jos kaikki mahdolliset vaaratekijät on poistettu.</li> </ul>
33	Pysäytä levityslautanen ja sulje annostusluisti	Valikkoalueelle Järjestelmä/testi voi siirtyä vain, jos levityskäyttö on kytketty pois päältä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levyt pysähtyvät.</li> <li>• Sulje annostusluistit.</li> </ul>
45	M-EMC-sensoriikan virhe. EMC-säätö pois käytöstä!	Anturi ei enää lähetä signaalia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaapelin katkos.</li> <li>• Anturi viallinen.</li> </ul>
46	Levitysnopeuden virhe Säilytä levitysnopeus 450–650 r/min!	Voimanoton pyörimisnopeus on M EMC -toiminnon edellyttämän alueen ulkopuolella.
47	Virhe, vasen annostelu, säiliö tyhjä, purku tukossa!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säiliö tyhjä.</li> <li>• Poistoaukko tukossa.</li> </ul>
48	Virhe, annostelu oikea. Säiliö tyhjä, purku tukossa!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säiliö tyhjä.</li> <li>• Poistoaukko tukossa.</li> </ul>
49	Tyhjäkäyntimittaus epäluotettava. EMC-säätö pois käytöstä!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anturi viallinen.</li> <li>• Vaihteisto viallinen.</li> </ul>
50	Tyhjäkäyntimittaus ei mahdollinen. EMC-säätö pois käytöstä!	Voimanoton pyörimisnopeus vaihtelee jatkuvasti

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
52	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen aseman saavuttaminen ei ollut mahdollista. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Toimilaite viallinen</li> </ul>
53	Suojapeitteen vika	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Toimilaite viallinen</li> </ul>
57	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>
71	Levynopeutta ei voitu saavuttaa.	Levityslautasen pyörimisnopeus poikkeaa yli 5 % asetusravosta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öljynsyöttöongelma</li> <li>• Proportionaaliventtiilin jousi on juuttunut kiinni.</li> </ul>
72	Virhe SpreadLight	Virransyöttö on liian suuri; työvalonheittimet sammutetaan.
73	Virhe SpreadLight	Ylikuormitus
74	Vika SpreadLight	Liitäntävirhe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaapeli viallinen</li> <li>• Pistoliitäntä avautunut</li> </ul>
82	Konetyyppiä muutettu. Kone on käynnistettävä uudelleen. Levitysvirhe mahdollinen. Uusi kalibrointi tarvitaan!	Käyttötapoja ei voi käyttää eräiden konetyyppien yhteydessä. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käynnistä koneenohjain uudelleen, jos vaihdat konetyyppiä.</li> <li>▶ Määrittele koneen asetukset.</li> <li>▶ Lataa konetyyppiä koskeva levitystaulukko.</li> </ul>
88	Levityslautasen nopeusanturin virhe	Levyjen kierroslukua ei pystytty määrittelemään <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaapelin katkos.</li> <li>• Anturi viallinen.</li> </ul>

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
89	Levityslautasen n kierrosluku liian suuri	Levyanturin hälytys <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimaalinen kierrosluku on saavutettu.</li> <li>• Asetettu kierrosluku ylittää suurimman sallitun arvon.</li> </ul>
90	AXMAT-pysäytys	AXMAT-toiminto on automaattisesti pois käytöstä eikä siten vastaa enää säädöstä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enemmän kuin kaksi anturia ilmoittavat virheestä.</li> <li>• Kommunikaatiovirhe</li> </ul>
93	Tämä levityslautasen tyyppi edellyttää TELIMAT-yksikköön tehtäviä muutoksia. Noudata asennusohjetta!	Levityslautanen S1 on asennettu ja kone on varustettu TELIMAT-järjestelmällä. Levitysvirheet mahdollisia rajalevityksessä <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tämä levityslautasen tyyppi edellyttää TELIMAT-yksikköön tehtäviä muutoksia.</li> </ul>

## 6.2 Häiriö/hälytys

Hälytys on korostettu näytössä punaisilla kehysillä, ja hälytyksen yhteydessä on varoitusmerkki.



Kuva 49: Hälytys (esimerkki)



## 6.2.1 Hälytyksen kuittaaminen

### Hälytyksen kuittaaminen:

- ▶ Poista hälytyksen syy.

Perehdy tämän osalta mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohjeeseen. Ks. myös *6.1 Hälytysten merkitys*.

- ▶ Paina ACK-näppäintä.



Hälytysten kuittamistapa voi vaihdella eri ISOBUS-terminaaleissa.

Kuittaa muut keltaisella kehyksellä merkityt ilmoitukset erilaisilla näppäimillä:

- Enter
- Start/Stop

Noudata näytön ohjeita.

## 7 Erikoisvarusteet

Kuva	Nimitys
	Tyhjäänturi
	CCI A3 -ohjaussauva
	WLAN-moduuli

## 8 Takuu

RAUCH-laitteet valmistetaan modernien valmistusmenetelmien mukaisesti huolellisesti ja ne tarkastetaan lukuisia kertoja.

Siksi RAUCH tarjoaa 12 kuukauden takuun, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

- Takuuaika alkaa oston päiväyksestä.
- Takuu sisältää materiaali- ja valmistusvirheet. Vierasvalmisteisista tuotteista (hydrauliikka, elektroniikka) vastaamme vain kunkin valmistajan takuun puitteissa. Takuun voimassaoloaikana valmistus- ja materiaali- ja valmistusvirheet korjataan maksutta korvaamalla kyseessä oleva tuote tai täydentämällä sitä. Muut oikeudet kuten muutos-, vähennys- tai korvausvaatimukset vahingoista, jotka eivät aiheutuneet toimitetusta tuotteesta, ovat ehdottomasti poissuljettuja. Takuutyöt suoritetaan valtuutetuissa korjaamoissa, RAUCH-edustajien kautta tai tehtaalla.
- Takuun piiriin eivät kuulu luonnollisen kulumisen, likaantumisen ja ruostumisen seuraukset, eivätkä virheet, jotka ovat aiheutuneet asiattomasta käsittelystä sekä ulkoisesta vaikutuksesta. Mikäli alkuperäiseen tuotteeseen tehdään omavaltaisia korjauksia tai muutoksia, takuu raukeaa. Oikeus korvaukseen raukeaa, mikäli ei käytetty alkuperäisiä RAUCH-varaosia. Noudata siksi käyttöohjetta. Käänny kaikissa epäselvissä tilanteissa edustajamme tai suoraan tehtaan puoleen. Takuuvaatimukset tulee tehdä tehtaalle viimeistään 30 päivän sisällä vahingon tapahtumisesta. Ilmoita ostopäiväys ja koneen numero. Korjaukset, jotka takuun tulee korvata, voidaan suorittaa valtuutetun korjaamon toimesta vasta kun asiasta on sovittu RAUCHin tai heidän virallisen edustajansa kanssa. Takuutyöt eivät pidennä takuuaikaa. Kuljetusvirheet eivät ole tehdasvirheitä, eikä valmistaja ole siksi velvollinen vastaamaan niistä.
- Korvausvaatimus vahingoista, jotka eivät ole lähtöisin RAUCH-laitteista, on poissuljettu. Lisäksi myös vastuu levitysvirheistä aiheutuneista jälkivahingoista on poissuljettu. RAUCH-laitteilla tehdyt omavaltaiset muutokset voivat johtaa jälkivahinkoihin ja sulkevat pois toimittajan vastuun näistä vahingoista. Jos omistaja tai johtava työntekijä toimivat huolimattomasti tai tahallisesti, tai jos tuotevastuulain mukaisesti vastataan toimitetun tuotteen virheiden yhteydessä henkilö- tai aineellisista vahingoista yksityiskäytössä olleilla tuotteilla, toimittajan vastuuvapauslauseke ei ole voimassa. Se ei ole voimassa myöskään, jos puuttuu ominaisuuksia, jotka on eksplisiittisesti taattu, kun takaamisella on tarkoituksena suojata tilaajaa vahingoilta, jotka eivät ole tapahtuneet itse toimitetulla tuotteella.

**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