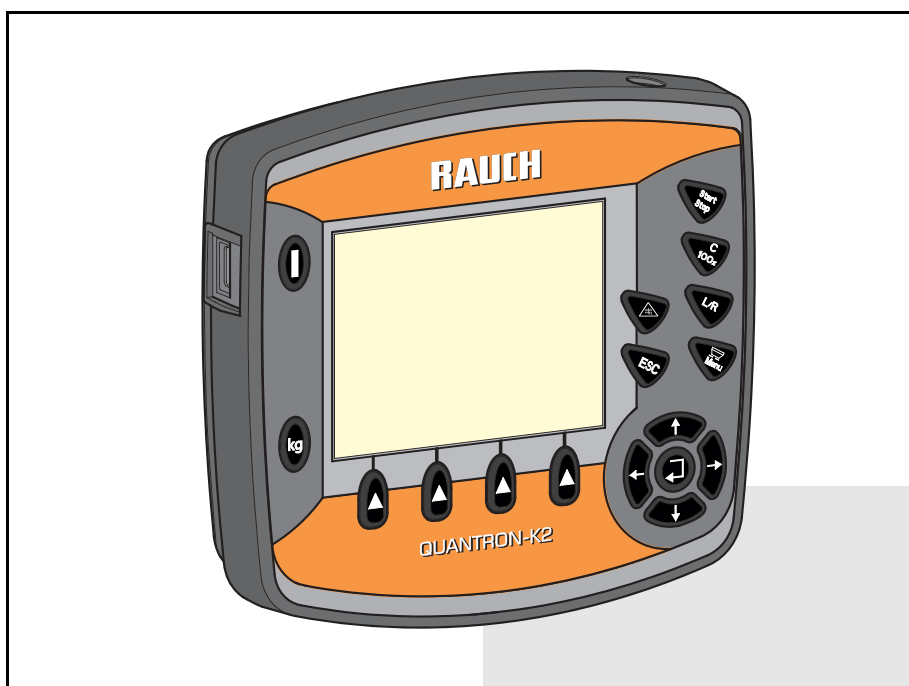




**RAUCH**

wir nehmen's genau

# BRUKSANVISNING



## **Les nøye før idrifts- setting!**

Oppbevares for senere bruk

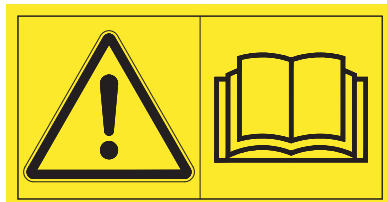
Denne drifts- og montasjeveiledningen er en del av maskinen. Leverandører av nye og brukte maskiner er forpliktet til å dokumentere skriftlig at drifts- og montasjeveiledningen følger med maskinen og overleveres til kunden.

# QUANTRON-K2

## Forord

Kjære kunde!

med kjøpet av **operatørpanelet** QUANTRON-K2 for strømaskinen for vinterbruk AXEO har du vist tillit til vårt produkt. Tusen takk! Denne tilliten skal vi leve opp til. Det er et kraftig og pålitelig **operatørpanel** du har kjøpt. Dersom det mot formodning skulle oppstå problemer: Vår kundeservice vil alltid være der for deg.



**Vi ber deg om at denne bruksanvisningen og bruksanvisningen til strømaskinen for vinterbruk blir lest grundig og at du merker deg henvisningene før du tar den i bruk.** Bruksanvisningen forklarer betjeningen i detalj, og gir deg viktige tips for håndtering, vedlikehold og stell.

I denne bruksanvisningen kan det også bli beskrevet utrustning som ikke er en del av utstyret til ditt operatørpanel.

Du er klar over at garantikrav som skyldes feil ved bruken, eller bruk den ikke var ment for, ikke vil bli anerkjent.

### MERKNAD

#### **Legg merke til serienummeret til operatørpanelet og maskinen.**

Operatørpanelet QUANTRON-K2 er fra fabrikken kalibrert med strømaskin til vinterbruk, som det ble levert sammen med. Uten ny kalibrering kan den ikke kobles til en annen strømaskin for vinterbruk.

Vennligst angi alltid denne informasjonen ved bestilling av reservedeler, ettermonterbart spesialutstyr eller reklamasjoner.

---

Type

Serienummer

Byggeår

#### **Tekniske forbedringer**

**Vi bestreber oss på stadig å forbedre våre produkter. Derfor forbeholder vi oss retten til, uten forvarsel, å foreta forbedringer og endringer som vi finner er nødvendige på våre produkter. Vi er ikke forpliktet til å gjennomføre disse endringene og forbedringene på maskiner som allerede er solgt.**

Vi svarer gjerne på spørsmål fra dere.

Med vennlig hilsen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

<b>Forord</b>	
<b>1</b>	<b>Brukertips</b> <b>1</b>
1.1	Om denne bruksanvisningen.....1
1.2	Merknader til illustrasjonen .....1
1.2.1	Advarslenes betydning.....1
1.2.2	Anvisninger og instruksjoner .....3
1.2.3	Opplisteringer .....3
1.2.4	Henvisninger .....3
1.2.5	Menyhierarki, taster og navigasjon .....3
<b>2</b>	<b>Oppbygging og funksjon</b> <b>5</b>
2.1	Oversikt over AXEO-versjoner som støttes.....5
2.2	Operatørpanelets oppbygging - Oversikt.....6
2.3	Kontrollelementer.....7
2.4	Display.....9
2.5	Strukturell menyoversikt .....12
<b>3</b>	<b>Påmontering og installasjon</b> <b>13</b>
3.1	Krav som stilles traktoren .....13
3.2	Tilkoblinger, stikkontakter .....13
3.2.1	Strømforsyning.....13
3.2.2	7-polet pluggforbindelse.....14
3.3	Koble til operatørpanel.....15
3.4	Klargjøring doseringsskyver .....19
<b>4</b>	<b>Bruk QUANTRON-K2</b> <b>21</b>
4.1	Slå på operatørpanelet .....21
4.2	Navigere i menyene.....23
4.3	Tripteller.....24
4.3.1	Dag/Sesong.....25
4.3.2	Vise restmengde .....26
4.4	Hovedmeny .....28
4.5	Spreddegodsinnstillinger .....29
4.5.1	Spredetetthet .....31
4.5.2	Spredbredde .....32
4.5.3	Flytfaktor .....33
4.5.4	Skive turtall (Alternativ HydroControl) .....34
4.5.5	Dreieprøve .....35
4.5.6	Spredetetthet +/- .....38
4.5.7	Spredemiddelliste.....39

## Innholdsfortegnelse

---

4.6	Maskininnstillinger	41
4.6.1	Hastighetskalibrering	42
4.6.2	AUTO/MAN-drift	45
4.6.3	Spesialspreding (+%)	46
4.6.4	Stenger (Alternativ)	46
4.6.5	Simulert hastighet	47
4.6.6	Strøbredde AUTO	48
4.6.7	Turtall +/- (Alternativ HydroControl)	48
4.7	Hurtigtømming	49
4.8	Dokumentasjon	50
4.8.1	Velge dokumentasjon	50
4.8.2	Start opptak	51
4.8.3	Stoppe opptak	52
4.8.4	Importere eller eksportere dokumentasjoner	53
4.8.5	Slette dokumentasjoner	54
4.9	System/test	55
4.9.1	Stille inn språk	56
4.9.2	Visningsvalg	57
4.9.3	Test/diagnose	58
4.9.4	Dataoverføring	60
4.9.5	Totaldatateller	60
4.9.6	Service	60
4.9.7	Info	60
4.10	Spesialfunksjoner	61
4.10.1	Tekstoppføring	61
4.10.2	Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene	63

---

<b>5</b>	<b>Sprededrift med operatørpanelet QUANTRON-K2</b>	<b>65</b>
5.1	Minimum gjennomstrømning . . . . .	65
5.2	Tilpasse spredebredde under spredning . . . . .	67
5.2.1	Strømaskin til vinterbruk med en aktuator for spredebredde . . . . .	67
5.2.2	Strømaskin til vinterbruk med to aktuatorer for spredebredde (Spredebredde AUTO deaktivert)69	
5.2.3	Tilpasse spredebildet med funksjonen AUTO . . . . .	71
5.3	Halvsideskyver. . . . .	71
5.4	Spredning med driftstype AUTO km/h . . . . .	72
5.5	Spredning med driftstype MAN km/h . . . . .	73
5.6	Spredning med driftstype MAN skala . . . . .	74
5.7	Spredning med funksjonen spesialspredding . . . . .	75
5.8	Spredning med simulert hastighet . . . . .	76
5.9	Tilpasse spredetetthet . . . . .	77
5.10	Tilpasse skiveturtall tilpasse (kun HydroControl) . . . . .	78
<b>6</b>	<b>Alarmmeldinger og mulige årsaker</b>	<b>79</b>
6.1	Alarmmeldingenes betydning . . . . .	79
6.2	Fjerne feil/alarm . . . . .	81
6.2.1	Kvitte for alarmmelding . . . . .	81
<b>7</b>	<b>Spesialutstyr/muligheter</b>	<b>83</b>
	<b>Stikkordregister</b>	<b>A</b>
	<b>Garanti</b>	



# 1 Brukertips

## 1.1 Om denne bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen er en **del** av operatørpanelet **QUANTRON-K2**.

Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon for **sikker, korrekt** og økonomisk **bruk** og **vedlikehold** av operatørpanelet. Når du følger bruksanvisningen, er det med på å **forhindre farer**, redusere reparasjonskostnader og avbruddstid, og forhøye driftssikkerheten og øke maskinens levetid.

Bruksanvisningen er en del av maskinen. Hele dokumentasjonen skal oppbevares lett tilgjengelig i bruksområdet til operatørpanelet (f.eks. i traktoren).

Bruksanvisningen er ingen erstatning for ditt **egenansvar** som eier og operatør av operatørpanelet QUANTRON-K2.


En hurtigveiledning følger med operatørpanelet QUANTRON-K2. Hvis denne ikke følger med i leveransen, er det bare å kontakte oss.

## 1.2 Merknader til illustrasjonen

### 1.2.1 Advarslenes betydning

I denne bruksanvisningen er advarslene systematisert etter farens alvorlighetsgrad og sannsynlighetsgraden for at den inntreffer.

Faremerkingen gjør deg oppmerksom på restrisikoen som ikke kan unngås ved omgang med maskinen. Advarslene som benyttes, er oppbygd som følger:

Signalord	
Symbol	Forklaring
<b>Eksempel</b>	
<b>▲ FARE</b>	
	<b>Livsfare hvis advarslene ikke overholdes</b>
	Beskrivelse av faren og mulige følger. Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til alvorlige personskader, også med døden til følge.
	► Tiltak for å unngå faren.

### Faretrinn i advarslene

Faretrinnet angis med signalordet. Faretrinnene klassifiserer på følgende måte:

#### ▲ FARE



##### Farens type og kilde

Denne advarselen advarer mot en umiddelbart truende fare for liv og helse for personer.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til alvorlige personskader, også med døden til følge.

► Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.

---

#### ▲ ADVARSEL



##### Farens type og kilde

Denne advarselen advarer mot en potensiell farlig situasjon for personers helse.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til alvorlige personskader.

► Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.

---

#### ▲ FORSIKTIG



##### Farens type og kilde

Denne advarselen advarer mot en potensiell farlig situasjon for personers helse, eller som kan føre til materielle skader eller miljøskader.

Hvis disse advarslene ikke overholdes, fører det til personskader eller skader på produktet samt omgivelsene.

► Følg alltid de beskrevne tiltakene for å unngå disse farene.

---

#### LES DETTE

Generelle anvisninger inneholder brukstips og særlig nyttig informasjon, men ingen advarsler mot farer.

---



## 1.2.2 Anvisninger og instruksjoner

Handlingstrinn som skal utføres av operatørene, er vist som nummererte lister.

1. Handlinganvisning trinn 1
2. Handlinganvisning trinn 2

Anvisninger som kun omfatter ett enkelt trinn, nummereres ikke. Det samme gjelder for handlingstrinn hvor rekkefølgen ikke er absolutt nødvendig for korrekt gjennomføring.

Disse anvisningene har et punkt foran seg:

- Handlingsanvisning

## 1.2.3 Opplister

Opplister uten absolutt nødvendig rekkefølge er vist som lister med opplistingpunkter (nivå 1) og listepunkter (nivå 2):

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

## 1.2.4 Henvisninger

Henvisninger til andre steder i dokumentteksten er vist med avsnittsnummer, overskrift og sideangivelse:

- **Eksempel:** Følg også anvisningene i kapittel [3: Sikkerhet, side 5](#).

Henvisninger til andre dokumenter vises som henvisning eller anvisninger uten presis angivelse av kapittel eller side:

- **Eksempel:** Følg bruksanvisningen fra produsenten av kardangakselen.

## 1.2.5 Menyhierarki, taster og navigasjon

**Menyene** er oppføringene som er listet opp i vinduet **Hovedmeny**.

I menyene er **undermenyer** hhv. **menyoppføringer** listet opp hvor du kan foreta innstillinger (valglister, legge inn tekst eller tall, starte funksjon).

De ulike menyene og knappene på operatørpanelet vises med **fet skrift**:

- Åpne den merkede undermenyen ved å trykke på **Enter-knappen**.

Hierarki og bane for ønsket menyoppføring er merket med en > (pil) mellom menyen, undermenyen og menyoppføringene:

- **System / test > Test/diagnose > Spenning** betyr at du kommer til menyoppføringen **Spenning** ved hjelp av menyen **System / test** og undermenyen **Test/diagnose**.
  - Pilen > tilsvarende en bekreftelse med **Enter-knappen**.

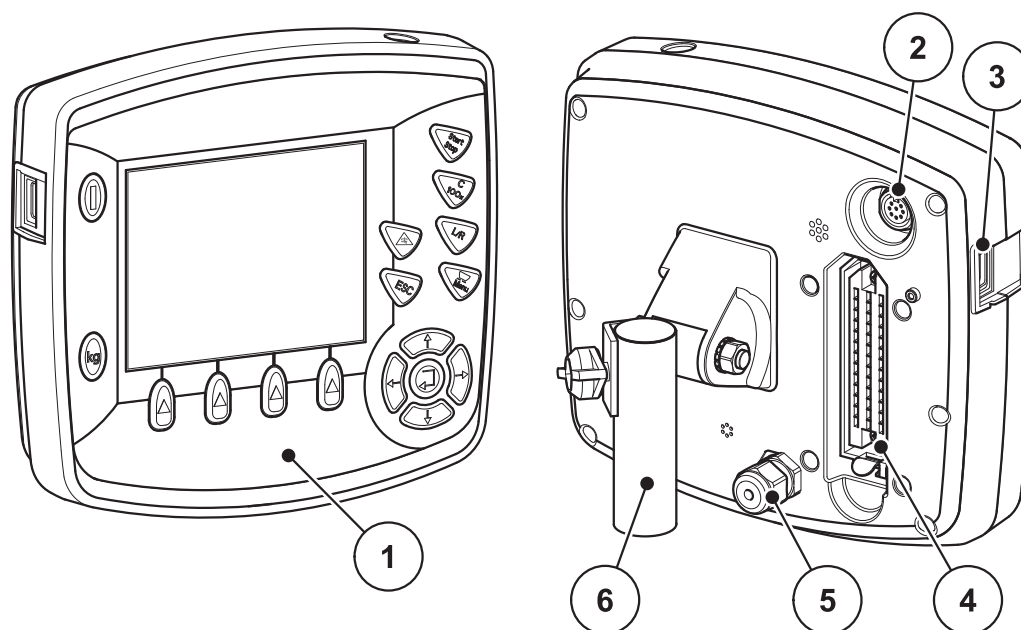


## 2 Oppbygging og funksjon

### 2.1 Oversikt over AXEO-versjoner som støttes

- AXEO 2.1 Q
- AXEO 2.1 Q-100
- AXEO 2.1 Q-100 HC
  
- AXEO 6.1 Q
- AXEO 6.1 Q-100
- AXEO 6.1 Q-100 HC
  
- AXEO 18.1 Q
- AXEO 18.1 Q-200
- AXEO 18.1 Q-200 HC

2.2 Operatørpanelets oppbygging - Oversikt

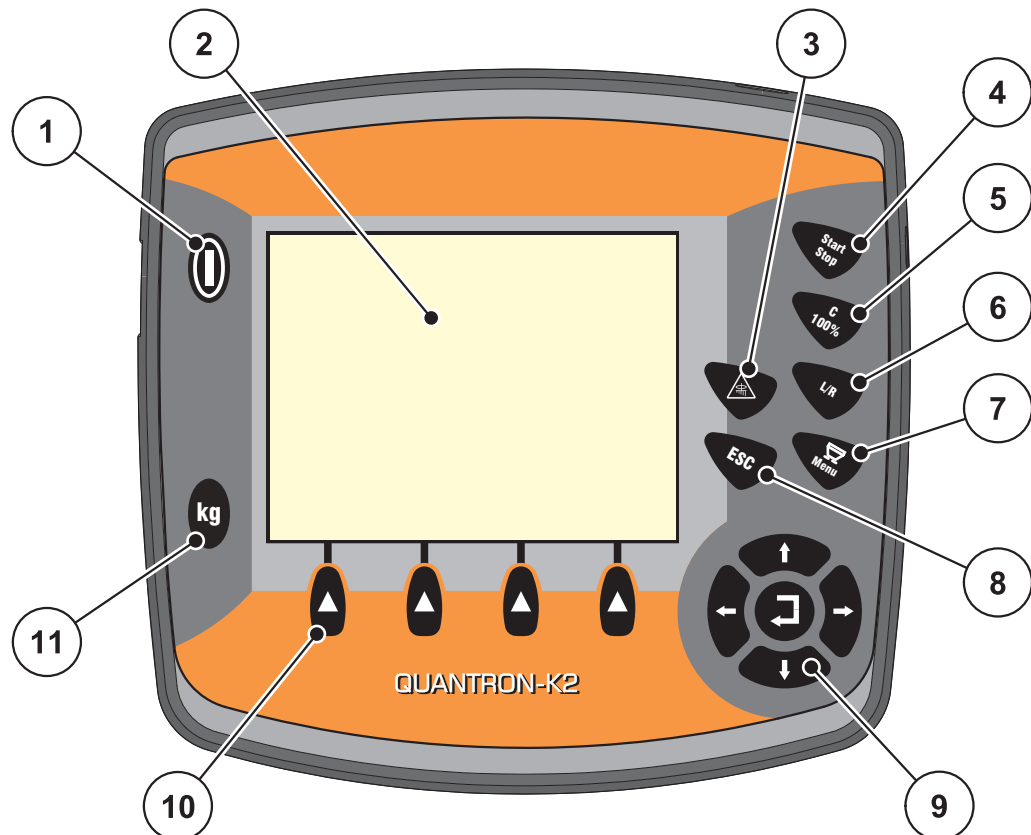


Bilde 2.1: Operatørpanel QUANTRON-K2

Nr.	Betegnelse	Funksjon
1	Kontrollpanel	Består av membrannøkler til betjening av apparatet og display til visning av driftsbilder.
2	Datatilkobling V24	Serie-grensesnitt (RS232) med LH 5000, velegnet for tilkobling av en Y-RS232-kabel til tilkobling av ekstern terminal. Stikkontakt (DIN 9684-1/ISO 11786) for tilkobling av den 7-polede på den 8-polede kabelen til hastighets-sensoren.
3	USB-port med tildekning	For utveksling av data og oppdatering av datamaskinen. Deksel beskytter mot forurensninger.
4	Pluggforbindelse maskinkabel	39-polet stikkontakt for å koble maskinkabelen til følere og reguleringssylindere.
5	Strømforsyning	3-polet stikkontakt i henhold til DIN 9680 / ISO 12369 for tilkobling av strømforsyningen.
6	Apparatholder	Festeanordning for traktorens kontrollpanel.

## 2.3 Kontrollelementer

Betjeningen skjer ved hjelp av **17 folieknapper** (13 fast definert og 4 som kan tildeles funksjoner fritt).



**Bilde 2.2:** Betjeningsfelt på framsiden av apparatet

### LES DETTE

Bruksanvisningen beskriver funksjonene til operatørpanel QUANTRON-K2 fra programvareversjon 1.00.00.

Nr.	Betegnelse	Funksjon
1	PÅ/AV	Til-/frakobling av apparatet
2	Display	Visning av driftsbilder
3	Spesialspreding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Til spredning med forhåndsinnstilt spesialspredemenge (prosentvis mer-mengde under normal sprededrift).</li> <li>Til spredning med simulert hastighet (start i veikryss).</li> </ul>
4	Start/Stop	Starter hhv. stopper spredarbeidet.

Nr.	Betegnelse	Funksjon
5	C/100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sletter en oppføring i inntastingsfeltet,</li> <li>• Tilbakestille ekstramengden til 100 %,</li> <li>• bekrefter alarmmeldinger.</li> </ul>
6	V/H	<p>Skifte mellom de tre mulighetene for å justere spreddebreddebegrensingsplaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venstre</li> <li>• Høyre</li> <li>• Venstre + Høyre</li> </ul> <p>Eller avhengig av konfigurasjon, justering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeidsbredde</li> <li>• Turtall</li> </ul>
7	Meny	Skifter mellom driftsbilde og hovedmenyen.
8	ESC	Avbryter inntasting og/eller hopper samtidig tilbake til forrige meny.
9	Navigasjonsfelt	<p>4 <b>pilknapper</b> og en <b>Enter-knapp</b> for å navigere i menyene og inntastingsfeltene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piltaster til bevegelse av markøren i displayet eller til markering av et inntastingsfelt.</li> <li>• Enter til å bekrefte inntasting.</li> </ul>
10	Funksjonsknapper F1 til F4	Velg blant funksjonene som vises på displayet med hjelp av funksjonsknappen under.
11	kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viser restmengden som fortsatt befinner seg i beholderen.</li> <li>• Tripteller</li> <li>• kg rest</li> <li>• Meterteller</li> </ul>

## 2.4 Display

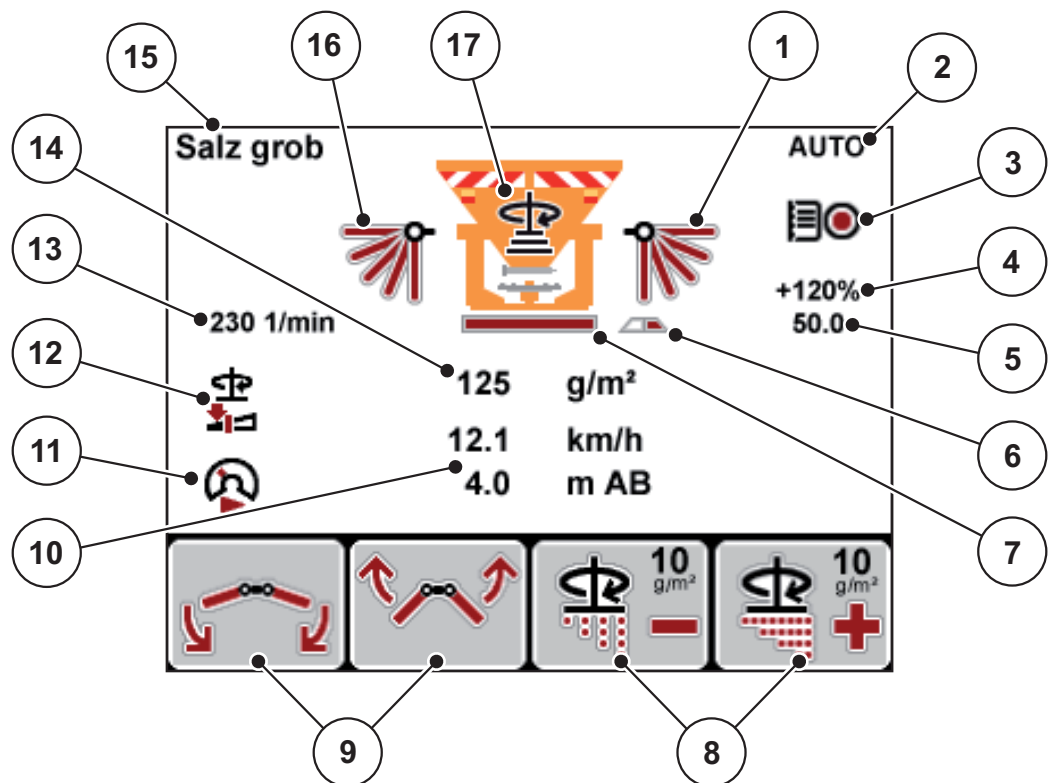
Displayet viser aktuelle statusopplysninger, utvalgs- og inntastingsmuligheter på operatørpanelet.

Den viktigste informasjon om bruken av strømaskinen for vinterbruk vises i **driftsbildet**.

### Beskrivelse av driftsbildet

#### LES DETTE

Den nøyaktige visningen av driftsbildet er avhengig av de valgte innstillingene, se kapittel [4.9.2: Visningsvalg, side 57](#).



**Bilde 2.3:** Displayet på operatørpanelet (eksempel)

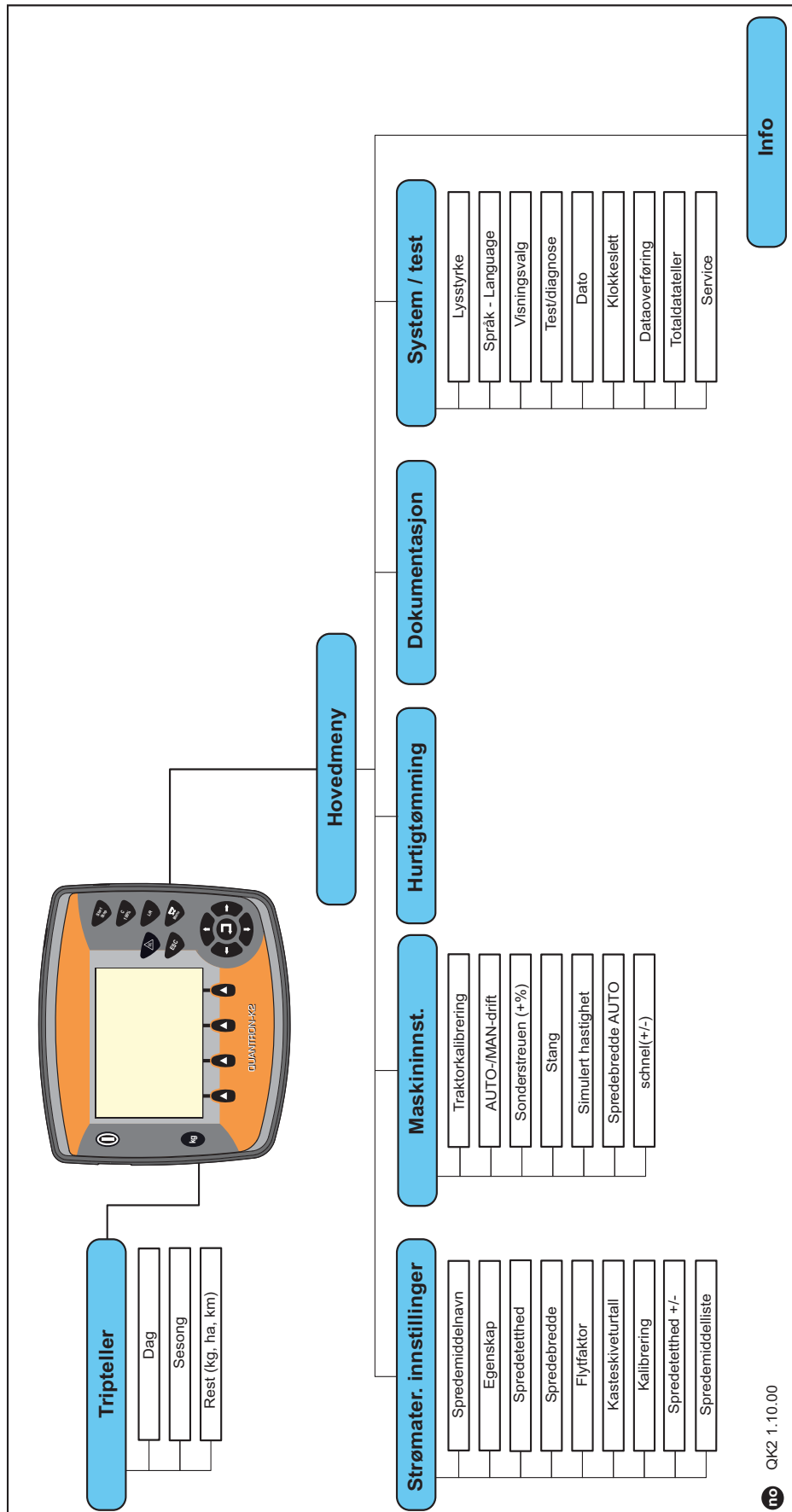
Symbolene og visningene i eksemplet har følgende betydning:

Nr.	Symbol/visninger	Betydning (i eksemplet)
1	Posisjon til høyre spredebreddeplate	Momentan åpningsstilling til spredebreddeplaten- <b>høyre</b> , delt inn i 5 posisjoner.
2	Driftstype	Visning av den innstilte driftstypen (MAN skala, MAN km/h, AUTO)
3	Dokumentasjon	Symbolet vises straks dokumentasjonen startes.
4	Mer-mengde spesialspreiding	Mens det trykkes på knappen <b>Spesialspreiding</b> (se <a href="#">figur 2.2</a> ), blir den viste, prosentvise mermengden spredt.
5	Posisjon til doseringsskyveren	Visning av posisjonen til doseringsskyveren i et område fra <b>0</b> til <b>56</b> .
6	Halvsideskyver opp/igjen	Symbolet vises straks halvsideskyveren ikke befinner seg i åpen posisjon.
7	Doseringsskyver opp/igjen	Rammen fylles <b>rød</b> straks doseringsskyveren åpnes.
8	Tilpasning spredetthet	Justere spredettheten oppover (+) og nedover (-).
9	Tilpasning spredebilde	På denne måten kan spredebreddebegrensningsplaten justeres i 5 trinn. Avhengig av konfigurasjon har man følgende justeringsmuligheter: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kun <b>høyre</b></li> <li>● Kun <b>venstre</b></li> <li>● <b>Høyre</b> og <b>venstre</b> sammen</li> </ul> Eller avhengig av konfigurasjon justering av: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Arbeidsbredde</li> <li>● Turtall</li> </ul>
10	Visningsfelt	Visningsfelt som kan fordeles individuelt, her spredebredde og hastighet. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mulig fordeling: Se kapittel <a href="#">4.9.2: Visningsvalg</a>, side 57.</li> </ul>
11	Simulert hastighet	Symbolet viser at simulert hastighet er aktiv.
12	Minimum gjennomstrømning	Advarsel under spredarbeidet: Sprederen arbeider uavhengig av den innstilte spredettheten med en minimum gjennomstrømning på <b>5 kg/min</b> .
13	Spredeskiveturtall	Symbolet indikerer i variantene <b>HydroControl</b> det aktuelle spredeskiveturtallet.
14	Spredetthet	Indikerer den innstilte strøtettheten i gram per kvadratmeter ( <b>g/m<sup>2</sup></b> ).
15	Strømaterial	Indikering av det innstilte strømaterial. Indikeringen er begrenset til 10 tegn.



Nr.	Symbol/visninger	Betydning (i eksemplet)
16	Posisjon til venstre spredebreddebegrensingsplate	Momentan åpningsstilling til spredebreddebegrensingsplaten <b>venstre</b> , delt inn i 5 posisjoner.
17	Symbol driftsberedskap	Symbolet vises straks enskivekastsprederen er klar til bruk.

2.5 Strukturell menyoversikt



## 3 Påmontering og installasjon

### 3.1 Krav som stilles traktoren

Før operatørpanelet monteres, må du kontrollere om traktoren oppfyller følgende krav:

- Minimumsspenning på **11 V** må **alltid** være sikret, også nå flere forbrukere er tilkoblet samtidig (f.eks. klimaanlegg, lys).
- Kraftuttaksturtallet kan stilles inn på **540 o/min** og må overholdes (grunnleggende forutsetning for en korrekt arbeidsbredde).

#### LES DETTE

På traktorer uten lastkoblings-drev må kjørehastigheten velges ved hjelp av rett drevreduksjon, slik at kraftuttaksturtallet tilsvarer 540 omdr/min.

- En 7-polet stikkontakt (DIN 9684-1/ISO 11786). Via denne stikkontakten mottar operatørpanelet impulsen for aktuell kjørehastighet.

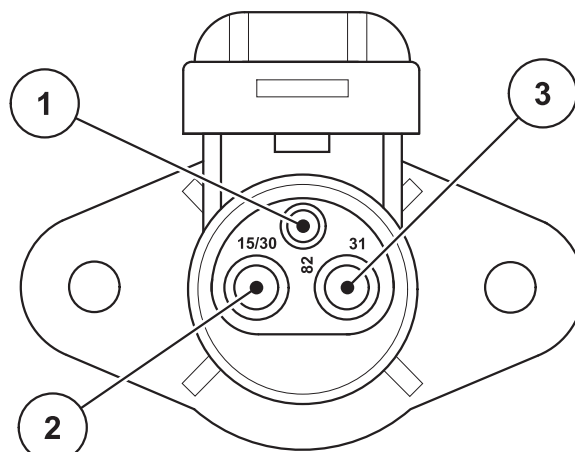
#### LES DETTE

Den 7-polede stikkontakten for traktoren og kjørehastighetssensoren er tilgjengelig som ettermonteringssett (tilbehør), se kapitlet Spesialutstyr.

### 3.2 Tilkoblinger, stikkontakter

#### 3.2.1 Strømforsyning

Operatørpanelet tilføres strøm fra traktoren via den 3-polede strømforsyningsstikkontakten (DIN 9680/ISO 12369).

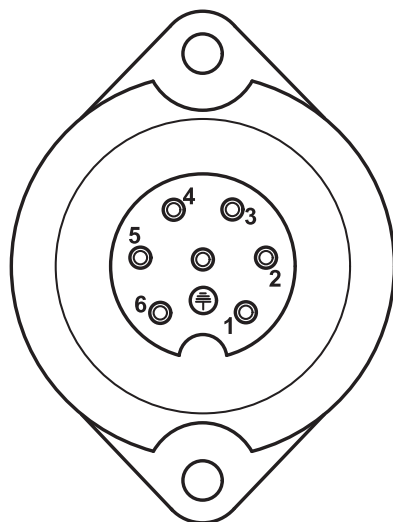


- [1] PIN 1: Er ikke nødvendig
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Jord

**Bilde 3.1:** Pinnetildeling for stikkontakt med deksel

#### 3.2.2 7-polet pluggforbindelse

Via den 7-polete pluggforbindelsen (DIN 9684-1/ISO 11786) mottar operatørpanelet impulsene for den aktuelle kjørehastigheten. Til dette kobles kabeladapteren fra 7-polet til 8-polet (tilbehør) til pluggforbindelsen og kjørehastighetssensoren.



- [1] PIN 1: Faktisk kjørehastighet (radar)
- [2] PIN 2: Teoretisk kjørehastighet (z. B. gir, hjulsensor)

**Bilde 3.2:** 7-polet pluggforbindelse, PIN-fordeling

### 3.3 Koble til operatørpanel

#### LES DETTE

##### Vær obs på maskinnummer

Operatørpanelet QUANTRON-K2 er fra fabrikken kalibrert med strømaskin til vinterbruk, som det ble levert sammen med.

**Koble operatørpanelet kun til den tilhørende strømaskinen for vinterbruk.**

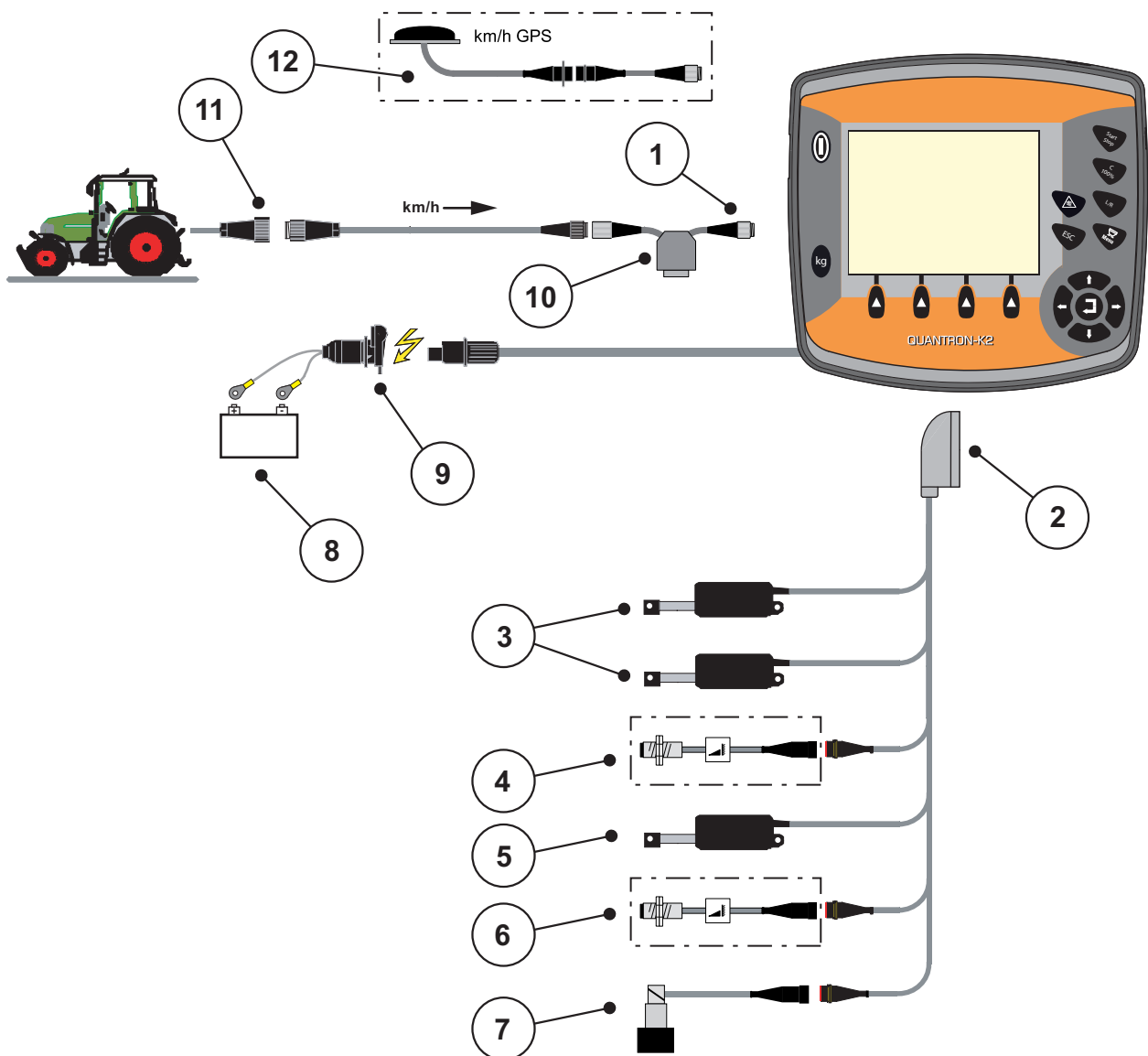
Avhengig av utrustning kan du koble operatørpanelet forskjellig på strømaskinen for vinterbruk. Du finner skjematiske tilkoblingsoversikter:

- for standard tilkobling på [side 16](#),
- for tilkobling med hjulsensor på [side 17](#),
- For tilkobling med hjulsensor og strømforsyning via tenning på [side 18](#).

Arbeidstrinnene skal utføres i følgende rekkefølge.

- Velg et egnet sted i førerhuset på traktoren (i **synsfeltet til sjåføren**) hvor du ønsker å montere operatørpanelet.
- Fest operatørpanelet i førerhuset til traktoren med **apparatholderen**.
- Koble til operatørpanelet til den 7-polede stikkontakten eller på kjørehastighetsensoren (avhengig av utrustning, se [figur 3.3](#) til [figur 3.5](#)).
- Koble operatørpanelet til den 39-polede maskinkabelen til maskinens aktuatorer.
- Koble operatørpanelet med den 3-polede stikkontakten til strømforsyningen i traktoren.

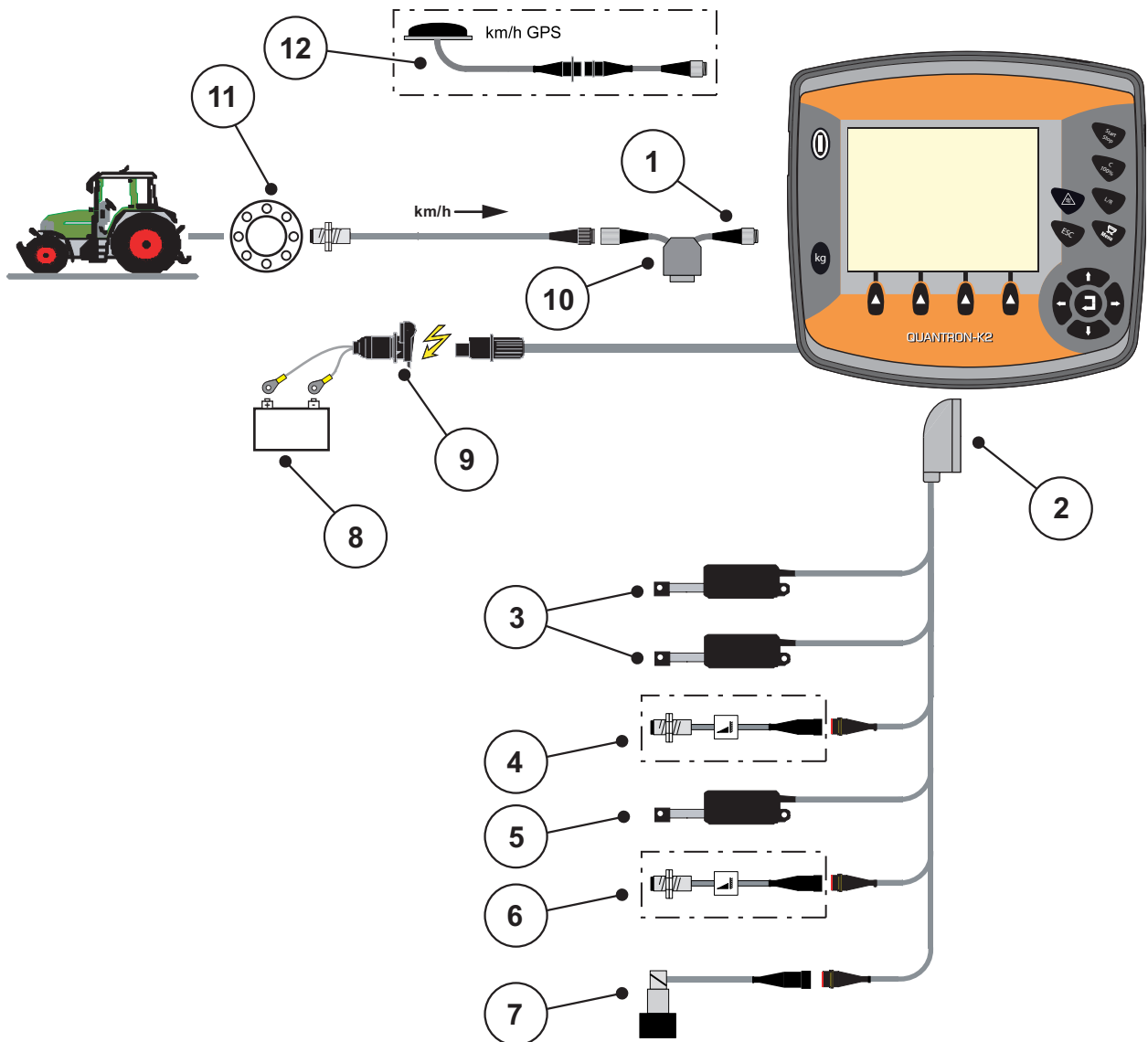
Skjematisk tilkoblingsoversikt standard:



**Bilde 3.3:** Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-K2 (standard)

- [1] Seriegrensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse
- [2] 39-polet maskinstøpsel
- [3] Aktuatorer spredbredde (Alternativ EFQ-GT eller EFG-GE)
- [4] Sensor halvsideskyver
- [5] Aktuator doseringsskyver
- [6] Sensor spredeskiveturtall (Alternativ HydroControl)
- [7] Proporsjonalventil (Alternativ HydroControl)
- [8] Batteri
- [9] 3-polet stikkontakt i samsvar med DIN 9680/ISO 12369
- [10] Alternativ Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt for lagringsenhet)
- [11] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684
- [12] Alternativ (GPS-kabel og mottaker)

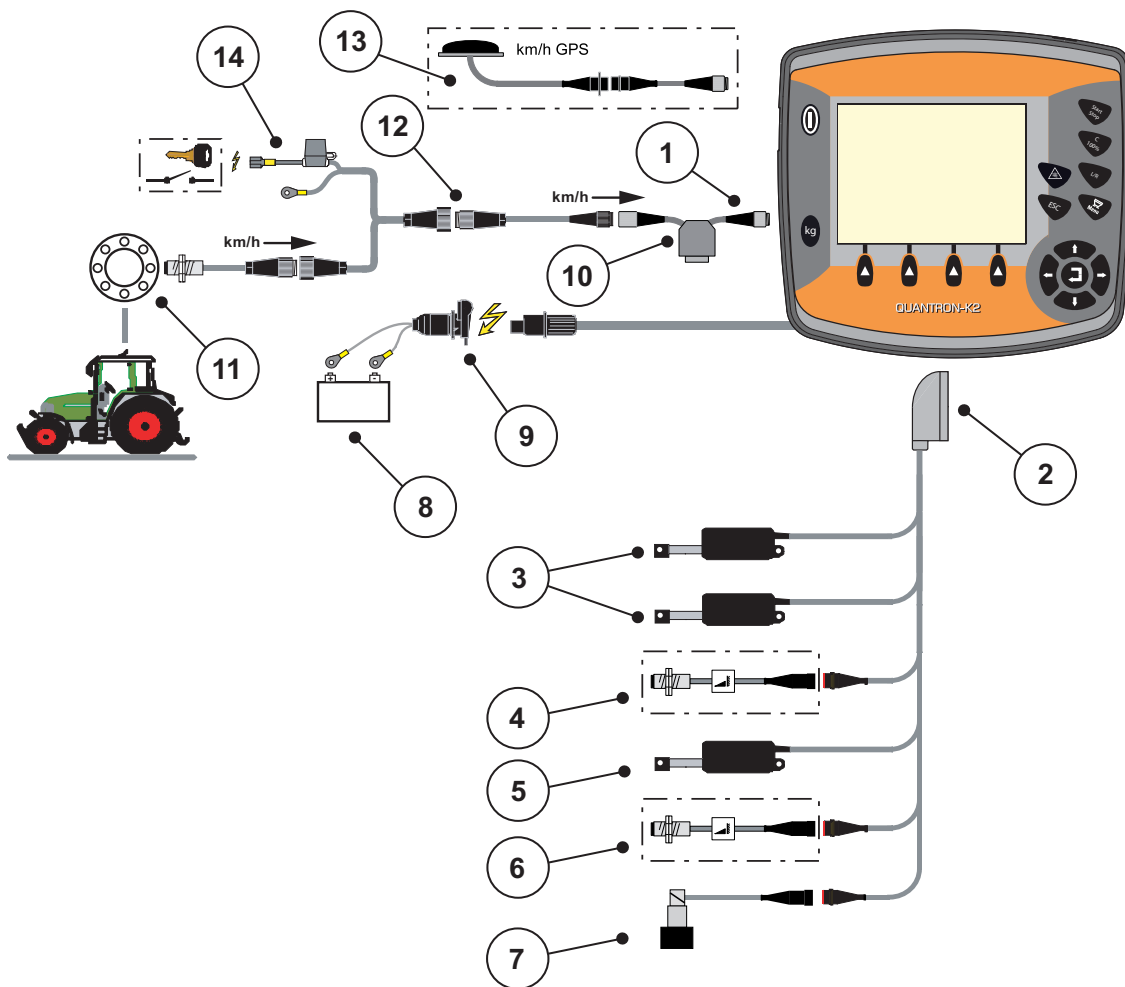
Skjematisk tilkoblingsoversikt hjulsensor:



**Bilde 3.4:** Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-K2 (hjulsensor)

- [1] Seriegrensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse
- [2] Aktuatorer spredbredde
- [3] Aktuatorer spredbredde (Alternativ EFQ-GT eller EFG-GE)
- [4] Sensor halvsideskyver
- [5] Aktuator doseringsskyver
- [6] Sensor spredeskiveturtall (Alternativ HydroControl)
- [7] Proporsjonalventil (Alternativ HydroControl)
- [8] Batteri
- [9] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369
- [10] Alternativ: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt for lagringsenhet)
- [11] Kjørehastighetssensor
- [12] Alternativ: GPS-kabel og mottaker

Skjematisk tilkoblingsoversikt: Strømforsyning via tenning



**Bilde 3.5:** Skjematisk tilkoblingsoversikt QUANTRON-K2 (Strømforsyning via tenning)

- [1] Seriegrensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse
- [2] 39-polet maskinstøpsel
- [3] Aktuatorer spredebredde (Alternativ EFQ-GT eller EFG-GE)
- [4] Sensor halvsideskyver
- [5] Aktuator doseringskyver
- [6] Sensor spredeskiveturtall (Alternativ HydroControl)
- [7] Proporsjonalventil (Alternativ HydroControl)
- [8] Batteri
- [9] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369
- [10] Alternativ: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt for lagringsenhet)
- [11] Kjørehastighetssensor
- [12] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684
- [13] Alternativ: GPS-kabel og mottaker
- [14] Alternativ: Strømforsyning QUANTRON-K2 via tenning



### 3.4 Klargjøring doseringskyver

Strømaskinen for vinterbruk AXEO Q er utstyrt med en elektronisk skyverbetjening for å stille inn spredemengden.

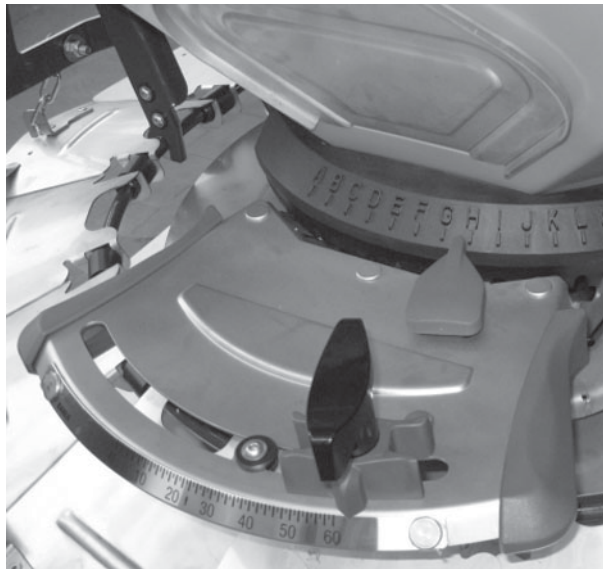
#### ▲ FORSIKTIG



#### Vær oppmerksom på posisjon til doseringskyveren

Hvis aktuatoren betjenes med QUANTRON-K2, kan doseringskyveren på strømaskinen til vinterbruk AXEO Q bli skadet hvis anslaget er feil plassert.

- Klem alltid fast anslaget ved maksimal skalaposisjon.



**Bilde 3.6:** Klargjøring av doseringskyver (eksempel)

#### LES DETTE

Overhold bruksanvisningen for gjødselsprederen.



## 4 Bruk QUANTRON-K2

### ▲ FORSIKTIG



#### Fare for personskade som følge av spredegodslekkasje

Ved forstyrrelser kan doseringsåpningsskiven åpne seg uventet på vei til spredningsplassen. Skli- og skadefare for personer dersom gjødsel lekker ut.

- ▶ **Før du kjører til spredningsplassen** må du alltid slå av det elektroniske operatørpanelet QUANTRON-K2.

### 4.1 Slå på operatørpanelet

#### Forutsetninger:

- Operatørpanelet er korrekt koblet til strømaskinen til vinterbruk og traktoren (eksempel, se kapittel [3.3: Koble til operatørpanel, side 15](#)).
- Minimumsspenning på **11 V** er sikret.

### LES DETTE

Bruksanvisningen beskriver funksjonene til operatørpanel QUANTRON-K2 **fra programvareversjon 1.00.00.**

Slå på:

- **AktiverPÅ/AV-bryteren.**
  - ▷ Etter noen få sekunder vises **Startskjermen** til operatørpanelet.
  - ▷ Like etterpå viser operatørpanelet **aktiveringsmenyen** en kort stund.
- Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ Etter en kort stund vises **Start diagnose** i noen få sekunder.
  - ▷ Deretter vises **driftsbildet**.



**Bilde 4.1:** Start QUANTRON-K2

[1] PÅ/AV-bryter

## 4.2 Navigere i menyene

### LES DETTE

Du finner viktig informasjon om visning og navigasjon mellom menyene i kapittel [1.2.5: Menyhierarki, taster og navigasjon, side 3](#).

#### Åpne hovedmenyen

- Trykk på **meny-knappen**. Se [2.3: Kontrollelementer, side 7](#).
  - ▷ I displayet vises hovedmenyen.
  - ▷ Den svarte stolpen viser den første undermenyen.

### LES DETTE

Ikke alle parametere vises samtidig i ett menyvindu. Med **pilknappene** kan du gå til et tilstøtende vindu.

#### Åpne undermenyen:

1. Beveg stolpen opp og ned med **pilknappene**.
2. Marker ønsket undermeny med stolpen i displayet.
3. Åpne den merkede undermenyen ved å trykke på **Enter-knappen**.

Det åpnes et vindu som oppfordrer til ulike handlinger.

- Tekstoppføring
- Verdioppføring
- Innstillinger i ytterligere undermenyer

#### Gå ut av menyen

- Bekreft innstillinger ved å trykke på **Enter-knappen**.
  - ▷ Du kommer da tilbake til **forrige meny**.
 eller
- Trykk på ESC-knappen.
  - ▷ De forrige innstillingene opprettholdes.
  - ▷ Du kommer da tilbake til **forrige meny**.
- Trykk på **meny-knappen**.
  - ▷ Du kommer da tilbake til **driftsbildet**.
  - ▷ Hvis du trykker på nytt på **meny-knappen**, vises den menyen på nytt som du gikk ut av

## 4.3 Tripteller

I denne menyen finner du verdier for utført spredning.

- Trykk på **kg**-knappen på operatørpanelet.
  - ▷ Menyene **Tripteller** vises.

T r i p
Dag
Sesong
Rest (kg, ha, km)

**Bilde 4.2:** Menyene Tripteller

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Dag	Viser dagens verdier for utført spredning	<a href="#">Side 25</a>
Sesong	Viser sesongens verdier for utført spredning.	
Rest (kg, ha, km)	Viser areal og strekning som kan spredes med restmengden.	<a href="#">Side 26</a>

### 4.3.1 Dag/Sesong

I denne menyen kan du hente fram verdiene (mengde, strekning, areal) til spredningen i det respektive tidsrommet **Dag** og **Sesong**.

Dag		Sesong	
kg spredd	5124	kg spredd	4507
spredd km	2.1	spredd km	2.1
ha spredd	1.1	ha spredd	1.1
strødd m <sup>2</sup>	10885	strødd m <sup>2</sup>	10885
Slett tripteller		Slett tripteller	

**Bilde 4.3:** Meny Dag og Sesong

#### Slette tripteller:

1. Åpne menyen **dag** hhv. **sesong**.
  - ▷ Feltet **Slett tripteller** er markert i displayet.
1. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ Alle verdiene til triptelleren settes til **0**.
2. Trykk på **kg-knappen**.
  - ▷ Du kommer tilbake til driftsbildet.

#### Lese av triptelleren under spredning:

Under spredningen kan du (med åpne skyvere) skifte til **Triptellermenyen** og lese av de aktuelle verdiene.

#### LES DETTE

Hvis du vil observere verdiene kontinuerlig under spredningen, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med **kg trip**, **km Trip** eller **ha trip**, se kapittel [4.9.2: Visningsvalg, side 57](#).

## 4.3.2 Vise restmengde

Menyen viser det mulige **arealet (ha)** og den mulige **strekningen (km)**, som fortsatt kan spres med restmengden. Begge visninger blir beregnet ved hjelp av følgende verdier:

- Innstillinger for spredemittel:
  - Strøtetthet (g/m<sup>2</sup>)
  - Spreddebredde (m)

**LES DETTE**

Beregning av restmengden er relatert til material- og maskininnstillingene og kjøresignalet. Innlegging av fyllmengden må skje **manuelt**.

kg rest	
099 kg	1
Strøtetthet	15 2
Strøbredde	4 3
mulige ha	20.6 4
mulige km	51.6 4

**Bilde 4.4:** Menyen Rest (kg, ha, km)

- [1] Inntastingsfelt restmengde
- [2] Spredetetthet (Visningsfelt fra menyen Strømmaterialinnstillinger)
- [3] Arbeidsbredde (Visningsfelt fra menyen Strømmaterialinnstillinger)
- [4] Visning av mulig areal og strekning som kan bli spredd med restmengden



**Inntasting av restmengde ved ny fylling:**

1. Åpne menyen **Tripteller > Rest (kg, ha, m)**.
  - ▷ I displayet vises restmengden som er igjen etter siste spredning.
2. Fyll beholder.
3. Tast inn den nye totalvekten til spredegodset i beholderen.  
Se også kapittel [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).
4. Bekreft inntastingen ved å trykke på **Enter-knappen**.
  - ▷ Enheten beregner verdiene for arealet og strekningen som kan spres.

**LES DETTE**

Du kan **ikke** endre verdiene for spredetetthet og arbeidsbredde i denne menyen. **Disse verdiene brukes her kun til informasjon.**

5. Trykk på **kg**-knappen.
  - ▷ **Du kommer tilbake til driftsbildet.**

**Lese av restmengden under spredningen:**

Under spredningen blir restmengden beregnet på nytt fortløpende og vist. Se kapittel [5: Sprededrift med operatørpanelet QUANTRON-K2, side 65](#).

## 4.4 Hovedmeny

Hovedmeny
Strømater. innstillinger
Maskininnst.
Hurtigtømming
Dokumentasjon
<b>System / test</b>
Info

**Bilde 4.5:** Hovedmeny QUANTRON-K2

Hovedmenyen viser de mulige undermenyene.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Strømater. innstillinger	Innstillinger for spredematerial og spredrift.	<a href="#">Side 29</a>
Maskininnst.	Innstillinger for traktor og strømaskin til vinterbruk.	<a href="#">Side 41</a>
Hurtigtømming	Åpne menyen direkte for hurtigtømming av strømaskinen for vinterbruk.	<a href="#">Side 49</a>
Dokumentasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importere og eksportere filer mellom PC og operatørpanel</li> <li>• Åpne menyen for å velge, opprette eller slette en dokumentasjon.</li> </ul>	<a href="#">Side 50</a>
System / test	Innstillinger og diagnose på operatørpanelet.	<a href="#">Side 55</a>
Info	Visning av serienummeret til sprederen, programversjo, maskinvareversjon og innstillinger i operatørpanelet	<a href="#">Side 60</a>

## 4.5 Spredegodsinnstillinger

I denne menyen foretar du innstillinger for strømaterial og sprededrift.

- Åpne menyen **Hovedmeny > Strømaterial. innstillinger.**

Strømater. innstillinger <sup>1/2</sup>	
Egenskap	Salt grovt
Strøtetthet	10
Spredbredde	4.0
Flytfaktor	1.22
Kasteskiveturtall	175
Kalibrering	

**Bilde 4.6:** Menyene Spredegodsinnstillinger, side 1

Strømater. innstillinger <sup>2/2</sup>	
Strøtetthet +/-	0
Spredemiddelliste	

**Bilde 4.7:** Menyene Spredegodsinnstillinger, side 2

### LES DETTE

Undermenyen kasteskiveturtall vises i displayet **bare** når alternativet **HydroControl** er aktivert. Se [4.5.4: Skive turtall \(Alternativ HydroControl\), side 34.](#)

Undermeny	Betydning / mulige verdier	Beskrivelse
Spredemiddelnavn	Manuell inntasting av et navn for et strømaterial.	
Egenskap	Valg av en av seks strømaterialer- eller gjødseltyper for å bestemme karakteristikk for massestrømmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Salt fint</li> <li>● Salt grovt</li> <li>● Salt fuktig</li> <li>● Sand</li> <li>● Grus</li> <li>● Gjødsel</li> </ul>	
Strøtetthet	Inntasting av spredetettheten ved hjelp av valgt karakteristikk.	
Spred bredde	Innlegging av spred bredden (arbeidsbredde).	<a href="#">Side 32</a>
Flytfaktor	Inntasting av flytfaktoren til det brukte spredegodset.	<a href="#">Side 33</a>
Kasteskiveturtall	Velge skive turtall.	<a href="#">Side 34</a>
Dreieprøve	Gjennomføring av dreieprøve og ny beregning av flytfaktoren.	<a href="#">Side 35</a>
Strøtetthet +/-	Definering av trinnbredden som spredetettheten senere kan økes eller reduseres i manuelt.	<a href="#">Side 38</a>
Spredemiddelliste	Administrasjon av strøtabeller.	<a href="#">Side 39</a>

### 4.5.1 Spredetethet

I undermenyen **Strøtethet** kan du legge inn ønsket spredetethet for strømaterialiet som skal spres.

#### 1. Åpne

1. undermenyen **Strømaterialinnstillinger > Strøtethet**.

▷ Displayet viser den **momentant gyldige** spredetetheten.

2. Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet med **piltastene**:

Se også [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene. side 63](#).

Strømiddel (egenskap)	Strøtethet (g/m <sup>2</sup> )
Salt grovt/fint (tiner)	5-40
Sand, puk (friksjonsøkende)	75-300
Gjødsel	1-300

3. Bekreft inntastingen ved å trykke på **Enter-knappen**.

▷ **Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.**

▷ **Displayet viser menyen Strømaterial. innstillinger.**

#### LES DETTE

De programmerte områdene er **kun stoppverdier**. Du kan tilpasse spredetetheten til dine behov.

Hvis du legger inn en verdi utenfor området, vises en alarmmelding.

- **C/100%**-Trykk knappen: den innlagte verdien er lagret.

### 4.5.2 Spreddebredder

#### LES DETTE

**Spreddebredden** kan bare ha en verdi mellom **1** og **10 meter**.

---

I denne menyen kan du spesifisere arbeidsbredden (i meter).

1. Åpne menyen **Strømmaterial. innstillinger > Spreddebredder**.
  - ▷ I displayet vises den **momentant innstilte** spreddebredden.
2. Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.  
Se kapittel [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).
3. Bekreft inntastingen ved å trykke på **Enter-knappen**.
  - ▷ **Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.**

#### LES DETTE

Hvis funksjonen **Strøbredde AUTO** er **aktiv**, justeres følgende verdier automatisk når spreddebredden justeres:

- Spreddebredder.
- Skive turtall (**kun ved variant HydroControl**).

Når funksjonen **Strøbredde AUTO** er **deaktivert**, må du legge inn verdiene i den aktuelle menyen manuelt.

---

### 4.5.3 Flytfaktor

Flytfaktoren ligger i området mellom **0,4** og **2,10**. Ved samme basisinnstillinger (km/h, arbeidsbredde, kg/ha) gjelder:

- Ved en **økning** av flytfaktoren **reduseres** doseringsmengden.
- Ved en **reduksjon** av flytfaktoren **økes** doseringsmengden.

Hvis du kjenner flytfaktoren fra tidligere kalibreringer eller fra strøtabellen, kan du legge den inn **manuelt** i denne menyen.

#### LES DETTE

I menyen **Dreieprøve** kan du finne og legge inn flytfaktoren ved hjelp av QUANTRON-K2. Se kapittel [4.5.5: Dreieprøve, side 35](#)

#### LES DETTE

Flytfaktorberegningen avhenger av den aktuelle driftstypen. Mer informasjon om flytfaktoren finner du i kapittel [4.6.2: AUTO/MAN-drift, side 45](#).

#### Legge inn flytfaktor:

1. Åpne menyen **Strømmaterial. innstillinger > Flytfaktor**.
  - ▷ I displayet vises **aktuell valgt** flytfaktor.
2. Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.
  - Se kapittel [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).

#### LES DETTE

Hvis spredegodset ditt ikke er oppført i spredetabellen, legg inn flytfaktoren 1,00.

I driftstypen **AUTO km/h** anbefaler vi en **kalibrering** for å finne den presise flytfaktoren for dette strømidlet.

3. Bekreft inntastingen ved å trykke på **Enter-knappen**.
  - ▷ Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.

### 4.5.4 Skive turtall (Alternativ HydroControl)

I undermenyen **Kasteskiveturtall** kan du legge inn spredeskiveturtallet.

#### LES DETTE

Når funksjonen **Strøbredde AUTO** er **aktiv**, registrerer operatørpanelet QUANTRON-K2 skiveturtallet avhengig av valgt strømaterial og avhengig av arbeidsbredden.

Når funksjonen **Strøbredde AUTO** er **deaktivert**, må du legge inn skiveturtallet manuelt.

- Se [5.2.3: Tilpasse spredbildet med funksjonen AUTO, side 71](#)
- Se [5.10: Tilpasse skiveturtall tilpasse \(kun HydroControl\), side 78](#)

- 
1. Åpne undermenyen **Strømaterial. innstillinger > Kasteskiveturtall**.
    - ▷ Displayet viser det **momentant innstilte** spredeskiveturtallet.
  2. Legg inn en ny verdi.
  3. Trykk på **Enter-knappen**.
    - ▷ **Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.**
    - ▷ **Displayet viser menyen Strømaterial. innstillinger.**

#### LES DETTE

For at spredningen skal være nøyaktig nok legger du inn et turtall på minimum **150 o/min**.

---



### 4.5.5 Dreieprøve

I denne menyen finner du frem til flytfaktoren på basis av en kalibrering og lagrer den i operatørpanelet.

#### ▲ ADVARSEL



#### Fare for personskader under utførelse av Dreieprøve

Roterende maskindeler, forskjøvet spredbredde og strømaterial som kommer ut kan føre til personskader.

- ▶ **Før du starter, ved avbrudd og ved avslutning** av dreieprøven må du forsikre seg om at alle forutsetningene er oppfylt.
- ▶ Følg kapittel Dreieprøve i bruksanvisningen til enskivekastsprederen.

Utfør kalibreringen:

- før første spredarbeid.
- Hvis kvaliteten på spredematerialet har forandret seg mye (fuktighet, høy støvandel, kornbrudd).
- Hvis det brukes en ny type strømaterial.

Utfør dreieprøven mens røreverket går og mens maskinen er avslått **eller** under kjøring langs en teststrekning.

- Sett en oppsamlingsbeholder (kar, folie osv.) på bakken under enskivekastsprederen.

**Legg inn arbeidshastighet:**

1. Åpne menyen **Strømaterial. innstillinger > Kalibrering**.
2. Legg inn midtre arbeidshastighet.

Denne verdien er nødvendig for å beregne åpningsskivestillingen ved kalibreringen.

3. Trykk på **Enter-knappen**.

- ▷ Den nye verdien ble lagret i operatørpanelet.
- ▷ Displayet viser driftsbildet **Kalibrering**.

**Utfør kalibrering:**

#### LES DETTE

Alternativet **HydroControl**: Etter å ha trykket **Start/Stop**-knappen vises et alarmvindu.

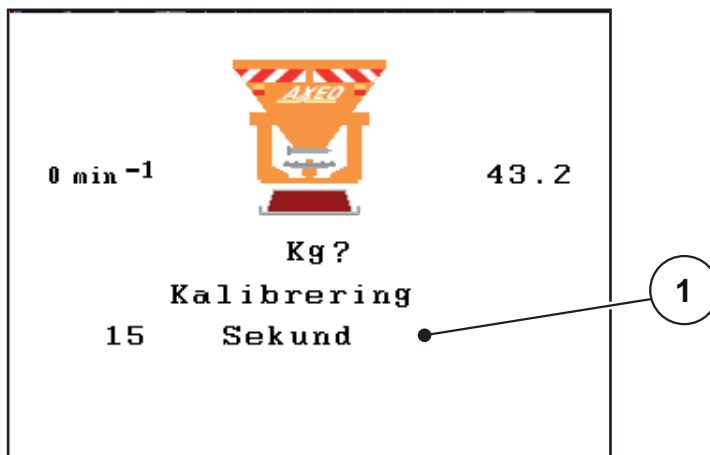
- For å aktivere start av skive trykker du på **Enter-knappen**.

4. **Trykik Start/Stop**-knappen (på HydroControl trykker du Enter-knappen i tillegg).

- ▷ Doseringsskyveren åpnes, dreieprøven starter.
- ▷ Alternativ **HydroControl**: Røreverket og spredeskiven starter.

**LES DETTE**

Du kan når som helst avbryte kalibreringstiden ved å trykke på **ESC**-tasten. Doseringskyveren lukkes og displayet viser menyen **Strømaterial. innstillinger**.



**Bilde 4.8:** Utfør driftsbildet Dreieprøve

[1] Indikering av hvor lang tid som har gått siden dreieprøven startet

**LES DETTE**

Kalibreringstiden spiller ingen rolle for nøyaktigheten på resultatet. Det må imidlertid kalibreres **minst 20 kg**.

**5. Trykk på nytt på Start/Stop-knappen.**

- ▷ Kalibreringen er fullført.
- ▷ Doseringskyveren lukker seg.
- ▷ Alternativ **HydroControl**: Stopp røreverket og spredeskiven.
- ▷ I displayet vises menyen **Angi avdreid mengde**.

**Beregn flyttfaktor på nytt**

**▲ ADVARSEL**

**Fare for personskader på grunn av maskindeler som går rundt**

Det å berøre maskindeler (røreverk, spredeskive) i bevegelse kan gi blåmerker, skrubbsår og klemskader. Kroppsdeler eller gjenstander kan bli grepet eller dratt inn.

- ▶ Slå av motoren til traktoren.
- ▶ Koble ut kraftuttaket, og sikre så det ikke kan slås på utilsiktet.

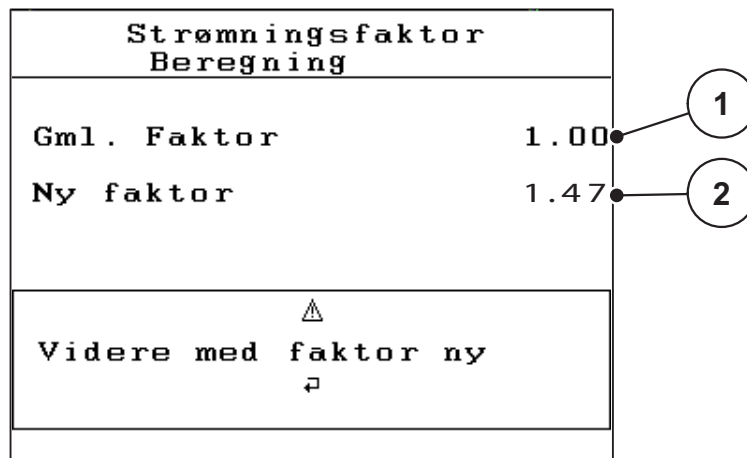
**6. Vei kalibrert mengde (ta hensyn til oppsamlingsbeholderens egenvekt).**

**7. Legg inn vekten på den kalibrerte mengden.**

Se kapittel [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).

8. Trykk på **Enter**-knappen.

- ▷ Den nye verdien er lagret i operatørpanelet.
- ▷ Displayet viser vinduet **Flytfaktor beregning**.



Bilde 4.9: Vinduet flytfaktor beregning

- [1] Viser flytfaktoren som er lagret hittil  
 [2] Viser flytfaktoren som er beregnet på nytt

**LES DETTE**

Flytfaktoren må ligge mellom 0,4 og 1,9.

## 9. Definere flytfaktor.

For å overføre den **nye beregnede** flytfaktoren må du trykke på **Enter**-knappen.

For å bekrefte den **tidligere lagrede** flytfaktoren trykker du på **ESC**-knappen.

- ▷ **Flytfaktoren er lagret.**
- ▷ **Displayet viser menyen Strømaterial. innstillinger.**

### 4.5.6 Spredetethet +/-

I undermenyen **Strøtetthet +/-** kan du stille inn i hvilken **trinnbredde spredetetheten** øker eller reduseres i driftsbildet.

#### **Definere trinnbredden til spredetetheten:**

1. Åpne undermenyen **Strømmaterial. innstillinger > Strøtetthet +/-**.
  2. Marker en av de ønskede spredebreddene (**5, 10, 25** oder **50 g/m<sup>2</sup>**).
  3. Trykk på **Enter-knappen**.
- ▷ **Operatørpanelet tar automatisk over trinnbredden til den valgte spredetetheten.**
  - ▷ **Displayet viser menyen Strømmaterial. innstillinger.**

Under spredningen kan du ved å trykke på funksjonsknappene **F3** og **F4** i driftsbildet tilpasse spredetetheten.

- Se også [5: Sprededrift med operatørpanelet QUANTRON-K2, side 65](#)

### 4.5.7 Spredemiddelliste

I denne menyen kan du opprette og administrere egne **Spredemiddelslister**.

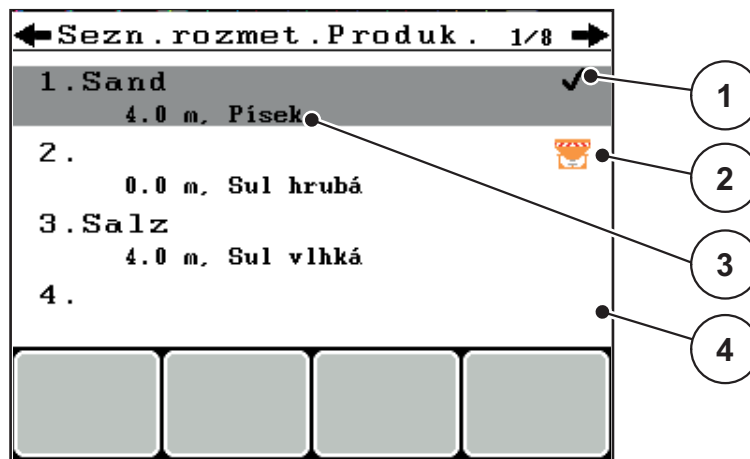
#### LES DETTE

Valg av spredemiddelliste har betydning for strømaterialinnstillingene, for operatørpanelet og strømaskinen til vinterbruk. Den innstilte spredemengden påvirkes ikke.

#### Opprette ny spredemiddelliste

Du kan opprette opp til **30** spredetabeller i operatørpanelet.

1. Åpne menyen **Strømater. innstillinger > Spredemiddelliste**.



**Bilde 4.10:** Meny Spredemiddelliste

- [1] Visning spredemiddelliste med verdier
- [2] Visning aktiv spredemiddelliste
- [3] Navnefelt spredemiddelliste
- [4] Tom spredemiddelliste

2. Merk **Navnefelt** i en tom spredemiddelliste.
3. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises valgvinduet.
4. Merk alternativet **Åpne element...**
5. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ **I displayet vises menyen Strømater. innstillinger, og valgt element lastes som aktiv spredemiddelliste inn i gjødselinnstillingene.**
6. Merk menyoppføringen **Spredemiddelnavn**.
7. Trykk på **Enter-knappen**.
8. Legg inn navn på spredemiddellisten.

#### LES DETTE

Vi anbefaler at spredemiddellisten får samme navn som spredemiddelet. Da blir det enklere å tilordne strøtabellen til et spredemiddel.

9. Rediger parameteren til **spredemiddellisten**.

Se kapittel [4.5: Spredegodsinnstillinger, side 29](#).

### Velge en strøtabell:

1. Åpne menyen **Strømater. innstillinger > Spredemiddelliste**.
2. Merk ønsket spredemiddelliste.
3. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises valgvinduet.
4. Merk alternativet **Åpne element...**
5. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises menyen **Strømater. innstillinger**, og valgt element lastes som aktiv spredemiddelliste inn i gjødselinnstillingene.

### LES DETTE

Ved valg av en eksisterende spredemiddelliste overskrives alle verdiene i menyen **Strømater. innstillinger** med de lagrede verdiene fra valgt spredemiddelliste, herunder også strøtetthet og -bredde.

---

### Kopiere eksisterende spredemiddelliste

1. Merk ønsket spredemiddelliste.
2. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises valgvinduet.
3. Merk alternativet **Kopiere element**.
4. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ En kopi av spredemiddellisten står nå på første ledige plass i listen.

### Slette eksisterende spredemiddelliste

1. Merk ønsket spredemiddelliste.
2. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises valgvinduet.
3. Merk alternativet **Slette element**.
4. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ Spredemiddellisten er slettet fra listen.

### LES DETTE

Aktiv spredemiddelliste kan **ikke** slettes.

---

## 4.6 Maskininnstillinger

I denne menyen foretar du innstillingene for traktoren og for maskinen.

- Åpne menyen **Maskininnst.**

Maskininnstillinger	
Traktorkalibrering	
AUTO- / MAN-drift	
Spes.masse (+%)	120
Stenger	ingen
Sim.hastighet	2.0
Strøbredde AUTO	✓
Turtall +/-	30

Bilde 4.11: Meny Maskininnstillinger

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Traktorkalibrering	Definering uten kalibrering av hastighetssignalet.	<a href="#">Side 42</a>
AUTO / MAN drift	Definering av driftstypen Automatisk eller Manuell	<a href="#">Side 45</a>
Spes. masse (+%)	Forhåndsinnstilling for spesialspredning.	<a href="#">Side 46</a>
Stenger	Innstilling for visning av aktuatoroene til spredebreddeplaten i displayet.	<a href="#">Side 46</a>
Sim. hastighet	Forhåndsinnstilling for spredning med simulert hastighet ved start i veikryss	<a href="#">Side 47</a>
Strøbredde AUTO	Aktivere/deaktivere funksjonen Strøbredde AUTO	<a href="#">Side 48</a>
Turtall +/-	Forhåndsinnstilling av turtallsendringen (alternativ <b>HydroControl</b> ).	<a href="#">Side 48</a>

### 4.6.1 Hastighetskalibrering

Kalibrering av hastighet er en grunnleggende forutsetning for et eksakt spredere-sultat. Faktorer som f.eks. dekkstørrelse, skifte av traktor, firehjulsdrift, mellomrom mellom dekk og underlag, egenskapene til bakken og dekktrykk påvirker alle hastighetsbestemmelsene og dermed sprederesultatet.

#### Forberede hastighetskalibrering:

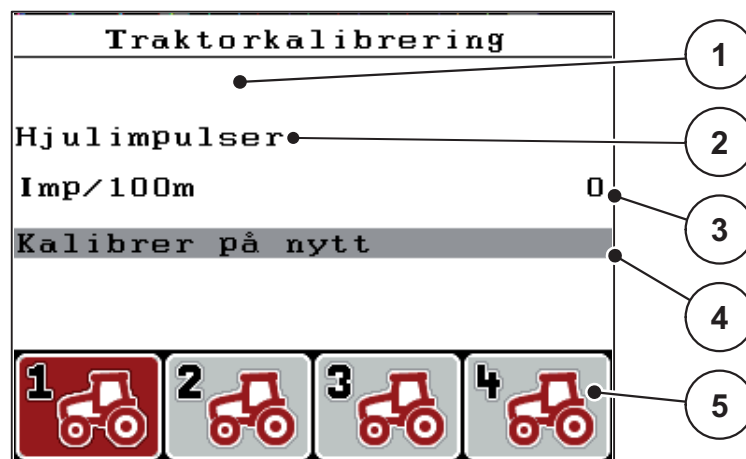
Det å finne nøyaktig antall hastighetsimpulser på 100 m er svært viktig for en nøyaktig spredemengde.

- Utføre kalibrering på veien. Dermed reduserer du også innflytelsen underlagets egenskaper har på kalibreringsresultatet.
- Definer en så nøyaktig **100 m** lang referansestrekning som mulig.
- Slå av firehjulsdrift.
- Fyll maskinen bare halvveis om mulig.

#### Hent frem hastighetsinnstillinger:

I operatørpanelet QUANTRON-K2 kan opptil **4 forskjellige profiler** for impulstype og -mengde lagres. Du kan gi disse profilene navn (f.eks. traktornavn).

Før spredning må du kontrollere om rett profil er lastet i operatørpanelet.



Bilde 4.12: Menyen Traktor (km/h)

- [1] Traktorbetegnelse
- [2] Visning impulsgiver for hastighetssignalet
- [3] Visning antall impulser over 100 m
- [4] Undermeny Kalibrer traktor
- [5] Symbol for lagringsplassene til profilene 1 til 4.

#### 1. Åpne menyen **Maskininst. > Traktor (km/t)**.

De viste verdiene for navn, opprinnelse og antall impulser gjelder for den profilen som har en rød bakgrunn bak symbolet.

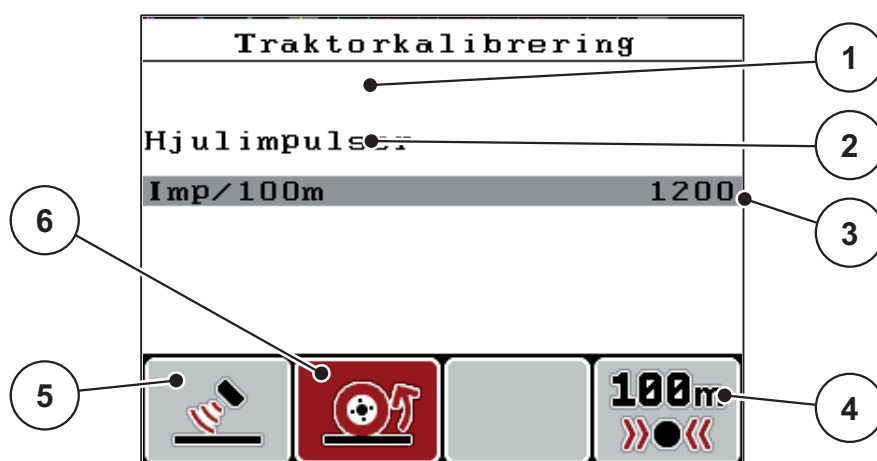
#### 2. Trykk på funksjonsknappen (**F1-F4**) under lagringsplasssymbolet.



**Kalibrer hastighetssignal på nytt:**

Du kan enten skrive over en allerede eksisterende profil, eller bruke en tom lagringsplass for å lagre profilen.

1. I menyen **Traktor (km/h)** trykker du på den ønskede lagringsplassen ved hjelp av funksjonsknappene under.
  2. Merk feltet **Kalibrer på nytt**.
  3. Trykk på **Enter**-knappen.
- ▷ **Displayet viser kalibreringsmenyen.**



**Bilde 4.13:** Kalibreringsmeny

- [1] Navnefelt traktor
- [2] Viser opprinnelsen til hastighetssignalet
- [3] Visning antall impulser over 100 m
- [4] Funksjonsknapp F4: Undermeny automatisk kalibrering
- [5] Funksjonsknapp F2: Impulsgiver radarimpulser
- [6] Funksjonsknapp F1: Impulsgiver hjulimpulser

4. Marker **Navnefelt traktor** [1].
5. Trykk på **Enter**-knappen.
6. Skriv inn navnet på profilen.

### LES DETTE

Innlegging av navnet er begrenset til **16 tegn**.

For å gjøre det lettere å se forskjell på profilene anbefaler vi å oppkalle profilen etter traktornavnet.

En beskrivelse av hvordan du legger inn tekst i operatørpanelet finner du i avsnitt [4.10.1: Tekstoppføring, side 61](#).

7. Velg impulsgiver for hastighetssignalet.
    - For **Radarimpulser** trykker du funksjonsknapp **F1** [5].
    - For **Hjulimpulser** trykker du funksjonsknapp **F2** [6].
- ▷ **Displayet viser impulsgiveren** [2].

I det følgende må du også definere antall impulser fra hastighetssignalet. Hvis nøyaktig antall impulser er **kjent**, kan du legge dem inn direkte:

8. Åpne menyoppføringen **Traktor (km/t) > Kalibrer på nytt**.

9. Marker menyoppføring Imp/100 m [3].

10. Trykk på **Enter-knappen**.

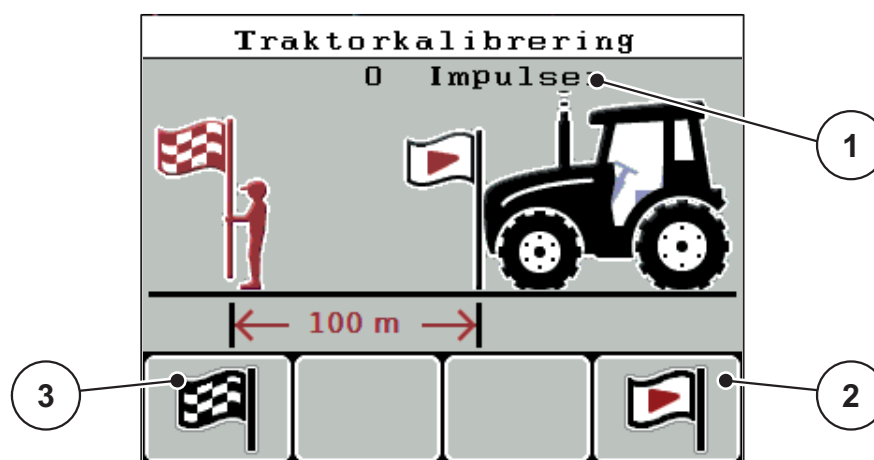
▷ I displayet vises menyen **Impulser for manuell inntasting av impulstallet**.

En beskrivelse av hvordan du legger inn verdier i operatørpanelet finner du i avsnitt [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).

Hvis nøyaktig antall impulser **ikke er kjent**, starter du **Kalibreringstur**.

11. Trykk på funksjonsknappen **F4**.

▷ Displayet viser vinduet kalibreringstur.



**Bilde 4.14:** Vinduet kalibreringstur

[1] Visning impulser

[2] Funksjonsknapp F4: Start av impulsopptaket

[3] Funksjonsknapp F1: Stopp av impulsopptaket

12. Ved startpunktet for referansestrekningen trykker du på funksjonsknappen **F4 [2]**.

▷ Visningen Impulser står nå på null.

▷ Operatørpanelet er klar til å telle impulser.

13. Kjør en 100 m lang referansestrekning.

14. Stopp traktoren på slutten av referansestrekningen.

15. Trykk på funksjonsknappen **F1 [3]**.

▷ Displayet viser antall mottatte impulser.

16. Trykk på **Enter-knappen**.

▷ **Det nye impulstallet blir lagret.**

▷ **Du kommer tilbake til kalibreringsmenyen.**

## 4.6.2 AUTO/MAN-drift

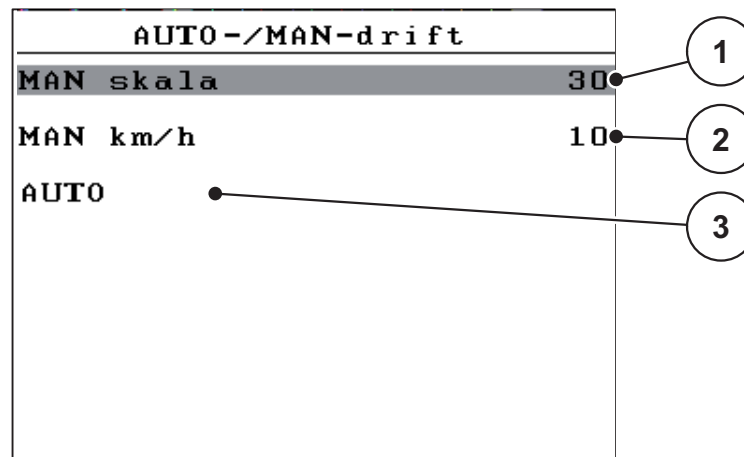
Som standard arbeider du i driftstypen AUTO km/h. Operatørpanelet styrer ak-  
tuatorene automatisk basert på hastighetssignalet.

I **manuell** drift arbeider du kun i følgende tilfeller:

- det foreligger ikke noe hastighetssignal (ingen radar, GPS-mottaker eller hjul-  
sensor, eller de er defekt),

### LES DETTE

For jevn spredning av materialet må du i manuell drift alltid arbeide med **kon-  
stant hastighet**.



**Bilde 4.15:** Menyen AUTO/MAN-drift

- [1] Doseringskyverinnstilling for manuell drift  
 [2] Innstilling kjørehastighet for manuell drift  
 [3] Valg av automatisk drift

### Velge driftstype

1. Slå på operatørpanel QUANTRON-K2.
2. Åpne menyen **Maskininst. > AUTO/MAN-drift**.
3. Merk ønsket menyoppføring.
4. Trykk på **Enter-knappen**.
5. Følg anvisningene på skjermen.
  - Du finner viktig informasjon om hvordan driftstypene brukes under spredning i kapittel [5: Sprededrift med operatørpanelet QUANTRON-K2, side 65](#).

### LES DETTE

Innstilt driftstype vises i driftsbildet. Se [2.4: Display, side 9](#).

### 4.6.3 Spesialspreiding (+%)

Fra menyen **Sonderstreuen (+%)** kan du definere den prosentvise **mengdeendringen**.

- Basisen er den forhåndsinnstilte verdien for spredetettheten.
- **100 %** spesialstrø tilsvarer en **dobling** av spredetettheten som er stilt inn.

#### LES DETTE

Under drift kan du når som helst endre spredemengden prosentvis med knappen **Sonderstreuen**. Spredemengden kan **bare økes, ikke reduseres**.

---

#### Definere mengdeendring:

1. Åpne undermenyen **Maskininnst. > Sonderstreuen (+%)**.
2. Legg inn den prosentvise verdien som du vil øke spredemengden med.  
En beskrivelse av hvordan du legger inn verdier i operatørpanelet finner du i avsnitt [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).
3. Trykk på **Enter-knappen**.

### 4.6.4 Stenger (Alternativ)

#### LES DETTE

Undermenyen **Stenger** er aktiv når **bare 1** aktuator er tilkoblet.

---

I undermenyen **Stenger** legger du inn på hvilken posisjon aktuatorene på spreddebreddplatene er montert.

#### LES DETTE

Ved hjelp av definisjonen i undermenyen **Stenger** viser displayet den aktuelle posisjonen til spreddebreddplatene ved siden av sprederen.

---

Innstilling	Beskrivelse
hø	Aktuatoren som er montert til høyre på enskivekastsprederen, styrer høyre side av spreddebreddplatene.
ve	Aktuatoren som er montert til venstre på enskivekastsprederen, styrer venstre side av spreddebreddplatene.
hø/ve	Aktuatoren som er montert til høyre eller venstre på enskivekastsprederen styrer <b>via en stang</b> høyre og venstre side av spreddebreddplatene.

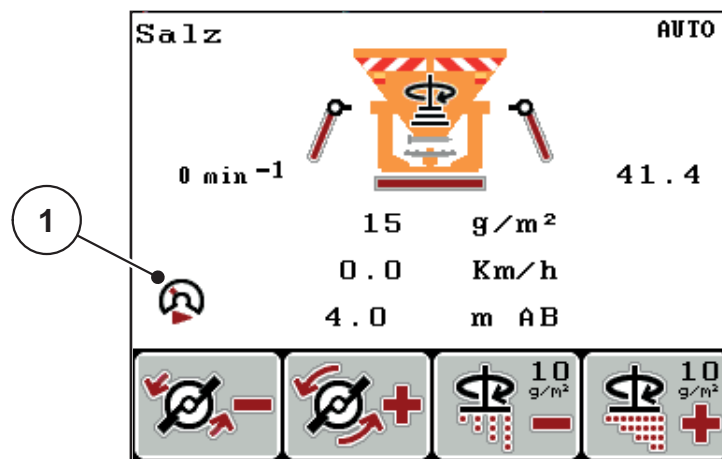
#### 4.6.5 Simulert hastighet

Via undermenyen **Simulert hastighet** kan du definere en simulert hastighet for den normale spredemåten.

Du kan aktivere den simulerte hastigheten ved start i veikryss eller ved trafikklys. Ved hjelp av funksjonen simulert hastighet åpner doseringsskyveren med en gang og det blir spredd fra den første meteren.

#### LES DETTE

Den simulerte hastigheten kan **bare** aktiveres når traktoren står i ro.



Bilde 4.16: Simulert hastighet

#### Definere simulert hastighet:

#### LES DETTE

Fabrikkinnstillingen for simulert hastighet er 0,0 km/t!

1. Åpne undermenyen **Maskininst. > Simulert hastighet**.

2. Legg inn hastigheten som skal simuleres.

En beskrivelse av hvordan du legger inn verdier i operatørpanelet finner du i kapittel [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).

3. Trykk på **Enter-knappen**.

#### LES DETTE

Spredning med de forskjellige funksjonene til operatørpanelet QUANTRON-K2 er beskrevet i kapittel [5: Sprededrift med operatørpanelet QUANTRON-K2, side 65](#).

### 4.6.6 Strøbredde AUTO

Ved å aktivere funksjonen **Strøbredde AUTO** kan du ved innstilling av arbeidsbredden tilpasse posisjonen til spredebegrensningen og spredeskiveturtallet (Alternativ **HydroControl**) automatisk.

1. Åpne undermenyen **Maskininnst. > Strøbredde AUTO**.
2. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises en hake.
  - ▷ Funksjonen er aktiv.

### 4.6.7 Turtall +/- (Alternativ HydroControl)

#### **LES DETTE**

Funksjonen **Turtall +/-** kan stilles inn **KUN ved deaktivert** funksjon **Strøbredde AUTO!**

---

I funksjonen **Turtall +/-** kan du forhåndsinnstille en verdi som kasteskiveturtallet skal reduseres med når du trykker funksjonsknapp **F1** eller økes med når du trykker funksjonsknapp **F2**.

1. Åpne undermenyen **Maskininnst. > Turtall +/-**.
2. Legg inn turtall som det skal økes/reduseres med.

En beskrivelse av hvordan du legger inn verdier i operatørpanelet finner du i kapittel [4.10.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 63](#).

3. Trykk på **Enter-knappen**.

## 4.7 Hurtigtømming

For å rengjøre maskinen etter spredningsarbeid eller tømme restmengden hurtig ut, kan du velge menyen **Hurtigtømming**.

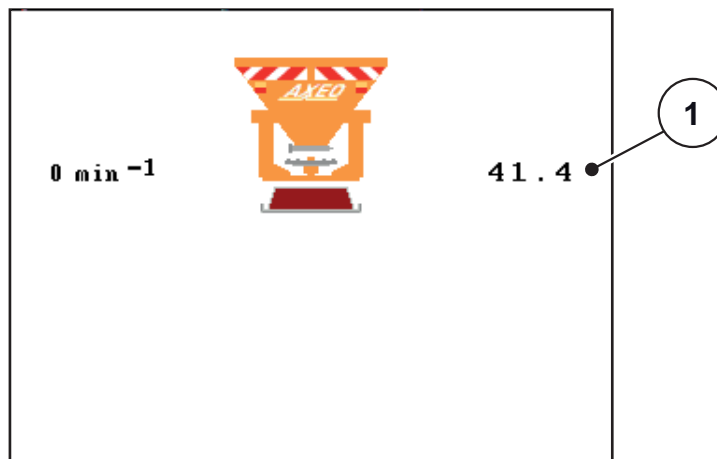
Før maskinen skal lagres anbefaler vi i tillegg at doseringsskyveren **åpnes helt** med hurtigtømmingen og slå av operatørpanelet QUANTRON-K2 i denne tilstanden. Slik hindrer du at det samler seg fuktighet i beholderen.

### LES DETTE

**Før du begynner** hurtigtømmingen, må du forsikre deg om at alle forutsetninger oppfylt. Følg bruksanvisningen til for strømaskinen til vinterbruk (restmengdetømming).

#### Gjennomføre hurtigtømming:

1. Åpne menyen **Hovedmeny > Hurtigtømming**.



**Bilde 4.17:** Menyene Hurtigtømming

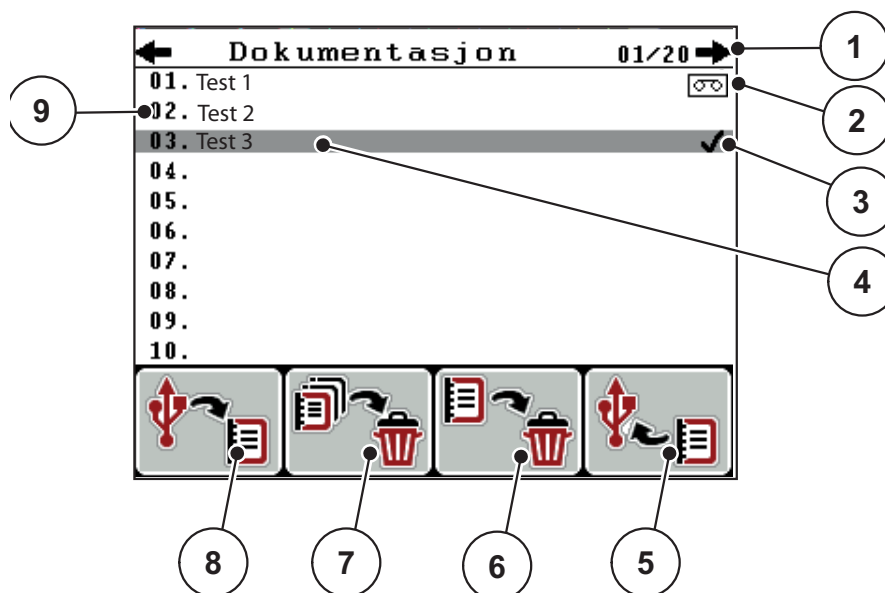
[1] Visning Doseringsåpning

2. Tryk **Start/Stop**-knappen (på HydroControl trykker du Enter-knappen i tillegg).
  - ▷ Hurtigtømmingen starter.
3. Tryk på nytt på **Start/Stop**-knappen.
  - ▷ **Hurtigtømming er fullført.**

## 4.8 Dokumentasjon

I menyen **Dokumentasjon** kan du opprette og administrere inntil **200 filer**.

- Åpne menyen **Hovedmeny > Dokumentasjon**.



**Bilde 4.18:** Menyene Dokumentasjon

- [1] Visning sidetall
- [2] Visning aktiv dokumentasjon
- [3] Visning dokumentasjon med verdier
- [4] Dokumentasjonsnavn
- [5] Funksjonsknapp F4: Eksport
- [6] Funksjonsknapp F3: Slette dokumentasjon
- [7] Funksjonsknapp F2: Slette alle dokumentasjonene
- [8] Funksjonsknapp F1: Import
- [9] Visning lagringsplass

## 4.8.1 Velge dokumentasjon

Du kan velge en allerede lagret dokumentasjon på nytt og fortsette. Data som allerede er lagret i dokumentasjonen, blir **ikke overskrevet**, men **utvides** med de nye verdiene.

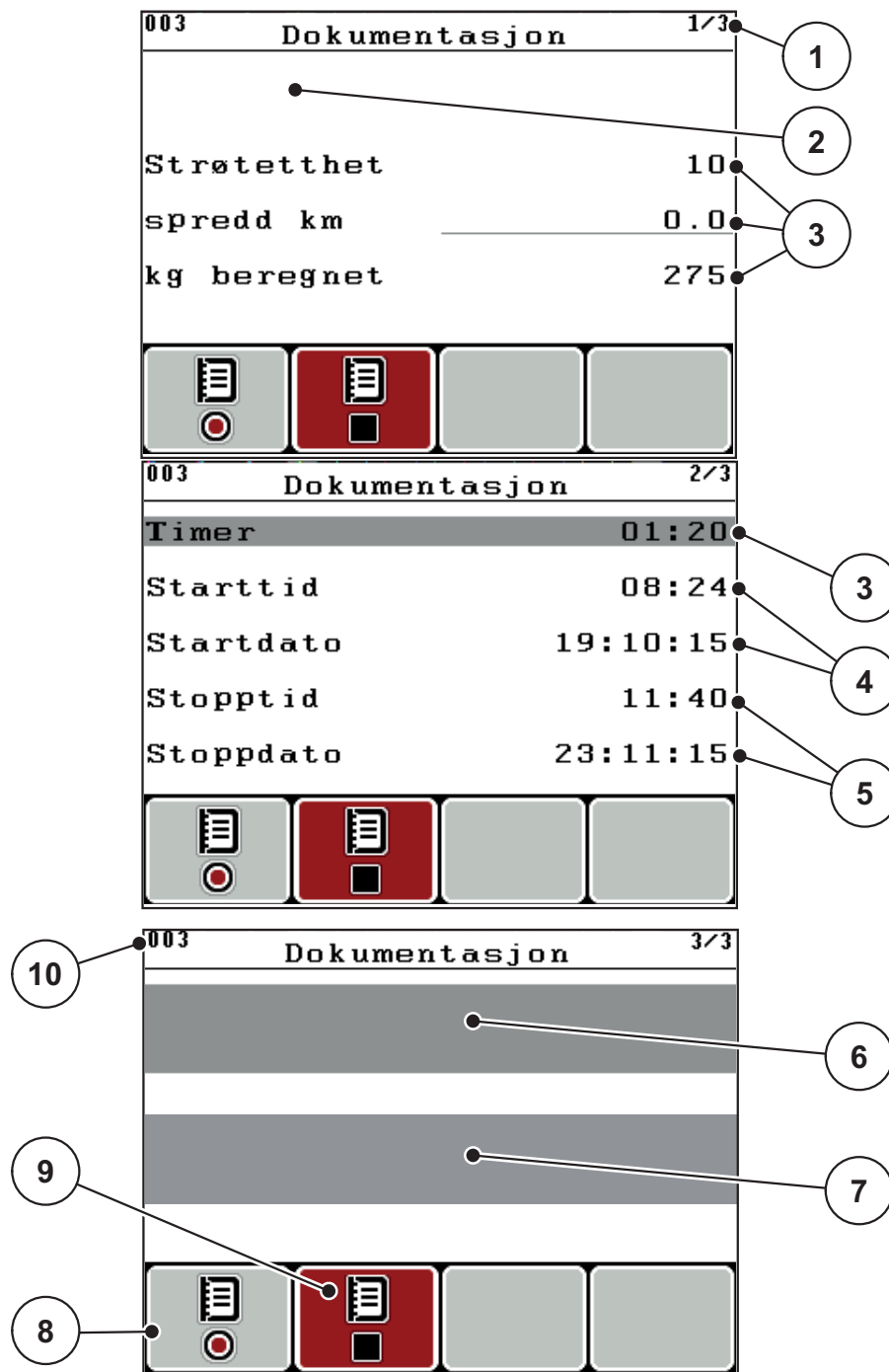
### LES DETTE

Med **pilknappene venstre/høyre** kan du gå sideveis fram og tilbake i menyen **Dokumentasjon**.

1. Velge ønsket dokumentasjon.
2. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises den første siden for aktuell dokumentasjon.



4.8.2 Start opptak



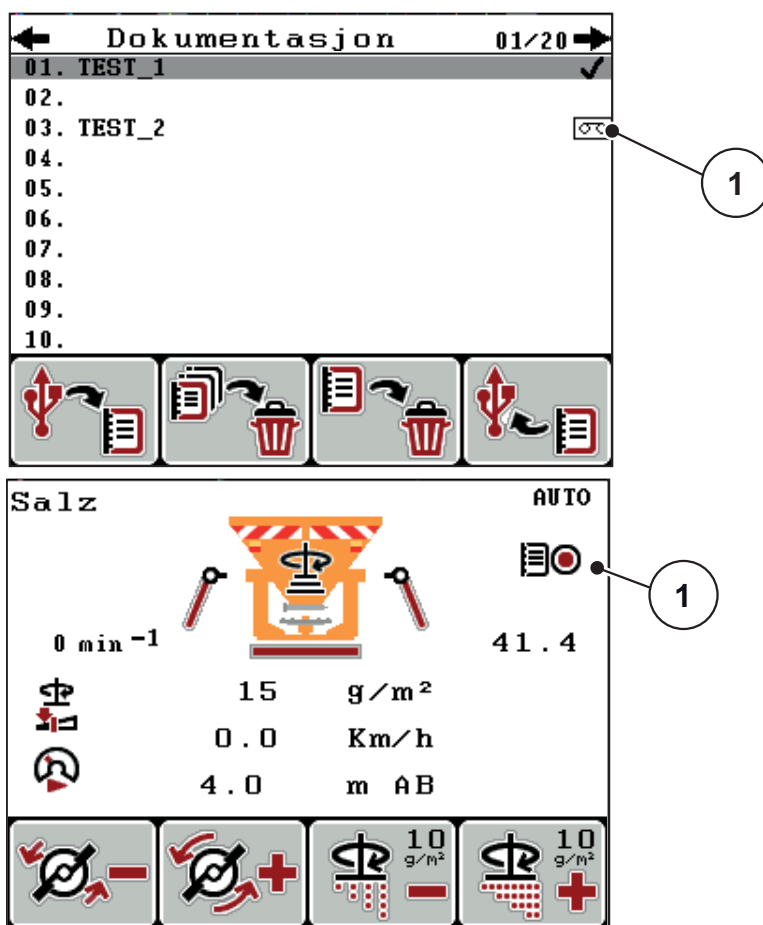
Bilde 4.19: Visning av aktuell dokumentasjon

- [1] Visning av sidetallet
- [2] Navnefelt for dokumentasjon
- [3] Verdifelt
- [4] Visning starttid/-dato
- [5] Visning stopptid/-dato
- [6] Navnefelt strømaterial
- [7] Navnefelt for spredegodsproduzent
- [8] Funksjonsknapp Start
- [9] Funksjonsknapp Stopp
- [10] Visning lagringsplass

3. Trykk på funksjonsknappen **F1**, under Start-symbolet.
  - ▷ Opptaket starter.
  - ▷ Menyen **Dokumentasjon** viser **opptakssymbolet** for aktuell dokumentasjon.
  - ▷ **Driftsbildet** viser **opptakssymbolet**.

**LES DETTE**

Hvis en annen dokumentasjon blir åpnet, stoppes denne opptaket. Den aktive dokumentasjonen kan ikke slettes.



**Bilde 4.20:** Visning opptakssymbol

[1] Opptakssymbol

### 4.8.3 Stoppe opptak

1. I menyen **Dokumentasjon** må du åpne den 1. Åpne siden for den aktive dokumentasjonen.
2. Trykk på funksjonsknappen **F2**, under Stopp-symbolet.
  - ▷ Opptaket er fullført.

#### 4.8.4 Importere eller eksportere dokumentasjoner

Operatørpanelet QUANTRON-K2 gjør det mulig å importere hhv. eksportere dokumentasjoner som er tatt opp.

##### Eksportere dokumentasjoner (QUANTRON-K2 til PC)

###### Forutsetninger:

- Bruk minnepinnen som fulgte med.
- Mappestrukturen på minnepinnen må **ikke** endres.
  - Filene er lagret i mappen «\\USB-BOX\QuantronE\Dokumentationen\Export» på minnepinnen.

1. Åpne menyen **Dokumentasjon**.
2. Trykk på funksjonsknappen **F4** (se [figur 4.18](#)).

##### LES DETTE

Vi anbefaler å bruke programvaren **DataManager Street** sammen med operatørpanelet QUANTRON-K2.

- For mer informasjon kan du kontakte din forhandler.
- Følg bruksanvisningen **DataManager**.

##### Importere dokumentasjoner (PC til QUANTRON-K2)

##### LES DETTE

Slett de eksisterende filene i QUANTRON-K2 før importen. Slik unngår du at de eksisterende dokumentasjonene fortsettes, og at det oppstår en feil i tidsregistreringen.

###### Forutsetninger:

- Bruk minnepinnen som fulgte med.
- Mappestrukturen på minnepinnen må **ikke** endres.
  - Filene er lagret på minnepinnen i mappen «\\USB-BOX\QuantronK2\Dokumentationen\Import».

1. Åpne menyen **Dokumentasjon**.
2. Trykk på funksjonsknappen **F1** (se [figur 4.18](#)).
  - ▷ Feilmelding 7 varsler at de aktuelle filene blir skrevet over. Se [6.1: Alarmmeldingenes betydning, side 79](#).
3. Trykk på **Start/Stop**-knappen.

##### LES DETTE

Du kan når som helst avbryte import av dokumentasjoner ved å trykke på **ESC**-knappen!

### Import av dokumentasjoner har følgende konsekvenser

- Alle dokumentasjoner som er lagret i QUANTRON-K2, blir skrevet over.
- Hvis du har definert strøtettheten på datamaskinen blir strøtettheten ved start av dokumentasjonen automatisk overført og aktiv i menyen Strømater. innstillinger.
- Hvis du legger inn en spredemengde utenfor området 10-3000 blir verdien i menyen Strømater. innstillinger ikke skrevet over.

### 4.8.5 Slette dokumentasjoner

Operatørpanelet QUANTRON-K2 gjør det mulig å slette dokumentasjoner som er tatt opp.

#### LES DETTE

Kun innholdet i dokumentasjonene blir slettet, dokumentasjonsnavnet vises fortsatt i navnefeltet!

---

#### Slette dokumentasjoner

1. Åpne menyen **Dokumentasjon**.
2. Velg ønsket dokumentasjon fra listen.
3. Trykk på funksjonsknappen **F3** under symbolet **Slette** (se [figur 4.18](#)).
  - ▷ Valgt dokumentasjon er slettet.

#### Slette alle dokumentasjonene

1. Åpne menyen **Dokumentasjon**.
2. Trykk på funksjonsknappen **F2** under symbolet **Slette alle** (se [figur 4.18](#)).
  - ▷ Det vises en melding om at dataene slettes. Se [6.1: Alarmmeldingenes betydning, side 79](#).
3. Trykk på **Start/Stop**-knappen.
  - ▷ Alle dokumentasjonene er slettet.

## 4.9 System/test

I denne menyen utføres system- og testinnstillingen for operatørpanelet.

- Åpne menyen **Hovedmeny > System / test**.

System / test		1/2
Lysstyrke		
Språk - Language		
<b>Visningsvalg</b>		
Test/diagnose		
Dato	17:02:16	
Klokkeslett	14:59	
Dataoverføring		

System / test		2/2
<b>Totaldatateller</b>		
Service		

**Figur 4.21:** Meny System / test

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Lysstyrke	Innstilling displayvisning (lysstyrke/kontrast).	Endring av innstillingen med funksjonsknappene + hhv. -.
Språk - Language	Språkinnstilling for menyene.	<a href="#">Side 56</a>
Visningsvalg	Definering av visningene i driftsbildet.	<a href="#">Side 57</a>
Test/diagnose	Kontroll av aktuatorer og følere.	<a href="#">Side 58</a>
Dato	Innstilling av aktuell dato.	Valg og endring av innstillingene med <b>pilknappene</b> , bekreft med <b>Enter-knappen</b>
Klokkeslett	Stille inn det aktuelle klokkeslettet.	Valg og endring av innstillingene med <b>pilknappene</b> , bekreft med <b>Enter-knappen</b>
Dataoverføring	Meny for datautveksling og serielle protokoller	<a href="#">Side 60</a>

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Totaldatateller	Vis/Slett alle Löschen aller teller-statusene <ul style="list-style-type: none"> <li>● spredd mengde i kg</li> <li>● spredd areal i m2 og ha</li> <li>● spredningstid i t</li> <li>● kjørt streking i km</li> </ul>	For å slette alle data trenger du en akseptkode. Sletting må kun utføres av servicepersonell.
Service	Serviceinnstillinger	Passordbeskyttet. Kun tilgjengelig for servicepersonell

#### 4.9.1 Stille inn språk

I operatørpanelet QUANTRON-K2 er **ulike språk** tilgjengelig.

Språket for landområdet ditt er forhåndsinnstilt fra fabrikken.

##### 1. Åpne menyen **System / test > Språk - Language**.

▷ Displayet viser den første siden.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

**Bilde 4.22:** Undermeny Språk, side 1

##### 2. Velg ønsket menyspråk.

### LES DETTE

Språkene er oppført i flere menyvinduer. Med **pilknappene** kan du gå til et tilstøtende vindu.

##### 3. Trykk på **Enter-knappen**.

▷ **Valget er bekreftet.**

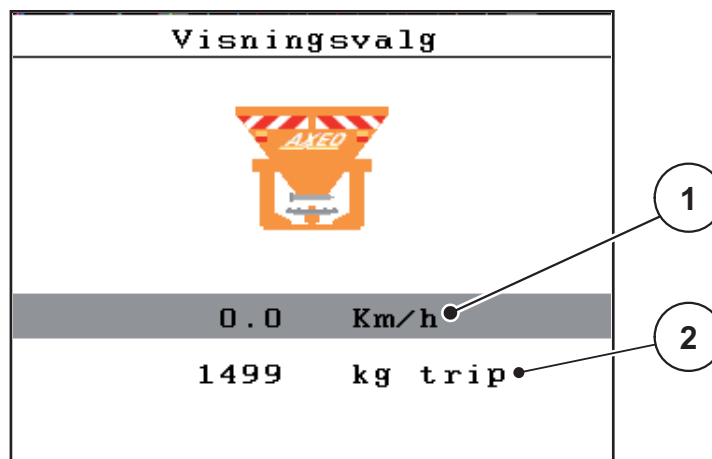
▷ **Operatørpanelet QUANTRON-K2 starter automatisk på nytt.**

▷ **Menyene vises i valgt språk.**

## 4.9.2 Visningsvalg

Visningsfeltene i driftsbildet til operatørpanelet kan tilpasses individuelt. Du kan tilordne følgende verdier til de to visningsfeltene:

- Kjørehastighet
- Flytfaktor (FF)
- Klokkeslett
- ha trip
- kg trip
- km trip
- kg rest
- km rest
- ha rest
- m AB (arbeidsbredde)



**Bilde 4.23:** Menyen Visningsvalg

[1] Visningsfelt 1

[2] Visningsfelt 2

### Velge visning

1. Åpne menyen **System / test > Visningsvalg**.
2. Merk respektive **visningsfelt**.
3. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet listes de mulige visningene opp.
4. Merk den nye verdien som skal legges inn i visningsfeltet.
5. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ Displayet viser **driftsbildet**. I respektive **visningsfelt** ser du nå at den nye verdien er lagt inn.

4.9.3 Test/diagnose

I menyen **Test/diagnose** kan du overvåke og kontrollere funksjonene til noen av følerne/aktuatorene.

**LES DETTE**

Denne menyen brukes kun til informasjon.

Listen over sensorer avhenger av utrustningen av maskinen.

Test/diagnose <span style="float: right;">1/2</span>	Test/Diagnose <span style="float: right;">2/2</span>
Testpunkt skyver	
<b>Doseringsskyver</b>	<b>HydroControl</b>
SBB testpunkter	
SBB manuell	
HSS-sensor	
Spenning	

**Bilde 4.24:** Meny Test/diagnose

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Testpunkt skyver	Test til kjøring til forskjellige posisjonspunktene for skyveren.	
Doseringsskyver	Manuell kjøring av doseringsskyveren.	<a href="#">Side 59</a>
SBB testpunkter	Test med start av forskjellige posisjonspunktene for spreddebredddeplatene.	
SBB manuell	Manuell kjøring av spreddebredddeplatene.	
HSS-sensor halvsi-deskyver	Kontroll av sensorene til halvsideskyveren.	
Spenning	Kontroller av driftsspenningen	
HydroControl	Test og kontroll av funksjonen HydroControl	



## Eksempel test/Diagnose skyver

## ▲ FORSIKTIG

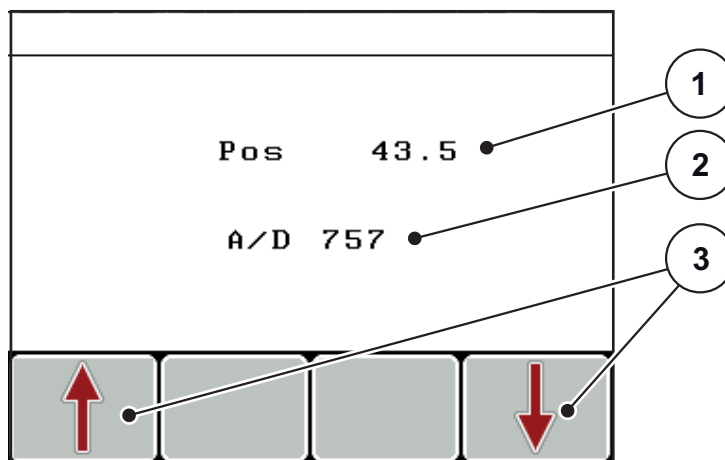


**Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse.**

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

- ▶ Forsikre deg før testen om at ingen oppholder seg i maskinens fareområde.

1. Åpne menyen **System / test > Test/diagnose**.
2. Marker menyoppføringen **Skyver manuell**.
3. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ I displayet vises statusen til aktuatorene/følerne.



**Bilde 4.25:** Test/diagnose, eksempel: Skyver

- [1] Visning av skyverens posisjon
- [2] Visning signal
- [3] Funksjonsknappene aktuator

Du kan kjøre aktuatorene inn og ut med funksjonsknappene **F1 - F4**.

### 4.9.4 Dataoverføring

Dataoverføringen skjer via dataprotokollen LH5000.

Dataoverføring	
LH5000	
Quantron K	✓

**Bilde 4.26:** Menyen Dataoverføring

LH5000: Seriell kommunikasjon, f.eks. spredning med applikasjonskort

### 4.9.5 Totaldatateller

I denne menyen vises alle tellerstatusene for sprederen.

- spredd mengde i kg
- spredd areal i ha og m<sup>2</sup>
- spredningstid i t
- kjørt streking i km

**LES DETTE**

Denne menyen brukes kun til informasjon.

---

### 4.9.6 Service

**LES DETTE**

For innstillinger i menyen **Service** må man ha en inntastingskode. Disse innstillingene kan utelukkende foretas av autorisert servicepersonal.

Generelt anbefaler vi at alle innstillinger i denne menyen utføres av autorisert servicepersonal.

---

### 4.9.7 Info

I menyen **Info** finner du informasjon om maskinstyringen.

**LES DETTE**

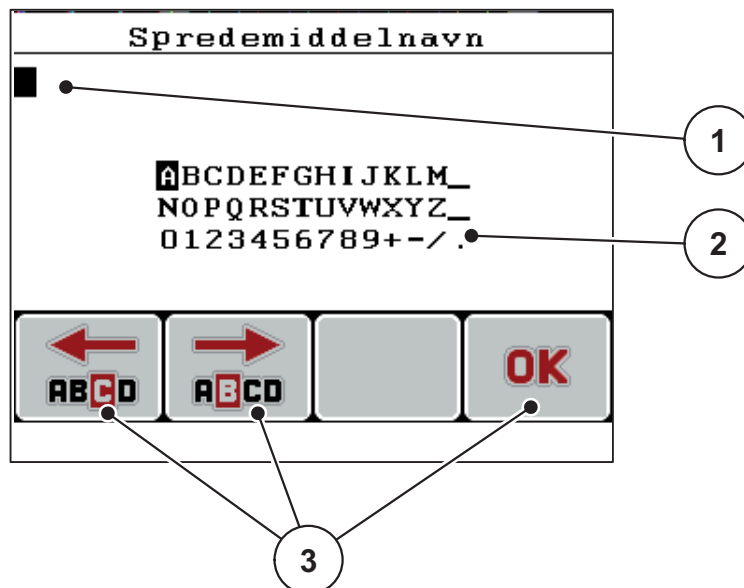
Denne menyen brukes til å gi informasjon om konfigurasjonen av maskinen. Informasjonslisten avhenger av maskinens utrustning.

---

## 4.10 Spesialfunksjoner

### 4.10.1 Tekstoppføring

I enkelte menyer kan du føre opp fritt redigerbar tekst.



**Bilde 4.27:** Meny Tekstoppføring

- [1] Inntastingsfelt
- [2] Tegnfelt, visning av tegnene som er tilgjengelig (avhengig av språk)
- [3] Funksjonsknapper til navigasjon i inntastingsfeltet

#### Legge inn tekst:

1. Skift fra den overordnede menyen til menyen **Tekstoppføring**.
2. Ved hjelp av **funksjonsknappene F1 og F2** flytter du markøren til posisjonen for det første tegnet som skal skrives inn i inntastingsfeltet.
3. Med **pilknappene** merker du det tegnet som skal skrives i tegnfeltet.
4. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ Det merkede tegnet vises i inntastingsfeltet.
  - ▷ Markøren flytter til neste posisjon.

Gjenta denne framgangsmåten til du har lagt inn hele teksten.

5. For å **bekreft**e inntastingen trykker du på funksjonsknappen **OK** [F4].
  - ▷ Operatørpanelet lagrer teksten.
  - ▷ Displayet viser den forrige menyen.

### Overskrive tegn:

Du kan erstatte et enkelt tegn med et annet.

1. Ved hjelp av **funksjonsknappene F1 og F2** flytter du markøren til posisjonen for det tegnet som skal slettes i inntastingsfeltet.
2. Med **pilknappene** merker du det tegnet som skal skrives i tegnfeltet.
3. Trykk på **Enter-knappen**.
  - ▷ Tegnet er overskrevet.
4. For å **bekreft** inntastingen trykker du på funksjonsknappen **OK**.
  - ▷ Teksten lagres på operatørpanelet.
  - ▷ På displayet vil den forrige menyen bli vist.

### **LES DETTE**

Det er kun mulig å slette separate tegn ved å erstatte det med et mellomrom (understrek på slutten av de første 2 tegnlinjene).

---

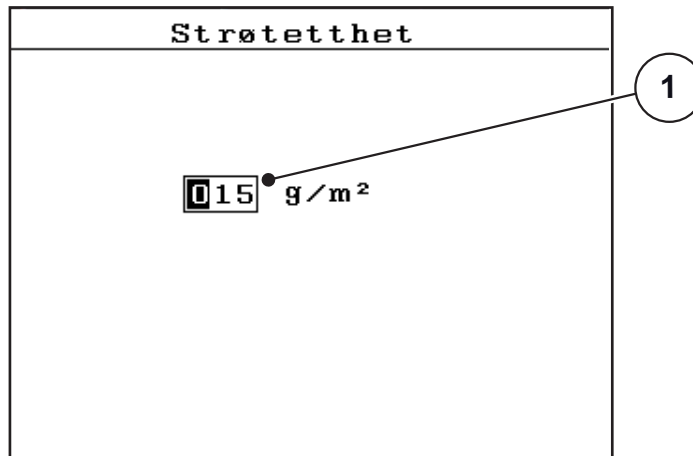
### Slette inntasting:

Du kan slette hele oppføringen.

1. Trykk på **C 100 %-knappen**.
  - ▷ Hele oppføringen er slettet.
2. Legg eventuelt inn ny tekst.
3. Bekreft inntastingen ved å trykke på funksjonsknappen **OK**.

#### 4.10.2 Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene

I noen menyer kan du legge inn tallverdier.



**Bilde 4.28:** Inntasting av tallverdier (eksempel spredetetthet)

[1] Inntastingsfelt

##### Forutsetning:

Du befinner deg allerede i menyen hvor du skal legge inn tall.

1. Flytt markøren ved hjelp av de **vannrette pilknappene** til posisjonen for den tallverdien som skal legges inn.
2. Legg inn ønsket tallverdi ved hjelp av de loddrette **pilknappene**.  
**Pil oppover:** Verdien øker.  
**Pil nedover:** Verdien reduseres.  
**Pil mot høyre/venstre:** Markør flytter seg til venstre/høyre.
3. Trykk på **Enter-knappen**.

##### Slette inntasting:

Du kan slette hele oppføringen.

1. Trykk på **C 100 %-knappen**.  
 ▷ Hele oppføringen er slettet.



## 5 Sprededrift med operatørpanelet QUANTRON-K2

Operatørpanelet QUANTRON-K2 er til hjelp når du skal stille inn maskinen før arbeidet. Under spredning er også funksjonene i operatørpanelet aktive i bakgrunnen. Dermed kan du kontrollere kvaliteten på strøstoffordelingen.

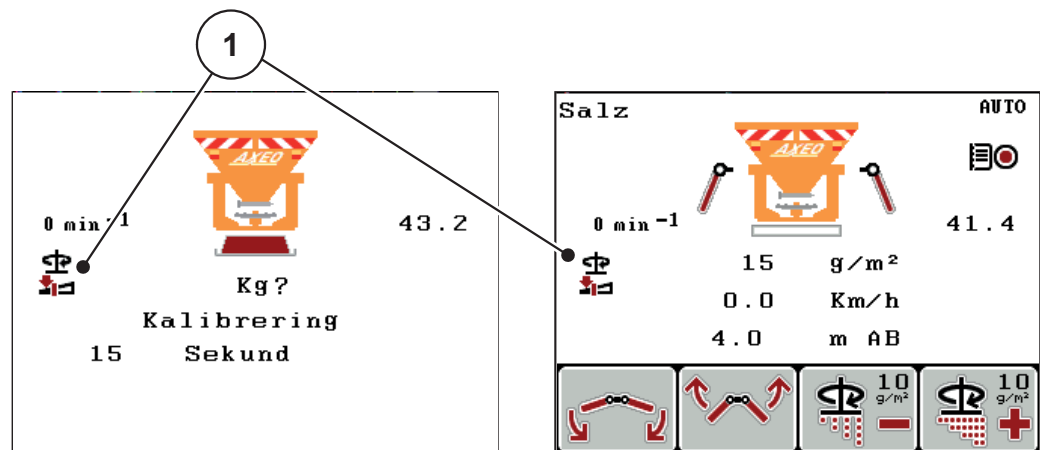
### 5.1 Minimum gjennomstrømning

I **driftsbildet** og undermenyen **Dreieprøve** kan det ved enkelte innstillinger på ehnskivekastsprederen vises et symbol hvor det vises en minimum gjennomstrømning.

- Hvis gjennomstrømningen, avhengig av innstillingen, ligger under grensen på 5 kg/min, spres det **automatisk** med en minimum gjennomstrømning på **5 kg/min**.
- I så fall sprer du **ikke** med spredetettheten som du har stilt inn.
- Den virkelige spredetettheten er større enn den innstilte spredetettheten.

#### LES DETTE

Varselmeldingen om minimum gjennomstrømning vises kun i driftstypene **MAN km/h** og **AUTO km/t**.



**Bilde 5.1:** Varselsymbol i undermenyen Dreieprøve og i driftsbildet

[1] Symbol for minimum gjennomstrømning

Du kan beregne gjennomstrømningen med følgende formel:

$$\text{Gjennomstrømning (kg/min)} = \frac{\text{Spredetetthet (g/m}^2\text{)} \times \text{Spredebredden (m)} \times \text{Hastighet (km/t)}}{60}$$

**Eksempel:** For å arbeide over den minimale gjennomstrømningen på 5 kg/min må f.eks. følgende verdier være stilt inn:

$$\frac{25 \text{ g/m}^2 \times 4 \text{ m} \times 5 \text{ km/t}}{60} = 8,33 \text{ kg/min}$$

### *LES DETTE*

Hvis du vil ha stilt inn en annen verdi enn **5 kg/min** for minimum gjennomstrømning, kan du kontakte din forhandler eller produsenten. Disse konfigureres til ditt operatørpanel på forespørsel.

---



## 5.2 Tilpasse spredebredde under spredning

Spredebredden muliggjør ved hjelp av forskjellige innstillinger spredebredder fra **1 m til 10 m** ved en monteringshøyde på **ca. 55 cm** (se bruksanvisningen til strømaskinen til vinterbruk AXEO).

Spredebredden kan stilles inn i forskjellige varianter, dette avhenger av hvordan maskinen din er utstyrt.

### ▲ FORSIKTIG



#### Skader på miljøet på grunn av uegnede maskininnstillinger

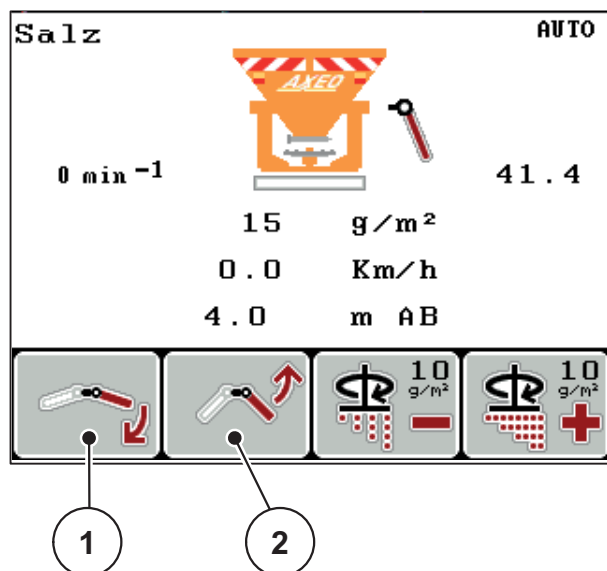
Når funksjonen **Strøbredde AUTO** er deaktivert, tilpasses skiveturallet og posisjonen til spredebreddeplatene **ikke automatisk** til den reduserte spredebredden. Det er fare for miljøet på grunn av uegnede innstillinger.

- ▶ Tilpass turtallet til spredeskiven hhv. posisjonen til spredebreddeplatene i driftsbildet med funksjonsknappene F1 eller F2. Symbolene blir tilgjengelige ved å trykke flere ganger på knappen V/H.
- ▶ Deaktiver funksjonen **Strøbredde AUTO** ved behov.

### 5.2.1 Strømaskin til vinterbruk med en aktuator for spredebredde

#### Uten stenger (Spredebredde AUTO deaktivert)

Aktuatoren for spredebredden er montert til høyre fra fabrikken (i kjøreretningen). Se [4.6.4: Stenger \(Alternativ\), side46](#).

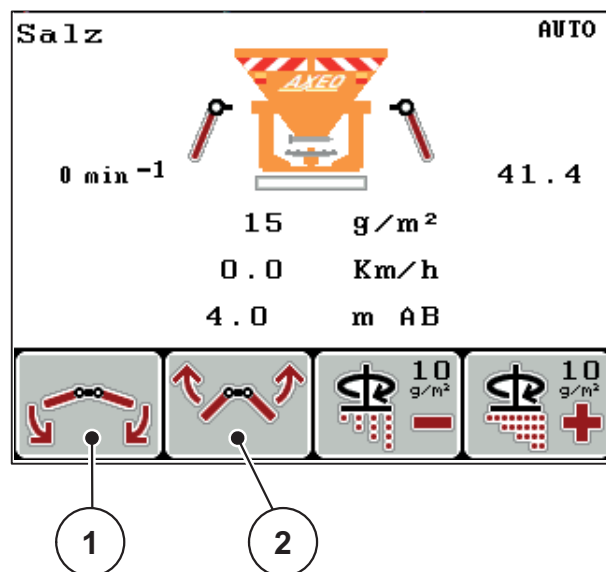


**Bilde 5.2:** Tilpasse spredebredde med en aktuator

- For å bekrefte høyre spredebreddeplater trykker du på funksjonsknapp F1 hhv. F2.
  - F1 [1]: Senke høyre spredebreddeplater
  - F2 [2]: Heve høyre spredebreddeplater

**Med stenger (Spreddebredde AUTO deaktivert)**

Aktuatoren er forbundet med begge sider av spreddebreddeplaten ved hjelp av den ekstra tilgjengelige stangen. Utførelsen muliggjør symmetrisk tilpasning av spreddebredden.



**Bilde 5.3:** Tilpasse spreddebredden med en stang

- [1] F1: Senke spreddebreddeplatene
- [2] F2: Heve spreddebreddeplatene

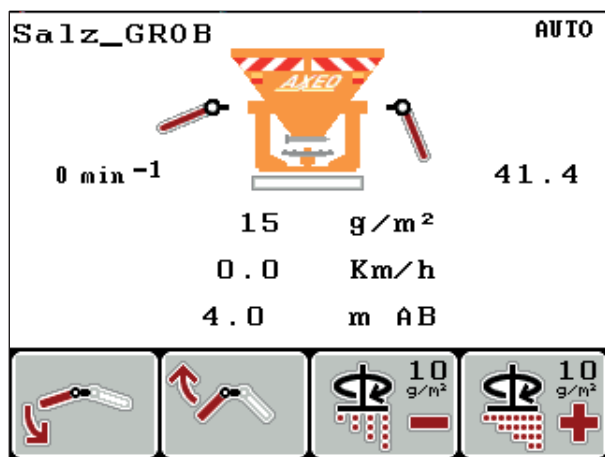
## 5.2.2 Strømaskin til vinterbruk med to aktuatorer for spredebredde (Spredebredde AUTO deaktivert)

Alternativet med 2 monterte aktuatorer muliggjør omstilling fra et symmetrisk til et asymmetrisk spredebilde under kjøring.

1. Med knappen **V/H** velger du ønsket funksjon for spredebredden.

Ved å trykke flere ganger på knappen **V/H** velger du siden til spredebreddeplaten som du ønsker å justere.

- venstre
- høyre



**Bilde 5.4:** Asymmetrisk spredebilde (Eksempel)

Under spredningen tilpasser du spredebredden til veikravene.

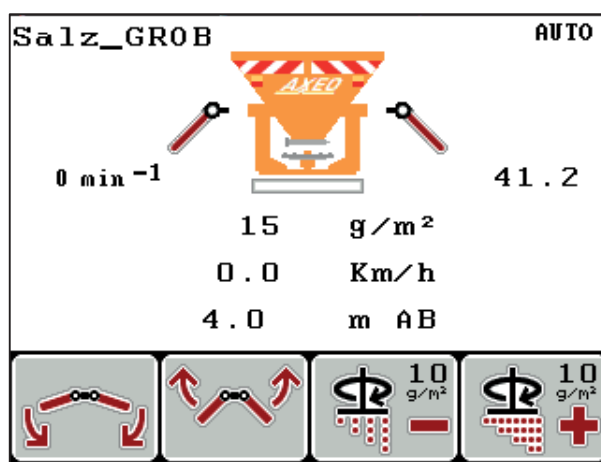
- F1: senke ønsket side av spredebreddeplatene.
- F2: heve ønsket side av spredebreddeplatene.

For å opprette et symmetrisk spredebilde igjen går du fram på følgende måte.

1. Velg ønsket justeringsfunksjon med knappen **V/H**.
  2. Plasser venstre eller høyre side med funksjonsknappene **F1** hhv. **F2** i samme posisjon.
  3. Trykk knappen **V/H** til begge sider kan justeres samtidig (Se [figur 5.5](#))
- ▷ **Spredbildet er symmetrisk.**

### LES DETTE

Det symmetriske spredebildet er aktivt straks begge sider kan justeres samtidig (Se [figur 5.5](#)) og aktuatorene er kjørt mot en av endeslagposisjonene (nede eller oppe).

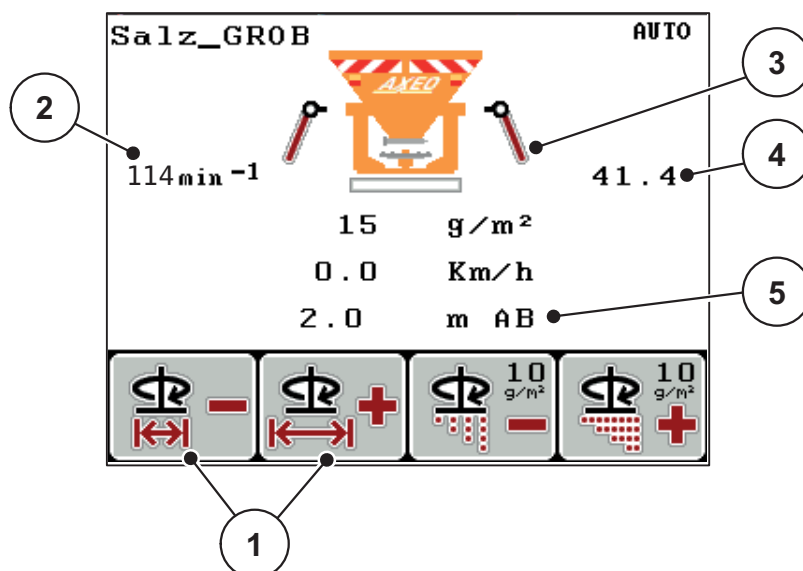


**Bilde 5.5:** Symmetrisk spredebilde

### 5.2.3 Tilpasse spredbildet med funksjonen AUTO

#### Strømaskin til vinterbruk mit HydroControl (Q-100-HC, Q-200-HC)

- Trykk knappen V/H flere ganger til displayet viser symbolet [1] for justering av arbeidsbredden.



**Bilde 5.6:** Justere arbeidsbredden (aktivert spreddebrede AUTO funksjon)

Ved å justere arbeidsbredden [5] med funksjonsknappene F1 og F2 [1] stiller operatørpanelet QUANTRON-K2 skiveturtallet [2] posisjonen til doseringsskiveren [4] inn automatisk (avhengig av kjørehastigheten) samt spreddebredeplatene [3].

#### Strømaskin til vinterbruk ohne HydroControl (Q, Q-100, Q-200)

- Trykk knappen V/H flere ganger til displayet viser symbolet [1] for justering av arbeidsbredden.

Ved å justere arbeidsbredden [5] med funksjonsknappene F1 og F2 [1] stiller operatørpanelet QUANTRON-K2 inn posisjonen til doseringsskiveren [4] automatisk (avhengig av kjørehastigheten) samt spreddebredeplatene [3].

## 5.3 Halvsideskyver

Når du justerer halvsideskyveren til din strømaskin for vinterbruk (lukket posisjon), viser operatørpanelet QUANTRON-K2 symbolet på driftsbildet.

- Se [figur 2.3](#) i underkapitlet [2.4: Display, side9](#).

### LES DETTE

Du kan ikke styre halvsideskyveren med operatørpanelet QUANTRON-K2. Symbolet på driftsbildet brukes kun til informasjon.

- Følg bruksanvisningen til strømmaskinen til vinterbruk AXEO og spesielt kapitlet **Maskininnstillinger**.

### 5.4 Spredning med driftstype AUTO km/h

I driftsmåten AUTO km/t styrer operatørpanelet automatisk posisjonen til dose-ringsskyveren basert på hastighetssignalet.

1. Slå på operatørpanelet QUANTRON-K2.
2. Foreta spredegodsinnstillinger:
  - Spredetetthet (g/m<sup>2</sup>)
  - Spredebredden (m)
3. Fyll på strømateriale.

#### **LES DETTE**

Gjennomfør en dreieprøve før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat i driftstype AUTO km/t.

---

4. Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller  
Finn flytfaktoren i spredetabellen.
  5. Legg inn flytfaktoren manuelt.
  6. Trykk **Start/Stop**-knappen (på HydroControl trykker du Enter-knappen i tillegg).
- ▷ **Spredningen begynner.**

## 5.5 Spredning med driftstype MAN km/h

Du arbeider i driftstype MAN km/h når det ikke foreligger noe hastighetssignal.

1. Slå på operatørpanel QUANTRON-K2.
2. Åpne menyen **Maskininnst. > AUTO/MAN drift.**
3. Merk menyoppføringen **MAN km/h.**
4. Trykk på **Enter-knappen.**
5. Legg inn kjørehastighet.
6. Trykk på **Enter-knappen.**
7. Foreta spredegodsinnstillinger:
  - Spredetetthet (g/m<sup>2</sup>)
  - Spredebredde (m)
8. Fyll på strømateriale.

### LES DETTE

Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat i driftstype AUTO km/h.

9. Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller  
Finn flytfaktoren i spredetabellen.
  10. Legg inn flytfaktoren manuelt.
  11. Trykk **Start/Stop**-knappen (på HydroControl trykker du Enter-knappen i tillegg).
- ▷ **Spredningen begynner.**

### LES DETTE

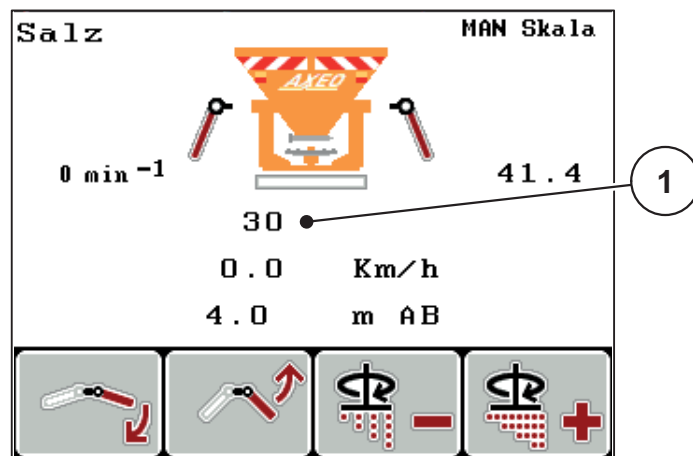
Overhold hastigheten som er lagt inn under spredningen.

### 5.6 Spredning med driftstype MAN skala

I driftstypen **MAN skala** kan du manuelt endre doseringsskyveråpningen under spredningen.

#### Forutsetning:

- Doseringsskyveren er åpnet (Aktivering via **Start/Stop-knappen**).



**Bilde 5.7:** Driftsbilde MAN skala

[1] Visning av aktuell skalaposisjon for doseringsskyver

1. Slå på operatørpanel QUANTRON-K2.
  2. Åpne menyen **Maskininst. > AUTO/MAN drift**.
  3. Merk menyoppføringen **MAN skala**.
  4. Trykk på **Enter-knappen**.
  5. Legg inn posisjonen til doseringsskyveråpningen.
  6. Trykk på **Enter-knappen**.
  7. Gå til **driftsbildet**.
  8. Trykk på **Start/Stop-knappen** (på HydroControl trykker du Enter-knappen i tillegg).
- ▷ **Spredningen begynner.**
9. For å endre doseringsskyveråpningen trykker du på funksjonsknappen **F3** eller **F4**.
- F3: MAN-** for å redusere doseringsskyveråpningen  
**F4: MAN+** for å øke doseringsskyveråpningen

#### LES DETTE

For å få et optimalt resultat også i manuell drift, anbefaler vi at man bruker verdiene for doseringsskyveråpningen og kjørehastigheten fra spredetabellen.

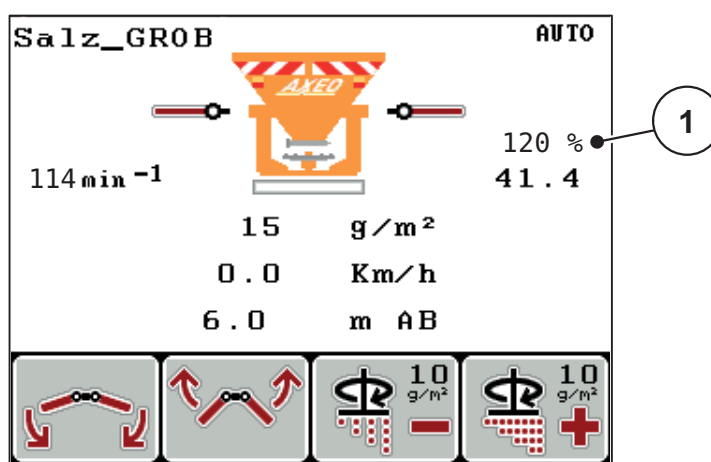


## 5.7 Spredning med funksjonen spesialspredning

- For å stille inn den prosentvise mengdeendringen følger du kapitlet [4.6.3: Spesialspredning \(+%\), side46](#).
1. Skift til **driftsbildet**.  
Se [4.2: Navigere i menyene, side23](#).
  2. Hold knappen **Spesialspredning** inne under spredningen.  
▷ Se [2.3: Kontrollelementer, side7](#).
- ▷ **Spredningen med den forhåndsinnstilte mermengden er aktiv.**

### LES DETTE

Mermengden spres bare så lenge du holder knappen **Spesialspredning** inne.

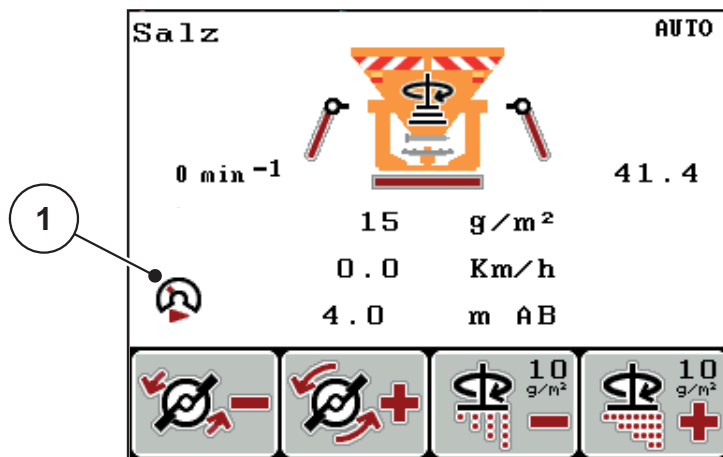


Bilde 5.8: Spesialspredning

### 5.8 Spreding med simulert hastighet

#### LES DETTE

Den simulerte hastigheten kan **bare** aktiveres når traktoren står i ro.



Bilde 5.9: Simulert hastighet

1. Skift til driftsbildet.  
Se [4.2: Navigere i menyene, side23](#)
2. Trykk én gang på knappen **Spesialspreiding**.  
Se [2.3: Kontrollelementer, side7](#)).
  - ▷ Symbolet [1] vises i displayet.
  - ▷ **Den simulerte hastigheten er aktiv.**

#### LES DETTE

Den simulerte hastigheten forblir aktiv til den blir overskredet av den faktiske hastigheten. Etter at den simulerte hastigheten er overskredet blir doseringsmengden beregnet ved hjelp av den faktiske hastigheten.

#### LES DETTE

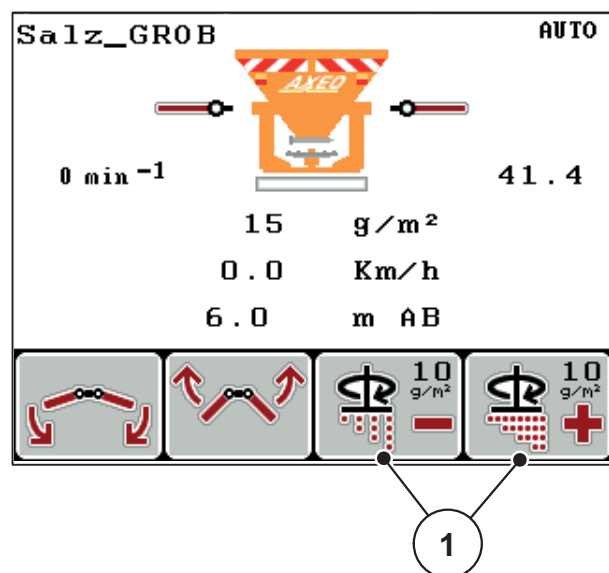
Du deaktiverer den simulerte hastigheten ved å trykke flere ganger på knappen **Spesialspreiding**.

## 5.9 Tilpasse spredetethet

Under spredningen kan du ved å trykke på funksjonsknappene **F3** og **F4** i driftsbildet tilpasse spredetetheten.

### Forutsetning

- Du har stilt inn ønsket trinnbredde i undermenyen **Strømmaterial innstillinger** > **Strøtetthet +/-**. Se [4.5.6: Spredetethet +/-, side38](#).

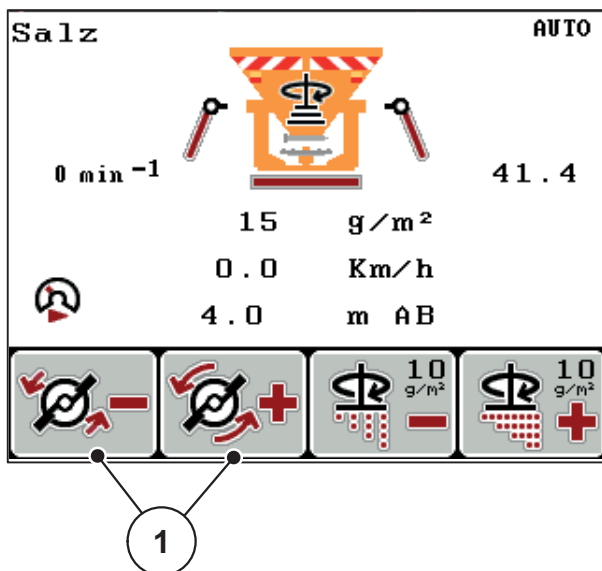


Bilde 5.10: Tilpasse spredetethet

5.10 Tilpasse skiveturtall tilpasse (kun HydroControl)

**LES DETTE**

Turtallstilpasning er kun mulig ved deaktivert Strøbredde AUTO !



Bilde 5.11: Tilpasse skiveturtall

1. Trykk V/H knappen til displayet viser funksjonen turtall +/- over funksjonsknappene F1/F2.

**F1: Turtall-** for å redusere skiveturtallet.

**F2: Turtall +** for å øke skiveturtallet

## 6 Alarmmeldinger og mulige årsaker

På displayet til operatørpanelet QUANTRON-K2 kan forskjellige alarmmeldinger vises.

### 6.1 Alarmmeldingenes betydning

Nr.	Melding i displayet	Betydning ● <b>Mulig årsak</b>
1	Feil på doseringsinnretning, stopp!	Aktuatoren for doseringsinnretningen kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. ● Blokkering ● Ingen posisjonstilbakemelding
2	Maksimal åpning! Hastighet for høy eller doseringsmengde for stor	Doseringsskyveralarm ● Den maksimale doseringsåpningen er nådd. ● Den innstilte doseringsmengden overskrider den maksimale doseringsåpningen.
3	Flytfaktor ligger utenfor grensene	Flytfaktoren må ligge i området <b>0,40 - 2,10</b> . ● Den nye beregnede eller inntastede flytfaktoren ligger utenfor området.
4	Beholder er tom !	Nivåsensor melder Beholder tom.
7	Data blir slettet! Slett = START Avbryt = ESC	Sikkerhetsalarm for å unngå utilsiktet sletting av data.
8	Spredetethet Min. innst. = 5 Maks. innst. = 40	Merknad om verdiområdet for <b>spredetetheten</b> for strømaterial som tiner. ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
9	Spredetethet Min. innst. = 75 Maks. innst. = 300	Merknad om verdiområdet for <b>spredetetheten</b> for abstumpfende strømaterial. ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
10	Spredetethet Min. innst. = 1 Maks. innst. = 300	Merknad om verdiområdet for <b>spredetetheten</b> for gjødselsprederen. ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
11	Arbeidsbredde Min. innst. = 1 Maks. innst. = 10	Merknad om verdiområdet for <b>arbeidsområdet</b> . ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
12	Flytfaktor Min. innst. = 0.40 Maks. innst. = 2.10	Merknad om verdiområdet for <b>flytfaktor</b> . ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.

Nr.	Melding i displayet	Betydning ● Mulig årsak
13	Feil ved dataoverføring. Ingen RS232-forbindelse	Det har oppstått en feil ved dataoverføring til operatørpanelet. Data ble ikke overført.
14	Feil på spredebreddebegr.	Aktuatoren kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. ● Blokkering ● Ingen posisjonstilbakemelding
15	Tanken er full. Lossing av spredemiddel nødv.	Du kan lagre maksimalt 30 strømaterialer. ● Videre lagring er ikke mulig.
17	Drei kasteskive uten aktive-ring	Det foreligger turtallsimpulser uten at spredeskivedrevet ble startet, dvs. turtallet er høyere enn 20 1/min
18	Aktiver kasteskivestart med ENTER	Ved innkobling av PWM-utgangen får man et sikkerhetsspørsmål
19	Doseringskyver lukket. Slå av røreverk	Doseringskyveren er lukket turtallssensoren gir et turtall som er høyere enn 20 1/min.
20	Maks. turtall nådd! Maks. innst. = 250	I karakteristikken til grovsalt, finsalt, vått salt, splitt og sand må man kjøre opp turtallet til over 250.
21	Kunne ikke nå skiveturtall.	Hydraulikkmotoren kan ikke kjøre mot innstilt turtall! ● For lite olje i motoren

## 6.2 Fjerne feil/alarm

### 6.2.1 Kvittere for alarmmelding

En alarmmelding fremheves på displayet, og vises med et varselsymbol.



Bilde 6.1: Alarmmelding (eksempel)




#### Kvittere for alarmmelding:

1. Fjern årsaken som forårsaker alarmmeldingen.  
Følg bruksanvisningen for strømaskinen til vinterbruk og avsnittet [6.1: Alarmmeldingenes betydning, side 79](#).
  2. Trykk på knappen **C/100%**.
- ▷ **Alarmmeldingen slukker.**





## 7 Spesialutstyr/muligheter

Visning	Betegnelse
	GPS-kabel og mottaker
	Universalholder
	Kjørehastighetssensor
	Delesett hullskive (supplering kjørehastighetssensor)
	Forlengelseskabel 4,5 m
	DataManager Street Programvare for dokumenteringsadministrasjon og dataoverføring



## Stikkordregister

### A

Advarsler  
     Betydning 1  
 Åkerfil 51–54  
     Eksport 53  
     Import 53  
     Opptak 51  
     Opptakssymbol 52  
     slette 54

Anvisninger  
     Visning 1

### B

Bruk 21–63  
 Bruker  
     Merknader 1

### D

Dagteller 25  
 Dataoverføring 55  
 Dato 55  
 Display 7, 9  
 Dokumentasjon 28, 50  
     Visning på driftsbildet 10  
 Doseringsskyver  
     Forberedelse 19  
     Posisjon 10  
     Testpunkter 58–59  
     Visning på driftsbildet 10  
 Dreieprøve 30, 35–37  
     Beregne flytfaktor 36  
     Hastighet 35  
     HydroControl 35  
 Driftsbilde 9  
 Driftstype 10, 41, 45  
     AUTO km/h 72  
     MAN km/h 73  
     MAN skala 74

### E

Enter-knapp 8

### F

Flate 26  
 Flytfaktor 30, 33  
     beregne (dreieprøve) 36  
 Funksjonsknapp 8

### G

Geschwindigkeit 14  
 Gjødselinnstillinger  
     Strøtabell 40

### H

Halvsideskyver 58, 71  
     Visning på driftsbildet 10  
 Hastighet 35  
     Kalibrering 42  
     simulert ~ 47, 76  
 Hovedmeny 28, 51–54  
     Dokumentasjon 28, 50  
     Hurtigtømming 28, 49  
     Maskininnstillinger 28, 41  
     Meny-tast 23  
     Spreddegods innstillinger 28–29  
     System/test 28, 55  
 HSS  
     Se halvsideskyver  
 Hurtigtømming 28, 49  
 HydroControl 10, 29, 58  
     Dreieprøve 35  
     Skive turtall 32, 34, 41  
     Turtall 48

### K

Kalibrering 42  
 Kasteskive  
     Tilpasse turtall 41, 48, 78  
     Turtall 10, 30, 32, 34

Klokkeslett 55

Knapp

Enter 8  
 ESC 8  
 Funksjonstast 8  
 kg 8  
 Meny 8  
 PÅ/AV 7  
 Spesielspredning 7  
 Start/Stop 7  
 V/H 8, 69

## Stikkordregister

---

### L

Lysstyrke 55

### M

Maskininnstillinger 28

Driftstype 41, 45

HydroControl 48

simulert hastighet 41, 47

Skive turtall 41

Spesialspredning 41, 46

Spredebredde AUTO 41, 48

Stenger 41, 46

Traktor 41

Turtall 48

Meny

Navigasjon 3, 8, 23

Menyknapp 8

Merknader

Advarsler 1

Bruker 1

Minimum gjennomstrømning 65

Symbol 10

### N

Navigasjon

Taster 8

### O

Operatørpanel

betjene 21–63

Display 9

Holder 6, 15

Kontrollelementer 7

Kontrollpanel 6

Menyoversikt 12

Montering 13

Oppbygging 5

Oversikt 6

Programvareversjon 21

Serienummer maskin 15

slå på 21

støttede AXEO-versjoner 5

Strømforsyning 6

Tilkobling 13–15

Tilkoblingsoversikt 16–18

### P

Programvare

Versjon 21

### R

Restmengde 24, 26

### S

SBB

Se spredebreddeplate

Service 55

Sesong 25

simulert hastighet

Se hastighet

Symbol 10

Skive turtall 32, 34

Forandring 41

HydroControl 78

Spenning 58

Spesialfunksjoner

Tekstoppføring 62

Verdioppføring 63

Spesialspredning 7, 41

tilpasse 46

Visning på driftsbildet 10

Språk 55–56

Spredebilde

asymmetrisk 69

symmetrisk 70

Spredebredde 10, 30, 32, 67, 71

1 aktuator 67–68

2 aktuatorer 69

Spredebredde AUTO 71

Spredebredde AUTO 32, 34, 41, 48

Spredebreddeplate

aktiver 46

Posisjon 10

Testpunkter 58

Sprededrift 65

AUTO km/t 72

Dag/sesong 25

HydroControl 78

MAN km/h 73

MAN skala 74

Minimum gjennomstrømning 65

simulert hastighet 76

Spesialspredning 75

Tilpasse spredebredde 67, 71

Tilpasse spredetetthet 77

### B

## Spredegods innstillinger 28–29

Dreieprøve 30, 35–37

Flytfaktor 30

Karakteristikk 30

Skive turtall 30

Spredebredde 30, 32

Spredemiddelliste 30, 39

Spredetetthet 30–31

Spredetetthet +/- 38

## Spredemiddelliste 30, 39

## Spredetetthet 30–31

tilpasse 38, 77

Visning på driftsbildet 10

## Stenger 41, 46, 67–68

## Strekning 26

## Strødrift

Dag/sesong 24

## Strømmaterial 21

Karakteristikk 30

Navn 10, 30

## Strømforsyning 6

## Strøtabell

opprette 40

## System/test 28, 55–56, 58

Dataoverføring 55

Dato 55

Klokkeslett 55

Lysstyrke 55

Service 55

Språk 55

Test/diagnose 55

Totaldatateller 55

Visningsvalg 55, 57

**T**

## Tast

kg 24

Meny 23

Pilknapper 8

## Tekstoppføring 62

slette 62

## Teller

Totaldatateller 55

## Test/diagnose 58

DoseringsSkyver 58–59

Halvsideskyver 58

HydroControl 58

Spenning 58

Spredebreddeplate 58

Testpunkter 58

## Tilkobling 13, 15

Eksempel 16–18

Geschwindigkeit 14

Stikkontakt 13

Strømforsyning 13

## Traktor 41

Krav 13

## Tripteller 24

Dag/sesong 25

Restmengde 24

**V**

## Verdioppføring 63

## Visningsfelt 10, 57

## Visningsvalg 10, 55, 57



## Garanti

RAUCH-maskiner produseres med moderne produksjonsmetoder og gjennomgår utallige kontroller.

Derfor gir RAUCH 12 måneders garanti når følgende betingelser er oppfylt:

- Garantien gjelder fra kjøpsdatoen.
- Garantien omfatter material- og fabrikkasjonsfeil. For produkter fra andre leverandører (hydraulikk, elektronikk) gir vi kun garanti i henhold til de respektive produsentenes garantier. I løpet av garantitiden blir fabrikkasjons- og materialfeil utbedret gratis ved bytting eller reparering av delen det gjelder. Andre rettigheter som krav om endring, reduksjon eller erstatning for skader som ikke har oppstått på gjenstanden som er levert, er uttrykkelig utelukket. Garantitytelsen utføres av autoriserte verksteder, Rauch-representant eller av fabrikk.
- Unntatt fra garantitytelsene er følger av naturlig slitasje, tilsmussing, korrosjon og alle feil som oppstår som følge av feil håndtering eller ytre påvirkning. Garantien bortfaller også hvis man selv gjennomfører reparasjoner eller endringer av originaltilstanden. Garantien bortfaller hvis man benytter reservedeler som ikke er originale RAUCH-deler. Ta her hensyn til driftsveiledningen. Hvis det skulle oppstå tvilstilfeller, oppfordres du til å ta kontakt med forhandleren eller direkte med fabrikk. Garantikravene må fordres overfor fabrikk innen 30 dager etter at skaden har oppstått. Oppgi kjøpsdato og serienummer. Reparasjoner som skal utføres kan kun gjennomføres på et autorisert verksted etter rådslagning med RAUCH eller deres offisielle representant. Garantiarbeid forlenger ikke garantien. Transportfeil regnes ikke som fabrikkasjonsfeil og de faller utenfor garantipliktene til produsenten.
- Det kan ikke kreves erstatning for skader som ikke oppstår på selve mineralgjødselsprederen eller overlastvognen. Til dette hører også at man ikke kan kreve erstatning for følgeskader som oppstår på grunn av spredefeil. Egne endringer på mineralgjødselsprederen eller overlastvognen kan føre til alvorlige skader og fører til at produsenten fritas for alt ansvar for skader som oppstår. Viser eier eller ledende ansatt grov uaktsomhet eller i tilfeller hvor produktgarantiloven settes inn ved feil på produktet som fører til person- og materialskader på produkter som er benyttet i privatøyemed, gjelder ansvarsfraskrivelse for produsenten. Det gjelder heller ikke ved feil på egenskaper som uttrykkelig er bekreftet, når bekreftelsen har hatt til hensikt, at kjøper sikres mot skader som ikke har oppstått på produktet som er levert.



**RAUCH**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

