

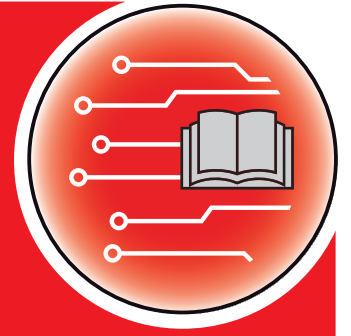
# OHJEET



## Lue huolellisesti ennen käyttöönottoa!

Säilytä myöhempää käyttöä varten

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



# AXIS EMC ISOBUS

Version 4.07.00

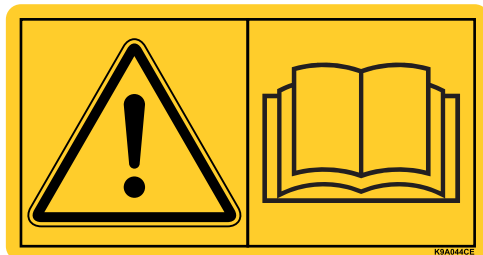
Alkuperäiset ohjeet

5902854-g-fi-0121

## Alkusanat

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**. Jos ongelmia kuitenkin ilmenee, asiakaspalvelumme palvelee sinua aina.



**Pyydämme sinua lukemaan tämän käyttöohjeen ja koneen käyttöohjeen huolellisesti ennen käyttöönottoa ja noudattamaan ohjeita.**

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

Käyttövirheistä tai asiattomasta käytöstä aiheutuvista vahingoista ei ole mahdollista vaatia korvausta takuun puitteissa.

### OHJE

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

Koneenohjain AXIS EMC ISOBUS on kalibroitu tehdasasetuksena mineraalilannoitteen heittolevittimeen, jonka mukana se toimitettiin. Sitä ei voida liittää toiseen koneeseen ilman uutta kalibrointia.

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

---

Sarjanumero sähköinen ohjaus

Sarjanumero AXIS EMC

Valmistusvuosi AXIS EMC

#### **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.**

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Alkusanat

<b>1</b>	<b>Käyttäjän ohjeet</b>	<b>1</b>
1.1	Tästä käyttöohjeesta .....	1
1.2	Varoitusten merkitys .....	1
1.3	Oppaita ja ohjeita .....	3
1.4	Luettelot .....	3
1.5	Viittaukset .....	3
1.6	Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi .....	3
<b>2</b>	<b>Rakenne ja toiminta</b>	<b>5</b>
2.1	Yhteenveto tuetuista AXIS-lannoitelevittimistä .....	5
2.2	Näyttö .....	5
2.2.1	Käyttökuvan kuvaus .....	5
2.2.2	Näyttökentät .....	8
2.2.3	Annostusluistitilojen näyttö .....	9
2.2.4	Osaleveyksien näyttö .....	10
2.3	Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto .....	11
2.3.1	Navigointi .....	11
2.3.2	Valikot .....	12
2.3.3	Tunnukset käyttökuva .....	13
2.3.4	Muut tunnukset .....	16
2.4	Rakenteellinen valikon yleisnäkyminen AXIS-H EMC .....	17
2.5	Rakenteellinen valikon yleisnäkyminen AXIS-M EMC .....	18
<b>3</b>	<b>Kiinnitys ja asennus</b>	<b>19</b>
3.1	Traktorin vaatimukset .....	19
3.2	Liitännät, pistorasiat .....	20
3.2.1	Virtalähde .....	20
3.3	Koneenohjaimen liitäntä .....	20
3.3.1	Liitäntäkaavio .....	20
3.4	Valmistelu annostusluisti .....	24
<b>4</b>	<b>Käyttö AXIS EMC ISOBUS</b>	<b>25</b>
4.1	Koneenohjaimen päällekytkentä .....	25
4.2	Valikon sisällä navigointi .....	26
4.3	Päävalikko .....	27

4.4	Lannoiteasetukset	28
4.4.1	Levitysmäärä	31
4.4.2	Työleveys	32
4.4.3	Virtaustekijä	32
4.4.4	Luovutus piste	34
4.4.5	Kiertokoe	35
4.4.6	Levytyyppi	38
4.4.7	Kierros luku	38
4.4.8	Rajalevitystila (vain AXIS-H)	39
4.4.9	Rajalevitysmäärä	39
4.4.10	Laske OptiPoint	40
4.4.11	GPS-Control Info	41
4.4.12	Levitystaulukot	42
4.5	Koneasetukset	45
4.5.1	AUTO/MAN käyttö	47
4.5.2	+/- määrä	48
4.6	Pikatyhjennys	49
4.7	Järjestelmä/testi	51
4.7.1	Kokonaistietolaskuri	52
4.7.2	Testi/Diagnoosi	53
4.7.3	Service	55
4.8	Info	56
4.9	Punnitus-matkamittari	56
4.9.1	Matkamittari	57
4.9.2	Jäljellä (kg, ha, m)	58
4.9.3	Vaa'an taaraus (vain punnituslevittimille)	59
4.10	Työvalonheitin (SpreadLight)	60
4.11	Suojapeite	61
4.12	Erikoistoiminto: Ohjaussauvan käyttö	63
4.12.1	CCI A3 -ohjaussauva	63
4.12.2	CCI A3 -ohjaussauvan käyttötasot	64
4.12.3	CCI A3 -ohjaussauvan näppäinten varaus	65
4.13	WLAN-moduuli (erikoisvaruste)	67
4.14	Yksikköjärjestelmän muutos	68

<b>5</b>	<b>Levityskäyttö koneenohjaimella AXIS EMC ISOBUS</b>	<b>69</b>
5.1	Jäännösmäärän kysely levityksen aikana (vain punnituslevitin) . . . . .	69
5.2	Täyttö (Vain punnituslevitin) . . . . .	70
5.3	Kauko-ohjattu rajalevityslaite TELIMAT mallissa AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2. . . . .	71
5.4	Sähköinen TELIMAT-laite mallissa AXIS-M 50 . . . . .	72
5.5	Työskentely osaleveyksillä . . . . .	73
5.5.1	Levitystavan näyttö käyttökuvassa. . . . .	73
5.5.2	Levitys vähennetyllä osaleveydellä: VariSpread V8. . . . .	74
5.5.3	Levitys vähennetyllä osaleveydellä: VariSpread pro . . . . .	76
5.5.4	Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa: VariSpread V8. . . . .	78
5.6	Levitys käyttötavalla AUTO km/h + AUTO kg . . . . .	79
5.7	Tyhjäkäyntimittaus. . . . .	80
5.7.1	Automaattinen tyhjäkäyntimittaus . . . . .	80
5.7.2	Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus. . . . .	82
5.8	Levitys käyttötavalla AUTO km/h. . . . .	83
5.9	Levitys käyttötavalla MAN km/h. . . . .	84
5.10	Levitys käyttötavalla MAN asteikko . . . . .	85
5.11	GPS-Control . . . . .	87
<b>6</b>	<b>Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt</b>	<b>91</b>
6.1	Hälytysilmoitusten merkitys . . . . .	91
6.2	Häiriö/hälytys . . . . .	95
6.2.1	Hälytysilmoituksen kuittaaminen . . . . .	95
<b>7</b>	<b>Erikoisvarusteet</b>	<b>97</b>
	<b>Avainsanaluettelo</b>	<b>A</b>
	<b>Takuu</b>	



# 1 Käyttäjän ohjeet

## 1.1 Tästä käyttöohjeesta

Tämä käyttöohje on **osakoneenohjainta**.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita koneenohjaimen **turvalliseen, asianmukaiseen** ja taloudelliseen **käyttöön** ja **huoltoon**. Ottamalla huomioon nämä ohjeet voit **välttää vaaroja**, vähentää korjauskuluja ja käyttökatkoksia ja parantaa ohjattavan koneen luotettavuutta sekä pidentää sen käyttöikää.

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

Käyttöohje ei vähennä **omavastuutasi** koneenohjaimen toiminnasta vastaavana ja käyttöhenkilöstönä.

## 1.2 Varoitusten merkitys

Tässä käyttöohjeessa varoitukset on järjestetty niiden vakavuuden ja todennäköisyyden mukaan.

Varoitusmerkit kiinnittävät huomion vaaroihin, joilta ei voida välttyä, kun käytetään konetta. Käytetyt varoitukset on jäsennelty seuraavasti:

---

### Huomiosana

Tunnus	Selitys
--------	---------

---

### Esimerkki

#### VAARA



#### **Varoitusten laiminlyönti aiheuttaa hengenvaaran**

Vaaran ja mahdollisten seurausten kuvaus.

Näiden varoitusten huomiotta jättäminen johtaa vakaviin loukkautumisiin, jopa kuolemaan.

► Toimenpiteet vaaran välttämiseksi.

---

## 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 vakaviin loukkaantumisiin.

- Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

### ▲ HUOMIO



#### Vaaran tyyppi ja lähde

Tämä varoitus varoittaa mahdollisesti terveydelle vaarallisesta tai aineellisia ja ympäristövahinkoja aiheuttavasta tilanteesta.

Tämän varoituksen huomiotta jättäminen johtaa loukkaantumisiin tuotteen tai ympäristön vahingoittumiseen.

- Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

### HUOMAUTUS

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

---



### 1.3 Oppaita ja ohjeita

Käyttöhenkilöstön suoritettavat toiminta-asekeleet esitetään numeroituna listana.

1. Toimintaohje askel 1
2. Toimintaohje askel 2

Ohjeita, jotka koostuvat vain yhdestä askeleesta, ei numeroida. Tämä koskee myös toiminta-askelia, joiden suorittamisjärjestystä ei ole määritelty erikseen.

Yksi kohta menee näiden ohjeiden edelle:

- Toimintaohje

### 1.4 Luettelot

Luettelot, joilla ei ole pakollista järjestystä, esitetään listana luettelokohdilla (taso 1) ja sisennyksinä (taso 2):

- Ominaisuus A
  - Kohta A
  - Kohta B
- Ominaisuus B

### 1.5 Viittaukset

Viittaukset dokumentin muihin tekstikohtiin esitetään kappalenumerolla, otsikko-tekstillä ja sivutiedoilla:

- **Esimerkki:** Ota huomioon myös luku [3: Kiinnitys ja asennus, sivu 19](#).

Viittaukset muihin dokumentteihin esitetään huomautuksina tai ohjeina ilman tarkkoja luku- tai sivutietoja:

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

### 1.6 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi

**Valikot** ovat merkintöjä, jotka on listattu ikkunaan **Päävalikko**.

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

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

Järjestys ja polku haluttuun valikkomerkinntään on merkitty > (nuolella) valikon, valikkomerkinntän tai valikkomerkinntöjen välillä:

- **Järjestelmä/Testi > Testi/Diagnoosi > Jännite** tarkoittaa, että pääset valikkomerkinntään **Jännite** valikon **Järjestelmä/Testi** ja valikkomerkinntän **Testi/Diagnoosi** kautta.
  - Nuoli > vastaa **vierityspyörän** tai näytön painikkeen käyttöä (kosketusnäyttö).



## 2 Rakenne ja toiminta

### HUOMAUTUS

Koska ISOBUS-yhteensopivia päätelaitteita on lukuisia erilaisia malleja, tässä luvussa keskitytään esimerkinomaisesti elektronisen koneenohjaimen toimintoihin määrittelemättä mitään tiettyä ISOBUS-päätettä.

- Noudata ISOBUS-päätelaitteen käyttöohjeita vastaavassa käyttöohjeessa.

### 2.1 Yhteenveto tuetuista AXIS-lannoitelevittimistä

- 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 luovutuspuheen 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 Näyttö

Näyttö näyttää sähkökäyttöisen koneenohjaimen ajankohtaiset tilatiedot, valinta- ja syöttömahdollisuudet.

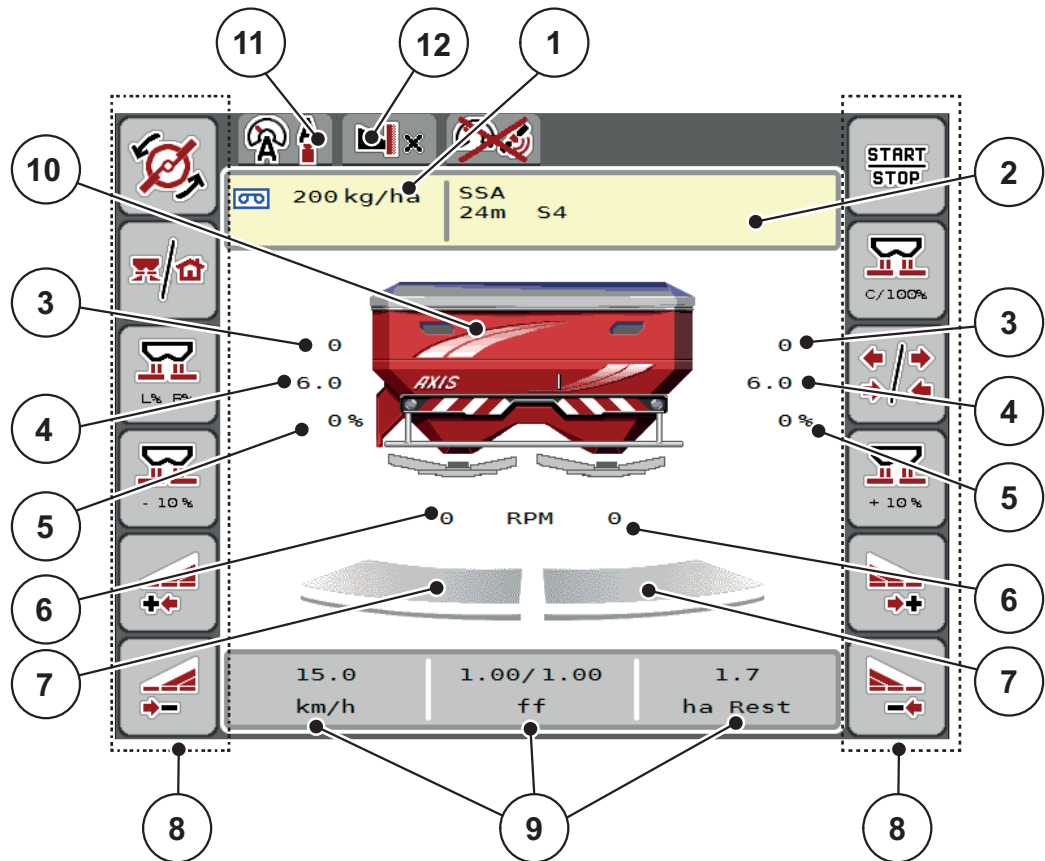
Tärkeimmät mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöön liittyvät tiedot näkyvät **käyttökuvassa**.

#### 2.2.1 Käyttökuvan kuvaus

### HUOMAUTUS

Käyttökuvan tarkka esitys riippuu valituista asetuksista ja konetyypistä.

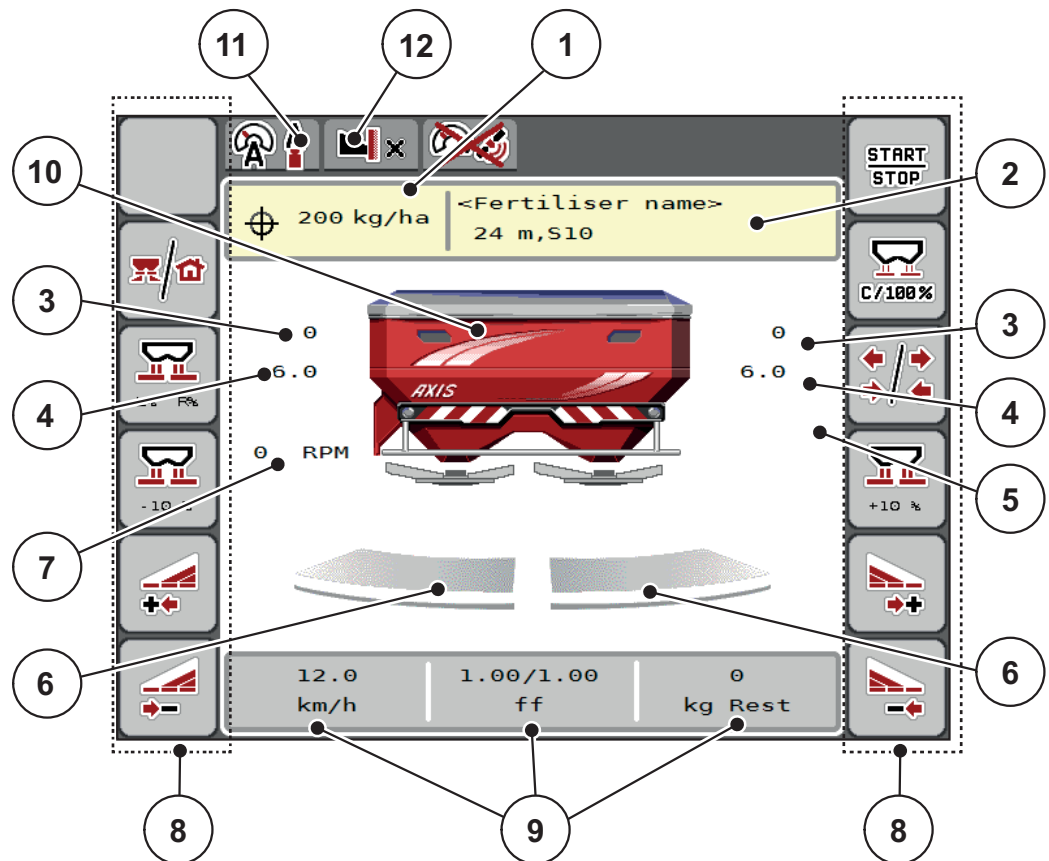
AXIS-H EMC



Kuva 2.1: Koneenohjaimen näyttö

- [1] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controllerista  
Painike: Levitysmäärän syöttäminen
- [2] Näyttö Lannoiteinfo (lannoitenimi, työleveys ja levytyyppi)  
Painike: Levitystaulukon mukautus
- [3] Annostusluistin sijainti oikea/vasen
- [4] Luovutuspuiteen sijainti oikea/vasen
- [5] Määränmuutos oikea/vasen
- [6] Levyn kierrosluku oikea/vasen
- [7] Annostusluistin aukon tila oikea/vasen
- [8] funktionäppäimillä
- [9] Vapaasti määritettävät näyttökentät
- [10] Näyttö mineraalilannoitteen heittolevitin
- [11] Valittu käyttötapa
- [12] Näyttö reuna-/raja-asetukset

## AXIS-M EMC



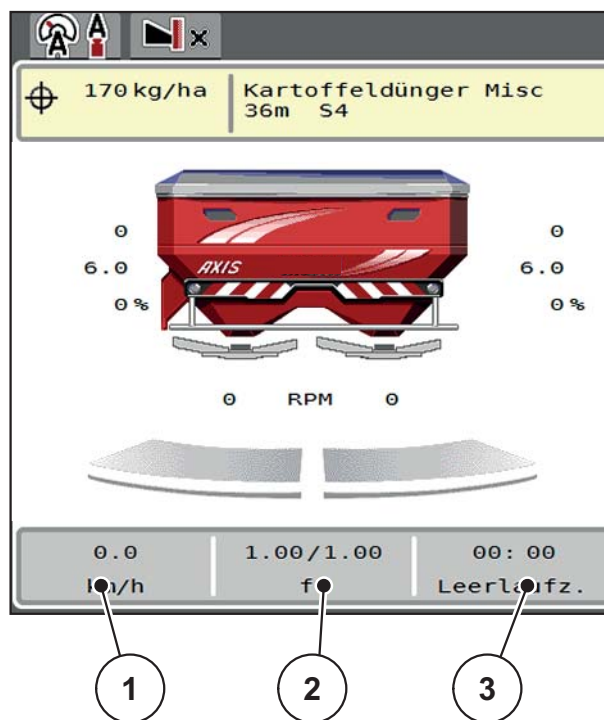
**Kuva 2.2:** Koneenohjaimen näyttö

- [1] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controllerista  
Painike: Levitysmäärän syöttäminen
- [2] Näyttö Lannoiteinfo (lannoitenumero, työleveys ja levytyyppi)  
Painike: Levitystaulukon mukautus
- [3] Annostusluistin sijainti oikea/vasen
- [4] Luovutuspuoleen sijainti oikea/vasen
- [5] Määränmuutos TELIMAT
- [6] Annostusluistin aukon tila oikea/vasen
- [7] Vetoakselin kierrosluku
- [8] Toimintonäppäimet
- [9] Vapaasti määritettävät näyttökentät
- [10] Näyttö mineraalilannoitteen heittolevitin
- [11] Valittu käyttötapa
- [12] Näyttö reuna-/raja-asetukset

### 2.2.2 Näyttökentät

Voit muokata käyttökuvan kolmea näyttökenttää ([Kuva 2.1](#) tai [Kuva 2.2](#), kohta [9]) erikseen ja asettaa niihin valinnaisesti seuraavat arvot:

- Ajonopeus
- Virtaustekijä (FF)
- ha mat.
- kg matk
- m matk
- kg jälj
- m jälj
- ha jälj
- Tyhjäkäynti (aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen)
- Vääntömomentti levityslautaselle

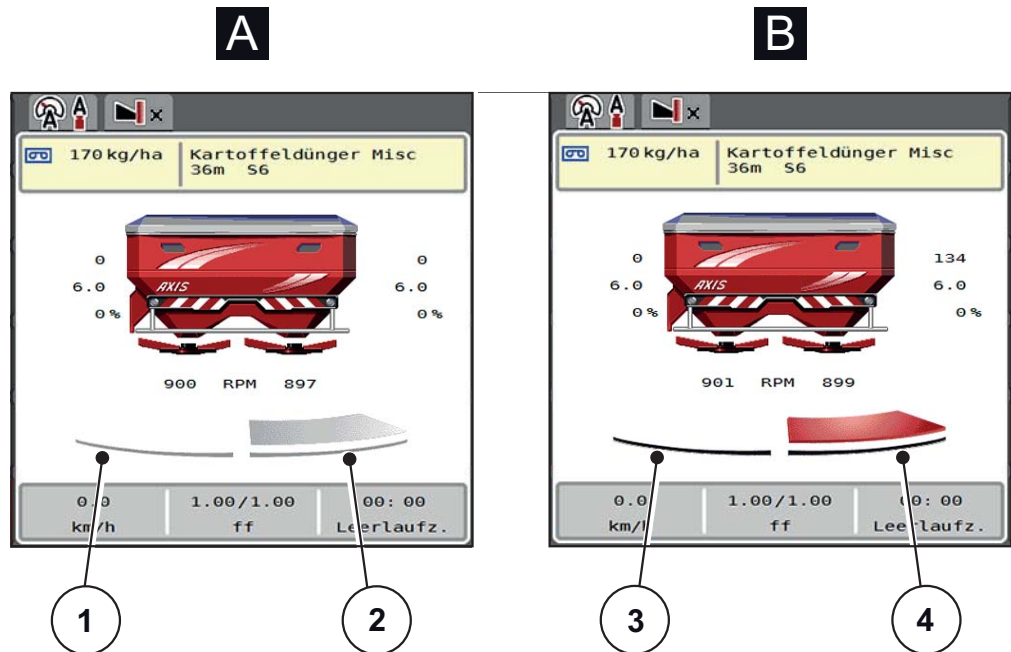


**Kuva 2.3:** Näyttökentät

- [1] Näyttökenttä 1
- [2] Näyttökenttä 2
- [3] Näyttökenttä 3

**Näytön valinta**

1. Paina kutakin **näyttökenttää** kosketusnäytössä.
  - ▷ Näyttöön listataan mahdolliset näytöt.
2. Valitse uusi arvo, joka halutaan näyttää näyttökentässä.
3. Paina **painiketta OK**.
  - ▷ Näyttöön tulee **käyttökuva**. Kussakin **näyttökentässä** näkyy nyt uusi arvo.

**2.2.3 Annostusluistitilojen näyttö****Kuva 2.4:** Annostusluistitilojen näyttö**[A] Levityskäyttö ei aktiivinen (STOP)**

- [1] Osaleveys deaktivoitu
- [2] Osaleveys aktivoitu

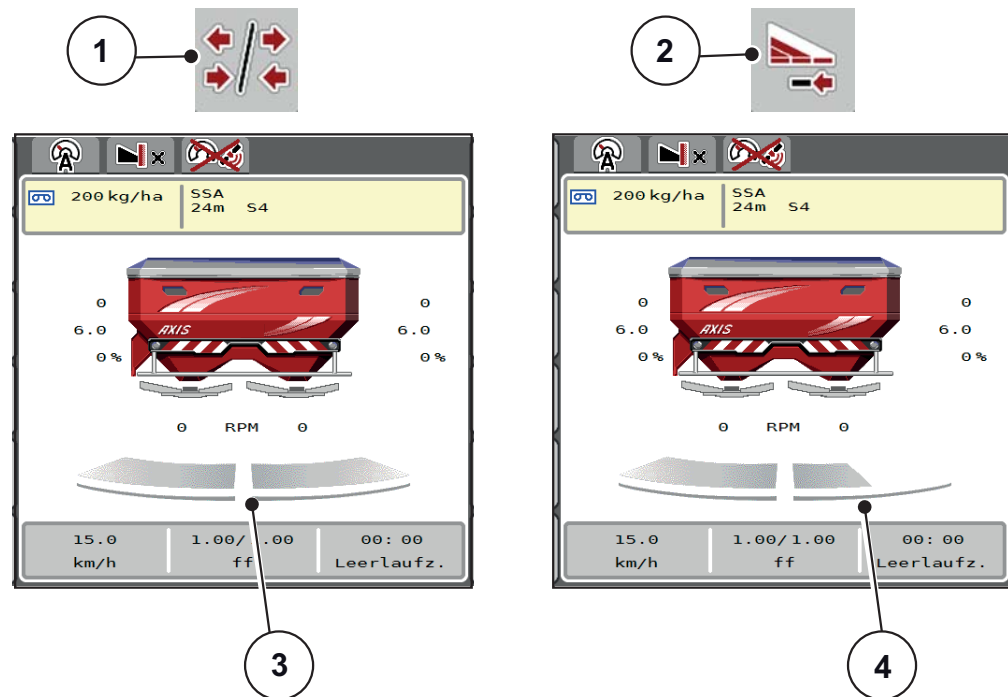
**[B] Kone levityskäytössä (START)**

- [3] Osaleveys deaktivoitu
- [4] Osaleveys aktivoitu



Rajalevityskäytössä voit **deaktivoida välittömästi kokonaisen levityspuolen**. Paina tätä varten painiketta osaleveyden pienennys yli 500 ms ajan. Tästä on hyötyä erityisesti pellon kulmissa nopean levityskäytön mahdollistamiseksi.

### 2.2.4 Osaleveyksien näyttö



**Kuva 2.5:** Osaleveyden tilojen näyttö

- [1] Vaihtonäppäin Osaleveydet/rajalevitys
- [2] Painike Oikean osaleveyden vähentäminen
- [3] Aktivoituvat osaleveydet koko työleveydelle
- [4] Oikea osaleveys on vähentynyt useammalla osaleveydellä

Lisää näyttö- ja asetusmahdollisuuksia on luvussa [5.5: Työskentely osaleveyksillä, sivu 73](#).

#### **HUOMAUTUS**

Suosittellemme käynnistämään päätelaitteen seuraavissa tapauksissa:

- Olet muuttanut työleveyttä.
- Olet avannut toisen levitystaulukkomerkinnän.






Kun olet käynnistänyt päätelaitteen uudelleen, osaleveyksien näyttö mukautuu uusiin asetuksiin.













## 2.3 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto

Koneenohjaimen AXIS EMC ISOBUS näytössä näkyvät valikoiden ja toimintojen tunnukset.


### 2.3.1 Navigointi














Kuvake	Merkitys
	vasemmalle; edellinen sivu
	oikealle; seuraava sivu
	Takaisin edelliseen valikkoon
	Takaisin päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvaan 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
	Levitysmäärän säädön käynnistys
	Levitys on käynnistetty; levitysmäärän säädön pysäytys
	<b>Vain AXIS-H</b> Käynnistä levyt
	<b>Vain AXIS-H</b> Levyt pyörivät; levyjen pysäytys
	Määränmuutoksen palautus esiasetettuun levitysmäärään.
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Rajalevityksen ja osaleveyksien välillä vaihtamiseen vasemmalle, oikealle tai kummallekin levityspuolelle.
	Osaleveydet vasemmalle puolelle, rajalevitys oikealle levityspuolelle.
	<b>Vain AXIS-H</b> Osaleveydet oikealle puolelle, rajalevitys vasemmalle levityspuolelle.
	<b>Vain AXIS-H</b> 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)
	<b>Vain AXIS-H</b> Levyn kierrosluvun lisäys (plus)
	<b>Vain AXIS-H</b> Levyn kierrosluvun vähennys (miinus)
	Levityspuoli vasen passiivinen
	Levityspuoli vasen aktiivinen
	Levityspuoli oikea passiivinen
	Levityspuoli oikea aktiivinen

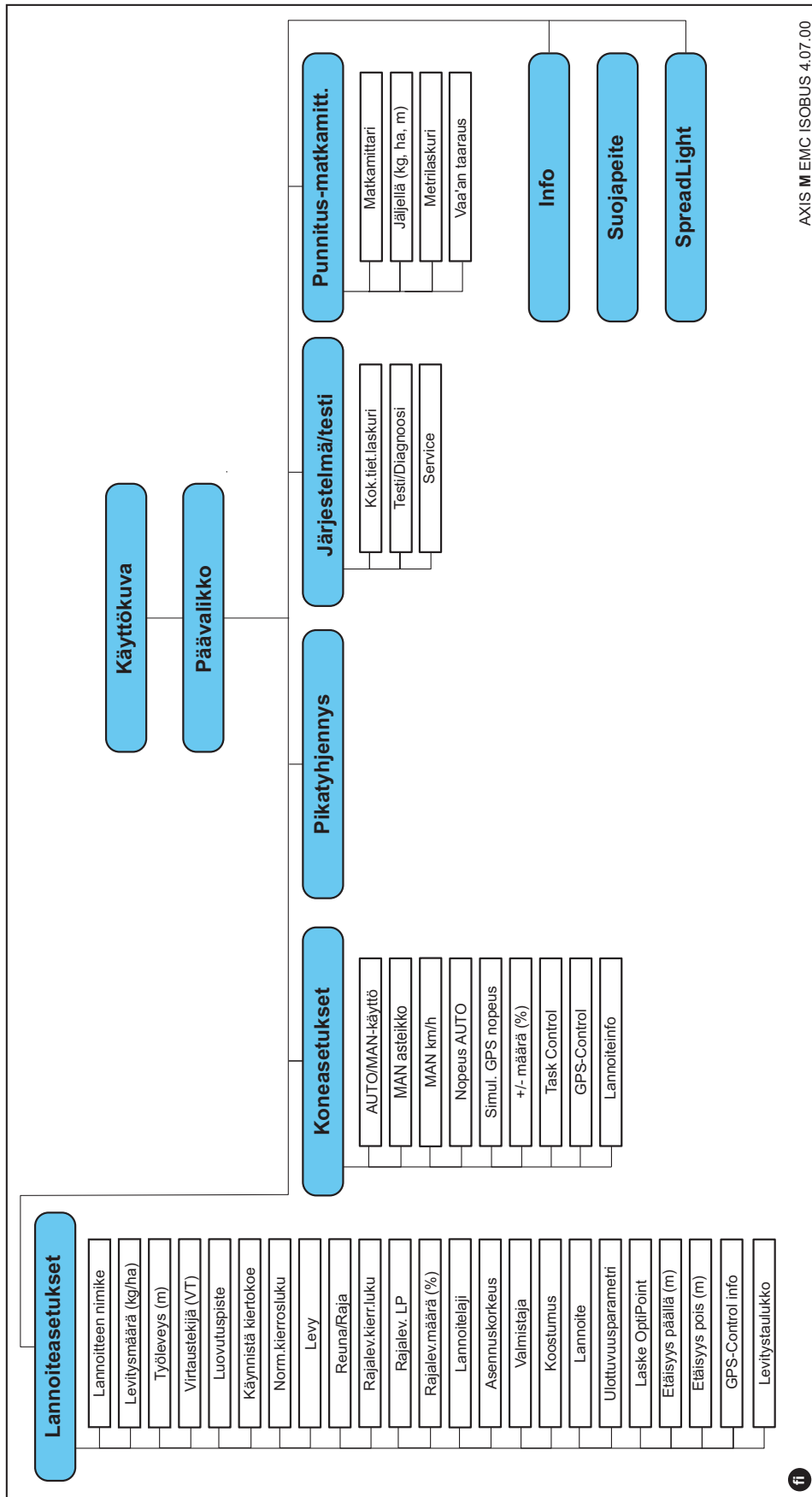
Kuvake	Merkitys
	<p>Oikeanpuoleisen osaleveyden pienennys (miinus)</p> <p><b>Rajalevityskäytössä:</b> Pidempään painaminen (&gt;500 ms) deaktivoi välittömästi kokonaisen levityspuolen.</p>
	<p>Osaleveyden suurennus, oikea (plus)</p>
	<p>Rajalevitystoiminnon/TELIMATin aktivointi oikea</p>
	<p>Rajalevitystoiminto/TELIMAT aktiivinen oikea</p>
	<p><b>Vain AXIS-H</b> Rajalevitystoiminnon aktivointi vasen</p>
	<p><b>Vain AXIS-H</b> Rajalevitystoiminto vasen aktiivinen</p>

2.3.4 Muut tunnukset

Kuvake	Merkitys
	Tyhjäkäyntimittauksen käynnistys, päävalikossa
	<b>Vain AXIS-H</b> Rajalevitystila, käyttökuvasa
	<b>Vain AXIS-H</b> Reunalevitystila, käyttökuvasa
	<b>Vain AXIS-H</b> Rajalevitystila päävalikossa
	<b>Vain AXIS-H</b> Reunalevitystila päävalikossa
	Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg
	Käyttötapa AUTO km/h
	Käyttötapa MAN km/h
	Käyttötapa MAN-asteikko
	GPS-signaalin katoaminen (GPS J1939)
	Vähimmäismassavirtaus on alittunut
	Enimmäismassavirtaus on ylittynyt



2.5 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä AXIS-M EMC



AXIS M EMC ISOBUS 4.07.00





## 3 Kiinnitys ja asennus

### 3.1 Traktorin vaatimukset

Tarkista ennen koneenohjaimen kiinnittämistä, täyttääkö traktorisi seuraavat vaatimukset:

- Vähimmäisjännite **11 V** tulee **aina** olla taattu, myös kun useampia käyttäjiä on liitetty samanaikaisesti (esim. ilmastointilaite, valaistus),
- Öljynsyöttö: **maks. 210 baaria**, yksi- tai kaksitoiminen venttiili (varustelun mukaan),
- **AXIS-M**: Vetoakselin kierrosluvun on oltava vähintään **540 rpm** (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) tai **750 rpm** (AXIS-M 50.2) ja se tulee säilyttää (perusedellytys oikealle työskentelylevydelle).

#### HUOMAUTUS

Traktoreissa, joiden vaihteita ei voi vaihtaa kuormitettuna, ajonopeus tulee valita oikean vaihdeporrastuksen kautta niin, että se vastaa vetoakselin kierroslukua **540 rpm (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) tai 750 rpm (AXIS-M 50.2)**.

- **AXIS H 30 EMC**: Hydrauliteho **45 l/min**, vakiovirta- tai kuormituksen tunnistusjärjestelmä,
- **AXIS-H 50 EMC**: Hydrauliteho **65 l/min**, vakiovirta- tai kuormituksen tunnistusjärjestelmä,
- Vapaa takaisinkelaus **min. NW 18 mm**,
- 9-napainen pistorasia (ISO 11783) traktorin takaosassa koneenohjaimen yhdistämiseen ISOBUS:in kanssa,
- 9-napainen päätelaitteipistoke (ISO 11783) ISOBUS-päätelaitteen yhdistämiseen ISOBUSilla.

#### HUOMAUTUS

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

### 3 Kiinnitys ja asennus

---

#### 3.2 Liitännät, pistorasiat

##### 3.2.1 Virtalähde

Koneenohjaimen virransaanti tapahtuu 9-napaisen pistorasian kautta traktorin ta-  
kaosasta.

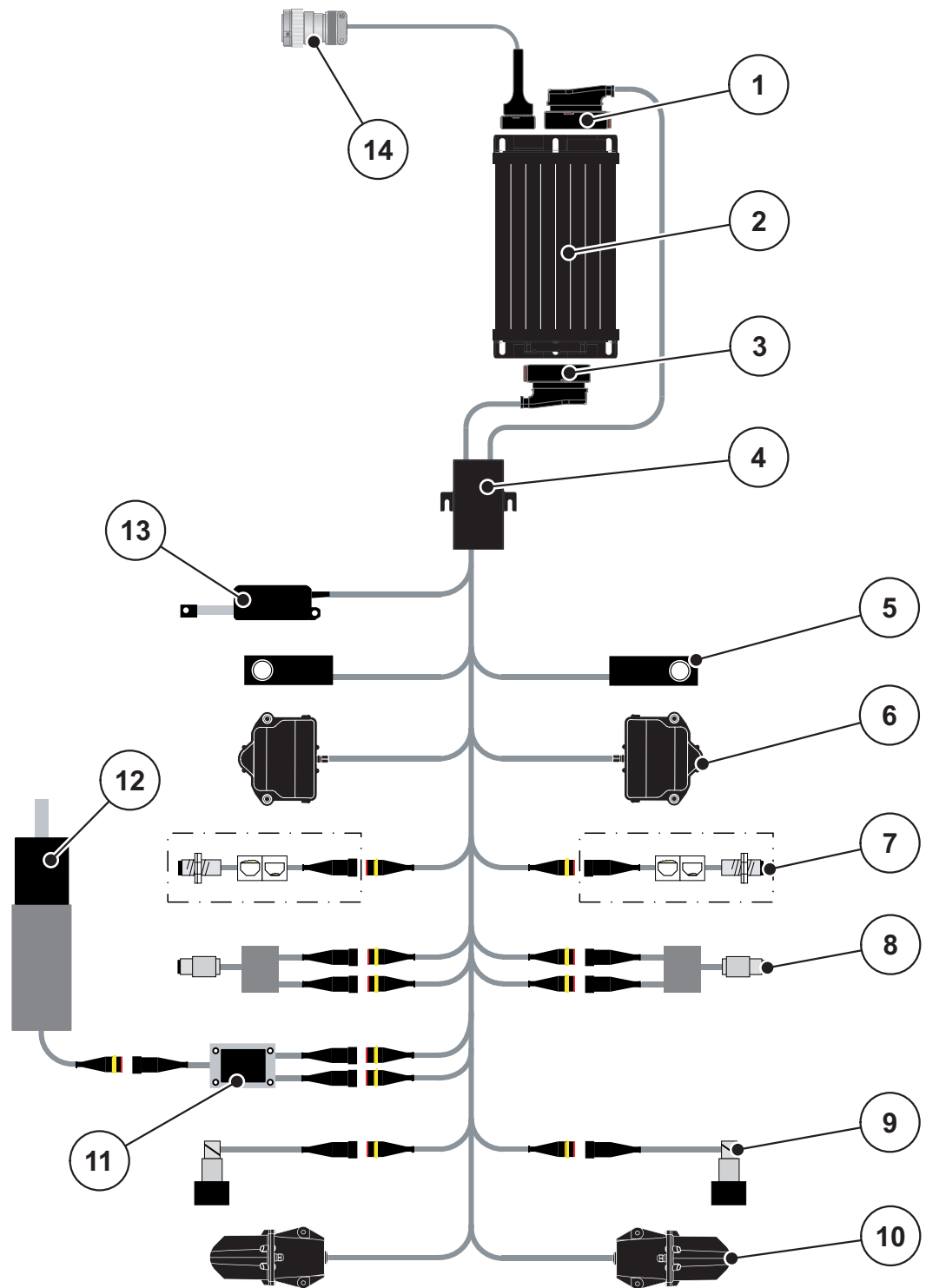
#### 3.3 Koneenohjaimen liitäntä

Varustelusta riippuen koneenohjain voidaan liittää mineraalilannoitteen heittole-  
vittimeen eri tavoin. Lisätietoa löydät koneenohjaimesi käyttöohjeesta.

##### 3.3.1 Liitäntäkaavio

- ["AXIS-H EMC: Liitäntäkaavio" sivulla 21](#)
- ["AXIS-M 20.2 EMC: Liitäntäkaavio" sivulla 22](#)

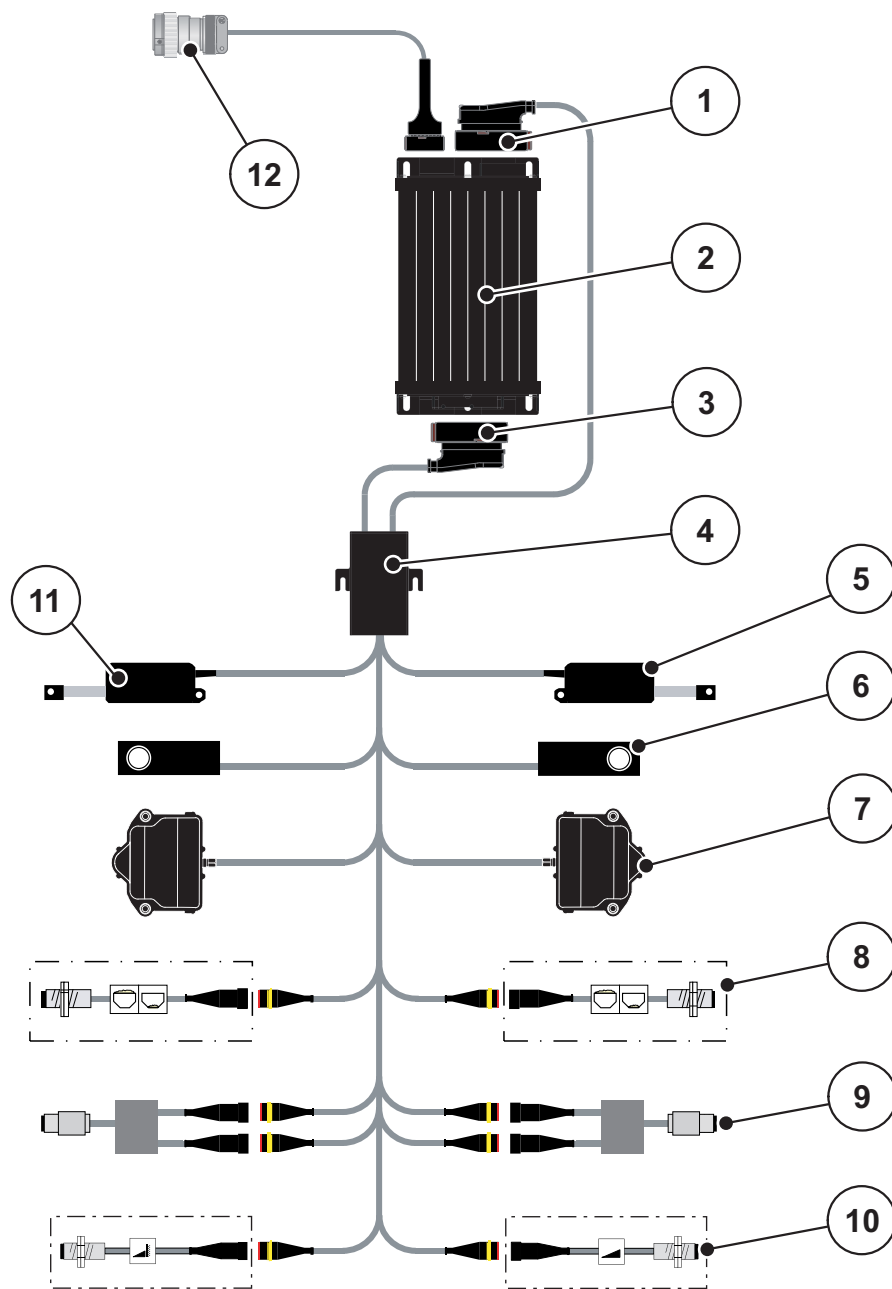
AXIS-H EMC: Liitântäkaavio



- [1] Koneen pistoke
- [2] Koneenohjain
- [3] Koneen pistoke
- [4] Kaapelin jakaja
- [5] Punnitussolu vasen/oikea
- [6] Annostusluistin kiertokäyttölaite, vasen/oikea
- [7] Tyhjäanturi vasen/oikea

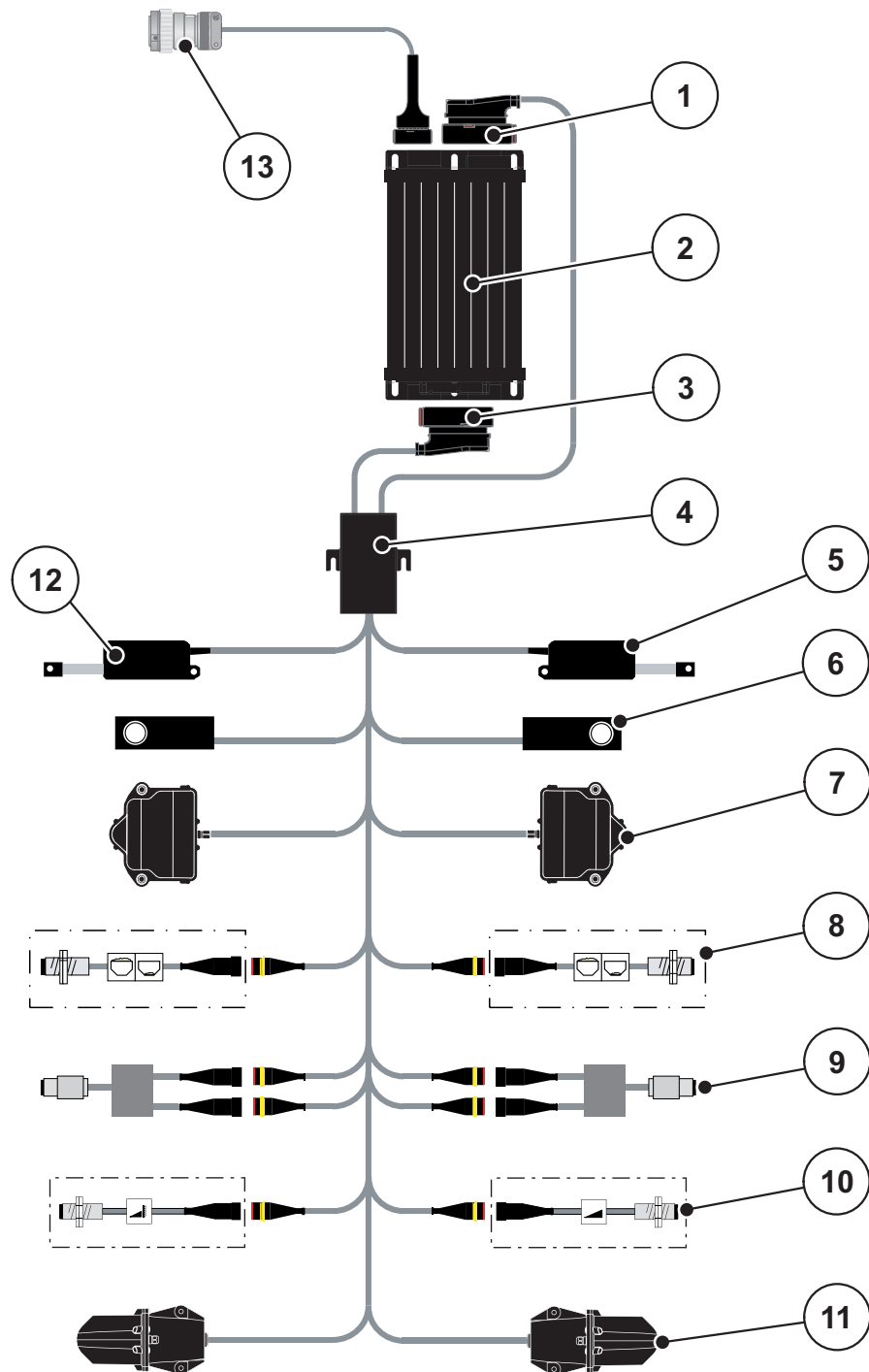
- [8] Momentti-/kierroslukuanturi vasen/oikea
- [9] Proportionaaliventtiili vasen/oikea
- [10] Luovutuspuheen moottori vasen/oikea
- [11] Sekoittimen ylijännitesuoja
- [12] Sähkömoottori sekoitin
- [13] Toimilaite suojapeite
- [14] ISOBUS-laitepistoke

AXIS-M 20.2 EMC: Liitântäkaavio



- |  |  |
|--|--|
| [1] Koneen pistoke                                 | [8] Tyhjänturi vasen/oikea             |
| [2] Koneenohjain                                   | [9] Momentti-/kierroslukuanturi va-    |
| [3] Koneen pistoke                                 | sen/oikea                              |
| [4] Kaapelin jakaja                                | [10] TELIMAT-anturit ylhäällä/alhaalla |
| [5] TELIMAT-toimilaite                             | [11] Toimilaite suojaite               |
| [6] Punnitusosu vasen/oikea                        | [12] ISOBUS-laitepistoke               |
| [7] Annostusluistin kiertokäyttölaite, vasen/oikea |  |

AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2 EMC: Liitäntäkaavio



- [1] Koneen pistoke
- [2] Koneenohjain
- [3] Koneen pistoke
- [4] Kaapelin jakaja
- [5] TELIMAT-toimilaite
- [6] Punnitussolu vasen/oikea
- [7] Annostusluistin kiertokäyttölaite, vasen/oikea

- [8] Tyhjäanturi vasen/oikea
- [9] Momentti-/kierroslukuanturi vasen/oikea
- [10] TELIMAT-anturit ylhäällä/alhaalla
- [11] Luovutuspuheen moottori vasen/oikea
- [12] Toimilaite suojapeite
- [13] ISOBUS-laitepistoke

#### 3.4 Valmistelu annostusluisti

AXIS EMC -mineraalilannoitteen heittolevittimissä on sähköinen luistiohjaus levitysmäärän asetukseen.

#### **HUOMAUTUS**

Huomioi mineraalilannoitteen heittolevittimesi käyttöohje.

---

## 4 Käyttö AXIS EMC ISOBUS

### ▲ HUOMIO



#### Vuotava lannoite aiheuttaa loukkaantumisvaaran

Häiriön yhteydessä annostusluisti saattaa aueta yllättäen levityspaikalle ajon aikana. Vuotava lannoite aiheuttaa liukastumis- ja loukkaantumisvaaran.

- ▶ **Kytke ennen levityspaikalle ajoa** elektroninen koneenohjain ehdottomasti pois päältä.

### HUOMAUTUS

Käyttöohje kuvailee koneenohjaimen toimintoja **ohjelmistoversiosta 4.07.00 alkaen**.

### HUOMAUTUS

Yksittäisten valikoiden asetukset ovat erittäin tärkeitä optimaalisen **automaattisen massavirran säädön (toiminto EMC)** kannalta.

Ota EMC-toiminnon erityisominaisuudet huomioon erityisesti seuraavissa valikkokohdissa:

- Valikossa **Lannoiteasetukset**
  - Levy. Katso [Sivu 38](#).
  - Levyn kierrosluku tai Vetoakselin kierrosluku. Katso [Sivu 38](#).
- Valikossa **Koneasetukset**
  - AUTO/MAN-käyttö. Ks. [Sivu 47](#) ja luku [\[5\]](#).

### 4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä

#### Edellytykset:

- Koneenohjain on liitetty koneeseen ja traktoriin oikein (esimerkki ks. luku [3.3: Koneenohjaimen liitäntä, sivu 20](#)).
  - Vähimmäisjännite **11 V** on taattu.
1. Käynnistä koneenohjain.
    - ▷ Muutaman sekunnin kuluttua tulee näkyviin koneenohjaimen **käynnistyskuva**.
    - ▷ Pian tämän jälkeen koneenohjaimessa näkyy muutaman sekunnin ajan **Aktivointivalikko**.
  2. Paina **Enter-näppäintä**.
    - ▷ **Käyttökuva** tulee näkyviin.



### 4.2 Valikon sisällä navigointi

#### HUOMAUTUS

Löydät tärkeitä ohjeita esitystapaan ja valikoiden välillä navigointiin luvusta [1.6: Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi, sivu 3](#).

Seuraavassa kuvataan valikoiden tai valikkokohtien avaaminen **koskettamalla kosketusnäyttöä tai painamalla toimintonäppäimiä**.

- Huomioi käytetyn päätelaitteen käyttöohje.
- 

#### Päävalikon käynnistys



- Paina toimintonäppäintä **Käyttökuva/Päävalikko**. Katso [2.3.2: Valikot, sivu 12](#).
  - ▷ Näyttöön tulee päävalikko.

#### Alavalikon käynnistys kosketusnäytöllä:

- Paina halutun alavalikon painiketta.

Näkyviin tulee ikkunoita, joissa kehoitetaan erilaisiin toimintoihin.

- Tekstinsyöttö
- Arvonsyöttö
- Asetukset muista alavalikoista

#### HUOMAUTUS

Kaikki parametrit eivät näy valikkoikkunassa samanaikaisesti. Voit hypätä **nuolella vasemmalle/oikealle** viereiseen ikkunaan.

---

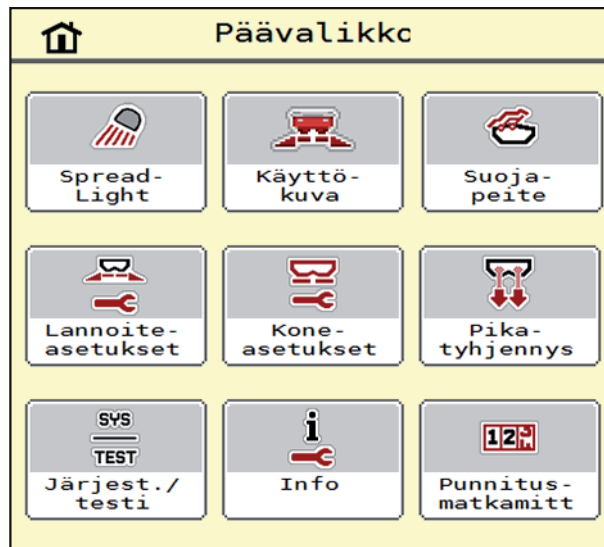
#### Valikosta poistuminen



- Vahvista asetukset painamalla näppäintä **Takaisin**.
  - ▷ Palaat takaisin **edelliseen valikkoon**.
- Paina näppäintä **Käyttökuva/päävalikko**.
  - ▷ Siirryt takaisin **käyttökuvaan**.
- Paina **ESC**-näppäintä.
  - ▷ Aiemmat asetukset säilyvät.
  - ▷ Palaat takaisin **edelliseen valikkoon**.



### 4.3 Päävalikko



Kuva 4.1: Päävalikko ja alavalikot

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
SpreadLight	Työvalonheittimen sytyttäminen/sammuttaminen	<a href="#">Sivu 60</a>
Käyttökuva	Vaihtuu AXENT-käyttökuvaan	
Suojapeite	Suojapeitteen avaaminen/sulkeminen	<a href="#">Sivu 61</a>
Lannoiteasetukset	Lannoitteen ja levityksen asetukset	<a href="#">Sivu 28</a>
Koneasetukset	Traktorin ja lannoitelevittimen asetukset.	<a href="#">Sivu 45</a>
Pikatyhjennys	Valikon suora käynnistys lannoitelevittimen pikatyhjennystä varten.	<a href="#">Sivu 49</a>
Järjestelmä/testi	Koneenohjaimen asetukset ja diagnoosi	<a href="#">Sivu 51</a>
Info	Koneen konfiguroinnin näyttö	<a href="#">Sivu 56</a>
Punnitus - Matkamittari	Arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle	<a href="#">Sivu 56</a>



Alavalikoiden lisäksi voit valita **päävalikossa** toimintonäppäimet **Tyhjäkäyntimittaus** ja **Rajalevitystyyppi**.

- Tyhjäkäyntimittaus: Toimintonäppäin mahdollistaa tyhjäkäyntimittauksen manuaalisen käynnistykseen. Ks. [5.7.2: Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus, sivu 82](#)
- Rajalevitystyyppi: Voit valita reunalevityksen tai raja levityksen.

### 4.4 Lannoiteasetukset



Tässä valikossa määritetään lannoitteen ja levityksen asetukset.

- Käynnistä valikko **Päävalikko > Lannoiteasetukset**.

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 4.2: Valikko Lannoiteasetukset **AXIS-H**, 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 4.3: Valikko Lannoiteasetukset **AXIS-M**, välilehdet 1 ja 2

1		2		3		4	
Normaali ▼							
	Asennuskorkeus			50/50			
K + S KALI GmbH							
40%K + 6%MgO, 1,15							
	K2			▼			
	Ulottuvuusparam.			100			

1		2		3		4	
	Laske OptiPoint			...			
	Etäisyys päällä(m)			35.7			
	Etäisyys pois (m)			13.4			
	GPS-Control Info			...			
	Levitystaulukko			...			
	AXMAT calibration			...			

Kuva 4.4: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 3 ja 4

**HUOMAUTUS**

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

<b>Alavalikko</b>	<b>Merkitys / mahdolliset arvot</b>	<b>Kuvaus</b>
Lannoitenimi	Valittu lannoite levitystaulukosta	<a href="#">Sivu 42</a>
Levitysm. (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	<a href="#">Sivu 31</a>
Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	<a href="#">Sivu 32</a>
Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	<a href="#">Sivu 34</a>
Luovutus piste	Luovutus pisteen syöttö	Huomioi koneen käyttöohje <a href="#">Sivu 34</a>
Käynnistä kiertokoe	Alavalikon avaaminen kiertokokeen suorittamista varten	<a href="#">Sivu 35</a>
Normaali kierrosluku	<b>AXIS-H:</b> Levyn halutun kierrosluvun syöttö Vaikuttaa EMC-massavirran säätöön	<a href="#">Sivu 38</a>
Veto akseli	<b>AXIS-M</b> Tehdasasetus: 540 rpm (AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2) tai 750 rpm (AXIS-M 50.2) Vaikuttaa EMC-massavirran säätöön	<a href="#">Sivu 38</a>
Levy	Mineraalilannoitteen heittolevittimeen asennetun levytyypin säätö (vaikuttaa EMC-massavirran säätöön)	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>● S2</li> <li>● S4</li> <li>● S6</li> <li>● S8</li> <li>● S10</li> <li>● S12</li> <li>● S1 (kaikki konetyypit, paitsi AXIS-M 50.2)</li> </ul>
Raja/reuna	Halutun lannoitelajin valinta, jaoteltu reuna- ja rajalevityksen mukaan	<a href="#">Sivu 39</a>

Alavalikko	Merkitys / mahdolliset arvot	Kuvaus
Rajalevityksen kierros-luku	Kierrosluvun esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitys LP	Luovutuspuolelman esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitysmäärä	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
TELIMAT	TELIMAT-asetusten tallentaminen rajalevitykselle	Vain AXIS-M-koneet, joissa on TELIMAT
Lannoitelaji: Normaali/myöhäinen	Halutun lannoitelajin valinta, jaoteltu normaalilannoituksen ja myöhäislannoituksen mukaan	Valinta <b>nuolinäppäimillä</b> Vahvistus painamalla <b>Enter-näppäintä</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 <b>nuolinäppäimillä</b> Vahvistus painamalla <b>Enter-näppäintä</b> .
Ulottuvuusparametri	Ulottuvuusparametrin syöttö levitystaulukosta. Vaaditaan OptiPoint-laskentaan	
Laske OptiPoint	GPS Control parametrien syöttö	<a href="#">Sivu 40</a>
Etäisyys päällä (m)	Päällekytkentäetäisyyden syöttö	
Etäisyys pois (m)	Poiskytkentäetäisyyden syöttö	
GPS Control Info	Näytä GPS Control Parametrien tiedot	<a href="#">Sivu 41</a>
Levitystaulukko	Levitystaulukkojen hallinta	<a href="#">Sivu 42</a>
AXMAT-toiminnon kalibrointi	<b>vain AXIS-H 50:</b> Alavalikon avaaminen AXMAT-toiminnon kalibroimiseksi	Huomioi erikoisvarusteiden käyttöohje

#### 4.4.1 Levitysmäärä



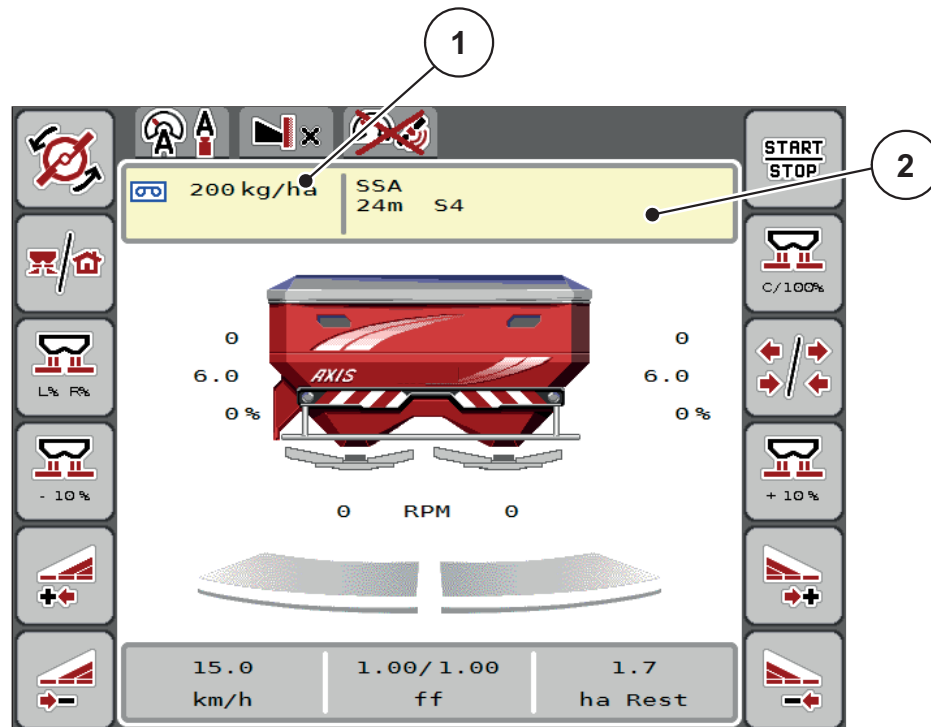
Tässä valikossa voit syöttää halutun levitysmäärän tavoitearvon.

##### Levitysmäärän syöttäminen:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Levitysmäärä (kg/ha)**.
  - ▷ Näkyviin tulee **nykyinen voimassaoleva** levitysmäärä.
2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
  - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

Voit myös syöttää tai muokata levitysmäärän käyttökuvassa.

1. Paina kosketusnäytön painiketta Levitysmäärä [1].
  - ▷ Luvunsyöttöikkuna tulee näkyviin.



**Kuva 4.5:** Syötä levitysmäärä kosketusnäytölle

- [1] Levitysmäärä-painike
- [2] Levitystaulukko-painike

2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
  - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

### 4.4.2 Työleveys



Tässä valikossa voit määrittää työleveyden (metreissä).

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Työleveys (m)**.
  - ▷ Näyttöön tulee näkyviin **nykyinen asetettu** työleveys.
2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
  - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.**

### 4.4.3 Virtaustekijä



Virtaustekijä on alueella **0,2–1,9**. Samoilla perusasetuksilla (km/h, työleveys, kg/ha) pätee:

- Kun virtaustekijää **nostetaan**, annostusmäärä **pienenee**.
- Kun virtaustekijää **lasketaan**, annostusmäärä **kasvaa**.

Virheilmoitus tulee näkyviin, jos virtaustekijä on esiasetetun alueen ulkopuolella. Katso [6: Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt, sivu 91](#).

Biolannoitetta ja riisiä levitettäessä vähimmäistekijää tulee alentaa arvoon 0,2. Näin vältetään jatkuvat virheilmoitukset.

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

#### **HUOMAUTUS**

Valikon **Käynnistä kiertokoe** kautta voidaan selvittää ja kirjata virtaustekijä koneenohjaimen avulla. Katso luku [4.4.5: Kiertokoe, sivu 35](#)

Mineraalilannoitteen heittolevittimellä AXIS-H EMC virtaustekijä selvitetään EMC-massavirran säädöllä. Manuaalinen syöttö on kuitenkin mahdollinen.

#### **HUOMAUTUS**

Virtaustekijä laskenta riippuu käytetystä käyttötavasta. Lisätietoa virtaustekijästä löydät luvusta [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 47](#).

**Virtaustekijän syöttäminen:**

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Virtaustekijä**.
  - ▷ Näkyviin tulee **nykyinen asetettu** virtaustekijä.
2. Syötä levitystaulukon arvo syöttökenttään.

**HUOMAUTUS**

Jos lannoitettasi ei ole listattu levitystaulukossa, syötä virtaustekijäksi **1,00**.

Suosittelimme **käyttötavalla AUTO km/h** ehdottomasti suorittamaan **kiertoko-keen**, jotta voit selvittää tarkan virtaustekijän tälle lannoitteelle.

3. Paina **OK**.

▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

**HUOMAUTUS**

Suosittelimme mineraalilannoitteen heittolevittimen AXIS EMC (käyttötapa **AUTO km/h + AUTO kg**) yhteydessä virtaustekijän näyttöä käyttökuvas-  
sessa. Näin voit seurata virtaustekijän säätöä levityksen aikana. Ks.

[2.2.2: Näyttökentät, sivu 8](#)

**Vähimmäistekijä**

Syötetyn Virtaustekijä-arvon mukaan koneenohjain asettaa vähimmäistekijän au-  
tomaattisesti joksikin seuraavista arvoista:

- Vähimmäistekijä on 0,2, kun syöttöarvo on pienempi kuin 0,5.
- Vähimmäistekijä palautetaan 0,4:ään, jos syötetty arvon on suurempi kuin 0,5.

### 4.4.4 Luovutuspiste



Luovutuspiste asetetaan mineraalilannoitteen heittolevittimessä AXIS EMC vain sähkökäyttöisellä luovutuspisteen säädöllä.

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Luov.piste**.
2. Selvitä luovutuspisteen kohta levitystaulukon avulla.
3. Syötä sitten selvitetty arvo syöttökenttään.
4. Paina **OK**.

▷ **Lannoiteasetukset-ikkuna ja uusi luovutuspiste tulevat näkyviin.**

Mikäli luovutuspiste tukkiutuu, ilmestyy hälytys 17; ks. luku [6: Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt, sivu 91](#).

#### ▲ HUOMIO



#### Luovutuspisteen automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara

Kun on käytetty **Start/Stop**-toimintonäppäintä, luovutuspiste käynnistetään automaattisesti sähköisellä säätösylinterillä aiemmin asetetulla arvolla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen käyttöä, että koneen vaaravyöhykkeellä ei oleskele ihmisiä.
- ▶ Vahvista Luovutuspisteen hälytys Start-näppäimellä.



## 4.4.5 Kiertokoe



### HUOMAUTUS

Valikko **Käynnistä kiertokoe** on estetty punnituslevittimille ja kaikille koneille käytettävällä **AUTO km/h + AUTO kg**. Tämä valikkokohta ei ole aktiivinen.

Tässä valikossa selvität virtaustekijän kiertokokeen perusteella ja tallennat sen koneenohjaimeen.

Suorita kiertokoe:

- ennen ensimmäistä levitystä.
- jos lannoitteen laatu on muuttunut huomattavasti (kosteus, suuri pölypitoisuus, rakeen muoto).
- jos käytetään uutta lannoitelajia.

Kiertokoe tulee suorittaa pyörivällä vetoakselilla seisten tai ajon aikana koareitillä.

- Irrota molemmat levyt.
- Vie luovutusaste kiertokokeeseen (arvo 0).

#### Syötä työskentelynopeus:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Käynnistä kiertokoe**.
2. Syötä keskimääräinen työskentelynopeus.  
Tätä arvoa tarvitaan kiertokokeessa luistin aukon laskemiseen.
3. Paina painiketta **Jatka**.
  - ▷ Uusi arvo tallennetaan koneenohjaimeen.
  - ▷ Näyttöön tulee näkyviin kiertokokeen toinen sivu.



#### Osaleveyden valinta:

4. Määritä levityspankki, jolla kiertokoe halutaan suorittaa.
    - Paina **vasemman** levityspankin toimintonäppäintä tai
    - **oikean** levityspankin toimintonäppäintä.
- ▷ **Valitun levityspankin kuvake on punainen.**

**▲ VAROITUS**



**Loukkaantumisvaara kiertokokeen aikana**

Pyörivät koneen osat ja vuotava lannoite voivat johtaa loukkaantumisiin.

- ▶ Varmista **ennen kiertokokeen käynnistämistä**, että kaikki edellytykset täyttyvät.
- ▶ Huomioi koneen käyttöohjeen luku **Kiertokoe**.



5. Paina **Start/Stop**.

- ▷ Aiemmin valitun osaleveyden annostusluisti avautuu ja kiertokoe käynnistyy.

**HUOMAUTUS**

Voit keskeyttää kiertokoeajan milloin tahansa käyttämällä **ESC**-näppäintä. Annostusluisti sulkeutuu ja näytössä näkyy valikko **Lannoiteasetukset**.

**HUOMAUTUS**

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

6. Paina **Start/Stop** uudelleen.

- ▷ Kiertokoe on päättynyt.
- ▷ Annostusluisti sulkeutuu.
- ▷ Näytössä näkyy kiertokokeen kolmas sivu.

**Virtaustekijän uudelleenlaskenta**

**▲ VAROITUS**



**Pyörivien koneenosien aiheuttama loukkaantumisvaara**

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

- ▶ Pysäytä traktorin moottori.
- ▶ Kytke hydraulikka pois päältä ja varmista se asiatonta päällekytkentää vastaan.

7. Punnitse kierretty määrä (huomioi kokoamissäiliön tyhjä paino).

8. Syötä paino valikkokohdassa **Kierretty määrä**.
9. Paina **OK**.
  - ▷ Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.
  - ▷ Näytössä näkyy valikko **Virtaustekijä Laskenta**.

### HUOMAUTUS

Virtaustekijän tulee olla 0,4–1,9.

#### 10. Määritä virtaustekijä.

Tallenna **uudelleen laskettu** virtaustekijä painamalla painiketta **Virtaustekijän vahvistus**.

Vahvista **tähän mennessä tallennettu** virtaustekijä painamalla **ESC**.

- ▷ **Virtaustekijä tallennetaan.**
- ▷ **Näytössä näkyy hälytys Luovutuspuistin käynnistys.**

### ▲ HUOMIO



**Luovutuspuistin automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara**

**Näytössä näkyy hälytys Luovutuspuistin käynnistys.** Kun on käytetty **Start/Stop**-toimintonäppäintä, luovutuspuistin käynnistyy automaattisesti sähköisellä säätösylinterillä aiemmin asetetulla arvolla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

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

### 4.4.6 Levytyyppi

#### HUOMAUTUS

Jotta **tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti**, varmista, että valikon **Lannoiteasetukset** tiedot ovat oikein.

- Valikkokohtien **Levy** ja **Normaali kierrosluku** tai **Vetoakseli** tietojen on vastattava koneen todellisia asetuksia.

Asennettu levytyyppi on esiohjelmoitu käyttöyksikköön tehtaalla. Jos olet asentanut koneeseen toiset levyt, syötä oikea tyyppi käyttöyksikköön.

1. Avaa valikko **Lannoiteasetukset > Levy**.
  2. Valitse levytyyppi valintalistasta.
- ▷ **Uusi levytyyppi ilmestyy Lannoiteasetukset-ikkunaan.**

### 4.4.7 Kierrosluku

- AXIS M: Vetoakselin kierrosluku
- AXIS H: Levyn kierrosluku

#### HUOMAUTUS

Jotta **tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti**, varmista, että valikon **Lannoiteasetukset** tiedot ovat oikein.

- Valikkokohtien **Levy** ja **Normaali kierrosluku** tai **Vetoakseli** tietojen on vastattava koneen todellisia asetuksia.

Asetettu vetoakselin kierrosluvuksi on esiohjelmoitu käyttöyksikössä 750 rpm. Jos haluat asettaa toisen vetoakselin kierrosluvun, muuta käyttöyksikköön tallennettua arvoa.

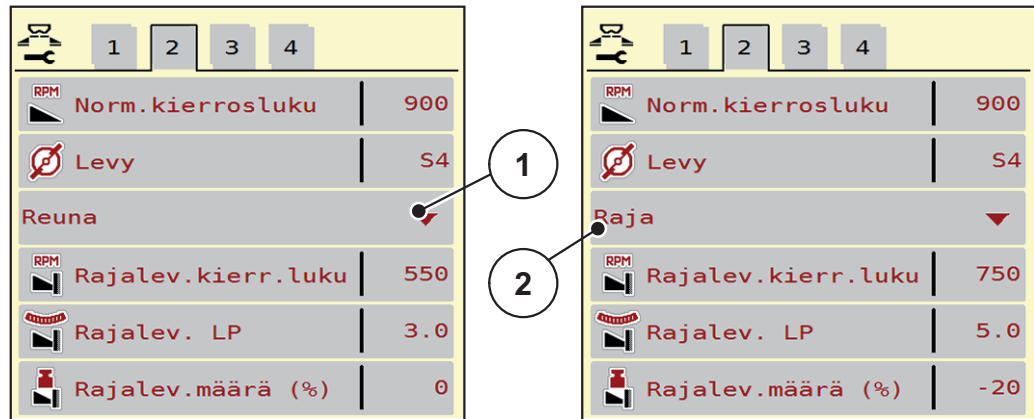
1. Avaa valikko **Lannoiteasetukset > Normaali kierrosluku** tai **Lannoiteasetukset > Vetoakseli**.
  2. Syötä kierrosluku.
- ▷ **Vetoakselin uusi kierrosluku ilmestyy Lannoiteasetukset-ikkunaan.**

#### HUOMAUTUS

Huomioi luku [5.6: Levitys käytettävällä AUTO km/h + AUTO kg, sivu 79](#).

#### 4.4.8 Rajalevitystila (vain AXIS-H)

Tässä valikossa voit valita sopivan levitystavan pellon reunaan.



**Kuva 4.6:** Asetusarvot rajalevitystila

- [1] Reunalevitys
- [2] Rajalevitys

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset**.
2. Vaihto välilehdelle 2.
3. Valitse rajalevitystila **Reuna** tai **Raja**.
  - ▷ **Vain arvot** kolmesta alimmasta säätövalikosta mukautuvat valittuun tilaan. **Valikkonimet** eivät muutu.
4. Muokkaa kierroslukua, luovutuspistettä tai määrän vähennystä tarvittaessa levitystaulukon tietojen mukaan.

#### 4.4.9 Rajalevitysmäärä



Tässä valikossa voit määrittää määrän vähennyksen (prosentteissa). Tätä asetusta käytetään rajalevitystoimintoa tai TELIMAT-laitetta aktivoitaessa (vain AXIS-M).

#### HUOMAUTUS

Suosittelme 20 %:in määrän vähennystä rajalevityspuolella.

#### **Rajalevitysmäärän syöttö:**

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Rajalevitysmäärä**.
2. Syötä arvo syöttökenttään ja vahvista.
- ▷ **Lannoiteasetukset**-ikkuna ilmestyy näyttöön uudella rajalevitysmäärällä.

4.4.10 Laske OptiPoint



Syötä valikossa **Laske OptiPoint** parametrit optimaalisten päälle- ja poiskytkentäetäisyyksien laskennalle **pellon pientareella**.

Tarkan laskennan takaamiseksi on tärkeää syöttää käytetyn lannoitteen ulottuvuusparametri.

**HUOMAUTUS**

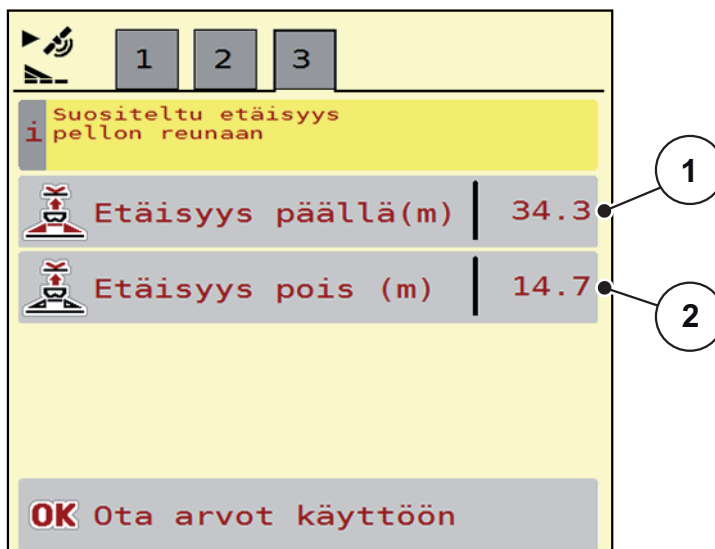
Ulottuvuusparametri käyttämällesi lannoitteelle löytyy koneesi levitystaulukosta.

1. Syötä annetut arvot valikossa **Lannoiteasetukset > Ulott.parametri**.
2. Avaa valikko **Lannoiteasetukset > Laske OptiPoint**.
  - ▷ Ensimmäinen sivu valikosta **Laske OptiPoint** tulee näkyviin.

**HUOMAUTUS**

Annettu ajonopeus viittaa ajonopeuteen kytkentäkohtien alueella! Katso luku [5.11: GPS-Control, sivu 87](#).

3. Syötä **keskimäinen ajonopeus** kytkentäkohtien alueella.
  - ▷ Näytössä näkyy valikon toinen sivu.
4. Paina **OK**.
5. Paina painiketta **Jatka**.
  - ▷ Näytössä näkyy valikon kolmas sivu.



Kuva 4.7: Laske OptiPoint, sivu 3

Numero	Merkitys	Kuvaus
1	Etäisyys (metreissä) pellon rajalle, josta lähtien anostusluistit aukeavat	<a href="#">Sivu 88</a>
2	Etäisyys (metreissä) pellon rajalle, josta lähtien anostusluistit sulkeutuvat	<a href="#">Sivu 89</a>

**HUOMAUTUS**

Tässä sivulla voit mukauttaa parametriarvoja manuaalisesti. Katso luku [5.11: GPS-Control, sivu 87](#).

**Arvojen muutos**

6. Käynnistä haluttu listamerkintä.
  7. Syötä uudet arvot.
  8. Paina **OK**.
  9. Paina painiketta **Ota arvot käyttöön**.
- ▷ **OptiPointin laskenta on suoritettu.**
  - ▷ **Koneenohjain siirtyy ikkunaan GPS Control Info.**

**4.4.11 GPS-Control Info**

Valikosta **GPS Control Info** saat tietoa lasketuista asetusarvoista valikossa **OptiPointin laskenta**.

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

- Useimmissa ISOBUS-päätteissä tässä näytetty arvot siirretään **automaattisesti** GPS-päätteen vastaavaan asetusvalikkoon.
- Joissakin päätteissä vaaditaan kuitenkin arvojen **manuaalista** merkitsemistä.

**HUOMAUTUS**

Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

- Huomioi GPS-päätteen käyttöohje.

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > GPS-Control Info**.

#### 4.4.12 Levitystaulukot



Näissä valikoissa voit luoda ja hallinnoida levitystaulukoita.

#### HUOMAUTUS

Levitystaulukon valinta vaikuttaa lannoiteasetuksiin, koneenohjaimen ja mineraalilannoitteen heittolevittimeen. Asetettu levitysmäärä korvataan levitystaulukon tallennetulla arvolla.

#### HUOMAUTUS

Voit hallinnoida levitystaulukoita automaattisesti ja siirtää niitä ISOBUS-päätelaitteelta.

- **FertChartApp:** Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi, kun haluat asentaa FertChart-sovelluksen ISOBUS-päätelaitteellesi.
- Levitystaulukoita voidaan hallinnoida älypuhelimien kautta työtietokoneen WLAN-moduulin liitännän välityksellä.

#### Uuden levitystaulukon laatiminen

Voit luoda sähkökäyttöisessä koneenohjaimessa jopa **30** levitystaulukkoa.

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Levitystaulukot**.



**Kuva 4.8:** Valikko Levitystaulukko

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



2. Valitse tyhjä levitystaulukko.  
**Nimikenttä** koostuu lannoitenimestä, työleveydestä ja levytyypistä.
  - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
3. Paina vaihtoehtoa **Avaa ja palaa....**
  - ▷ Näytössä näkyy valikko **Lannoiteasetukset** ja valittu elementti ladataan **aktiivisena levitystaulukkona** lannoiteasetuksiin.
4. Käynnistä valikkomerkinä **Lannoitenimi**.
5. Syötä nimi levitystaulukolle.

#### HUOMAUTUS

Suosittelemme nimeämään levitystaulukon lannoitteen nimellä. Näin levitystaulukon on helpompaa kohdistaa lannoite.

6. Muokkaa **levitystaulukon** parametrejä.  
Katso luku [4.4: Lannoiteasetukset, sivu 28](#).

#### Levitystaulukon valinta:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Levitystaulukko**.
2. Valitse haluttu levitystaulukko.
  - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
3. Valitse vaihtoehto **Avaa ja palaa....**
  - ▷ **Näyttöön tulee valikko Lannoiteasetukset, ja valittu elementti ladataan aktiivisena levitystaulukkona lannoiteasetuksiin.**

#### HUOMAUTUS

Kun valitaan käytettävissä oleva levitystaulukko, kaikkien valikon **Lannoiteasetukset** arvojen päälle kirjoitetaan tallennetut arvot valitusta levitystaulukosta, myös luovutus piste ja vetoakselin kierrosluku.

- Koneenohjain ajaa luovutus pisteen levitystaulukon tallennettuun arvoon.

#### Olemassa olevan levitystaulukon kopiointi

1. Valitse haluttu levitystaulukko.
  - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
2. Valitse vaihtoehto **Kopioi elementti**.
  - ▷ **Levitystaulukon kopio on nyt listan ensimmäisellä vapaalla paikalla.**

## Olemassa olevan levitystaulukon poisto

### HUOMAUTUS

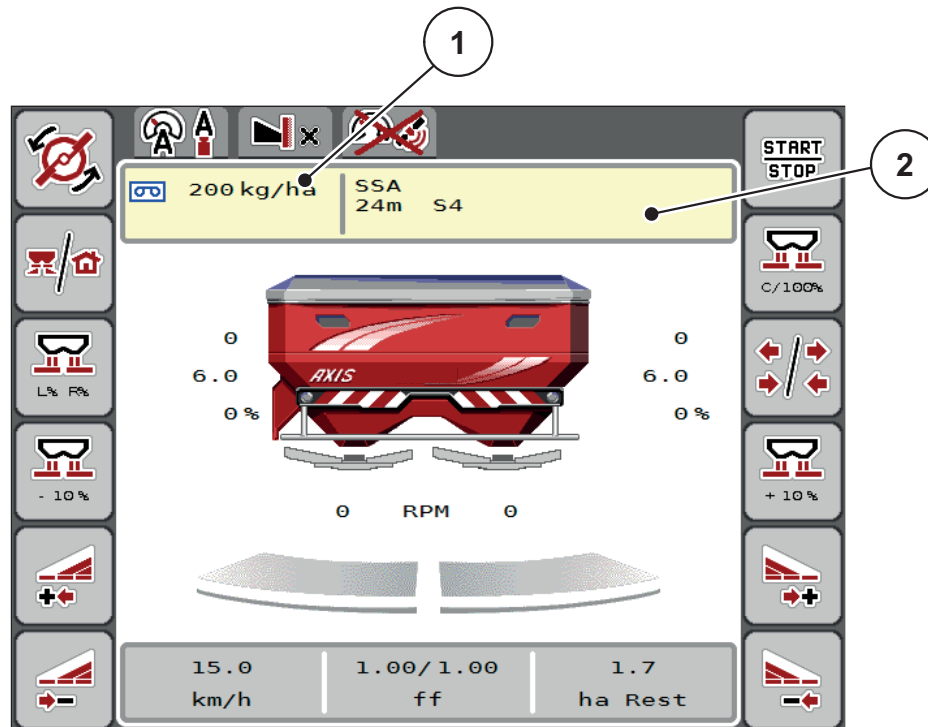
Aktiivista levitystaulukkoa ei voida poistaa.

1. Valitse haluttu levitystaulukko.
  - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
2. Valitse vaihtoehto **Poista elementti**.
  - ▷ **Levitystaulukko on poistettu listasta.**

## Levitystaulukon muokkaaminen käyttökuvassa

Voit myös muokata levitystaulukkoa käyttökuvassa.

1. Paina kosketusnäytön painiketta Levitystaulukko [2].
  - ▷ Aktiivinen levitystaulukko tulee näkyviin.



**Kuva 4.9:** Levitystaulukon muokkaaminen kosketusnäytöllä

- [1] Levitysmäärä-painike  
 [2] Levitystaulukko-painike

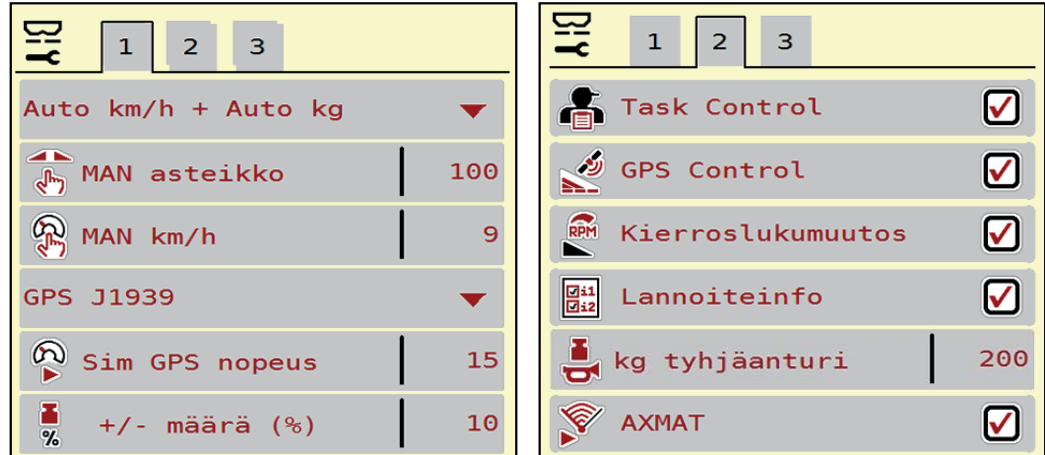
2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
  - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

## 4.5 Koneasetukset



Tässä valikossa määritetään traktorin ja koneen asetukset.

- Avaa valikko **Koneasetukset**.



**Kuva 4.10:** Valikko Koneasetukset, sivu 1 ja 2

### HUOMAUTUS

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

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Käyttötapa	Käyttötavan määrittäminen: automaattinen tai manuaalinen.	<a href="#">Sivu 47</a>
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.
Nopeus-/signaalilähde	Nopeussignaalin valinta/rajoitus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nopeus AUTO (automaattinen valinta joko vaihteisto tai tutka/GPS<sup>1</sup>)</li> <li>• GPS J1939<sup>1</sup></li> </ul>	
Sim GSP nopeus	<b>Vain mallille GPS J1939:</b> Ajonopeuden tiedot GPS-signaalin katoamisen yhteydessä	<b>HUOMAUTUS!</b> Syötetty ajonopeus on ehdottomasti pidettävä tasaisena.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
+/- määrä (%)	Määränmuutoksen esiasetus erilaisille levitystavoille.	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Task Control	ISOBUS Task Controllerin toimintojen aktivointi sovelluskorttien dokumentointiin ja levitykseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (koukulla)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Toiminnon aktivointi, jotta koneen osaleveyksiä voidaan ohjata GPS-ohjaimella. <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS-Control AUTO (koukulla)</li> <li>• GPS-Control Off</li> </ul>	
Kierroslukumuutos	<b>Vain AXIS-H</b> Toiminnon aktivointi kierrosluvun muuttamiseksi rajalevitystilassa käyttökuvas- sa. Kun toiminto on passiivinen, muutos on mahdollinen vain prosentteina (%).	
Lannoiteinfo	Lannoiteinfon näytön aktivointi (lannoitenimi, levy, työleveys) käyttökuvas- sa.	
kg-tyhjäänturi	Tietojen syöttö jäännösmäärälle, joka laukaisee hälytysilmoituksen punnitussolujen kautta.	
AXMAT	<b>Vain AXIS-H 50</b> AXMAT-toiminnon aktivointi	Huomioi erikoisvarusteiden käyttöohje
Levitysmäärän korjaus V/O (%)	Syötetyn levitysmäärän ja todellisen levitysmäärän välisten poikkeamien korjaus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korjaus tehdään prosentteina oikealle ja vasemmalle puolelle.</li> </ul>	

1. Valmistaja ei vastaa GPS-signaalin katoamisesta.

#### 4.5.1 AUTO/MAN käyttö

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

Työskentelet oletusarvoisesti **automaattisella** käytöllä.

Työskentelet **manuaalisella** käytöllä vain:

- kun nopeussignaalia ei ole saatavilla (tutkaa tai pyöräanturia ei ole saatavilla tai se on viallinen),
- etanakarkotteen tai kylvösiemenien (pienten siemenien) levityksen yhteydessä.

#### HUOMAUTUS

Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, manuaalikäytössä on ehdottomasti työskenneltävä **vakaalla ajonopeudella**.

#### HUOMAUTUS

Levitystyöskentely erilaisilla käyttötavoilla on kuvattu luvussa [5: Levityskäyttö koneenohjaimella AXIS EMC ISOBUS, sivu 69](#).

Valikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO km/h + AUTO kg	Valinta automaattinen käyttö automaattisella punnituksella	<a href="#">Sivu 79</a>
Auto km/h	Automaattisen käytön valinta	<a href="#">Sivu 83</a>
MAN km/h	Ajonopeuden asetus manuaaliselle käytölle	<a href="#">Sivu 84</a>
MAN asteikko	Annostusluistin asetus manuaaliselle käytölle. Tämä käyttötapa soveltuu etanoiden torjunta-aineen tai piensiemementen levitykseen.	<a href="#">Sivu 85</a>

#### Käyttötavan valinta

1. Käynnistä koneenohjain AXIS EMC ISOBUS.
2. Avaa valikko **Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö**.
3. Valitse haluttu valikkokohta listasta.
4. Paina **OK**.
5. Noudata näytön ohjeita.

### HUOMAUTUS

Suosittellemme virtaustekijän näyttöä käyttökuvassa. Näin voit seurata massavirran säätöä levityksen aikana. Ks. luku [2.2.2: Näyttökentät, sivu 8](#) ja luku [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 47](#).

- Löydät tärkeää tietoa käyttötapojen käytöstä levityskäytössä luvusta [5: Levityskäyttö koneohjaimella AXIS EMC ISOBUS, sivu 69](#).

#### 4.5.2 +/- määrä



Tässä valikossa voit määrittää normaalille levitystavalle prosentuaalisen **määränmuutoksen** asteikon.

Perustana (100 %) on annostusluistin aukon esiasetettu arvo.



### HUOMAUTUS

Käytön aikana voit milloin tahansa muuttaa levitysmäärää toimintonäppäimillä **Määrä +/-Määrä -** kertoimella **+/- määrä**.

**C 100 % -näppäimellä** palautetaan jälleen esiasetukset.

**Määrän vähennyksen määrittäminen:**

1. Käynnistä valikko **Koneasetukset > +/- määrä (%)**.
2. Syötä prosentuaalinen arvo, jonka verran haluat muuttaa levitysmäärää.
3. Paina **OK**.

## 4.6 Pikatyhjennys



Puhdistaaksesi koneen levityksen jälkeen tai tyhjentääksesi jäännösmäärän nopeasti, voit valita valikon **Pikatyhjennys**.

Lisäksi suosittelemme **avaamaan annostusluistit kokonaan** pikatyhjennyksen kautta ja kytkemään AXIS EMC ISOBUS:n pois päältä tässä tilassa. Näin estetään kosteuskertymät säiliössä.

### HUOMAUTUS

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

#### Suorita pikatyhjennys:

1. Käynnistä valikko **Päävalikko > Pikatyhjennys**.

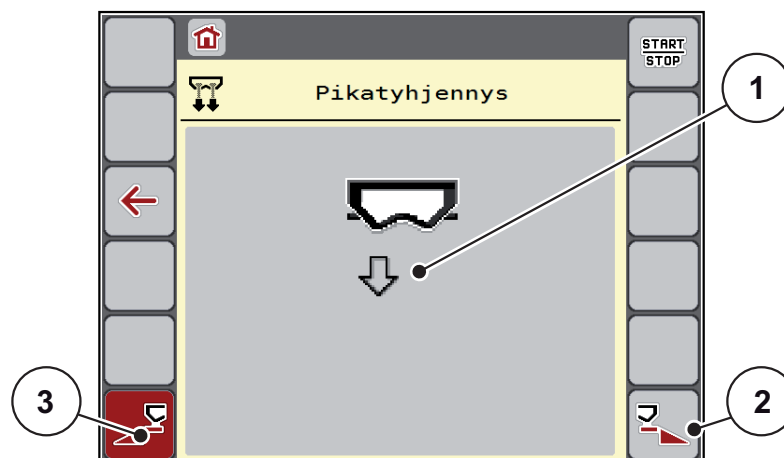
### ▲ HUOMIO



**Luovutuspuheen automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara**

**AXIS EMC** -laitteella tulee näkyviin hälytys **Aja luovutuspuheen**. **Start/Stop**-toimintonäppäimen painamisen jälkeen luovutuspuhe ajaa automaattisesti asentoon 0. Kun kiertokoe on tehty, luovutuspuhe siirtyy automaattisesti takaisin esiasetettuun arvoon. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

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



**Kuva 4.11:** Valikko Pikatyhjennys

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

2. Valitse **toimintonäppäimellä** osaleveys, jolla pikatyhjennys halutaan suorittaa.
  - ▷ Näytössä näytetään valittu osaleveys tunnuksena ([Kuva 4.11](#), positio [2]).
3. Paina **Start/Stop**.
  - ▷ Pikatyhjennys käynnistyy.
4. Paina **Start/Stop**, kun säiliö on tyhjä.
  - ▷ Pikatyhjennys on päättynyt.
5. Paina **ESC** palataksesi **päävalikkoon**.

### ▲ HUOMIO



#### Luovutuspuiston automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara

**AXIS EMC** -laitteella tulee näkyviin hälytys **Aja luovutuspuisteen**. Kun **Start/Stop**-toimintonäppäintä on painettu, luovutuspuiste ajaa automaattisesti aiemmin asetettuun arvoon. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

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

#### Täydellinen tyhjennys:

Voit tyhjentää koneen säiliöt ennen varastointia täydellisesti koneenohjaimesta.

1. Valitse molemmat osaleveydet.
2. Paina **Start/Stop**.
  - ▷ Molemmat annostusluistit avautuvat.
  - ▷ Luovutuspuiste ajaa vasemmalla ja oikealla arvoon 0.
3. Paina näppäintä **Täydellinen tyhjennys** ja pidä painettuna.
  - ▷ Luovutuspuiste ajaa edestakaisin arvojen 9,5 ja 0 välillä, jotta lannoite valuisi ulos.
4. Vapauta näppäin **Täydellinen tyhjennys**.
  - ▷ Vasen ja oikea luovutuspuiste ajavat takaisin arvoon 0.
5. Paina **Start/Stop**.
  - ▷ Luovutuspuiste ajaa automaattisesti aiemmin asetettuun arvoon.



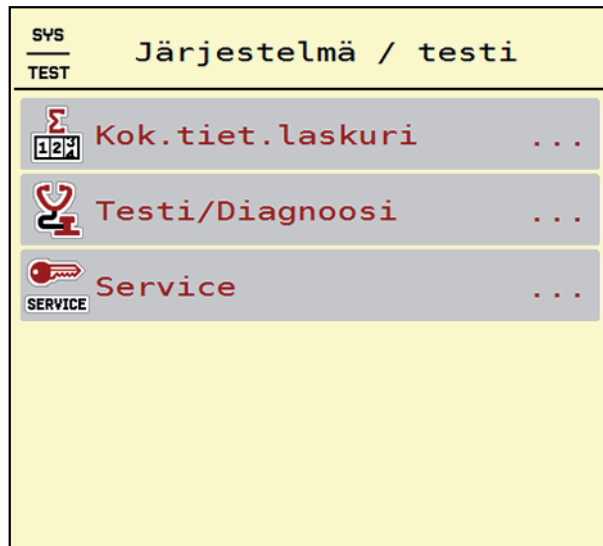


## 4.7 Järjestelmä/testi



Tässä valikossa määritetään koneenohjaimen järjestelmä- ja testiasetukset.

- Käynnistä valikko **Päävalikko > Järjestelmä/testi**.



Kuva 4.12: Valikko Järjestelmä / testi

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Kokonaistieto-laskuri	Näyttö koko <ul style="list-style-type: none"> <li>• levitetty määrä, kg</li> <li>• levitetty pinta-ala, ha</li> <li>• levitysaika, h</li> <li>• ajetulle matkalle km</li> </ul>	<a href="#">Sivu 52</a>
Testi/Diagnoosi	Toimilaitteiden ja anturien tarkistus	<a href="#">Sivu 53</a>
Service	Service-asetukset	Suojattu salasanalla; pääsy vain Service-henkilöstölle

### 4.7.1 Kokonaistietolaskuri



Tässä valikossa näytetään kaikki levittimen laskuritulat.

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

#### **HUOMAUTUS**

Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

---

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

**Kuva 4.13:** Valikko Kokonaistietolaskuri

#### 4.7.2 Testi/Diagnoosi



Valikossa **Testi/Diagnoosi** voit valvoa ja tarkistaa tiettyjen anturien ja toimilaitteiden toimintoja.

#### HUOMAUTUS

Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

Anturien lista vaihtelee koneen varustuksen mukaan.

#### ▲ HUOMIO



#### **Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara.**

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

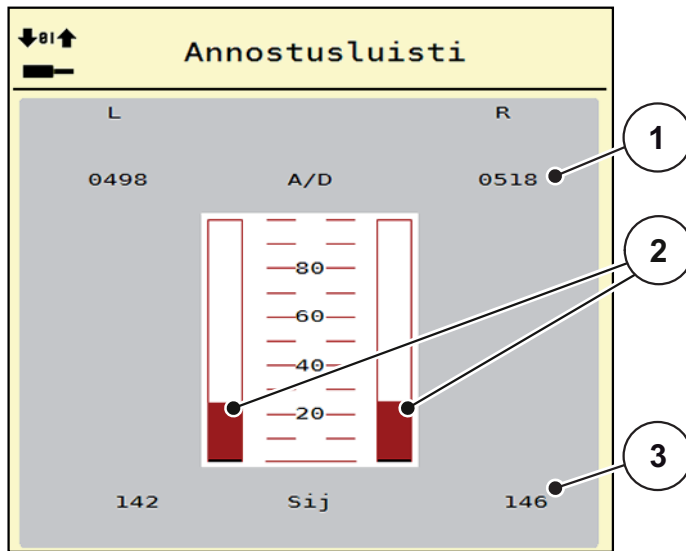
- ▶ Varmista ennen testejä, että mineraalilannoitteen heittolevitimen läheisyydessä ei oleskele ihmisiä.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Jännite	Käyttöjännitteen tarkastus.	
Annostusluisti	Kiertokäyttölaitteiden manuaalinen siirto	<a href="#">Sivu 54</a>
Luistin testipisteet	Luistin ajo eri pisteisiin testausta varten	Kalibroinnin tarkastus
Luovutus piste	Luovutus pisteen moottorin manuaalinen siirtäminen	
LP-testipisteet	Ajo luovutus pisteeseen	Kalibroinnin tarkastus
LIN Bus	Luovutus pisteen sylinterin kommunikation tarkistus	<a href="#">Sivu 55</a>
Levy	Levyjen manuaalinen päällekytkentä	
Sekoitin	Sekoittimen tarkistus	
EMC-tunnistus-anturit	EMC-tunnistusanturien tarkistus	
Punnitus solu	Anturien tarkistus	
Tyhjäanturi	Anturin tarkistus	
Suojapeite	Toimilaitteiden tarkistus	
SpreadLight	Työvalonheittimien tarkistus	

### Esimerkki Testi/diagnoosi annostusluisti

1. Käynnistä valikko **Testi/diagnoosi** > **annostusluisti**.

▷ Näyttöön tulee moottorien/anturien tila.



**Kuva 4.14:** Testi/diagnoosi; esimerkki: Annostusluisti

- [1] Signaalin näyttö
- [2] Palkkinäyttö Signaali
- [3] Näyttö Sijainti

**Signaali**-näyttö näyttää sähköisen signaalin tilan vasemmalle ja oikealle puolelle erikseen.

#### ▲ HUOMIO



#### Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

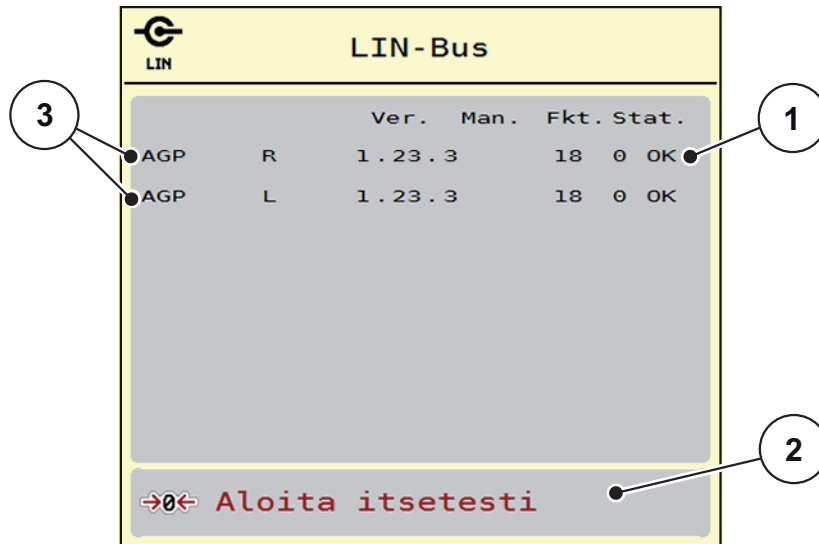
Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista ennen testejä, että koneen läheisyydessä ei ole kehiä ihmisiä.

Annostusluisteja voi avata ja sulkea ylös-/alasnuolilla.

### Esimerkki, Linbus

1. Avaa valikko **Järjest./testi > Testi/Diagnoosi**.
2. Käynnistä valikkomerkillä **Linbus**.
  - ▷ Näyttöön tulee toimilaitteiden/anturien tila.



**Kuva 4.15:** Testi/Diagnoosi; esimerkki: Linbus

- [1] Tilanäyttö
- [2] Käynnistä itsetesti
- [3] Liitetyt laitteet

### Linbus-osallistujan tilailmoitus

Laitteet ilmoittavat erilaisista tiloista:

- 0 = OK; ei virhettä laitteessa
- 2 = Tukos
- 4 = Ylikuormitus

#### ▲ HUOMIO



#### Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara.

Koneenosat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista ennen testejä, että koneen läheisyydessä ei ole kele ihmisiä.

### 4.7.3 Service



#### HUOMAUTUS

Valikon **Service** asetuksia varten tarvitaan syöttökoodi. **Ainoastaan** valtuutettu palveluhenkilöstö voi muuttaa näitä asetuksia.

## 4.8 Info



Info-valikko sisältää tietoa koneenohjaimesta.

### HUOMAUTUS

Tämä valikko sisältää tietoa koneen kokoonpanosta.

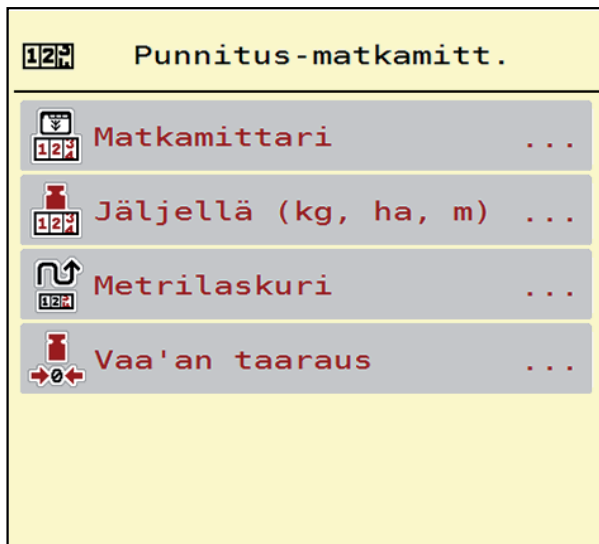
Lista tiedoista riippuu koneen varustuksesta.

## 4.9 Punnitus-matkamittari



Tästä valikosta löydät arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäyttöle.

- Käynnistä valikko **Päävalikko > Punnitus-matkamittari**.
  - ▷ Valikko **Punnitus-matkamittari** tulee näkyviin.



Kuva 4.16: Valikko Punnitus-matkamittari

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Matkamittari	Suoritetun levitysmäärän, levitetyn pinta-alan ja välimatkan näyttö	<a href="#">Sivu 57</a>
Jäljellä (kg, ha, m)	Vain punnituslevitin: Jäännösmäärän näyttö koneen säiliössä	<a href="#">Sivu 58</a>
Metrilaskuri	Metrilaskurin nollaamisen jälkeen ajetun välimatkan näyttö	Palautus (nollaus) <b>C 100 % -näppäimellä</b>
Vaa'an taaraus	Vain punnituslevitin: Punnitusarvoksi asetetaan "0 kg", kun vaaka on tyhjä	<a href="#">Sivu 59</a>

### 4.9.1 Matkamittari



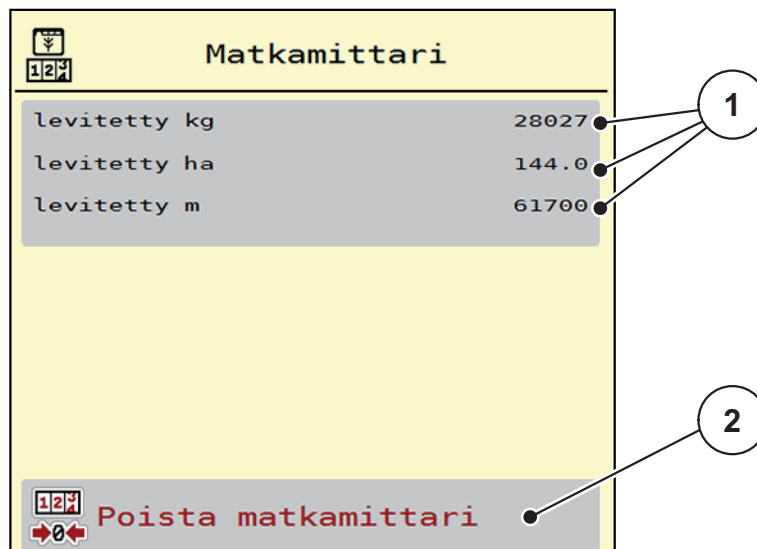
Tässä valikossa voit tarkistaa suoritetun levitystyön arvot, seurata jäljellä olevaa määrää ja nollata matkamittarin poistolla.

- Käynnistä valikko **Punnitus-matkamittari > Matkamittari**.
  - ▷ Valikko **Matkamittari** tulee näkyviin.

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

#### HUOMAUTUS

Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit käyttää myös vapaasti valittavia näyttökenttiä seuraaville arvoille **kg mat.**, **ha mat.** tai **m mat.**, ks. [2.2.2: Näyttökentät, sivu 8](#).



**Kuva 4.17:** Valikko Matkamittari

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

#### Matkamittarin poistaminen:

1. Käynnistä alavalikko **Punnitus-matkamittari > Matka-mittari**.
  - ▷ Näytössä näkyvät **edellisen poiston jälkeen** saadut levitysmäärän, levitetyn pinta-alan ja välimatkan arvot.
2. Paina painiketta **Poista matkamittari**.
  - ▷ **Kaikki matkamittarin arvot nollautuvat.**

4.9.2 Jäljellä (kg, ha, m)



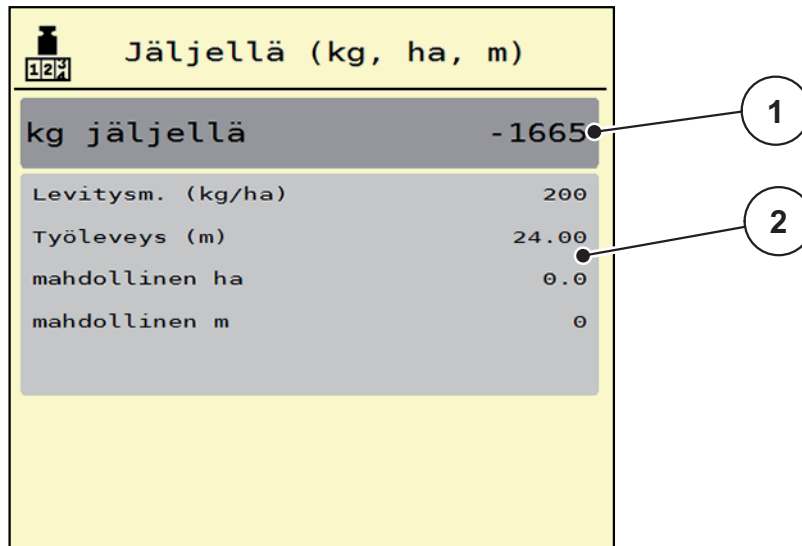
Valikossa **kg jäljellä** Voit tarkistaa säiliöön jääneen **jäännösmäärään**. Valikko näyttää mahdollisen **pinta-alan (ha)** ja **välimatkan (m)**, joka voidaan vielä levittää lannoitteen jäännösmäärällä.

- Käynnistä valikko **Punnitus-matkamittari > Jäljellä (kg, ha, m)**.
  - ▷ Valikko **Jäljellä** tulee näkyviin.

**HUOMAUTUS**

Nykyinen täyttöpaino voidaan selvittää vain **punnituslevittimessä** punnitsemalla. Kaikissa muissa levittimissä lannoitteen jäännösmäärä lasketaan lannoite- ja koneasetuksista sekä ajosignaalista ja täyttömäärä on syötettävä manuaalisesti (ks. jäljempänä).

**Levitysmäärän** ja **työleveyden** arvoja ei voida muuttaa tässä valikossa. Ne annetaan tässä vain tiedoksi.



**Kuva 4.18:** Valikko kg jäljellä

- [1] Syöttökenttä Jäljellä (kg)
- [2] Näyttökentät levitysmäärä, työleveys ja mahdollinen levitettävä pinta-ala ja välimatka

Koneille ilman punnitussoluja

1. Täytä säiliö.
2. Syötä alueella **Jäljellä (kg)** säiliössä olevan lannoitteen kokonaispaino.
  - ▷ Laite laskee arvot mahdolliselle levitettävällä pinta-alalle ja välimatkalle.



### 4.9.3 Vaa'an taaraus (vain punnituslevittimille)



Tässä valikossa määrität tyhjän säiliön punnitusarvoksi 0 kg.

Vaakaa taarattaessa seuraavien ehtoja on täyttyvä:

- Säiliö on tyhjä.
- Kone on pysähtynyt.
- Vetoakseli on kytketty pois päältä.
- Kone on vaakatasossa ja irti maasta.
- Traktori on pysähtynyt.

#### Vaa'an taaraus:

1. Käynnistä valikko **Punnitus-matkamittari > Vaa'an taaraus.**
  2. Paina painiketta **Vaa'an taaraus.**
- ▷ **Tyhjän vaa'an punnitusarvoksi on määritetty 0 kg.**

#### **HUOMAUTUS**

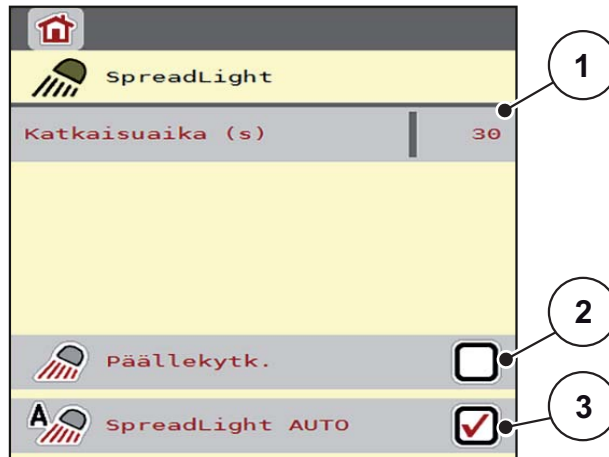
Taaraa vaaka ennen jokaista käyttöä, jotta voit taata jäännösmäärän virheettö-  
män laskennan.

## 4.10 Työvalonheitin (SpreadLight)



Tässä valikossa voidaan ottaa käyttöön SpreadLight-toiminto ja valvoa levityskuvaa myös yötyössä.

Työvalonheitin sytytetään tai sammutetaan koneenohjaimella automaatti- tai manuaalitilassa.



**Kuva 4.19:** SpreadLight-valikko

- [1] Katkaisuaika
- [2] Manuaalinen tila: työvalonheittimen sytyttäminen
- [3] Automaatiikan käyttöönotto

### Automaattinen tila:

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

1. Avaa valikko **Päävalikko > SpreadLight**.
2. Valitse valintaruutu **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Työvalonheittimet sytyvät, kun annostusluistut aukeavat.
3. Syötä katkaisuaika [1] sekunteina.
  - ▷ Työvalonheittimet sammuvat syötetyn ajan kuluttua, kun annostusluistit ovat kiinni.
    - Arvo voi olla 0–100 sekuntia.
4. Poista valintaruutu **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Automaatiikka on poistettu käytöstä.

### Manuaalinen tila:

Manuaalisessa tilassa sytytät ja sammutat työvalonheittimet itse.

1. Avaa valikko **Päävalikko > SpreadLight**.
2. Valitse valintaruutu **Päällekytk.** [2].
  - ▷ Työvalonheittimet palavat, kunnes poistat valintamerkin ruudusta tai suljet valikon.



## 4.11 Suojapeite


**VAROITUS**

**Ulkoisesti ohjatut osat aiheuttavat puristumis- ja viiltovaaran**

Suojapeite liikkuu ilman varoitusta ja voi vahingoittaa ihmisiä.

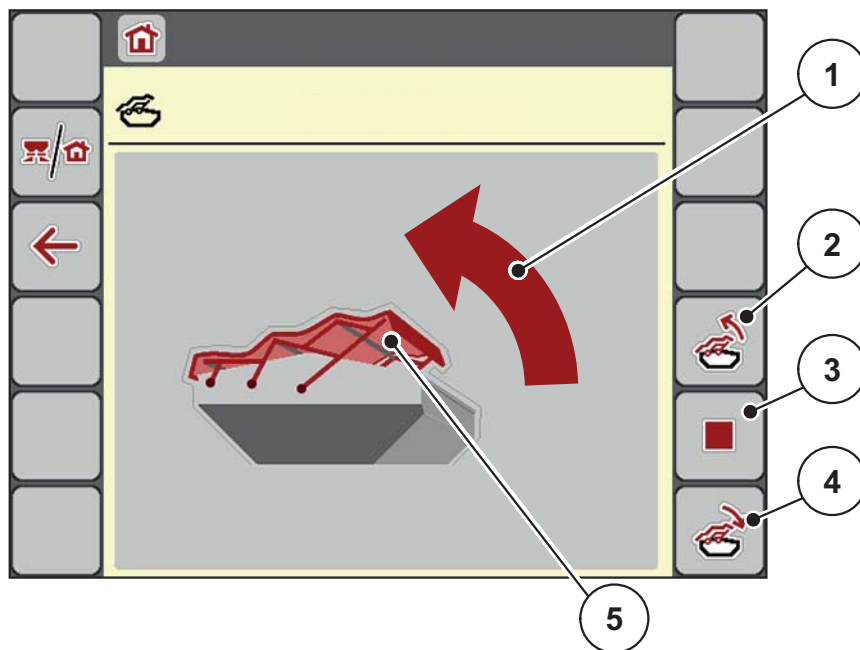
- Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä.

AXIS EMC -koneessa on sähköisesti ohjattu suojapeite. Pellon päässä tapahtuvan uudelleentäytön yhteydessä voit avata ja sulkea suojapeitteen käyttöyksiköllä ja sähköisellä käyttölaitteella.

**HUOMAUTUS**

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

- Valvo suojapeitteen liikkeitä.



**Kuva 4.20:** Valikko Suojapeite

- [1] Näyttö Avaaminen
- [2] Suojapeitteen avaus
- [3] Toiminnon pysäytys
- [4] Suojapeitteen sulku
- [5] Staattinen näyttö Suojapeite

**▲ HUOMIO**



**Liian vähäisen vapaan tilan aiheuttamat aineelliset vahingot**

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.

- ▶ Huolehdi riittävästä vapaasta tilasta suojapeitteen yläpuolella.



**Suojapeitteen liikuttaminen**

1. Paina **Valikko**-näppäintä.
2. Avaa valikko **Suojapeite**.
3. Paina näppäintä **Suojapeitteen avaus**.
  - ▷ Liikkeen aikana tulee näkyviin nuoli, joka osoittaa **AUKI**-suunnan.
  - ▷ Suojapeite avautuu täysin.
4. Lisää lannoitetta.



5. Paina näppäintä **Suojapeitteen sulk**.
  - ▷ Liikkeen aikana tulee näkyviin 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 Erikoistoiminto: Ohjaussauvan käyttö

Voit vaihtoehtoisesti käyttää ISOBUS-päätelaitteen käyttökuvan asetuksiin ohjaussauvaa.

### HUOMAUTUS

Jos haluat käyttää jotakin toista ohjaussauvaa, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

- Huomioi ISOBUS-päätteen käyttöohjeen sisältämät ohjeet.

### 4.12.1 CCI A3 -ohjaussauva

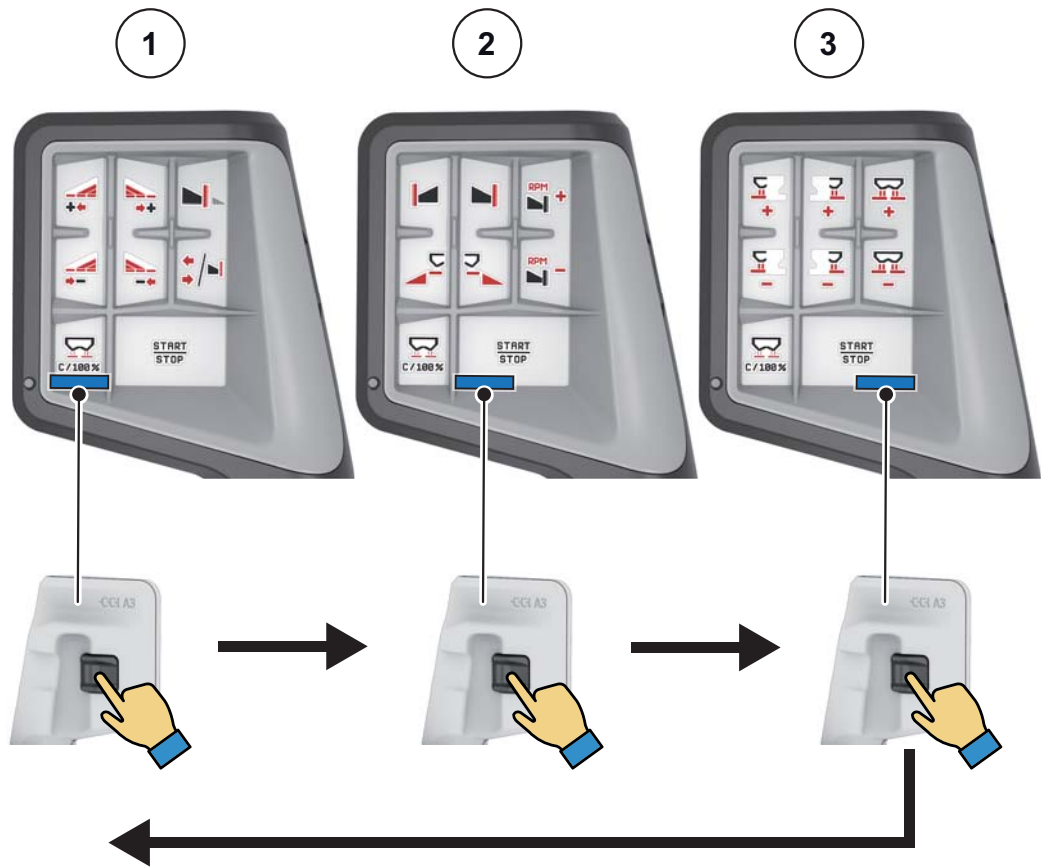


**Kuva 4.21:** CCI A3 -ohjaussauva, etu- ja takaosa

- [1] Valoanturi
- [2] Näyttö/kosketuspaneeli
- [3] Muoviritilä (vaihdettava)
- [4] Tasopainike

### 4.12.2 CCI A3 -ohjauksauvan käyttötasot

Tasopainikkeella voi vaihdella käyttötasojen välillä. Kulloinkin aktiivisena oleva taso ilmaistaan näytön alareunassa olevan valoraidan sijainnilla.



**Kuva 4.22: CCI A3 -ohjauksauva, käyttötasojen näyttö**

- [1] Taso 1 aktiivinen
- [2] Taso 2 aktiivinen
- [3] Taso 3 aktiivinen

### 4.12.3 CCI A3 -ohjaussauvan näppäinten varaus

#### HUOMAUTUS

Kuvakkeiden merkitykset ja toiminnot löydät luvusta [2.5: Rakenteellinen valikon yleisnäkyä AXIS-M EMC, sivu 18](#).

- Huomaa, että näppäinvaraukset ovat erilaiset konetyypistä riippuen (AXIS-M, AXIS-H).



Kuva 4.23: Näppäinten varaus, taso 1



Kuva 4.24: Näppäinten varaus, taso 2



**Kuva 4.25:** Näppäinten varaus, taso 3

#### **HUOMAUTUS**

Jos haluat mukauttaa näiden kolmen tason näppäinten varauksia, huomioi ohjaussauvan käyttöohjeen sisältämät ohjeet.

---



#### 4.13 WLAN-moduuli (erikoisvaruste)

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 älypuhelimelle.



Kuva 4.26: WLAN-moduuli

#### HUOMAUTUS

Tarkempia tietoja WLAN-moduulin asentamisesta ja kommunikoinnista älypuhelimien kanssa löydät WLAN-moduulin asennusohjeista.

- WLAN-salasana on **quantron**.

#### 4.14 Yksikköjärjestelmän muutos

Yksikköjärjestelmäsi on esiasetettu tehtaalla. Voit kuitenkin milloin tahansa vaihtaa metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään ja päin vastoin.

#### HUOMAUTUS

Koska ISOBUS-yhteensopivia päätelaitteita on lukuisia erilaisia malleja, tässä luvussa keskitytään esimerkinomaisesti elektronisen koneenohjaimen toimintoihin määrittelemättä mitään tiettyä ISOBUS-päätettä.

- Noudata ISOBUS-päätelaitteen käyttöohjeita vastaavassa käyttöohjeessa.



1. Avaa päätejärjestelmän valikko **Asetukset**.
  2. Avaa valikko **Yksikkö**.
  3. Valitse haluttu yksikköjärjestelmä listasta.
  4. Paina **OK**.
- ▷ **Eri valikoiden kaikki arvot on muunnettu.**

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

Valikko/arvo	Muuntokerroin englantilaisesta järjestelmästä metrijärjestelmään
lbs jälj	1 x 0,4536 kg
ac jälj	1 x 0,4047 ha
Työleveys ft	1 x 0,3048 m
Levitysmäärä lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Asennuskorkeus tuumaa	1 x 2,54 cm

## 5 Levityskäyttö koneenohjaimella AXIS EMC ISOBUS

Koneenohjaus **AXIS EMC ISOBUS** auttaa koneen asetusten määrittämisessä ennen työskentelyä. Levityksen aikana myös koneenohjaimen toimintoja on taustalla aktiivisena. Näin voit tarkistaa lannoitteen jakauman laadun.

### 5.1 Jäännösmäärän kysely levityksen aikana (vain punnituslevitin)

Jäännösmäärä lasketaan uudelleen ja näytetään jatkuvasti levityksen aikana.

Voit siirtyä **levityksen aikana**, eli annostusluistien ollessa auki, valikkoon **Matkamittari** ja tarkistaa säiliössä sillä hetkellä olevan jäännösmäärän.

#### **HUOMAUTUS**

Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit käyttää näyttökuvassa myös seuraavien arvojen vapaavalintaisia näyttökenttiä: **kg jäljellä**, **ha jäljellä** tai **m jäljellä**, ks. luku [2.2.2: Näyttökentät, sivu 8](#).

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

1. Taaraa vaaka.  
Katso luku [4.9.3: Vaa'an taaraus \(vain punnituslevittimille\), sivu 59](#).
2. Valitse käytettävä lannoitetyyppi.  
Katso luku [4.4.12: Levitystaulukot, sivu 42](#).
3. Täytä säiliö.
4. Punnitse lannoitteen määrä säiliössä.
5. Aloita työskentely.  
Kun säiliö on tyhjä, täytä se uudelleen.
6. Toista toimintavaiheet **3-5**.

## 5.2 Täyttö (Vain punnituslevitin)

### Edellytys:

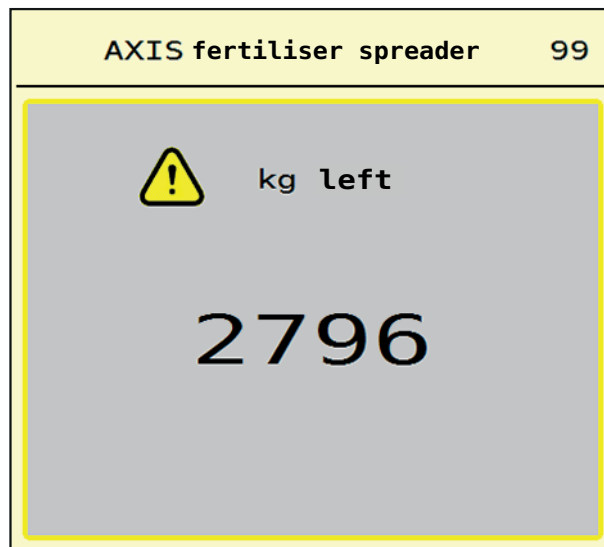
- Valikon Koneasetukset toiminto Kg Tyhjäanturi on aktiivinen.

### HUOMAUTUS

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

---

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



Kuva 5.1: Syöttöpaino



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

### HUOMAUTUS

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

---

## 5.3 Kauko-ohjattu rajalevityslaite TELIMAT mallissa AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2

**▲ HUOMIO**

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

**Rajalevitysnäppäimen** painamisen jälkeen rajalevitysasentoon ajetaan automaattisesti sähköisen säätösylinterin avulla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumis- ja aineellisia vahinkoja.

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

**HUOMAUTUS**

TELIMAT-vaihtoehto on esiasetettu käyttöyksikköön tehtaalla!

**TELIMAT hydraulisella kauko-ohjauksella**

TELIMAT-laite siirretään työ- tai lepoasentoon hydraulisesti. TELIMAT-laite aktivoituu tai deaktivoituu painamalla **rajalevitysnäppäintä**. **TELIMAT-kuvake** näytetään tai piilotetaan asennon mukaan.

**TELIMAT hydraulisella kauko-ohjauksella ja TELIMAT-antureilla**

Kun TELIMAT-anturit on liitetty ja otettu käyttöön, käyttöyksikön näytössä näkyy **TELIMAT-kuvake**, kun TELIMAT-rajalevityslaite on viety hydraulisesti työasentoon.

Kun TELIMAT-laite siirretään takaisin lepoasentoon, **TELIMAT-kuvake** piilotetaan jälleen. Anturit valvovat TELIMAT-säätöä ja aktivoivat tai deaktivoivat TELIMAT-laitteen automaattisesti. **Rajalevitysnäppäimellä** ei ole tässä vaihtoehdossa toimintaa.

Jos TELIMAT-laitteiston tilaa ei voida tunnistaa yli 5 sekunnin ajan, ilmestyy hälytys 14; ks. luku [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 91](#).

5.4 Sähköinen TELIMAT-laite mallissa AXIS-M 50

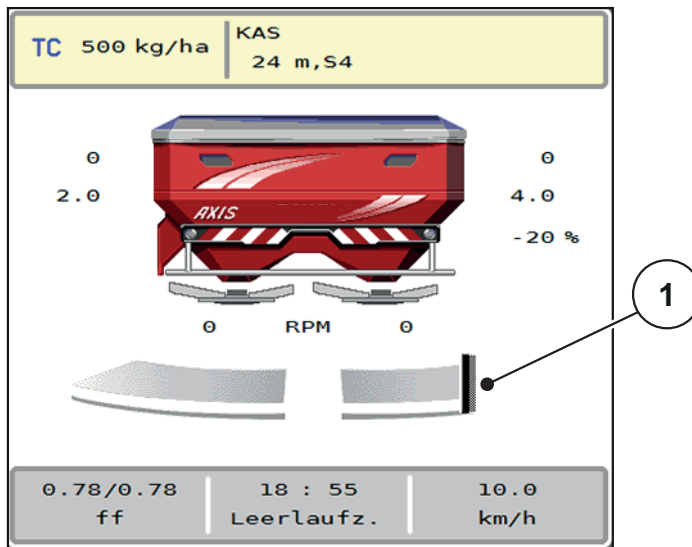
**▲ HUOMIO**



**Loukkaantumisvaara TELIMAT-laitteen automaattisen säädön yhteydessä**

Kun **TELIMAT**-toimintonäppäintä painetaan, rajalevitysasentoon ajetaan automaattisesti toimilaitteen avulla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- Ohjaa ihmiset pois koneen vaaravyöhykkeeltä ennen **TELIMAT-toimintopainikkeen** painamista.



**Kuva 5.2:** Näyttö TELIMAT

[1] Kuvake TELIMAT







Kun **TELIMAT**-toimintonäppäintä painetaan, sähköinen TELIMAT siirtyy rajalevitysasentoon. Säädön aikana koneenohjaimen näytössä näkyy **?-merkki**, joka piilotetaan, kun työasento saavutetaan. TELIMAT-asennon lisäanturivalvonta ei ole tarpeen, koska toimilaitteen valvonta on integroituna.

Jos TELIMAT-laite jää jumiin, ilmestyy hälytys 23; ks. luku [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 91](#).

## 5.5 Työskentely osaleveyksillä

### 5.5.1 Levitystavan näyttö käyttökuvasssa

Koneenohjain tarjoaa neljä erilaista levitystapaa levityskäyttöön koneella AXIS EMC. Nämä asetukset ovat mahdollisia suoraan käyttökuvasssa. Voit vaihtaa levitystapaa levityksen aikana ja mukauttaa käytön 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

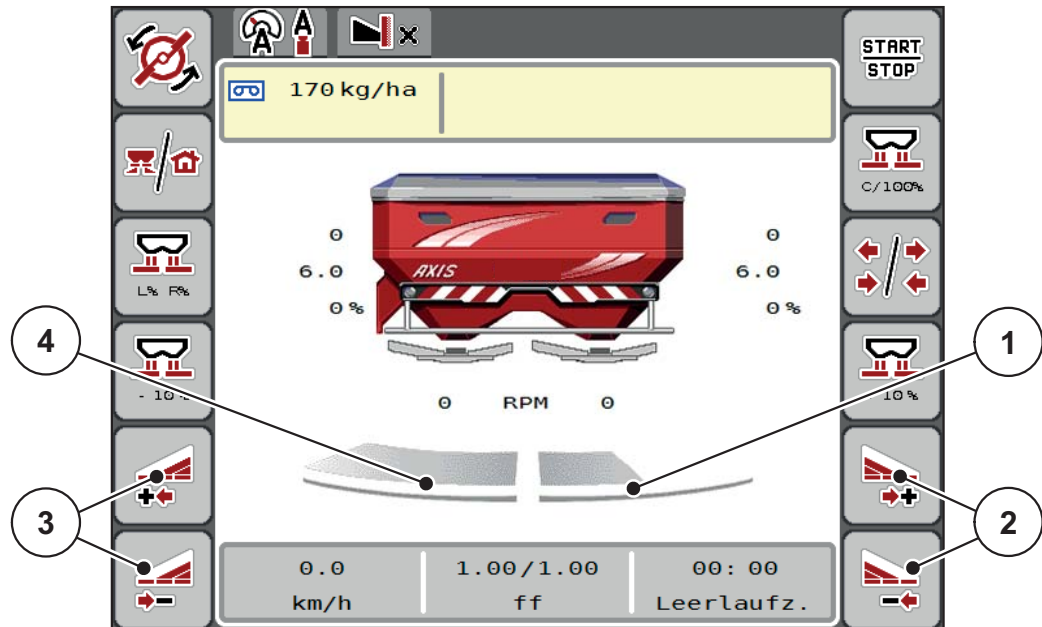
1. Paina toimintonäppäintä useamman kerran, kunnes näytössä näkyy haluttu levitystapa.

### 5.5.2 Levitys vähennetyllä osaleveydellä: VariSpread V8

Voit levittää yhdellä tai kummallakin puolella osaleveyksillä ja muokata siten koko levitysleveyttä pellon vaatimusten mukaiseksi. Jokaista levityspuolta voidaan säätää portaattomasti automaattikäytössä ja manuaalisessa käytössä enintään 4 porrasta.



- Paina näppäintä **Vaihda rajalevitys/levityspuoli**.



**Kuva 5.3:** Käyttökuva 2 Osaleveydet

- [1] Levityspuoli oikealle on vähennetty kahteen vaiheeseen
- [2] Toimintonäppäimet, levitysleveyden lisäys/vähennys oikealla
- [3] Toimintonäppäimet, levitysleveyden lisäys/vähennys vasemmalla
- [4] Vasemmalla levityspuolelle levitetään koko puolileveydeltä

#### HUOMAUTUS

- Kumpaakin levityspuolta voidaan vähentää tai lisätä asteittain.

Suosittelemme käynnistämään päätelaitteen seuraavissa tapauksissa:

- Olet muuttanut työleveyttä.
- Olet avannut toisen levitystaulukkomerkinnän.

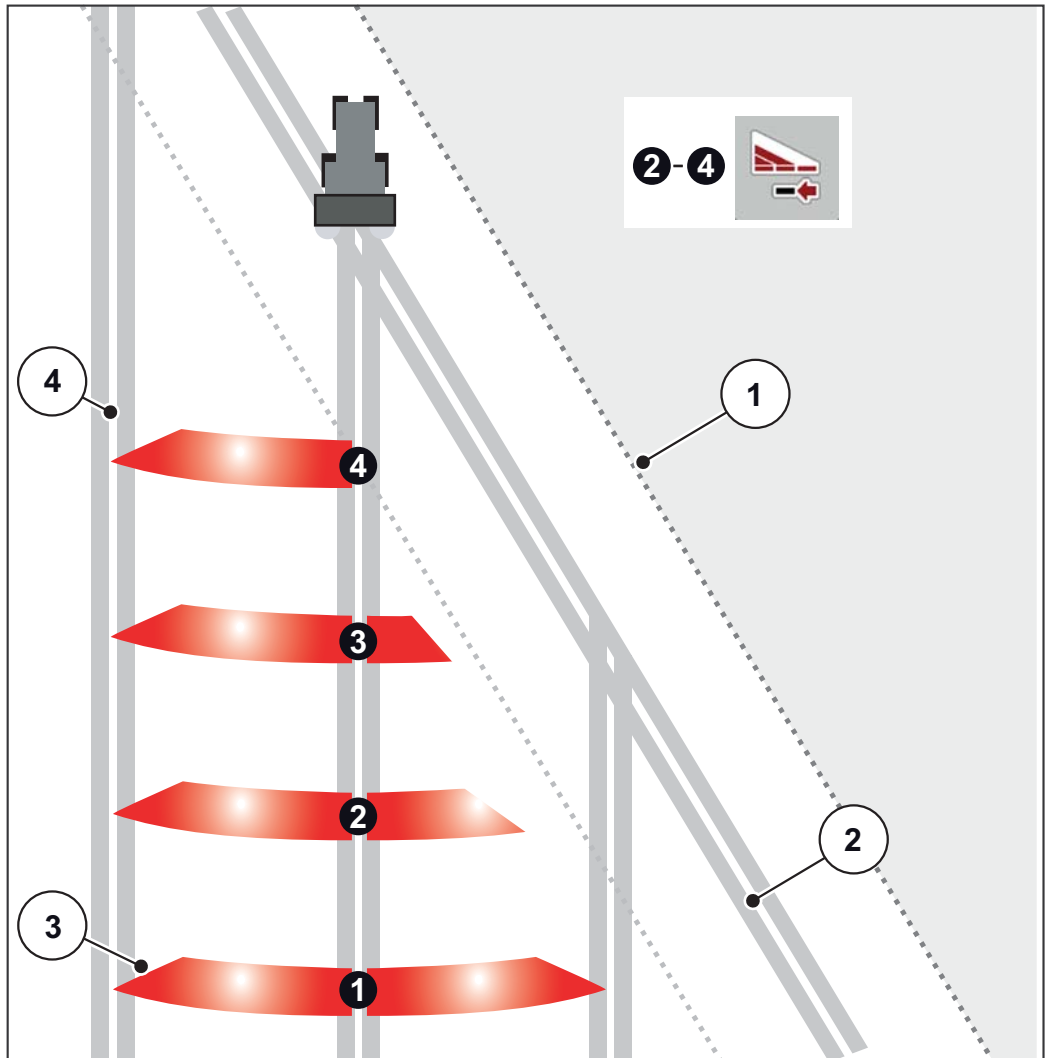
Kun olet käynnistänyt päätelaitteen uudelleen, osaleveyksien näyttö mukautuu uusiin asetuksiin.

1. Paina toimintonäppäintä **Levitysleveyden vähennys vasen** tai **Levitysleveyden vähennys oikea**.
  - ▷ Levityspuolen osaleveyttä vähennetään yhden tason verran.
2. Paina toimintonäppäintä **Levitysleveyden lisäys vasen** tai **Levitysleveyden lisäys oikea**.
  - ▷ Levityspuolen osaleveyttä lisätään yhden tason verran.



**HUOMAUTUS**

Osaleveyksiä ei ole säädetty suhteellisesti. VariSpread-levitysleveydensäädin asettaa levitysleveydet automaattisesti.



**Kuva 5.4:** Automaattinen osaleveyskytkin (AXIS-M 20.2)

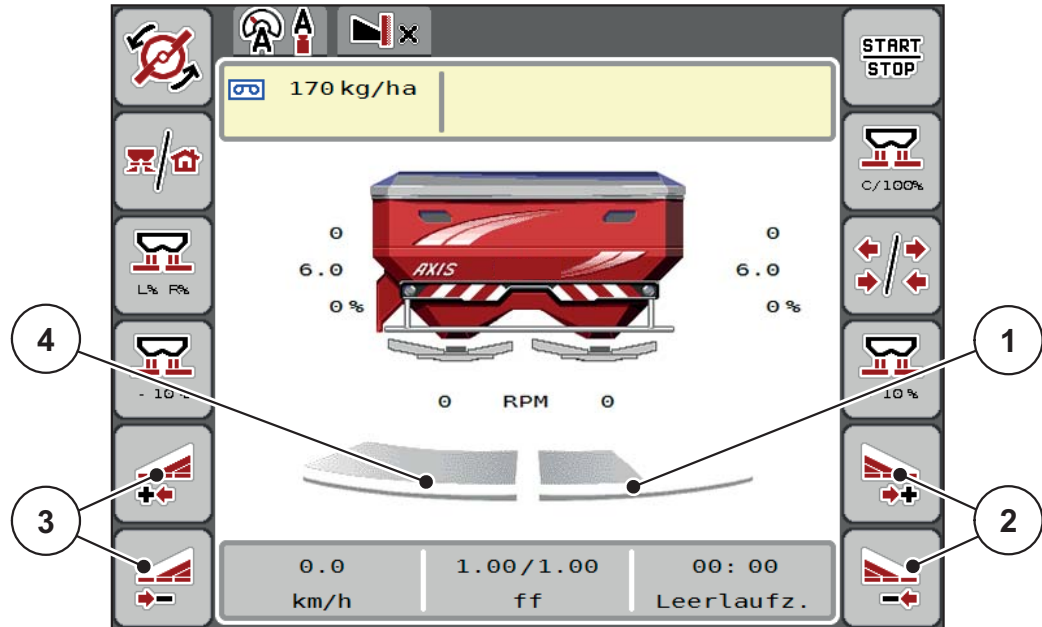
- [1] Pellon reuna
- [2] Pellon pientareen ajoraide
- [3] Osaleveydet 1–4: osaleveyden pienennys oikealla puolella
- [4] Ajoura pellolla

### 5.5.3 Levitys vähennetyllä osaleveydellä: VariSpread pro

Voit levittää yhdellä tai kummallakin puolella osaleveyksillä ja muokata siten koko levitysleveyttä pellon vaatimusten mukaiseksi. Jokaista levityspuolta voidaan säätää portaattomasti automaattikäytössä ja manuaalisessa käytössä.



- Paina näppäintä **Vaihda rajalevitys/levityspuoli**.



**Kuva 5.5:** Käyttökuva 2 Osaleveydet

- [1] Levitysleveys oikealla on vähennetty useampaan vaiheeseen
- [2] Toimintonäppäimet, levitysleveyden lisäys/vähennys oikealla
- [3] Toimintonäppäimet, levitysleveyden lisäys/vähennys vasemmalla
- [4] Vasemmalla levitysleveydelle levitetään koko puolileveydeltä

#### HUOMAUTUS

- Kumpaakin osaleveyttä voidaan vähentää tai lisätä asteittain.
- Osaleveyskytkin voidaan asettaa ulkoa sisälle tai sisältä ulos. Katso [Kuva 5.6](#).

Suosittellemme käynnistämään päätelaitteen seuraavissa tapauksissa:

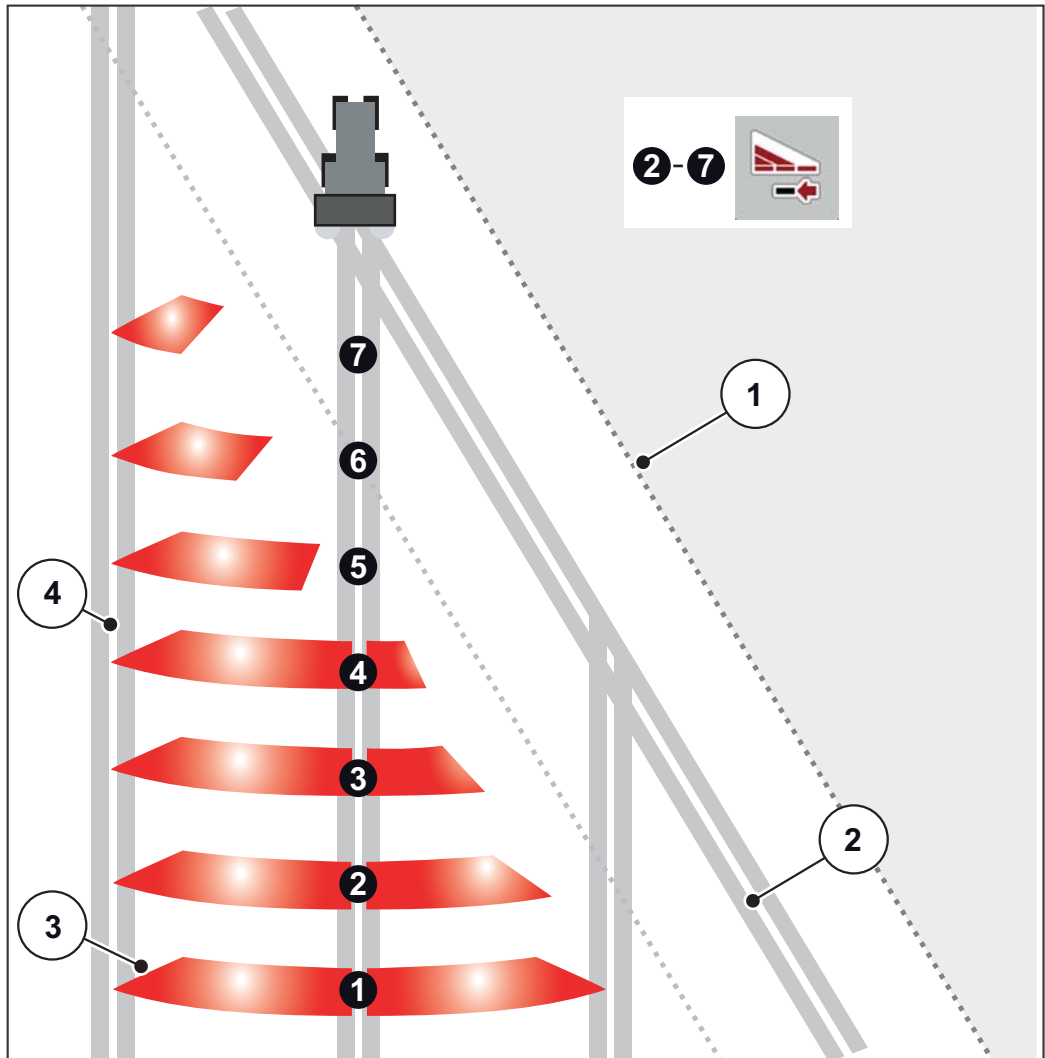
- Olet muuttanut työleveyttä.
- Olet avannut toisen levitystaulukkomerkinnän.

Kun olet käynnistänyt päätelaitteen uudelleen, osaleveyksien näyttö mukautuu uusiin asetuksiin.

1. Paina toimintonäppäintä **Levitysleveyden vähennys vasen** tai **Levitysleveyden vähennys oikea**.
  - ▷ Levityspuolen osaleveyttä vähennetään yhden tason verran.
2. Paina toimintonäppäintä **Levitysleveyden lisäys vasen** tai **Levitysleveyden lisäys oikea**.
  - ▷ Levityspuolen osaleveyttä lisätään yhden tason verran.

**HUOMAUTUS**

Osaleveyksiä ei ole säädetty suhteellisesti. VariSpread-levitysleveydensäädin asettaa levitysleveydet automaattisesti.

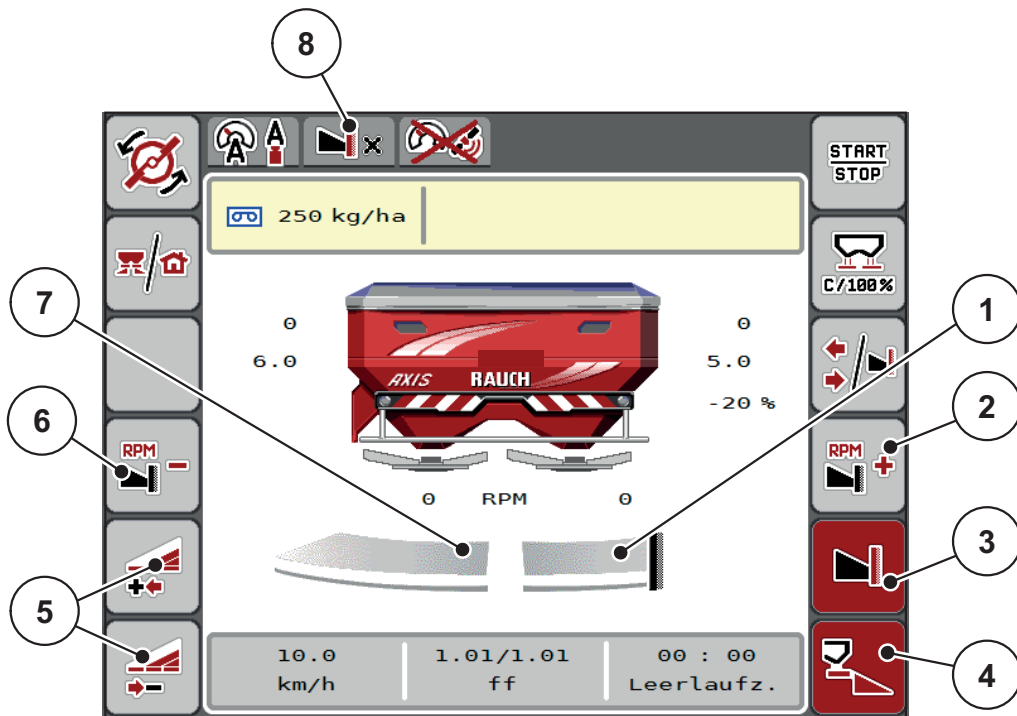


**Kuva 5.6:** Automaattinen osaleveyskytkin

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

5.5.4 Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa: VariSpread V8

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



Kuva 5.7: Käyttökuva, vasen osaleveys, rajalevityspuoli oikea

- [1] Levityspuoli oikea rajalevitystilassa
- [2] Levyn kierrosluvun lisäys rajalevityspuolella
- [3] Rajalevitystila on aktivoitu
- [4] Levityspuoli oikea on aktivoitu
- [5] Osaleveyden vasen vähennys tai lisäys
- [6] Levyn kierrosluvun vähennys rajalevityspuolella
- [7] Asetettavissa oleva osaleveys, vasen
- [8] Nykyinen rajalevitystila on raja.

- Vasen levitysmäärä on säädetty täydelle työleveydelle.
- Toimintonäppäintä **Rajalevitys oikea** on painettu, rajalevitys on aktivoitu ja levitysmäärää on vähennetty 20 %.
- Lannoitetta levitetään oikealla puolella työleveydellä.
- Toimintonäppäin **Levitysleveyden vähennys vasen** osaleveyden vähentämiseksi portaattomasti.
- Kun painat toimintonäppäintä **C/100 %**, palaat välittömästi takaisin koko työleveyteen.
- Paina toimintonäppäintä **Rajalevitys oikea**, rajalevitys passivoidaan.

**HUOMAUTUS**

Rajalevitystoiminto on mahdollinen myös automaattikäytössä GPS-Controlilla. Rajalevityspuolta on käytettävä aina manuaalisesti.

- Katso [Sivu 87](#).

## 5.6 Levitys käyttötavalla 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.

### HUOMAUTUS

Käyttötapa **AUTO km/h + AUTO kg** on esivalittu valmistajan toimesta vakiona.

#### Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa **AUTO km/h + AUTO kg** on aktiivinen (ks. [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 47](#)).
- Lannoiteasetukset on määritetty.
  - Tuotto (kg/ha)
  - Työleveys (m)
  - Levytyyppi
  - Normaali kierrosluku (rpm)

#### Toimintatapa:

1. Täytä säiliö lannoitteella.

### ▲ VAROITUS



#### Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levyjen päällekytkentää.



2. **Vain AXIS-H:** Paina **Levykäynnistys**.
3. Kuittaa hälytysilmoitus Enter-näppäimellä. Ks. [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 91](#).
  - ▷ Maski Tyhjäkäyntimittaus tulee näkyviin.
  - ▷ Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti. Katso [5.7: Tyhjäkäyntimittaus, sivu 80](#).



4. Paina **Start/Stop**.
  - ▷ **Levitys käynnistyy**.

### HUOMAUTUS

Suosittellemme, että virtaustekijä näytetään käyttökuvasssa (ks. [2.2.2: Näyttökentät, sivu 8](#)), jotta voit tarkkailla massavirran säätöä levityksen aikana.

### HUOMAUTUS

Siirry virtaustekijän säätötavan (tukkiutuminen, ...) yhteydessä virheen korjaamisen jälkeen seisontatilassa valikkoon **Lannoiteasetukset** 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. . Katso [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 91](#).

## 5.7 Tyhjäkäyntimittaus

### 5.7.1 Automaattinen tyhjäkäyntimittaus

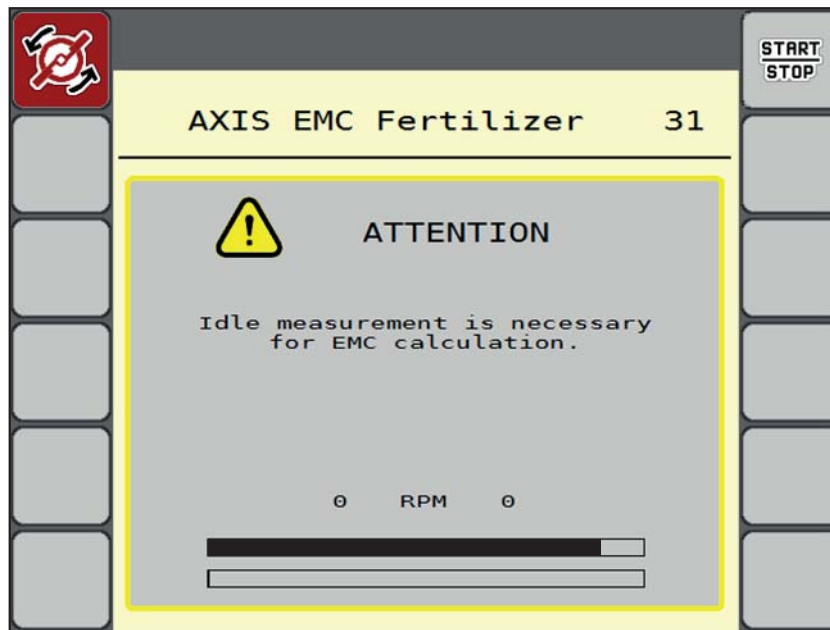
Jotta saavutetaan korkea säätötarkkuus, EMC-säädön on mitattava ja tallennettava tyhjäkäyntimomentti säännöllisin väliajoin.

Mittaus tyhjäkäyntimomentin määrittämiseksi käynnistyy, kun järjestelmä käynnistetään uudelleen. Lisäksi se käynnistyy automaattisesti seuraavissa olosuhteissa:



- Määritetty aika viimeisimmästä tyhjäkäyntimittauksesta on umpeutunut.
- Olet tehnyt muutoksia valikossa **Lannoiteasetukset** (kierrosluku, levytyyppi).

Tyhjäkäyntimittauksen aikana ilmestyy seuraava ikkuna.



**Kuva 5.8:** Hälytysnäyttö Tyhjäkäyntimittaus

- Ensimmäisen levykäynnistyksen yhteydessä koneenohjain tasapainottaa järjestelmän tyhjäkäyntimomentin. Katso [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 91](#).

### HUOMAUTUS

Jos hälytysilmoitus tulee toistuvasti näkyviin, vaikka vaihteistoöljy on lämmintä:

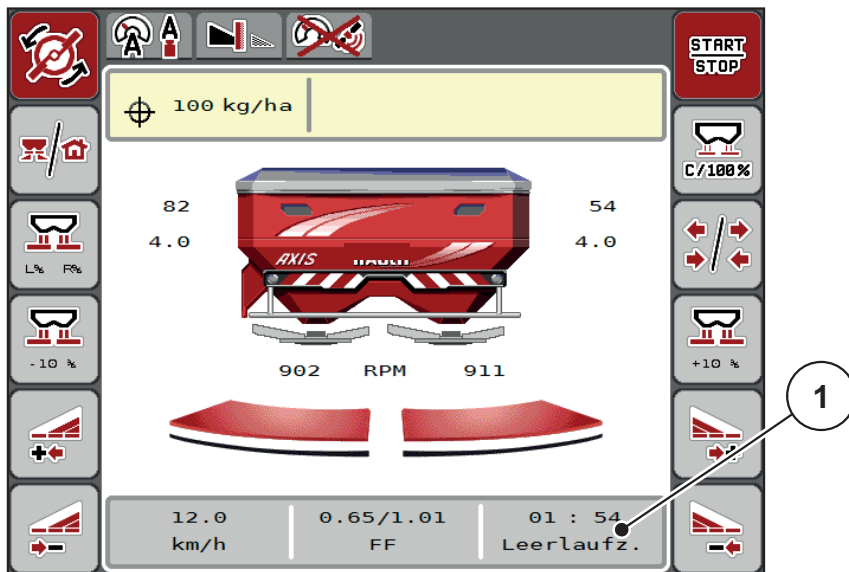
- Vertaa asennettua levyä valikossa **Lannoiteasetukset** ilmoitettuun tyyppiin. Tarvittaessa mukauta tyyppiä.
  - Varmista, että levityslautanen on tukevasti kiinnitetty. Kiristä umpimutteria
  - Varmista, että levityslautanen ei ole vioittunut. Vaihda levityslautanen.
- 
- Kun tyhjäkäyntimittaus on päättynyt, koneenohjain asettaa tyhjäkäyntiajan käyttökuvan näytössä 19:59 minuuttiin.



#### 1. Paina **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 5.9:** Tyhjäkäyntimittauksen näyttö käyttökuvassa

[1] Aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen

### HUOMAUTUS

Tyhjäkäyntimittausta ei voida suorittaa alennetulla levyn kierrosluvulla, jos raja-levitys tai osaleveyden vähennys ovat aktiivisia!

### HUOMAUTUS

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

### HUOMAUTUS

Älä laske moottorin kierroslukua pellon pientareella tyhjäkäyntimittauksen aikana! Traktorin ja hydraulipiirin on oltava käyttölämpötilassa!

### 5.7.2 Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus

Käynnistä tyhjäkäyntimittaus manuaalisesti epätavallisten virtaustekijän muutosten yhteydessä.



- Paina **päävalikossa** painiketta Tyhjäkäyntimittaus.
  - ▷ Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy manuaalisesti.



## 5.8 Levitys käyttötavalla AUTO km/h



Tällä levitystavalla työskentelet oletusarvoisesti koneilla ilman punnitustekniikkaa.

### Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa **AUTO km/h** on aktiivinen (ks. [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 47](#)).
  - Lannoiteasetukset on määritetty.
    - Tuotto (kg/ha)
    - Työleveys (m)
    - Levytyyppi
    - Normaali kierrosluku (rpm)
1. Täytä säiliö lannoitteella.

### HUOMAUTUS

Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista saadaksesi optimaalisen levitystuloksen käyttötavalla **AUTO km/h**.

2. Suorita kiertokoe virtaustekijän määritystä varten

tai

Tarkista virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.

### ▲ VAROITUS



#### Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois mineraalilannoitteen heittolevittimen heittoalueelta ennen levyjen päällekytkentää.



3. Vain **AXIS-H**: Paina **Levykäynnistys**.

4. Paina **Start/Stop**.

- ▷ **Levitys käynnistyy.**

### 5.9 Levitys käyttötavalla MAN km/h



Jos nopeussignaalia ei ole, työskennellään käyttötavalla MAN km/h.

1. Avaa valikko **Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö**.
2. Valitse valikkomerkitä **MAN km/h**.
  - ▷ Näyttöön tulee syöttöikkuna **Nopeus**.
3. Syötä ajonopeuden arvo levityksen aikana.
4. Paina **OK**.
5. Määritä lannoiteasetukset:
  - Levitysmäärä (kg/ha)
  - Työleveys (m)
6. Täytä säiliö lannoitteella.

#### **HUOMAUTUS**

Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista taataksesi optimaalisen levitystuloksen käyttötavalla MAN km/h.

---

7. Suorita kiertokoe virtaustekijän määritystä varten tai  
Tarkista virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.



8. **Vain AXIS-H:** Paina **Levykäynnistys**.
9. Paina **Start/Stop**.
  - ▷ **Levitys käynnistyy.**

#### **HUOMAUTUS**

Noudata ehdottomasti syötettyä nopeutta levityksen aikana.

---

## 5.10 Levitys käyttötavalla MAN asteikko



Käyttötavassa **MAN asteikko** annostusluistin aukkoa voidaan muuttaa levityksen aikana manuaalisesti.

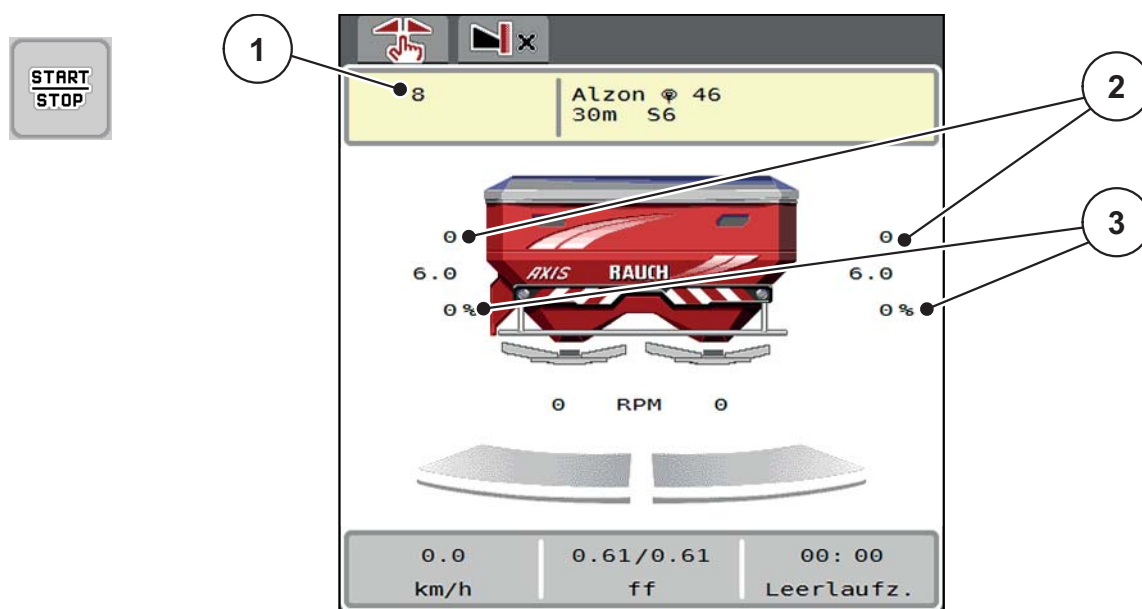
Työskentelet **manuaalisella** käytöllä vain:

- kun nopeussignaalia ei ole saatavilla (tutkaa tai pyöräanturia ei ole saatavilla tai se on viallinen),
- etanoiden torjunta-aineen tai pienten siemenien levityksen yhteydessä.

Käyttötapa **MAN asteikko** soveltuu hyvin etanoiden torjunta-aineelle ja pienille siemenille, koska automattista massavirran säätöä ei voida aktivoida vähäisen painonpoiston johdosta.

### HUOMAUTUS

Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, manuaalikäytössä on ehdottomasti työskenneltävä **vakaalla ajonopeudella**.



**Kuva 5.10:** Käyttökuva MAN asteikko

- [1] Näyttö tavoitearvo asteikkosijainti annostusluisti  
 [2] Näyttö hetkellinen asteikkosijainti annostusluisti  
 [3] Määränmuutos

1. Avaa valikko **Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö**.
2. Valitse valikkomerkinä **MAN asteikko**.  
 ▷ Näytössä näkyy ikkuna **Luistinaukko**.
3. Syötä asteikkoarvo annostusluistin aukolle.
4. Paina **OK**.

5. Vaihda käyttökuvaan.



6. Vain **AXIS-H**: Paina **Levykäynnistys**.

7. Paina **Start/Stop**.

▷ **Levitys käynnistyy.**

8. Muuta annostusluistin aukkoa painamalla toimintonäppäintä **MAN+** tai **MAN-**.  
**V% 0%** annostusluistinaukon puolen valitsemiseksi



**MAN+** suurentaa annostusluistin aukkoa tai

**MAN-** pienentää annostusluistin aukkoa.

### ***HUOMAUTUS***

Jotta saavutat myös manuaalisessa käytössä optimaalisen levitystuloksen, suosittelemme ottamaan arvot annostusluistinaukolle ja ajonopeudelle levitystaulukosta.

---

## 5.11 GPS-Control



Koneenohjain AXIS EMC ISOBUS voidaan yhdistää ISOBUS-päätelaitteeseen SectionControlilla. Laitteet vaihtavat erilaisia tietoja keskenään kytkennän automatisoimiseksi.

ISOBUS-päätelaite SectionControlilla välittää koneenohjaimelle tiedot annostusluistin avaamisesta ja sulkemisesta.

Tunnus **A** levityskiilan vieressä kertoo aktivoituneesta automaattitoiminnosta. ISOBUS-päätelaite SectionControlilla avaa ja sulkee yksittäiset osaleveydet riippuen sijainnista pellolla. Levitys käynnistyy vain, kun painat **Start/Stop**.

### ▲ VAROITUS



#### Vuotaneen lannoitteen aiheuttama loukkaantumisvaara

Toiminto SectionControl käynnistää levityksen automaattisesti ilman varoitusta. Ulos valuva lannoite voi johtaa silmien ja nenän limakalvojen vammoihin. On myös olemassa liukastumisvaara.

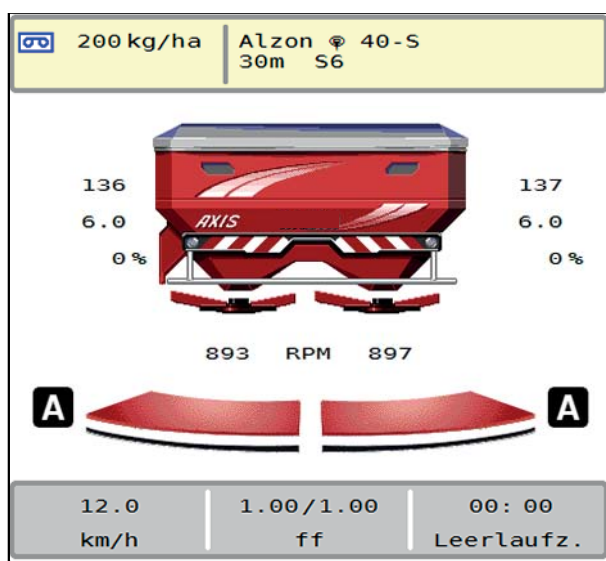
- Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä levityksen aikana.

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

Kun vaihdat SectionControlilla varustetussa ISOBUS-päätelaitteessa automaattikasta manuaaliseen käyttöön, koneenohjain sulkee annostusluistit.

### HUOMAUTUS

Kun halutaan käyttää koneenohjaimen AXIS EMC GPS-Control-toimintoja, asetus **GPS-Control** on aktivoitava valikossa **Koneasetukset!**



**Kuva 5.11:** Näyttö Levitys käyttökuvassa ja GPS-Control

RAUCHin **OptiPoint**-toiminto laskee optimaalisen kytkentä- ja päätöspisteen levitykselle pellon pientareella koneenohjaimen asetusten perusteella; ks.

[4.4.10: Laske OptiPoint, sivu 40.](#)

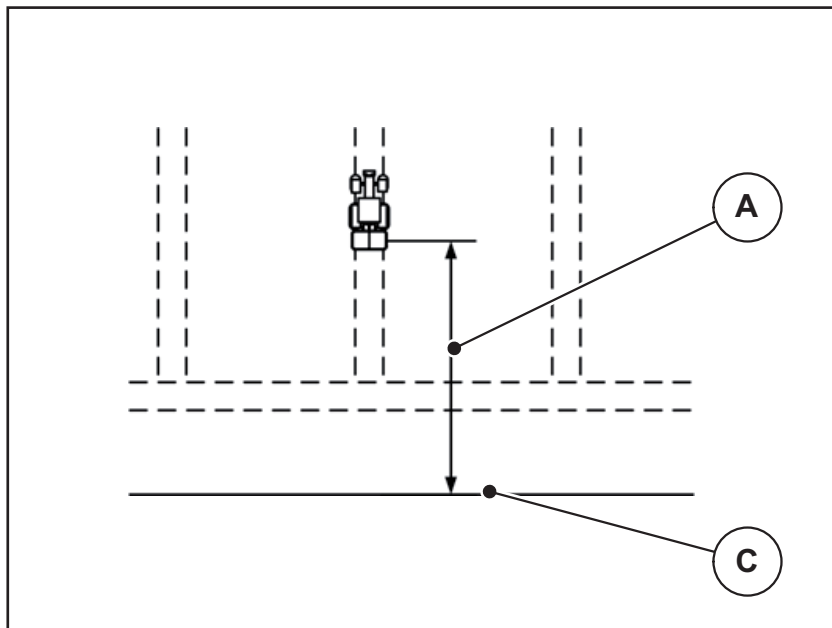
**HUOMAUTUS**

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

- Katso [4.4.10: Laske OptiPoint, sivu 40](#).

**Etäisyys päällä (m)**

**Etäisyys päällä** kuvaa päällekytkentäetäisyyttä ([Kuva 5.12](#) [A]) suhteessa pellon rajaan ([Kuva 5.12](#) [C]). Tässä kohtaa pellolla annostusluistit avautuvat. Tämä etäisyys riippuu lannoitelajista ja esittää optimaalista päällekytkentäetäisyyttä optimoidulle lannoitteen jakaumalle.



**Kuva 5.12:** Etäisyys päällä (pellon rajaan)

[A] Päällekytkentäetäisyys

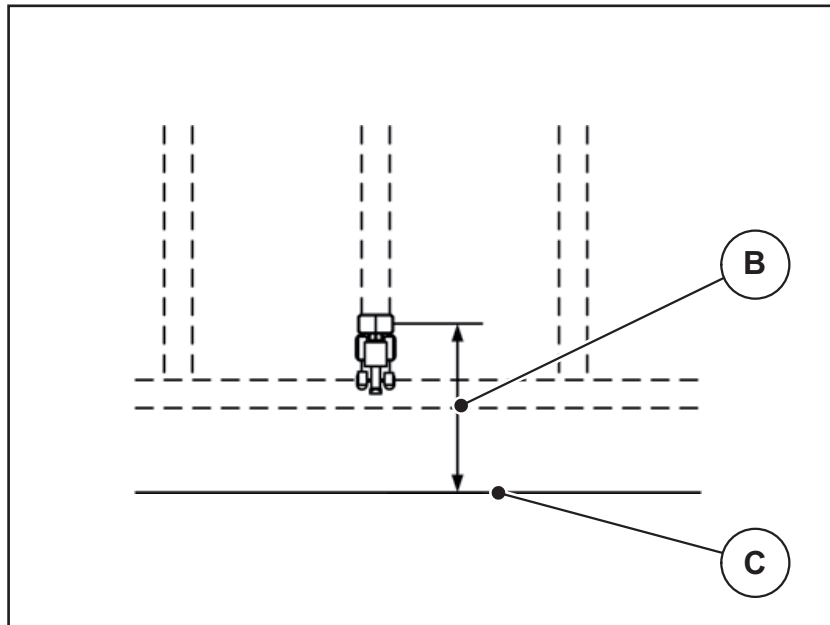
[C] Peltoraja

Kun haluat muuttaa päällekytkentäkohtaa pellolla, sinun on muutettava arvoa **Etäisyys päällä**.

- Etäisyyden pienempi arvo merkitsee, että päällekytkentäkohta siirtyy pellon rajaa kohti.
- Suurempi arvo merkitsee, että päällekytkentäkohta siirtyy pellon keskelle.

**Etäisyys pois (m)**

**Etäisyys pois** kuvaa poiskytkentäetäisyyttä ([Kuva 5.13](#) [B]) suhteessa pellon rajaan ([Kuva 5.13](#) [C]). Tässä kohtaa pellolla annostusluistit alkavat sulkeutua.



**Kuva 5.13:** Etäisyys pois (pellon rajaan)

[B] Poiskytkentäetäisyys

[C] Peltoraja

Jos haluat muuttaa poiskytkentäkohtaa, sinun on mukautettava kohtaa **Etäisyys pois** vastaavasti.

- Pienempi arvo merkitsee, että poiskytkentäkohta siirtyy pellon reunaan kohti.
- Suurempi arvo siirtää poiskytkentäkohtaa pellon keskelle.

Kun haluat kääntyä pellon pientareen ajoraitteella, syötä suurempi etäisyys kohdassa **Etäisyys pois**.

Mukautuksen on oltava mahdollisimman vähäinen, jotta annostusluistit sulkeutuvat, kun traktori kääntyy pellon pientareen ajoraitteelle. Poiskytkentäetäisyyden mukauttaminen voi johtaa alilannoitukseen poiskytkentäkohtien alueella pellolla.





## 6 Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt

ISOBUS-päätelaitteen näytöllä voidaan näyttää erilaisia hälytysilmoituksia.

### 6.1 Hälytysilmoitusten merkitys

Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
1	Virhe annostelulaitteessa, pysäytä!	Annostuslaitteiston moottori ei saavuta ajon ohjearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>
2	Max aukko! Nopeus tai annosmäärä liian suuri!	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 <b>0,40 - 1,90</b> välisellä alueella. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uudelleen laskettu tai syötetty virtaustekijä on alueen ulkopuolella.</li> </ul>
4	Vasen säiliö tyhjä!	Vasen täyttötila-anturi ilmoittaa "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasemmanpuoleinen säiliö on tyhjä.</li> </ul>
5	Oikea säiliö tyhjä!	Oikea täyttötila-anturi ilmoittaa "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oikeanpuoleinen säiliö on tyhjä.</li> </ul>
15	Muisti on täynnä, yksityistaulukon poisto välttämätöntä.	Levitystaulukoiden muistiin mahtuu enintään 30 lannoitetyyppeä.
16	Luovutuspisteeseen ajo Kyllä = Käynnistys	Turvakysely ennen automaattista ajoa luovutuspisteeseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luovutuspisteen säätö valikossa <b>Lannoiteasetukset</b></li> <li>• Pikatyhjennys</li> </ul>
17	Virhe luov.piste säätö	LP-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Häiriö esimerkiksi jännitesyötössä</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>
18	Virhe luov.piste säätö	LP-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> <li>• Kiertokoe</li> </ul>
19	Vika luov. pisteessä säätö	LP-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>

Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
20	LIN-Busissa osallistujan virhe: [nimi].	Kommunikaatio-ongelma. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kaapeli viallinen</li> <li>● Kierrekaapeli lauennut</li> </ul>
21	Levitin ylikuormattu!	<b>Vain punnituslevittimelle:</b> Mineraalilannoitteen heittolevitin on ylikuormattu. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Säiliössä liian paljon lannoitetta.</li> </ul>
22	Tuntematon tila Function-Stop	Kommunikaatio-ongelma päätelaite. <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	Virhe TELIMAT-säädössä	TELIMAT-säätö on ylikuormittunut.
25	Vika TELIMAT-säädössä	Vika TELIMAT-säätösylinterissä.
26	Aktivoi levyn käynnistys ENTER:illä	
27	Käännä levyjä ilm. aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai manuaalisesti kytketty.
28	Levyä ei voitu käynnistää. Deaktivoi levynkäynnistys	Levyt eivät pyöri. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tukos</li> <li>● Ei tilailmoitusta</li> </ul>
29	Sekoitinmoottori ylikuomitettu	Sekoitin on tukossa. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tukos</li> <li>● Liitäntä virheellinen</li> </ul>
30	Levyt on käynnistettävä ennen annostusluistin avausta	Ohjelmiston oikea käyttö. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Käynnistä levyt</li> <li>● Annostusluistien avaus</li> </ul>
31	EMC-laskentaa varten on suoritettava tyhjäkäyntimittaus	Hälytysilmoitus ennen tyhjäkäyntimittaus- ta. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Levykäynnistyksen aktivointi.</li> </ul>
32	Ulkoa ohjatut osat voivat liikkua. Leikkaus- ja puristumisvaara! - Pidä henkilöt loitolla vaara alueesta - huomioi käyttöohje Vahvista ENTER-näppäimellä	Kun koneenohjain käynnistetään, osat saattavat liikkua odottamattomasti. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seuraa näytön ohjeita vain, kun kaikki mahdolliset vaarat on poistettu.</li> </ul>

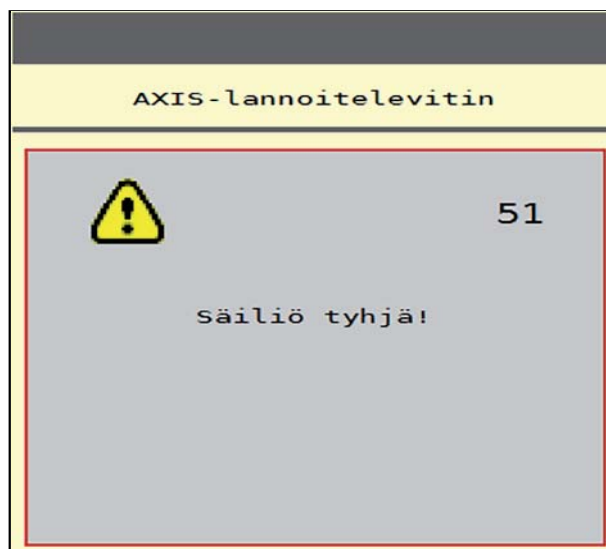
Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
33	Pysäytä levyt ja sulje annostusluisti	Valikkoalueelle Järjestelmä/testi voidaan siirtyä vain, kun levityskäyttö on passivoitu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Levyjen pysäytys</li> <li>Annostusluistien sulkeminen</li> </ul>
45	Chyba senzorů M-EMC, regulace EMC deaktivovaná!	Anturi ei enää lähetä signaalia. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaapelin katkos.</li> <li>Anturi viallinen.</li> </ul>
46	Chyba otáček rozmetání. Udržujte otáčky rozmetání 450..650 ot./min!	Vetoakselin kierrosluku on toiminnon M EMC edellyttämän alueen ulkopuolella.
47	Chyba dávkování vlevo, zásobník prázdný, výstup zablokovaný!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Säiliö tyhjä.</li> <li>Ulosjuoksu tukossa.</li> </ul>
48	Chyba dávkování vpravo, zásobník prázdný, výstup zablokovaný!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Säiliö tyhjä.</li> <li>Ulosjuoksu tukossa.</li> </ul>
49	Měření vyprázdnění není hodnověrné, regulace EMC deaktivovaná!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anturi viallinen.</li> <li>Vaihteisto viallinen.</li> </ul>
50	Měření vyprázdnění není možné, regulace EMC deaktivovaná!	Vetoakselin kierrosluku epävaka.
52	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen sijaintia ei voitu saavuttaa <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Toimilaite viallinen</li> </ul>
53	Vika suojapeitteessä	Suojapeitteen sijaintia ei voitu saavuttaa <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	Levyn kierr.lukua ei saav..	Levyn kierrosluku on 5 % tavoitearvon ulkopuolella <ul style="list-style-type: none"> <li>Öljynsyöttöongelma</li> <li>Venttiilijousi on lukittunut</li> </ul>
72	Virhe SpreadLight	Virransyöttö on liian suuri; työvalonheittimet sammutetaan.
73	Virhe SpreadLight	Ylikuormitus

Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
74	Vika SpreadLight	Liitäntävirhe <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kaapeli viallinen</li> <li>● Kierrekaapeli lauennut</li> </ul>
82	Konetyyppiä muutettu. Koneen uudelleenkäynnistys välttämätöntä. Levitysvirheet mahdollisia. Uudelleenkalibrointi välttämätöntä!	Käyttötapoja ei voida yhdistää tiettyihin konetyyppeihin. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Käynnistä koneenohjain uudelleen, kun vaihdat konetyyppiä.</li> <li>● Koneen asetusten suorittaminen</li> <li>● Lataa konetyypin levitystaulukko.</li> </ul>
88	Virhe levyn kierroslukuanturi	Levyjen kierroslukua ei pystytty määrittämään <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kaapelin katkos.</li> <li>● Anturi viallinen.</li> </ul>
89	Levyn kierrosluku liian korkea	Levyanturin hälytys <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maksimaalinen kierrosluku on saavutettu.</li> <li>● Asetettu kierrosluku ylittää suurimman sallitun arvon.</li> </ul>
93	Tämä levytyyppi vaatii muutoksia TELIMAT- laitteeseen. Noudata asennusohjetta.	Levy S1 on asennettu ja kone on varustettu TELIMATilla. Levitysvirheet mahdollisia rajalevityksessä. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tämä levytyyppi edellyttää TELIMAT-laitteen muutosasennusta.</li> </ul>

## 6.2 Häiriö/hälytys

### 6.2.1 Hälytysilmoituksen kuittaaminen

Hälytysilmoitus on korostettu näytössä punaisilla kehyksillä ja näytetään varoitustunnuksen kanssa.



**Kuva 6.1:** Hälytysilmoitus (esimerkki)

#### Hälytysilmoituksen kuittaaminen:

1. Poista hälytysilmoituksen syy.

Huomioi mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohje ja kappale [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 91](#).

2. Paina kalvonäppäintä **ACK** (CCI 100).



#### **HUOMAUTUS**

Hälytysilmoitusten kuittaaminen voi vaihdella eri ISOBUS-päätelaitteissa.

Kuittaa muut keltaisella kehyksellä merkityt ilmoitukset erilaisilla näppäimillä:

- Enter
- Start/Stop

Noudata näytön ohjeita.



## 7 Erikoisvarusteet

Esittely	Nimitys
	Tyhjäanturi AXIS-H EMC:lle
	CCI A3 -ohjaussauva
	WLAN-moduuli





## Avainsanaluettelo

### A

Annostusluisti 40

Testipisteet 54–55

Tila 9

Valmistelu 24

Asennuskorkeus 29

AXIS-lannoitelevitin 5

Valmistelu annostusluisti 24

AXMAT

aktivointi 46

kalibrointi 30

### E

Erikoisvarusteet 97

Etanoiden torjunta-aine 47, 85

### F

funktionäppäimillä 5

### G

GPS-Control 87

Ajostrategia 88–89

Etäisyys päällä 30, 88

Etäisyys pois 30, 89

Info 41

### H

Hälytysilmoitus

kuittaaminen 95

Lista 91–93

### I

Info 56

GPS-Control 41

### J

Jäännösmäärä 69

Järjestelmä/Testi 51

Järjestelmä/testi ??–54

### K

Käyttökuva 5

Kuvakkeet 13

Näyttökenttä 8

Käyttötapa 47

AUTO km/h 83

AUTO km/h + AUTO kg 79

MAN asteikko 85

MAN km/h 84

Kiertokoe 29

Nopeus 35

Virtaustekijän laskenta 36

Koneasetukset 25, 45–48

Koostumus 29

Kuvakkeet

Kirjasto 11

### L

Lannoite

Nimi 29

Lannoiteasetukset 25, 28–44

Asennuskorkeus 29

GPS-Control 30

Kiertokoe 29

Koostumus 29

Lannoitelaji 29

Lannoitenimi 29

Levitysmäärä 29, 31

Levitystaulukko 30, 44

Levy 29, 38

Luovutus piste 29

OptiPoint 30, 40

Rajalevitys 29, 39

TELIMAT 29

Työvevyys 29, 32

Valmistaja 29

Vetoakseli 29, 38

Virtaustekijä 29

Levityskäyttö 69–89

AUTO km/h 83

AUTO km/h + AUTO kg 79

Jäännösmäärä 69

MAN asteikko 85

MAN km/h 84

Osaleveys 73

Rajalevitys 78

TELIMAT 72

Tyhjäkäyntimittaus 80, 82

## Avainsanaluettelo

---

Levitysmäärä 29, 31

Levitystaulukko 29  
laatiminen 44

Levy 38  
Tyyppi 29

Liitäntä 20  
Esimerkki 20

LP  
Ks. luovutus piste

Luovutus piste 29

### **M**

Määrä  
Jäännösmäärä 69

MAN asteikko  
Etanoiden torjunta-aine 47, 85  
Pienet siemenet 47, 85

Myöhäislannoitus  
TELIMAT 29

### **N**

Näppäin  
Valikko 26

Navigointi  
Kuvakkeet 11

Näyttö  
ks. käyttökuva

Näyttökenttä 5, 8

Nopeus 35, 40

Normaalilannoitus 29

### **O**

Ohjaussauva 97

OptiPoint 40–89

Osaleveys 9, 35, 73, 75, 77  
Näyttö 10

### **P**

Päällekytkentäetäisyys 30

Päätelaite  
päällekytkentä 25

Päävalikko 27  
Info 56  
Järjestelmä/Testi 51  
Koneasetukset 45  
Lannoiteasetukset 28  
Pikatyhjennys 49  
Punnitus/Matkamittari 56  
SpreadLight 60  
Suojapeite 61  
Työvalonheitin 60  
Valikkonäppäin 26

Pienet siemenet 47, 85

Pikatyhjennys 49  
täydellinen tyhjennys 50

Poiskytkentäetäisyys 30

Punnitus/Matkamittari 56

Punnituslevitin  
täyttö 70

### **R**

Rajalevitys 29, 39  
Määrä 39

Rajalevitystila 39, 78

Reunalevitys 39

### **S**

SpreadLight 60

Suojapeite 61

### **T**

Täytä 70

TELIMAT 72

Testi/Diagnoosi  
Annostusluisti 54–55

Toiminto M EMC 25, 38  
Levy 38  
Vetoakseli 38

Traktori

Vaatimukset 19

Tunnukset

Käyttökuva 13

Kirjasto ??-16

Navigointi 11

Valikot 12

Tyhjäkäyntimittaus 38, 80

manuaalinen ~ 82

Työleveys 29, 32

Työvalonheitin 60

V

Vaa'an

taaraus 59

Valikko

Kuvakkeet 12

Navigointi 3, 26

Yhteenveto 17-18

VariSpread 75, 77

Vetoakseli 29, 38

Virtalähde 20

Virtaustekijä 29

laskenta 36



## 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) vastaanme vain kunkin valmistajan takuun puitteissa. Takuun voimassaoloaikana valmistus- ja materiaalivirheet korjataan maksutta korvaamalla kyseessä oleva tuote tai täydentämällä sitä. Muut oikueudet 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**



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



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200