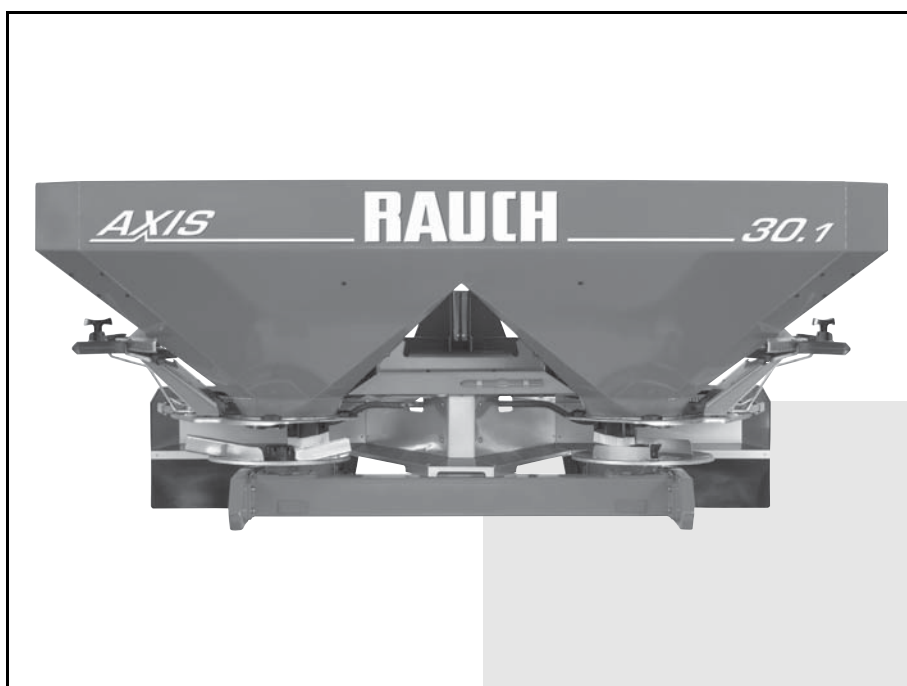




**RAUCH**

wir nehmen's genau

# BRUGSANVISNING



## Læses grundigt inden ibrugtagning!

### Opbevares til senere brug

Denne drifts- og monteringsvejledning er en del af maskinen. Leverandører af nye og brugte maskiner er forpligtet til skriftligt at dokumentere, at drifts- og monteringsvejledningen er leveret sammen med maskinen og overdraget til kunden.

**AXIS 20.1/30.1/40.1/50.1**

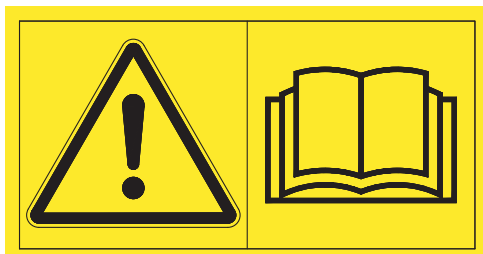
Original brugsanvisning  
5900768-d-da-0413

## Forord

Kære kunde

Med købet af centrifugalgødningssprederen i serien **AXIS** har du vist tillid til vores produkt. Det vil vi gerne sige tak for! Denne tillid vil vi gerne leve op til. Du har købt en effektiv og driftssikker maskine.

Skulle der mod forventning opstå problemer, står vores kundeservice altid til din rådighed.



**Vi vil gerne bede dig om, at du læser denne driftsvejledning grundigt igennem, inden du tager centrifugalgødningssprederen i brug, og at du overholder de heri anførte anvisninger.**

Driftsvejledningen indeholder en detaljeret beskrivelse af, hvordan gødningssprederen skal betjenes, samt en række nyttige anvisninger vedrørende montering, service og vedligeholdelse.

I denne vejledning kan der også være beskrevet udstyr, som ikke hører med til maskinens udrustning.

Garantien dækker ikke for skader, der er opstået som følge af forkert betjening eller ukorrekt anvendelse.

### **▲ OBS**

**Notér her type og serienummer samt fremstillingsåret for din centrifugalgødningsspreder.**

Du kan finde disse oplysninger enten på typeskiltet eller på rammen.

Ved bestilling af reservedele og ekstratilbehør samt i forbindelse med reklamationer bedes du altid oplyse disse data.

Type:

Serienummer:

Årgang:

### **Tekniske forbedringer**

**Vi bestræber os hele tiden på at forbedre vores produkter. Derfor forbeholder vi os retten til uden forhåndsmeddelelse at udføre alle de forbedringer og ændringer på vores maskiner, vi anser for nødvendige, uden dog samtidig at forpligte os til at overføre disse forbedringer eller ændringer til maskiner, der allerede er solgt.**

Vi svarer gerne på uddybende spørgsmål.

Med venlig hilsen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Afsnittet **AXIS-Generelt** omhandler generelle anvisninger for drift af alle typer i serien AXIS. Læs og overhold alle punkter i dette kapitel, inden du tager din centrifugalgødningsspreder i brug.

Særligt kapitlet **Sikkerhed** indeholder grundlæggende sikkerhedsanvisninger samt forskrifter for arbejds- og trafiksikkerhed i forbindelse med håndtering af centrifugalgødningssprederen AXIS. Overholdelse af anvisningerne i dette kapitel er en **grundforudsætning for sikkerhedsmæssig korrekt omgang med** og fejlfri drift af centrifugalgødningssprederen.

Sidst i driftsvejledningen findes kapitlerne Bortskaffelse og Garantibestemmelser for alle maskintyper.

Afsnit **AXIS 20.1** indeholder særlige oplysninger vedrørende centrifugalgødningssprederne **AXIS 20.1, AXIS-M 20.1 EMC, AXIS 20.1 W og AXIS-M 20.1 EMC + W.**

Afsnit **AXIS 30.1/AXIS 40.1** indeholder særlige oplysninger vedrørende centrifugalgødningssprederne **AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS-M 30.1 EMC, AXIS-M 40.1 EMC, AXIS 30.1 W, AXIS 40.1 W, AXIS-M 30.1 EMC + W, AXIS-M 40.1 EMC + W**

Afsnit **AXIS 50.1** indeholder særlige oplysninger vedrørende centrifugalgødningssprederne **AXIS 50.1 og AXIS 50.1 W.**

Afsnitt **AXIS-Vedligeholdelse** beskriver de generelle service- og vedligeholdelsesopgaver, som skal udføres for **alle** centrifugalgødningsspredere i serien AXIS.



AXIS

AXIS 20.1

AXIS 30.1, AXIS 40.1

AXIS 50.1



AXIS



## Forord

## Navigation i driftsvejledningen

### AXIS-GENERELT

<b>1</b>	<b>Tilsluttet anvendelse og overensstemmelseserklæring</b>	<b>1</b>
1.1	Tilsluttet anvendelse . . . . .	1
1.2	EF-overensstemmelseserklæring . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Brugervejledninger</b>	<b>3</b>
2.1	Om denne driftsvejledning . . . . .	3
2.2	Driftsvejledningens opbygning . . . . .	3
2.3	Anvisninger vedrørende tekstformater . . . . .	4
2.3.1	Vejledninger og anvisninger . . . . .	4
2.3.2	Opremsninger . . . . .	4
2.3.3	Henvisninger . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Sikkerhed</b>	<b>5</b>
3.1	Generelle anvisninger . . . . .	5
3.2	Advarslernes betydning . . . . .	5
3.3	Generelt om maskinens sikkerhed . . . . .	7
3.4	Anvisninger til ejeren . . . . .	7
3.4.1	Personalekvalifikationer . . . . .	7
3.4.2	Instruktion . . . . .	7
3.4.3	Forebyggelse af ulykker . . . . .	8
3.5	Anvisninger vedrørende driftssikkerhed . . . . .	8
3.5.1	Parkering af maskinen . . . . .	8
3.5.2	Fyldning af maskinen . . . . .	8
3.5.3	Kontrol før idrifttagning . . . . .	9
3.5.4	Løbende drift . . . . .	9
3.6	Anvendelse af gødning . . . . .	10
3.7	Hydraulikanlæg . . . . .	10
3.8	Service og vedligeholdelse . . . . .	11
3.8.1	Vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer . . . . .	11
3.8.2	Sliddele . . . . .	11
3.8.3	Service- og vedligeholdelsesarbejder . . . . .	11
3.9	Trafiksikkerhed . . . . .	12
3.9.1	Eftersyn før kørsel . . . . .	12
3.9.2	Transportkørsel med maskinen . . . . .	13
3.10	Beskyttelsesordninger på maskinen . . . . .	14
3.10.1	Beskyttelsesordningernes placering . . . . .	14
3.10.2	Beskyttelsesordningernes funktion . . . . .	16

3.11	Advarsels- og instruktionsmærkater . . . . .	17
3.11.1	Advarselsmærkater . . . . .	18
3.11.2	Instruktionsmærkater og typeskilt . . . . .	19
3.12	Reflekser . . . . .	20
<b>4</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>21</b>
4.1	Producent . . . . .	21
4.2	Beskrivelse af maskinen . . . . .	22
4.2.1	Moduloversigt AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1 . . . . .	23
4.2.2	Moduloversigt AXIS 50.1 . . . . .	24
4.2.3	Gearkasse til funktionen M EMC . . . . .	25
4.2.4	Røreværk . . . . .	26
4.3	Maskindata . . . . .	27
4.3.1	Modeller . . . . .	27
4.3.2	Tekniske data for basisudstyr . . . . .	28
4.3.3	Tekniske data for påbygningerne . . . . .	30
4.4	Liste over specialudstyr, der kan leveres . . . . .	32
4.4.1	Påbygning . . . . .	32
4.4.2	Beholderpresenning . . . . .	32
4.4.3	Presenningsudvidelse . . . . .	32
4.4.4	TELIMAT T 25, T 50 . . . . .	33
4.4.5	Tovejsenhed (kun AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	33
4.4.6	Tele-Space-kardanaksel . . . . .	33
4.4.7	Kardanaksel med skraldekobling (kun AXIS 20.1) . . . . .	33
4.4.8	Ekstra belysning . . . . .	33
4.4.9	Parkeringsruller ASR 25 med holder . . . . .	34
4.4.10	Grænsespredningsanordning GSE 25 (kun AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	34
4.4.11	Hydraulisk fjernbetjening FHZ 25 til GSE 25 (kun AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	34
4.4.12	Hydraulisk fjernbetjening FHZ 26 til GSE 25 (kun AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	34
4.4.13	Stænklapper SFG 30 (kun AXIS 20.1) . . . . .	34
4.4.14	Stænklapforlænger SFG-E 30 (kun AXIS 30.1/40.1) . . . . .	34
4.4.15	Spredvingesæt Z14, Z16, Z18 . . . . .	35
4.4.16	Praksis-prøvesæt PPS5 . . . . .	35
4.4.17	Gødnings-identifikations-system DiS . . . . .	35
<b>5</b>	<b>Beregning af akseltryk</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>Transport uden traktor</b>	<b>41</b>
6.1	Generelle sikkerhedsanvisninger . . . . .	41
6.2	Af- og pålæsning, parkering . . . . .	41

<b>7</b>	<b>Vedlejning vedrørende spredning</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Generel idrifttagning (alle maskintyper)</b>	<b>45</b>
8.1	Modtagelse af maskinen	45
8.2	Krav til traktoren	45
8.3	Montering af kardanakslen på maskinen	46
8.3.1	Montering/afmontering af kardanakslen	46
8.4	Montering af maskinen på traktoren	50
8.4.1	Forudsætninger	50
8.4.2	Montering	51
8.5	Indstilling af monteringshøjden	54
8.5.1	Sikkerhed	54
8.5.2	Maksimal tilladt monteringshøjde foran (V) og bagpå (H)	55
8.5.3	Monteringshøjde A og B iht. spredningstabel	56
8.6	Anvendelse af spredningstabellen	60
8.6.1	Anvisninger vedrørende spredningstabellen	60
8.6.2	Indstillinger i henhold til spredningstabel	60
8.7	Spredning i forageren	67
8.8	Indstilling af ekstraudstyret grænsespredningsanordning GSE (kun AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)	70
8.8.1	Indstilling af grænsespredningsanordningen	70
8.9	Indstilling af specialudstyret TELIMAT T 25, T 50	71
8.9.1	Indstilling af TELIMAT	71
8.9.2	Korrektion af spredbredden	73
8.9.3	Anvisninger vedrørende spredning med TELIMAT	73
8.10	Indstillinger for gødningsorter, der ikke er anført	75
8.10.1	Forudsætninger og betingelser	75
8.10.2	Udførelse af en kørsel	76
8.10.3	Udførelse af tre kørsler	79
8.11	Parkering og frakobling af maskinen	82

## AXIS 20.1

<b>A</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>85</b>
A.1	Montering af kardanaksel med springboltsikring på AXIS 20.1	85
A.1.1	Påmontering af kardanakslen	85
A.1.2	Afmontering af kardanakslen	88
A.2	Tilslutning af skyderaktivering	89
A.2.1	Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model K/D	89
A.2.2	Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model R	89
A.2.3	Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model C	91
A.2.4	Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model Q/W/EMC	91
A.3	Fyldning af maskinen	92
<b>B</b>	<b>Spredning</b>	<b>94</b>
B.1	Sikkerhed	94
B.2	Anvendelse af spredningstabellen	95
B.3	Spredning i forageren	95
B.4	Indstilling af spredemængden	95
B.4.1	Model Q/W/EMC	95
B.4.2	Model K/D/R/C	96
B.5	Indstilling af arbejdsbredden	97
B.5.1	Valg af korrekt spredeskive	97
B.5.2	Afmontering og montering af spredeskiver	98
B.5.3	Indstilling af udbringningspunktet	100
B.6	Indsåningsprøve	101
B.6.1	Beregning af den nominelle udløbsmængde	102
B.6.2	Udførelse af en indsåningsprøve	105
B.7	Kontrol af monteringshøjden	109
B.8	Indstilling af kraftudtagets omdrejningstal	109
B.9	Fejl og mulige årsager	110
B.10	Restmængdetømning	113
<b>C</b>	<b>Service og vedligeholdelse</b>	<b>114</b>
C.1	Sikkerhed	114
C.2	Smøring af vejecellespreder	115
C.3	Kontrol af vejecellens skrueforbindelser	115
C.4	Justering af doseringsskyderens indstilling	117
C.5	Justering af udbringningspunktets indstilling	119



## AXIS 30.1, AXIS 40.1

<b>A</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>121</b>
A.1	Tilslutning af skyderaktivering	121
A.1.1	Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model K/D	121
A.1.2	Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model R	121
A.1.3	Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model Q/W/EMC	123
A.1.4	Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model C	123
A.2	Fyldning af maskinen	124
<b>B</b>	<b>Spredning</b>	<b>126</b>
B.1	Sikkerhed	126
B.2	Anvendelse af spredningstabellen	127
B.3	Spredning i forageren	127
B.4	Indstilling af spredmængde	127
B.4.1	Model Q/W/EMC	127
B.4.2	Model K/D/R/C	128
B.5	Indstilling af arbejdsbredde	129
B.5.1	Valg af korrekt spredeskive	129
B.5.2	Afmontering og montering af spredeskiver	130
B.5.3	Indstilling af udbringningspunktet	132
B.6	Indsåningsprøve	133
B.6.1	Beregning af den nominelle udløbsmængde	133
B.6.2	Udførelse af en indsåningsprøve	136
B.7	Kontrol af monteringshøjden	141
B.8	Indstilling af kraftudtagetets omdrejningstal	141
B.9	Fejl og mulige årsager	142
B.10	Restmængdetømning	145
<b>C</b>	<b>Service og vedligeholdelse</b>	<b>146</b>
C.1	Sikkerhed	146
C.2	Anvendelse af lejder (specialudstyr)	147
C.2.1	Sikkerhed	147
C.2.2	Udklapning af lejderen	147
C.2.3	Indklapning af lejderen	148
C.2.4	Sikker brug af lejderen	149
C.3	Smøring af vejecellespreder	150
C.4	Kontrol af vejecellens skrueforbindelser	150
C.5	Justering af doseringsskyderens indstilling	152
C.6	Justering af udbringningspunktets indstilling	154

## AXIS 50.1

<b>A</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>157</b>
A.1	Tilslutning af skyderaktivering	157
A.1.1	Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: AXIS 50.1, model D	157
A.1.2	Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: AXIS 50.1, model W	157
A.1.3	Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: AXIS 50.1, model C	157
A.2	Fyldning af maskinen	158
<b>B</b>	<b>Spredning</b>	<b>159</b>
B.1	Sikkerhed	159
B.2	Anvendelse af spredningstabellen	159
B.3	Spredning i forageren	159
B.4	Indstilling af spredemængde	160
B.4.1	AXIS 50.1 W	160
B.4.2	AXIS 50.1 D/C	161
B.5	Indstilling af arbejdsbredde	162
B.5.1	Valg af korrekt spredeskive	162
B.5.2	Afmontering og montering af spredeskiver	163
B.5.3	Indstilling af udbringningspunktet	165
B.6	Indsåningsprøve	167
B.6.1	Beregning af den nominelle udløbsmængde	167
B.6.2	Udførelse af en indsåningsprøve	170
B.7	Kontrol af monteringshøjden	174
B.8	Indstilling af kraftudtagetets omdrejningstal	174
B.9	Fejl og mulige årsager	175
B.10	Restmængdetømning	178
<b>C</b>	<b>Service og vedligeholdelse</b>	<b>179</b>
C.1	Sikkerhed	179
C.2	Anvendelse af lejderen	180
C.2.1	Sikkerhed	180
C.2.2	Klap lejderen ud	180
C.2.3	Indklapning af lejderen	181
C.3	Smøring af vejecellespreder	182
C.4	Kontrol af vejecellens skrueforbindelser	182
C.5	Justering af doseringsskyderens indstilling	184
C.6	Justering af udbringningspunktets indstilling	187
C.6.1	Kontrol af tandsegmenternes grundindstilling	188
C.6.2	Deaktivering af udbringningspunktjusteringens aktuator	189
C.6.3	Kontrol AXIS 50.1 D/C	191
C.6.4	Indstilling AXIS 50.1 D/C	192
C.6.5	Kontrol AXIS 50.1 W	193
C.6.6	Indstilling AXIS 50.1 W	194

<b>D</b>	<b>Bilag</b>	<b>197</b>
D.1	Deaktivering af aktuatorbetjening .....	197
D.2	Indstilling af udbringningspunktet .....	198

## AXIS-VEDLIGEHOLDELSE

<b>9</b>	<b>Generel service og vedligeholdelse (alle typer)</b>	<b>201</b>
9.1	Sikkerhed .....	201
9.2	Vedligeholdelsesplan .....	202
9.3	Åbning af beskyttelsesgitteret i beholderen .....	203
9.4	Rengøring .....	205
9.5	Smøreskema .....	205
9.6	Sliddele og skrueforbindelser .....	206
	9.6.1 Kontrol af sliddele .....	206
	9.6.2 Kontrol af skrueforbindelser .....	206
9.7	Kontrol af spredeskivenavets position .....	207
9.8	Kontrol af røreværksdrevet .....	208
9.9	Udskiftning af spredevinger .....	210
9.10	Gearolie (ikke til EMC-maskiner) .....	212
	9.10.1 Mængde og typer .....	212
	9.10.2 Kontrol af oliestand, olieskift .....	212

## AXIS-GENERELT

<b>10</b>	<b>Bortskaffelse (alle maskintyper)</b>	<b>215</b>
10.1	Sikkerhed .....	215
10.2	Bortskaffelse .....	216

### Indeks

### Garanti



## Navigation i driftsvejledningen

### BEMÆRK

I nedenstående tabeller finder du alle nyttige oplysninger om din maskine.

- Læs og overhold under alle omstændigheder også kapitlet **Sikkerhed**.
- Læs alle underafsnit for din maskintype grundigt igennem. Så kan du bruge maskinen på en sikker måde.
- Du finder funktionsbeskrivelsen under [„Beskrivelse af maskinen“ på side 22](#) og [„Modeller“ på side 27](#).

Du finder flere symboler i margenen. Disse symboler gør det lettere at orientere sig i hele dokumentationen. Når bogstavet for din maskinmodel har grå baggrund, er indholdet på siden irrelevant for din maskine.

#### Eksempel:

Tekstindholdet på denne side er **kun relevant for maskinerne** med modelbetegnelserne K,D og R



**Billede 1:** Orienteringssymboler

### BEMÆRK

Betegnelse af maskiner med funktionen M EMC

Betegnelsen EMC og EMC + W gælder for maskinerne **AXIS-M 20.1 EMC (+ W)** og **AXIS-M 30.1/40.1 EMC (+ W)**.

Delbetegnelsen **"-M"** (forkortelse for mekanisk drev) vises **ikke** i driftsvejledningen. Det betyder, at maskinbetegnelserne i for eksempel overskrifterne bliver mere overskuelige.

AXIS 20.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 20.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 20.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 20.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 20.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 20.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> til <a href="#">C.5</a></li> <li>• <a href="#">Side 120</a></li> </ul>	•	•	•
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a> til <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> til <a href="#">C.5</a></li> <li>• <a href="#">Side 120</a></li> </ul>	•	•	•



AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> til <a href="#">C.6</a></li> <li>• <a href="#">Side 154</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> til <a href="#">C.6</a></li> <li>• <a href="#">Side 154</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 50.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 50.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a>, siderne <a href="#">184</a>, <a href="#">186</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.1</a>, <a href="#">C.6.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.3</a>, <a href="#">C.6.4</a></li> </ul>	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> til <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a>, siderne <a href="#">184</a>, <a href="#">186</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.1</a>, <a href="#">C.6.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.3</a>, <a href="#">C.6.4</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 50.1						
	Kapitel 1 til kapitel 7	Kapitel 8 Generel idrifttagning	Kapitel AXIS 50.1	Kapitel 9 Generel vedligeholdelse	Kapitel 10 Bortskaffelse	Kapitel 11 Garanti
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> til <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> til <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> til <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a>, siderne <a href="#">184</a>, <a href="#">185</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.1</a>, <a href="#">C.6.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.5</a>, <a href="#">C.6.6</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">D</a></li> </ul>	•	•	•

# 1 Tilsigtet anvendelse og overensstemmelseserklæring

## 1.1 Tilsigtet anvendelse

Centrifugalgødningsspredere i serien AXIS må kun bruges i henhold til anvisningerne i denne driftsvejledning.

Centrifugalgødningsspredere i serien AXIS er konstrueret i henhold til deres tilsigtede anvendelse og må udelukkende anvendes til de formål, der er angivet i nedenstående punkter:

- til normal anvendelse i landbrug
- til udbringning af tør, kornet og krystallinsk gødning, såsæd og sneglekorn

Al anden anvendelse end beskrevet i disse definitioner anses for at være ikke-tilsigtet. Producenten hæfter ikke for skader, der måtte opstå som resultat heraf. Ejeren hæfter alene for risikoen.

Tilsigtet anvendelse omfatter også overholdelse af de drifts-, vedligeholdelses- og servicebetingelser, der er foreskrevet af producenten. Der må udelukkende benyttes originale reservedele fra producenten.

Centrifugalgødningsspredere i serien AXIS må kun benyttes, vedligeholdes og repareres af personer, der er fortrolige med maskinens egenskaber og er orienteret om farerne.

De anvisninger vedrørende drift, service og sikker håndtering af maskinen, som producenten har beskrevet i denne driftsvejledning og angivet på maskinen i form af advarselsskilte og piktogrammer, skal overholdes ved anvendelse af maskinen.

De gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker samt øvrige alment anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafikale regler skal overholdes ved anvendelse af maskinen.

Uautoriserede ændringer af centrifugalgødningssprederen i serie AXIS er ikke tilladt. Producenten hæfter ikke for skader, der måtte opstå som følge af sådanne ændringer.

Centrifugalgødningssprederen betegnes i det følgende som "**maskine**".

### Forudsigelig fejlanvendelse

Producenten gør opmærksom på forudsigelig fejlanvendelse ved hjælp af de advarselsskilte og piktogrammer, der er anbragt på centrifugalgødningssprederen i serie AXIS. Disse advarselsskilte og piktogrammer skal altid overholdes for at undgå, at centrifugalgødningssprederen i serie AXIS anvendes på en måde, den ikke er beregnet til i henhold til driftsvejledningen.

1.2 EF-overensstemmelseserklæring

Iht. 2006/42/EF, bilag II, nr. 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Tyskland**

Hermed erklærer vi, at produktet:

centrifugalgødningsspreder serie AXIS  
type: AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1

overholder alle gældende bestemmelser i EF-maskindirektivet 2006/42/EF.

**Den tekniske dokumentation er sammensat af:**

Rauch - konstruktionsledelse  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Tyskland

*Norbert Rauch*

---

(Norbert Rauch – direktør)



## 2 Brugermanvisninger

### 2.1 Om denne driftsvejledning

Denne driftsvejledning er en **bestanddel** af maskinen i serie AXIS.

Driftsvejledningen indeholder vigtige anvisninger vedrørende **sikker**, **korrekt** og økonomisk **brug** og **vedligeholdelse** af maskinen. At overholde driftsvejledningen bidrager til at **mindske farer**, reducere reparationsudgifter og dødtid samt øge maskinens driftssikkerhed og levetid.

Den samlede dokumentation, som består af denne driftsvejledning samt al leverandørdokumentation, skal opbevares, så den er lige ved hånden på det sted, hvor maskinen anvendes (f. eks. i traktoren).

Ved salg af maskinen skal driftsvejledningen ligeledes følge med.

Driftsvejledningen henvender sig til til ejeren af maskinen i AXIS-serien samt ejers betjenings- og vedligeholdelsespersonale. Driftsvejledningen skal læses, forstås og anvendes af alle personer, der beskæftiger sig med følgende arbejder på maskinen:

- Betjening
- Vedligeholdelse og rengøring
- Afhjælpning af fejl

Her er det særligt vigtigt at overholde følgende:

- Kapitlet "Sikkerhed"
- Advarslerne i de enkelte kapitlers tekst.

Driftsvejledningen **erstatte ikke** dit **personlige ansvar** som ejer og bruger af maskinen i AXIS-serien.

### 2.2 Driftsvejledningens opbygning

Driftsvejledningens indhold er inddelt i 6 hovedpunkter:

- Brugermanvisninger
- Sikkerhedsanvisninger
- Maskindata
- Vejledninger til betjening af maskinen
- Anvisninger vedrørende fejlfinding og afhjælpning af fejl
- Service- og vedligeholdelsesforskrifter.

### 2.3 Anvisninger vedrørende tekstformater

#### 2.3.1 Vejledninger og anvisninger

Handlingstrin, der skal udføres af betjeningspersonalet, er vist som nummereret liste.

1. Handlingsanvisning, trin 1
2. Handlingsanvisning, trin 2

Anvisninger, der kun består af ét trin, nummereres ikke. Det samme gælder for handlingstrin, hvor rækkefølgen ikke er tvingende nødvendig.

Disse anvisninger har et foranstillet punkt:

- Handlingsanvisning

#### 2.3.2 Oprensninger

Oprensninger uden nødvendig rækkefølge er angivet som liste med opremsningspunkter (niveau 1) og streger (niveau 2):

- Egenskab A
  - Punkt A
  - Punkt B
- Egenskab B

#### 2.3.3 Henvisninger

Henvisninger til andre tekstafsnit i dokumentet er vist med afsnitsnummer, overskrift og sideangivelse:

- Se også kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#).

Henvisninger til andre dokumenter er vist som bemærkning eller anvisning uden nøjagtig kapitel- eller sideangivelse:

- Vær også opmærksom på anvisningerne i kardanakselproducentens driftsvejledning.

## 3 Sikkerhed

### 3.1 Generelle anvisninger

Kapitlet **Sikkerhed** indeholder grundlæggende advarsler samt forskrifter for arbejds- og trafiksikkerhed i forbindelse med håndtering af den påmonterede maskine.

Overholdelse af anvisningerne i dette kapitel er en grundforudsætning for sikkerhedsmæssig korrekt omgang med og fejlfri drift af maskinen.

Derudover er der også andre advarsler i de øvrige kapitler i denne driftsvejledning, som også skal overholdes nøje. Advarslerne står foran de pågældende handlinger.

Advarslerne vedrørende komponenter fra underleverandører fremgår af den enkelte leverandørdokumentation. Disse advarsler skal ligeledes overholdes.

### 3.2 Advarslernes betydning

I denne driftsvejledning er advarslerne systematiseret efter, hvor alvorlig og sandsynlig faren er.

Faretegnene gør opmærksom på konstruktionsbetingede restriktioner i forbindelse med håndtering af maskinen. De anvendte advarsler er opbygget på følgende måde:

Signalord	
Symbol	Forklaring

#### Eksempel

#### ▲ FARE



#### Livsfare, hvis advarslerne ikke overholdes

Beskrivelse af faren og mulige følger.

Manglende overholdelse af disse advarsler resulterer i alvorlig tilskadekomst, der kan medføre døden.

► Forholdsregler for at undgå faren.

### Advarslernes faretrin

Faretrinnet er markeret med et signalord. Faretrinnene er klassificeret på følgende måde:

#### ▲ FARE



##### Faretype og farekilde

Denne advarsel advarer mod en umiddelbart truende fare for personers liv og helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler resulterer i alvorlig tilskadekomst, der kan medføre døden.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

#### ▲ ADVARSEL



##### Faretype og farekilde

Denne advarsel advarer mod en eventuel farlig situation for personers helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til alvorlig tilskadekomst.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

#### ▲ FORSIGTIG



##### Faretype og farekilde

Denne advarsel advarer mod en eventuel farlig situation for personers helbred eller mod materielle skader og skader på miljøet.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til skader på produktet og på omgivelserne.

- ▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

#### BEMÆRK

Generelle anvisninger indeholder anvendelsestips og særligt nyttige oplysninger, men ingen advarsler om farlige situationer.

### 3.3 Generelt om maskinens sikkerhed

Maskinen i serien AXIS er bygget i henhold til det aktuelle tekniske udviklingsniveau og de anerkendte tekniske regler. På trods af dette kan der under anvendelse og vedligeholdelse opstå fare for liv og lemmer for bruger eller tredjeperson, eller der kan ske en forringelse af maskinen eller andre materielle værdier.

Maskiner i AXIS-serien må derfor kun bruges:

- i fejlfri og trafiksikker tilstand,
- på en fare- og sikkerhedsbevidst måde.

Dette forudsætter, at du har læst og forstået indholdet i denne driftsvejledning. Du er bekendt med de gældende forskrifter til undgåelse af ulykker samt de generelt anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafikale regler og kan også anvende disse regler og forskrifter.

### 3.4 Anvisninger til ejeren

Ejeren er ansvarlig for, at maskinen anvendes i overensstemmelse med dens tilsigtede brug.

#### 3.4.1 Personalekvalifikationer

Personer, der er beskæftiget med betjening, vedligeholdelse og reparation af maskinen, skal have læst og forstået denne driftsvejledning, inden arbejdet påbegyndes.

- Maskinen må kun betjenes af deri instrueret personale, som er autoriseret til arbejdet af ejeren.
- Personale under uddannelse/skoling/oplæring må kun arbejde med maskinen under opsyn af en erfaren person.
- Service- og vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af hertil uddannet personale.

#### 3.4.2 Instruktion

Salgspartnere, fabriksrepræsentanter eller medarbejdere fra firmaet RAUCH instruerer ejeren i betjening og vedligeholdelse af maskinen.

Ejeren skal sørge for, at nyt betjenings- og vedligeholdelsespersonale får en grundig instruktion i i betjening og vedligeholdelse af maskinen i henhold til denne driftsvejledning.

### 3.4.3 Forebyggelse af ulykker

Sikkerhedsforskrifterne og forskrifterne til forebyggelse af ulykker er fastlagt ved lov i de enkelte lande. Maskinens ejer er ansvarlig for, at de forskrifter, der gælder i anvendelseslandet, bliver overholdt.

Derudover skal følgende anvisninger overholdes:

- Maskinen må ikke arbejde uden opsyn.
- Under arbejde og transport må der ikke befinde sig personer på maskinen (**passagerforbud**).
- Maskinens dele må ikke anvendes som stige.
- Bær tætsiddende beklædning. Undgå arbejdstøj med remme, frynser eller andre dele, der kan hænge fast i maskinen.
- I forbindelse med håndtering af kemikalier skal kemikalieproducentens anvisninger overholdes. Det kan være nødvendigt at bruge beskyttelsesudstyr.

### 3.5 Anvisninger vedrørende driftssikkerhed

For at undgå farlige situationer må maskinen kun anvendes, når den er i driftssikker tilstand.

#### 3.5.1 Parkering af maskinen

- Maskinen må kun parkeres med tom beholder på et vandret og fast underlag.
- Hvis maskinen parkeres alene (uden traktor), skal doseringsskyderen åbnes helt. Den enkeltvirkende skyderaktiverings retur fjedre slækkes.

#### 3.5.2 Fyldning af maskinen

- Maskinen må kun fyldes, når der er slukket for traktormotoren. Fjern tændingsnøglen, så motoren ikke kan startes.
- Anvend et egnet hjælpemiddel til påfyldning (f. eks. læssemaskine eller transportsnegl).
- Maskinen må maksimalt fyldes til kanten. Kontrollér fyldningsniveauet, f. eks. ved hjælp af skueglasset i beholderen (typeafhængigt).
- Beskyttelsesgitrene skal være lukkede, når maskinen fyldes. Herved forhindres fejl under spredning som følge af spredemiddelklumper eller andre fremmedlegemer.

### 3.5.3 Kontrol før idrifttagning

Kontrollér altid maskinens driftssikkerhed, inden den tages i brug.

- Er alle beskyttelsesanordninger monteret på maskinen, og fungerer de fejlfrit?
- Er alle fastgørelsesdele og bærende forbindelser monteret ordentligt og i korrekt tilstand?
- Er spredeskiverne og deres beslag i korrekt tilstand?
- Er beskyttelsesgitrene i beholderen lukkede og låste?
- Ligger kontrolmålet for beskyttelsesgitterets låseanordning inden for det korrekte område? Se [billede 9.3](#) på [side 204](#).
- Befinder der sig personer i maskinens fareområde?
- Er kardanaxelbeskyttelsen i korrekt tilstand?

### 3.5.4 Løbende drift

- Ved funktionsfejl på maskinen skal denne omgående standses og sikres. Fejlen skal omgående afhjælpes af dertil uddannet personale.
- Træd aldrig op på maskinen, mens spredaanordningen er tændt.
- Beskyttelsesgitrene skal være lukkede, når maskinen er i brug. Beskyttelsesgitteret må **hverken åbnes eller fjernes**, når maskinen er i brug.
- Roterende maskindele kan forårsage alvorlige kvæstelser. Sørg derfor for, at kropsdele og beklædningsgenstande aldrig kommer i nærheden af roterende dele.
- Læg ikke fremmedlegemer (f. eks. skruer og møtrikker) i gødningsbeholderen.
- Spredemidler, der slynges ud, kan forårsage alvorlig tilskadekomst (f.eks. af øjnene). Sørg derfor for, at der ikke befinder sig personer i maskinens spredoområde.
- Ved for høje vindhastigheder skal spredningen afbrydes, da det ikke længere kan garanteres, at spredområdet overholdes.
- Træd aldrig op på maskinen eller traktoren under elektriske højspændingsledninger.

### 3.6 Anvendelse af gødning

Forkert valg eller anvendelse af gødning kan medføre alvorlige person- eller miljøskader.

- Indhent oplysninger om gødningens indvirkninger på mennesker, miljø og maskine, når du vælger gødningsmiddel.
- Overhold gødningsproducentens anvisninger.

### 3.7 Hydraulikanlæg

Hydraulikanlægget står under højt tryk.

Væsker, der strømmer ud under højt tryk, kan forårsage alvorlig tilskadekomst og være til fare for miljøet. Overhold følgende anvisninger for at undgå farer:

- Brug altid maskinen med et driftstryk, der ligger under den maksimalt tilladte trykgrænse.
- Tag **alt trykket** af hydraulikanlægget, **inden** vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes. Sluk traktormotoren, og sørg for at sikre den mod genindkobling.
- Bær altid **beskyttelsesbriller** og **beskyttelseshandsker** under lækagesøgning.
- Kontakt **omgående en læge** ved tilskadekomst med hydraulikolie, da der kan opstå svære infektioner.
- Sørg for, at hydraulikanlægget er **uden tryk** både på traktor- og på spredersiden, når hydraulikslangerne sluttes til traktoren.
- Hydraulikslangerne fra traktor- og styrehydraulikken må kun forbindes ved hjælp af dertil beregnede tilslutninger.
- Undgå forurening af hydraulikkredsløbet. Anbring altid koblingerne i de dertil beregnede holdere. Benyt støvhætterne. Rengør forbindelserne før tilkobling.
- Kontrollér de hydrauliske komponenter og hydraulikslangerne regelmæssigt for mekaniske defekter, f.eks. skære- og skureskader, klemmesteder, knæk, revner, porøsitet osv.
- Også ved korrekt opbevaring og tilladt belastning vil slanger og slangeforbindelser være underlagt en naturlig ældningsproces. Det betyder, at deres opbevarings- og levetid er begrænset.

Slangernes anvendelsestid må ikke overskride 6 år, inklusive en eventuel opbevaringstid på maks. 2 år.

Slangens fremstillingsdato er angivet på slangearmaturet med måned og år.

- Udskift hydraulikledningerne ved skader og ældning.
- De nye slanger skal opfylde maskinproducentens tekniske krav. Vær særligt opmærksom på de forskellige angivelser af maksimaltryk på de hydraulikledninger, der skal udskiftes.



### 3.8 Service og vedligeholdelse

I forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejder er det vigtigt at være opmærksom på yderligere farer, der ikke opstår ved betjening af maskinen.

- Vær altid ekstra opmærksom, når du udfører service- og vedligeholdelsesarbejder. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

#### 3.8.1 Vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer

- Svejsearbejder og arbejder på det elektriske og hydrauliske anlæg må kun udføres af faglært personale.

#### 3.8.2 Sliddele

- Overhold nøje de service- og vedligeholdelsesintervaller, der er beskrevet i denne driftsvejledning.
- Overhold ligeledes service- og vedligeholdelsesintervallerne for komponenter fra underleverandører. Find oplysninger herom i den pågældende leverandørdokumentation.
- Vi anbefaler at få maskinens tilstand, særligt fastgørelsesdele, sikkerhedsrelevante plastdele, hydraulikanlæg, doseringsudstyr og spredevinger, kontrolleret af forhandleren efter hver sæson.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt! De tekniske krav er f.eks. opfyldt ved originale reservedele.
- Selvlåsende møtrikker er kun beregnet til engangsbrug. Anvend altid nye selvlåsende møtrikker til fastgørelse af komponenter (f. eks. ved udskiftning af spredevinger).

#### 3.8.3 Service- og vedligeholdelsesarbejder

- Sluk for traktormotoren, inden alle rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder påbegyndes samt før afhjælpning af fejl. Vent, til alle maskinens roterende dele står stille.
- Sørg for, at **ingen** kan starte maskinen utilsigtet. Fjern traktorens tændingsnøgle.
- Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine, inden der påbegyndes nogen form for service- og vedligeholdelsesarbejde.
- Kontrollér, at traktoren med maskinen er parkeret korrekt. Traktoren og maskinen skal stå med tom beholder på et vandret, fast underlag og være sikret mod at kunne rulle væk.
- Tag trykket af hydraulikanlægget, før alle service- og vedligeholdelsesarbejder påbegyndes.
- Før der udføres arbejder på el-systemet, skal det afbrydes fra strømforsyningen.
- Hvis du skal arbejde med det roterende kraftudtag, må der ikke opholde sig personer i nærheden af hverken kraftudtag eller kardanaksel.

- Fjern aldrig tilstopning i gødningsbeholderen med hånden eller foden, men anvend i stedet et egnet værktøj. For at undgå tilstopning skal beskyttelsesgitteret altid være monteret, når beholderen fyldes.
- Tildæk alle komponenter, der ikke må komme rengøringsvæsker ind i (f.eks. glidelejer og elektriske stikforbindelser), før maskinen rengøres med vand, dampstråle eller andre rengøringsmidler.
- Kontrollér jævnligt, at møtrikker og bolte er strammet ordentligt. Spænd løse forbindelser efter.

### 3.9 Trafiksikkerhed

Ved kørsel på offentlig vej skal traktoren med påmonteret maskine overholde færdselsloven i det pågældende land. Køretøjets ejer og føreren er ansvarlige for overholdelse af disse bestemmelser.

#### 3.9.1 Eftersyn før kørsel

Starteftersynet udgør et vigtigt bidrag til trafiksikkerheden. Kontrollér umiddelbart før kørsel, at driftsbetingelserne, trafiksikkerheden og bestemmelserne i anvendelseslandet er overholdt.

- Er den tilladte totalvægt overholdt? Overhold det tilladte akseltryk, den tilladte bremsebelastning og dækkenes tilladte bæreevne. [Se også „Beregning af akseltryk“ på side 37.](#)
- Er maskinen korrekt påmonteret?
- Kan der spildes gødning under kørslen?
  - Vær opmærksom på gødningens fyldningsniveau i beholderen.
  - Doseringsskyderne skal være lukkede.
  - Ved enkeltvirkende hydraulikcylindre skal kuglehanerne desuden være spærret.
  - Sluk for den elektroniske betjeningsenhed.
- Kontroller dæktrykket og bremsefunktionen på traktoren.
- Overholder belysningen og mærkningen af maskinen de nationale bestemmelser for kørsel på offentlig vej? Sørg for korrekt anbringelse.

### 3.9.2 Transportkørsel med maskinen

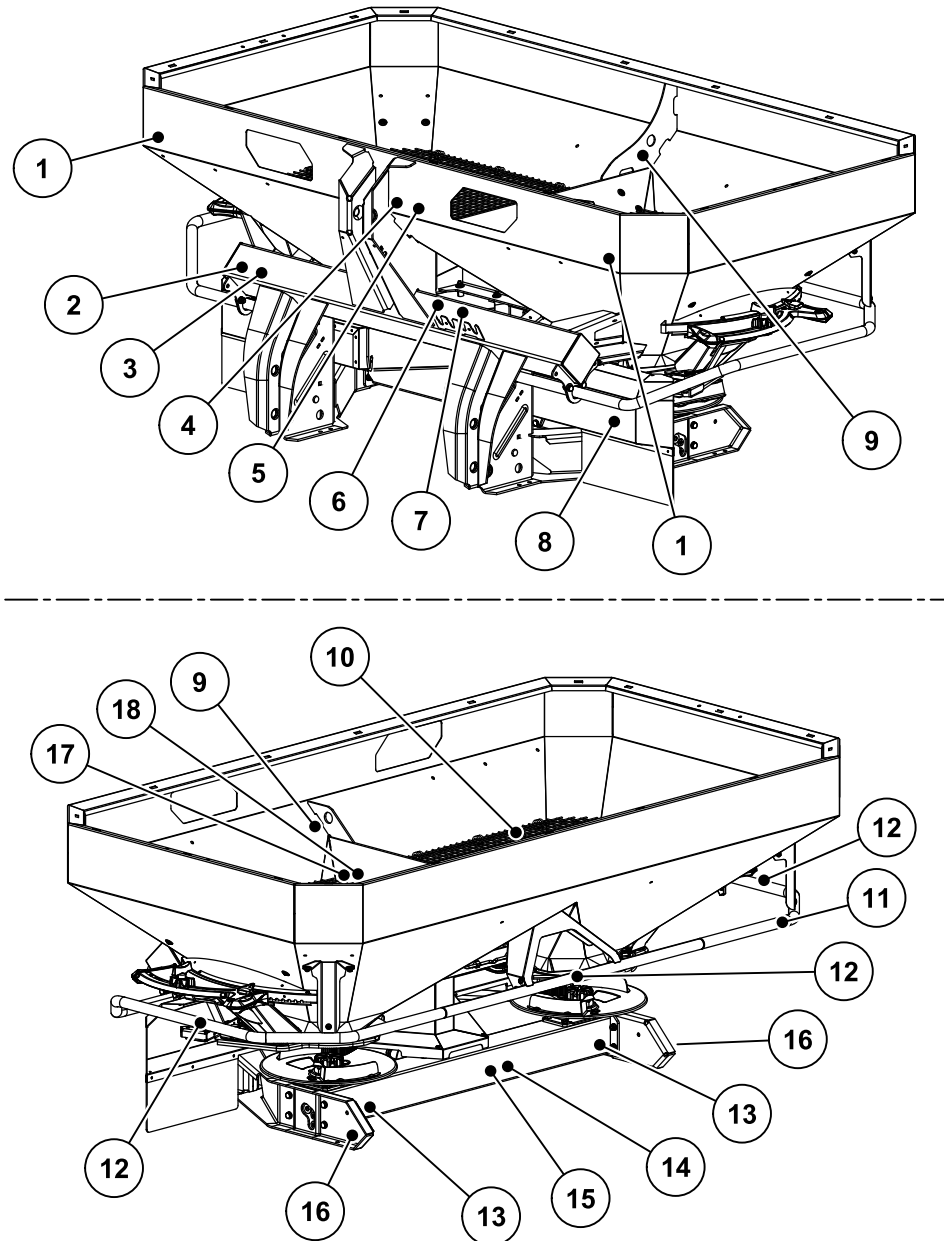
Køreforholdene, traktorens styre- og bremseegenskaber, ændrer sig på grund af den påbyggede maskine. Eksempelvis vil en for høj maskinvægt aflaste forakslen på traktoren, hvorved styreevnen reduceres.

- Tilpas kørslen til de ændrede køreegenskaber.
- Sørg altid for frit udsyn under kørsel. Er der ikke frit udsyn (f. eks. ved baglæns kørsel), er det påkrævet med en person til at dirigere køretøjet.
- Overhold den tilladte maks. hastighed.
- Undgå ved kørsel op og ned ad bakker og ved kørsel på tværs af skråninger at foretage pludselige sving. Det ændrede tyngdepunkt kan medføre, at køretøjet vælter. Kø ekstra forsigtigt på ujævnt og blødt underlag (f.eks. markkørsler og kantsten).
- Sæt trækstangen på bagliften fast i siden for at undgå, at den svinger frem og tilbage.
- Det er forbudt for personer at opholde sig på maskinen under kørsel og drift.

### 3.10 Beskyttelsesanordninger på maskinen

#### 3.10.1 Beskyttelsesanordningernes placering

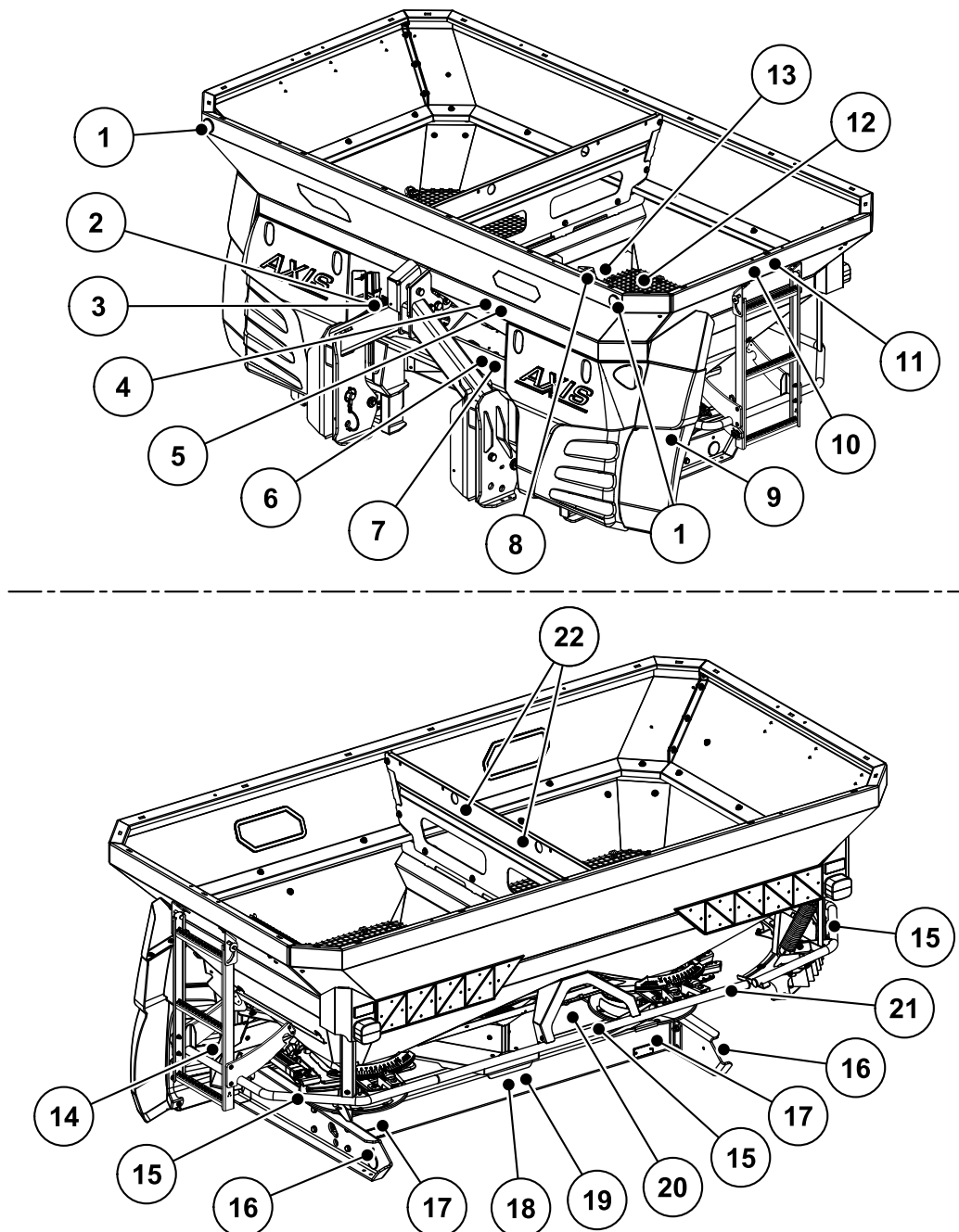
AXIS 20.1/30.1/40.1



**Billede 3.1:** Placering af beskyttelsesanordninger, advarsels- og instruktionsanvisninger samt reflekser

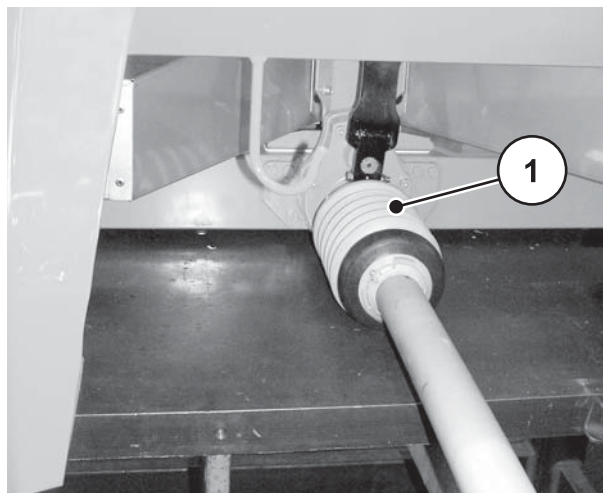
- |  |   |
|--|---|
| [1] Hvide reflekser foran                    | [10] Beskyttelsesgitter i beholderen                |
| [2] Typeskilt                                | [11] Afviserbøjle                                   |
| [3] Serienummer                              | [12] Instruktion Forbud mod at træde op på maskinen |
| [4] Advarsel Læs driftsvejledningen          | [13] Røde reflekser                                 |
| [5] Advarsel Materialeudkastning             | [14] Advarsel Tag tændingsnøglen ud                 |
| [6] Instruktion Maksimal nyttelast           | [15] Advarsel Bevægelige dele                       |
| [7] Instruktion Kraftudtagets omdrejningstal | [16] Gule reflekser på siden                        |
| [8] Spredeskivebeskyttelse                   | [17] Beskyttelsesgitterlås                          |
| [9] Instruktion Øje i beholderen             | [18] Instruktion Beskyttelsesgitterlås              |

### AXIS 50.1



**Billede 3.2:** Placering af beskyttelsesanordninger, advarsels- og instruktionsanvisninger samt reflekser

- |  |   |
|--|---|
| [1] Hvide reflekser foran                    | [12] Beskyttelsesgitter i beholderen                |
| [2] Typeskilt                                | [13] Instruktion Beskyttelsesgitterlås              |
| [3] Serienummer                              | [14] Spredeskivebeskyttelse                         |
| [4] Advarsel Læs driftsvejledningen          | [15] Instruktion Forbud mod at træde op på maskinen |
| [5] Advarsel Materialeudkastning             | [16] Gule reflekser på siden                        |
| [6] Instruktion Maksimal nyttelast           | [17] Røde reflekser                                 |
| [7] Instruktion Kraftudtagets omdrejningstal | [18] Advarsel Bevægelige dele                       |
| [8] Beskyttelsesgitterlås                    | [19] Advarsel Tag tændingsnøglen ud                 |
| [9] Spredeskivebeskyttelse                   | [20] Beskyttelsesanordning tandsegmenter            |
| [10] Instruktion Stige                       | [21] Afviserbøjle                                   |
| [11] Advarsel Forbud mod passagertransport   | [22] Instruktion Øje i beholderen                   |



[1] Kardanakselbeskyttelse

**Billede 3.3:** Kardanaksel

### 3.10.2 Beskyttelsesordningernes funktion

Beskyttelsesordningerne beskytter dit liv og helbred.

- Kontrollér, at beskyttelsesordningerne virker korrekt, inden du påbegynder arbejdet med maskinen.
- Maskinen må kun anvendes med fungerende beskyttelsesordninger.
- Benyt ikke afviserbøjlen som stige. Det er den ikke beregnet til. Der er fare for at falde ned.

Betegnelse	Funktion
Beskyttelsesgitter i beholderen	Forhindrer, at kropsdele trækkes med af det roterende røreværk. Forhindrer, at legemsdele skæres af af doseringskylderen. Forhindrer fejl ved spredning i form af spredemiddelklumper, store sten eller andre store genstande (filtreringsfunktion).
Beskyttelsesgitterlås	Forhindrer utilsigtet åbning af beskyttelsesgitteret i beholderen. Går mekanisk i indgreb, når beskyttelsesgitteret lukkes korrekt. Kan kun åbnes med værktøj.
Afviserbøjle	Forhindrer, at man bliver trukket med af de roterende spredeskiver bagpå og fra siden.
Spredvingebeskyttelse	Forhindrer, at man bliver trukket med af de roterende spredeskiver foran. Forhindrer udslyngning af gødning fremad (ind mod traktor/arbejdsplads).

Betegnelse	Funktion
Kardanakselbeskyttelse	Forhindrer, at legemsdele og beklædningsdele trækkes ind i den roterende kardanaksel.
Beskyttelsesanordning for tandsegmenter	<b>Kun ved AXIS 50.1:</b> Forhindrer, at legemsdele kvæstes af bevægelige dele.

### 3.11 Advarsels- og instruktionsmærkater

På maskinen i serie AXIS er der anbragt forskellige advarsler og instruktioner (placering på maskinen, se [billede 3.1](#) og [billede 3.2](#)).




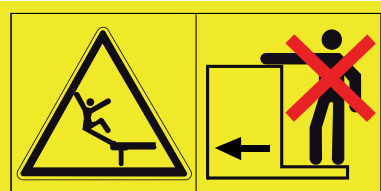
Advarslerne og instruktionerne er en del af maskinen. De må hverken fjernes eller ændres. Manglende eller ulæselige advarsler og instruktioner skal straks skiftes ud.

Hvis der i forbindelse med reparationer monteres nye komponenter, skal de forsynes med de samme advarsler og instruktioner, som originaldelene var forsynet med.

#### **BEMÆRK**

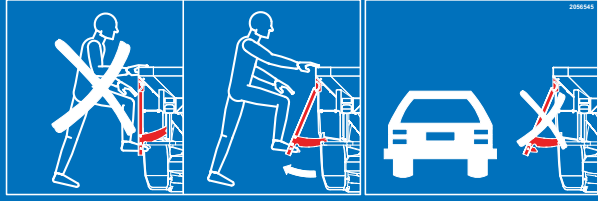


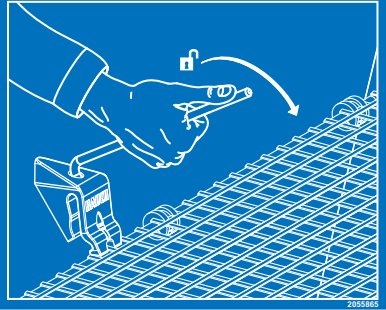

De korrekte advarsels- og instruktionsmærkater kan bestilles via vores reservedelsservice.


3.11.1 Advarselmærkater

	<p>Læs driftsvejledningen og sikkerhedsanvisningerne. Læs og overhold driftsvejledningen og advarserne, inden maskinen tages i drift. Driftsvejledningen indeholder en detaljeret beskrivelse af, hvordan maskinen skal betjenes, samt en række nyttige anvisninger vedrørende håndtering, vedligeholdelse og service.</p>
	<p>Fare som følge af udkastning af materiale Fare for tilskadekomst på hele kroppen som følge af spredemiddel, der slynges ud. Alle personer skal forlade maskinens fareområde (sprededområde) før idrifttagning.</p>
	<p>Fare som følge af bevægelige dele. Fare for afskæring af legemsdele. Det er forbudt at række ind i fareområdet med de roterende spredeskiver, røreværket og kardanakslen. Sluk motoren, og træk tændingsnøglen ud, inden der udføres vedligeholdelses-, reparations- og indstillingsarbejder.</p>
	<p>Træk tændingsnøglen ud. Sluk motoren, og træk tændingsnøglen ud, inden der udføres vedligeholdelses- og reparationsarbejder. Afbryd strømforsyningen</p>
	<p>Forbud mod passagertransport Glide- og kvæstelsesfare. Under spredning og transportkørsel er det ikke tilladt at træde op på maskinens stige.</p>



## 3.11.2 Instruktionsmærkater og typeskilt

	<p><b>Til AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1: Stige</b></p> <p>Det er forbudt at træde op på stigen, når den er klappet ind.</p> <p>Der må kun trædes op på stigen, når den er klappet ud.</p> <p>Ved kørsel på veje skal stigen være klappet ind.</p>
	<p>Øje i beholderen.</p> <p>Mærkning af holderen til fastgørelse af løftegrejet.</p>
	<p>Må ikke betrædes</p> <p>Det er forbudt at træde op på afviserbøjlen.</p>
	<p>Beskyttelsesgitterlås</p> <p>Beskyttelsesgitterlåsen låser automatisk beskyttelsesgitteret i beholderen, når det lukkes. Låsen kan kun åbnes med værktøj.</p>
	<p>Kraftudtagets nominelle omdrejningstal</p> <p>Kraftudtagets nominelle omdrejningstal er 540 omdr./min.</p>

	<p>Kraftudtagetets nominelle omdrejningstal (Specialudstyr, gear med 750 omdr./min.) Kraftudtagetets nominelle omdrejningstal er 750 omdr./min.</p>
	<p>Maksimal nyttelast (typeafhængig)</p>
	
	
	<p>Typeskilt</p>
	<p>Serienummer</p>

### 3.12 Reflekser

Maskinen i serien AXIS er fra fabrikken udstyret med reflekser foran, bagpå og i siderne (placering på maskinen, se [billede 3.1](#) og [billede 3.2](#)).

## 4 Tekniske data

### 4.1 Producent

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

**D-76547 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-200

**Servicecenter, Teknisk kundeservice**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

**D-76545 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

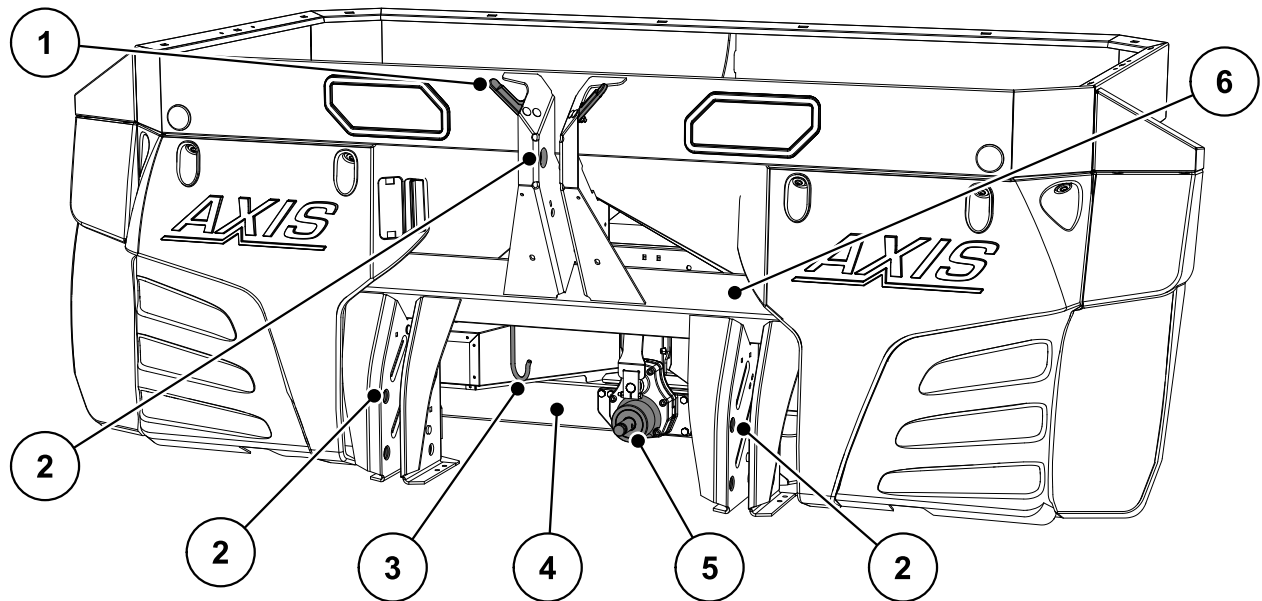
### 4.2 Beskrivelse af maskinen

Maskinerne i serien AXIS skal anvendes i henhold til kapitel [„Tilsløbet anvendelse“ på side 1](#).

Maskinen består af følgende moduler.

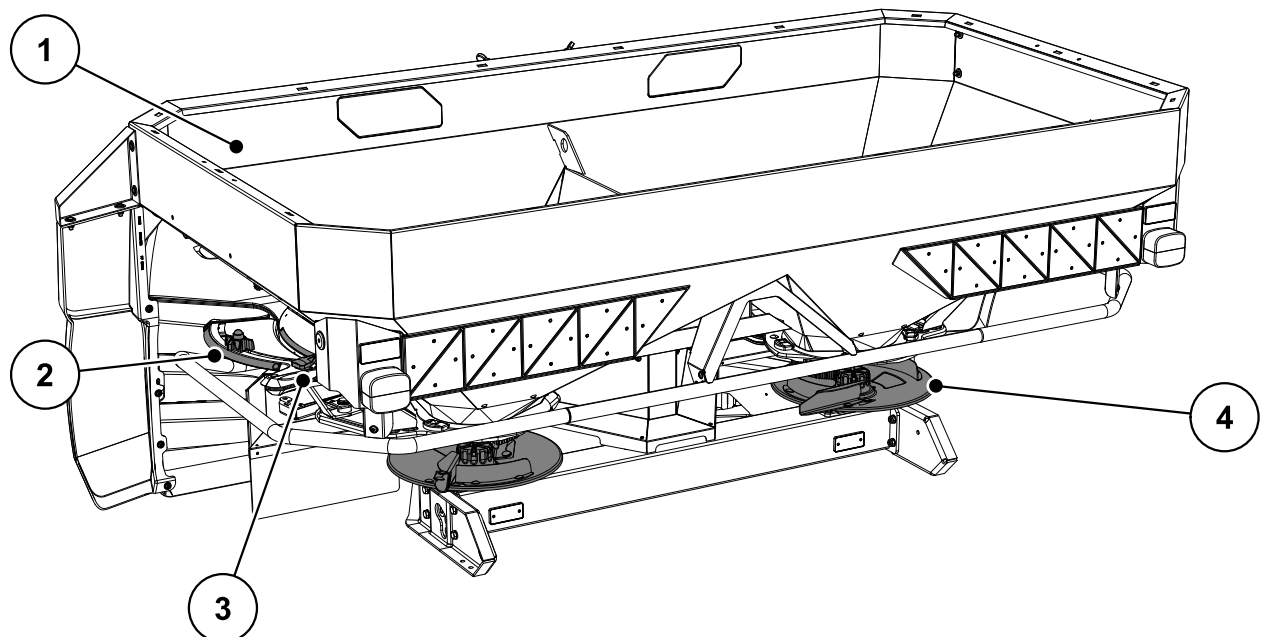
- 2-kammer beholder med røreværk og udløb
- Ramme og koblingspunkter
- Drivelementer (drivaksel og gear)
- Doseringselementer (røreværk, doseringsskyder, spredemængdeskala)
- Elementer til indstilling af arbejdsbredden
- Beskyttelsesanordninger; se [„Beskyttelsesanordninger på maskinen“ på side 14](#).

## 4.2.1 Moduloversigt AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1



Billede 4.1: Moduloversigt: Eksempel AXIS 30.1, - forside

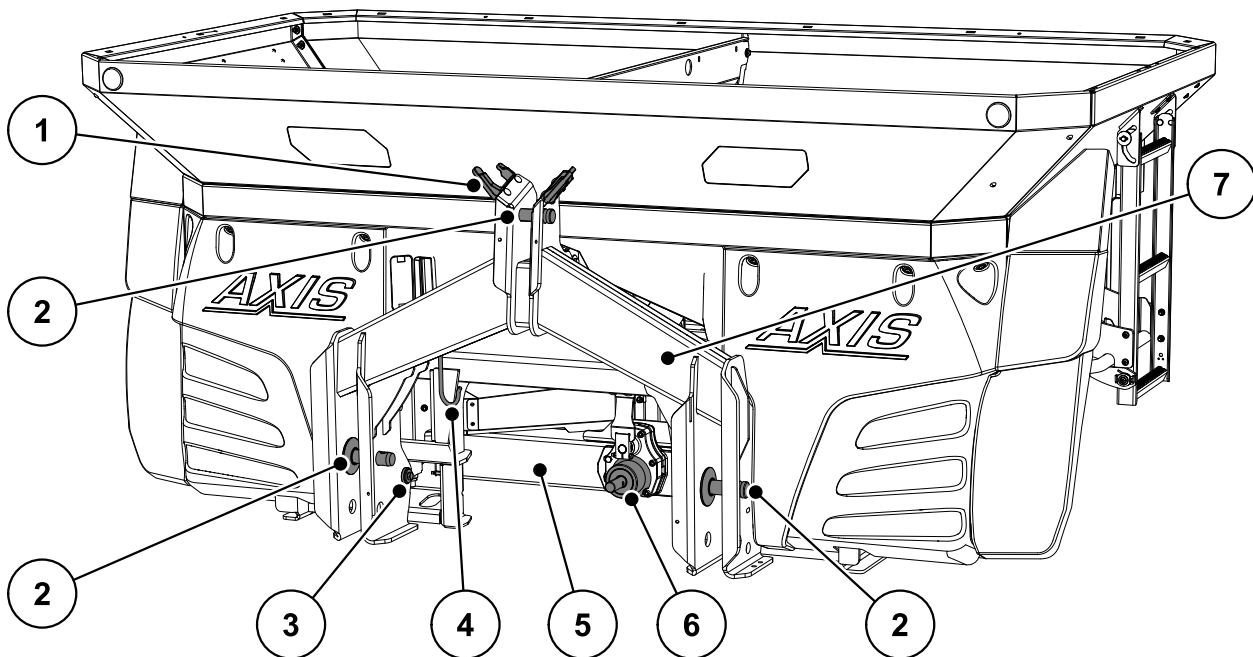
- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| [1] Slange- og kabelholder | [4] Gearkasse |
| [2] Koblingspunkter        | [5] Geartap   |
| [3] Kardanakselholder      | [6] Ramme     |



Billede 4.2: Moduloversigt: Eksempel AXIS 30.1, - bagside

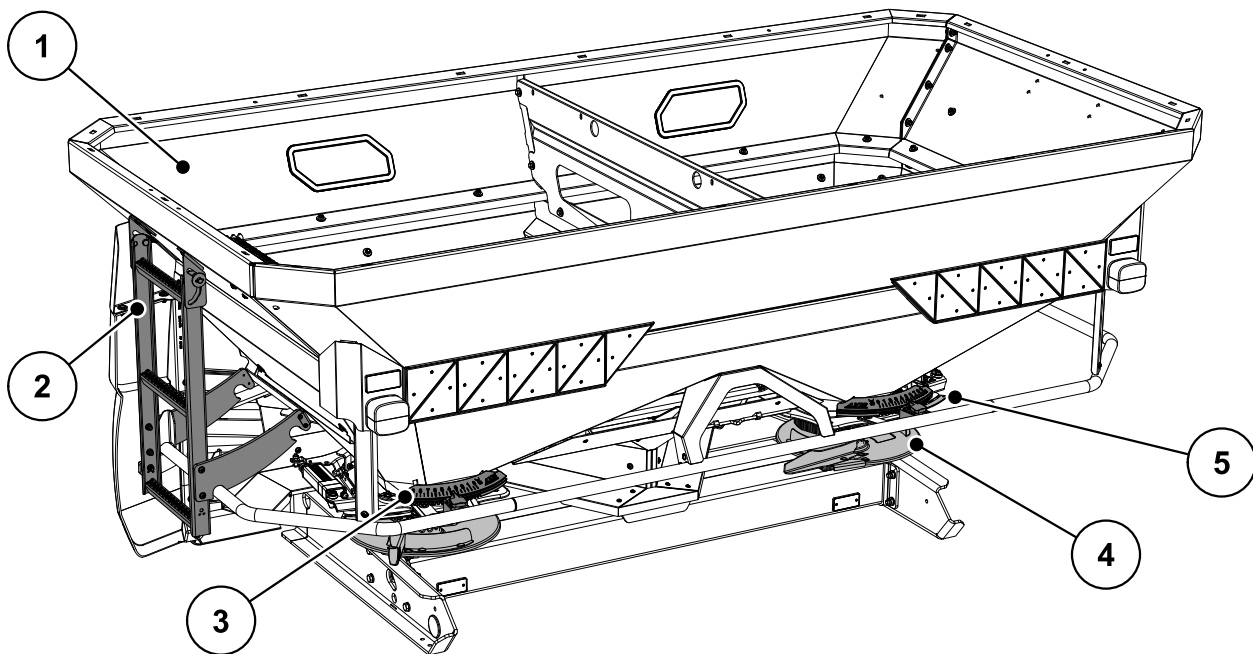
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| [1] Beholder (skueglas, niveauskala)  | [3] Indstillingscenter udbringingspunkt (venstre/højre) |
| [2] Spredemængdeskala (venstre/højre) | [4] Spredeskive (venstre/højre)                         |

4.2.2 Moduloversigt AXIS 50.1



Billede 4.3: Moduloversigt AXIS 50.1 - forside

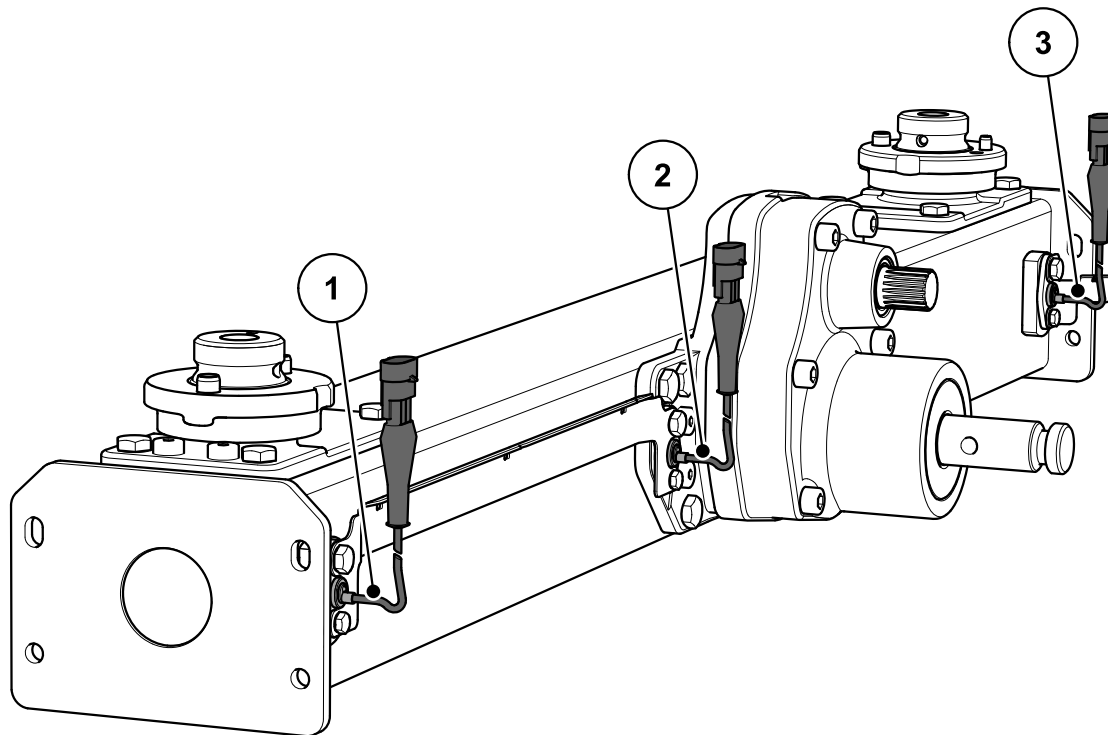
- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| [1] Slange- og kabelholder | [5] Gearkasse |
| [2] Koblingspunkter        | [6] Geartap   |
| [3] Vejeceller             | [7] Vejeramme |
| [4] Kardanakselholder      |               |



Billede 4.4: Moduloversigt AXIS 50.1 - bagside

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| [1] Beholder (skueglas, niveauskala)                     | [4] Spredeskive (venstre/højre)       |
| [2] Stige  | [5] Spredemængdeskala (venstre/højre) |
| [3] Indstillingscenter udbringningspunkt (venstre/højre) |                                       |

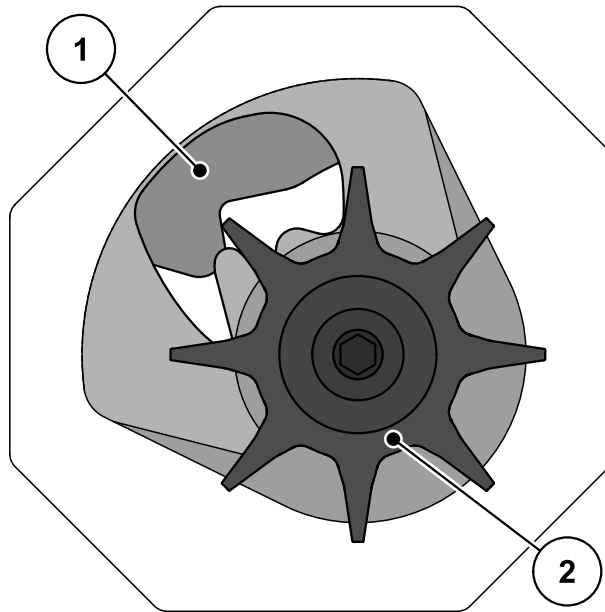
## 4.2.3 Gearkasse til funktionen M EMC



**Billede 4.5:** Regulering af massestrøm gennem måling af spredskivernes drejningsmoment:  
AXIS-M 20.1/30.1/40.1 EMC

- [1] Omdrejningssensor, højre (kørselsretning)
- [2] Reference-omdrejningssensor
- [3] Omdrejningssensor, venstre (kørselsretning)

4.2.4 Røreværk



**Billede 4.6:** Røreværk

- [1] Doseringsskyder
- [2] Røreværk



## 4.3 Maskindata

## 4.3.1 Modeller

Type	AXIS 20.1		AXIS 30.1 AXIS 40.1		AXIS 50.1
Funktion	Q	W	Q	W	W
Kørehastighedsafhængig spredning	•	•	•	•	•
Regulering af massestrøm ved hjælp af vejeceller		•		•	•
Elektrisk indstilling af udbringningspunkt					•

Type	AXIS 20.1				AXIS 30.1 AXIS 40.1				AXIS 50.1	
Funktion	C	K	R	D	C	K	R	D	C	D
Elektrisk fjernbetjent aktuator	•				•				•	
Enkeltvirkende hydraulikcylinder		•				•				
Enkeltvirkende hydraulikcylinder med tovejsenhed			•				•			
Dobbeltvirkende hydraulikcylinder				•				•		•

Type	AXIS 20.1 EMC AXIS 30.1 EMC AXIS 40.1 EMC	AXIS 20.1 EMC + W AXIS 30.1 EMC + W AXIS 40.1 EMC + W
Regulering af massestrøm (EMC) gennem måling af spredeskivernes drejningsmoment:	•	•
Kørehastighedsafhængig spredning	•	•
Visning af omdrejningstal	•	•
Vejeceller		•

## 4.3.2 Tekniske data for basisudstyr

Mål:

Data	AXIS 20.1 AXIS 20.1 EMC	AXIS 30.1 AXIS 40.1 AXIS 30.1 EMC AXIS 40.1 EMC	AXIS 50.1
Totalbredde	240 cm	240 cm	290 cm
Totallængde	141,5 cm	141,5 cm	161,0 cm
Påfyldningshøjde (basismaskine)	95 cm	101 cm	125 cm
Afstand fra tyngdepunkt til trækstangspunkt	65,5 cm	65,5 cm	74,5 cm
Påfyldningsbredde	230 cm	230 cm	270 cm
Arbejdsbredde <sup>1</sup>	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Kraftudtagets omdrejningstal <sup>2</sup>	Min.	450	450
	maks.	650	650
Kapacitet	1000 l	1200 l	2000 l
Massestrøm <sup>3</sup>	maks. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hydrauliktryk	maks. 200 bar	200 bar	200 bar
Lydtrykniveau <sup>4</sup> (målt i traktorens lukkede førerkabine)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Arbejdsbredde afhængigt af gødningstype og spredeskivetype
2. Specialudstyr: Gear med 750 omdr./min., maks. 900 omdr./min.
3. Maks. massestrøm afhængigt af gødningstype
4. Da maskinens lydtrykniveau kun kan måles, mens traktoren kører, afhænger den faktisk målte værdi i høj grad af den traktor, der anvendes.

Data	AXIS 20.1 W AXIS 20.1 EMC + W	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W AXIS 30.1 EMC + W AXIS 40.1 EMC + W	AXIS 50.1 W
Totalbredde	240 cm	240 cm	290 cm
Totallængde	145 cm	145,0 cm	161,0 cm
Påfyldningshøjde (basismaskine)	95 cm	101 cm	125 cm
Afstand fra tyngdepunkt til trækstangspunkt	72,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Påfyldningsbredde	230 cm	230 cm	270 cm
Arbejdsbredde <sup>1</sup>	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Kraftudtagetets omdrej- ningstal <sup>2</sup>	Min.	450	450
	maks.	650	650
Kapacitet	1000 l	1200 l	2000 l
Massestrøm <sup>3</sup>	maks. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hydrauliktryk	maks. 200 bar	200 bar	200 bar
Lydtrykniveau <sup>4</sup> (målt i traktorens lukkede førerkabine)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Arbejdsbredde afhængigt af gødningstype og spredeskivetype
2. Specialudstyr: Gear med 750 omdr./min., maks. 900 omdr./min.
3. Maks. massestrøm afhængigt af gødningstype
4. Da maskinens lydtrykniveau kun kan måles, mens traktoren kører, afhænger den faktisk målte værdi i høj grad af den traktor, der anvendes.

## Vægt og belastning:

**BEMÆRK**

Maskinens egenvægt (masse) er forskellig alt efter udstyr og påbygningskombination. Egenvægten (massen), der er angivet på typeskiltet, gælder for standardudførelsen.

Data	AXIS 20.1	AXIS 20.1 W	AXIS 30.1 AXIS 40.1	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W	AXIS 50.1
Egenvægt	295 kg	350 kg	320 kg	375 kg	680 kg
Gødningens nyttelast maks.	2100 kg	2100 kg	3000 kg		4000 kg

## 4.3.3 Tekniske data for påbygningerne

Der er forskellige påbygninger til rådighed til maskinerne i serien AXIS. Afhængigt af det anvendte udstyr kan kapacitet, mål og vægt ændre sig.

Påbygning	AXIS 20.1		
	L603	L800	XL1103
Ændret kapacitet	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l
Ændret påfyldningshøjde	0	+ 26 cm	+ 24 cm
Maks. påbygningsstørrelse	240 x 130 cm		280 x 130 cm
Påbygningsvægt	30 kg	45 kg	60 kg
Bemærkning	3-sidet	4-sidet	3-sidet

Påbygning	AXIS 30.1, AXIS 40.1					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Ændret kapacitet	+ 600 l	+ 800 l	+ 1500 l	+ 1100 l	+ 1300 l	+ 1800 l
Ændret påfyldningshøjde	0	+ 26 cm	+ 50 cm	+ 24 cm	+ 38 cm	+ 52 cm
Maks. påbygningsstørrelse	240 x 130 cm			280 x 130 cm		
Påbygningsvægt	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Bemærkning	3-sidet	4-sidet	4-sidet	3-sidet	4-sidet	4-sidet

Påbygning	AXIS 50.1	
	GLW1000	GLW2000
Ændret kapacitet	+ 1000 l	+ 2000 l
Ændret påfyldningshøjde	+ 22 cm	+ 44 cm
Maks. påbygningsstørrelse	290 x 150 cm	
Påbygningsvægt	52 kg	86 kg
Bemærkning	4-sidet	4-sidet

#### 4.4 Liste over specialudstyr, der kan leveres

**BEMÆRK**

Vi anbefaler, at du får din forhandler eller værksted til at montere specialudstyret på basismaskinen.

##### 4.4.1 Påbygning

Med en beholderpåbygning kan basismaskinens kapacitet øges. Påbygningerne skrues på basismaskinen.

**BEMÆRK**

En oversigt over påbygninger finder du i kapitlet [4.3.3: Tekniske data for påbygningerne, side 30](#).

##### 4.4.2 Beholderpresenning

Ved at anvende en beholderpresenning kan spredematerialet beskyttes mod væde og fugt.

Beholderpresenningen skrues både på basismaskinen og på den ekstra monterede beholderpåbygning.

Beholderpresenning	Anvendelse
AP-L 25, sammenklappelig	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Basismaskine</li> <li>● Påbygninger: L603<sup>1</sup>, L800, L1500</li> </ul>
AP-XL 25, sammenklappelig	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Påbygninger: XL1103<sup>1</sup>, XL1300, XL1800</li> </ul>
AP-L 50, sammenklappelig	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Påbygninger: GLW1000, GLW2000</li> </ul>

1. til denne påbygning kræves en presenningsudvidelse.

##### 4.4.3 Presenningsudvidelse

Til påbygningerne L603 og XL1103 kræves presenningsudvidelser til beholderpresenningerne.

Presenningsudvidelse	Anvendelse
APE-L 25, sammenklappelig	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Påbygning L603</li> </ul>
APE-XL 25, sammenklappelig	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Påbygning XL1103</li> </ul>

**4.4.4 TELIMAT T 25, T 50**

TELIMAT anvendes til fjernbetjent kant- og grænsespredning fra hjulsporet (højre).  
For at kunne bruge TELIMAT T 25 og T 50 kræves en enkeltvirkende ventil.

**4.4.5 Tovejsenhed (kun AXIS 20.1/30.1/40.1)**

Ved hjælp af tovejsenheden kan maskinen også sluttes til traktorer med kun en enkeltvirkende styreventil.

**4.4.6 Tele-Space-kardanaksel**

Tele-Space-kardanakslen er teleskoperbar og giver derved ekstra plads (ca. 300 mm) til bekvem tilkobling af maskinen til traktoren.

Der medfølger en separat monteringsvejledning ved levering af Tele-Space-kardanakslen.

**4.4.7 Kardanaksel med skraldekobling (kun AXIS 20.1)**

Skraldekoblingen begrænser drejningsmomentet ved overbelastning.

**4.4.8 Ekstra belysning**

Maskinen kan udstyres med en ekstra belysning.

Belysning	Anvendelse
BLO 25/50	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Belysning bagud</li> <li>● uden advarselsskilt</li> </ul>
BLW 20/25/50	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Belysning bagud</li> <li>● med advarselsskilt</li> </ul>
BLF 25/50	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Belysning fremad</li> <li>● med advarselsskilt</li> <li>● til brede påbygninger</li> </ul>
BLF	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Belysning fremad</li> <li>● uden advarselsskilt</li> <li>● til brede påbygninger</li> </ul>

**BEMÆRK**

Påbygningsredskaber er underlagt belysningsforskrifterne iht. færdselsloven.  
De til enhver tid gældende nationale forskrifter skal overholdes.

### 4.4.9 Parkeringsruller ASR 25 med holder

Til parkering og manuel flytning af den tomme maskine.

Parkeringsrullerne består af to styreruller foran og to faste ruller bagpå uden bremse.

### 4.4.10 Grænsespredningsanordning GSE 25 (kun AXIS 20.1/30.1/40.1)

Begrænsning af spredebredden (valgfrit højre eller venstre) i området mellem ca. 0,5 m og 2 m fra midten af traktoren til markens yderste kant. Den doseringsskyder, der peger ud mod markkanten, er lukket.

- Til grænsespredningen skal grænsespredningsanordningen vippes ned.
- Grænsespredningsanordningen skal vippes op igen, inden der skal spredes i begge sider.

### 4.4.11 Hydraulisk fjernbetjening FHZ 25 til GSE 25 (kun AXIS 20.1/30.1/40.1)

Ved hjælp af denne fjernbetjening drejes grænsespredningsanordningen GSE 25 hydraulisk fra traktorkabinen i grænsespredningsposition eller tilbage fra grænsespredningsposition og til spredning i begge sider.

For at kunne bruge den hydrauliske fjernbetjening FHZ25 kræves en enkeltvirkende styreventil.

### 4.4.12 Hydraulisk fjernbetjening FHZ 26 til GSE 25 (kun AXIS 20.1/30.1/40.1)

Ved hjælp af denne fjernbetjening drejes grænsespredningsanordningen GSE 25 hydraulisk fra traktorkabinen i grænsespredningsposition eller tilbage fra grænsespredningsposition og til spredning i begge sider.

For at kunne bruge den hydrauliske fjernbetjening FHZ 26 kræves en dobbeltvirkende styreventil.

### 4.4.13 Stænklapper SFG 30 (kun AXIS 20.1)

Stænklapperne beskytter maskinen og specialudstyret mod tilsmudsning fra traktorchulene.

Derudover forhindrer stænklapperne, at spredeskiven får fat i smudspartikler og slynger dem ud.

### 4.4.14 Stænklapforlænger SFG-E 30 (kun AXIS 30.1/40.1)

Hvis stænklapperne SFG30 ikke beskytter godt nok, kan der monteres en stænklapforlænger SFG-E30 på dem.



**4.4.15 Spredvingesæt Z14, Z16, Z18**

Spredvingesættet bruges til udbringning af sneglekorn. Sneglekornspredvingen erstatter den korte spredevinge på højre og venstre spredeskive.

Sæt	Anvendelse
Z14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spredeskive S4</li> </ul>
Z16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spredeskive S6</li> </ul>
Z18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spredeskive S8</li> </ul>

**4.4.16 Praksis-prøvesæt PPS5**

Til kontrol af tværfordelingen på marken.

**4.4.17 Gødnings-identifikations-system DiS**

Hurtig og let bestemmelse af spredeindstillingen ved ukendt gødning.



## 5 Beregning af akseltryk

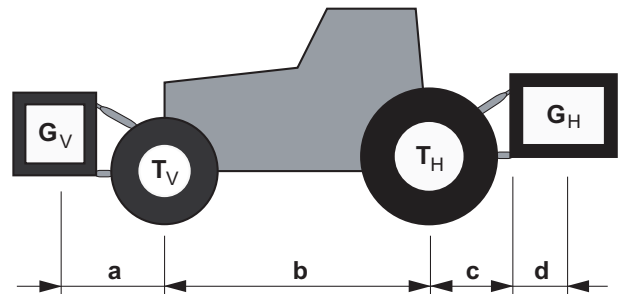
**▲ FORSIGTIG**

**Risiko for overbelastning**

Montering af udstyr i trepunktsophænget foran og bagpå må ikke medføre en overskridelse af den tilladte totalvægt. Traktorens foraksel skal altid være belastet med mindst 20 % af traktorens egenvægt.

- ▶ Kontrollér, at disse betingelser er opfyldt, inden der arbejdes med maskinen.
- ▶ Udfør nedenstående beregninger,
- ▶ eller vej traktor-maskine-kombinationen.

Beregning af totalvægt, akseltryk, dækkenes bæreevne og den nødvendige min. belastning.



Billede 5.1: Belastning og vægt

Til beregningen kræves følgende data:

Tegn [enhed]	Betydning	Fastlæggelse ved (tabellinje)
$T_L$ [kg]	Traktorens egenvægt	[1]
$T_V$ [kg]	Forakseltryk ved tom traktor	[1]
$T_H$ [kg]	Bagakseltryk ved tom traktor	[1]
$G_V$ [kg]	Totalvægt frontophængt redskab/frontballast	[2]
$G_H$ [kg]	Totalvægt bagophængt redskab/bagballast	[2]
$a$ [m]	Afstand mellem tyngdepunktet frontophængt redskab/frontballast og midten af forakslen	[2], [3]
$b$ [m]	Traktorens akselafstand	[1], [3]
$c$ [m]	Afstanden mellem midten af bagakslen og midten af trækstangskuglen	[1], [3]
$d$ [m]	Afstanden mellem midten af trækstangskuglen og tyngdepunktet bagophængt redskab/bagballast	[2]

[1] Se traktorens driftsvejledning

[2] Se prisliste og/eller driftsvejledning for redskabet

[3] Mål

**Bagophængt redskab eller front-bagkombinationer**

Beregning af minimumballasten front  
 $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Notér den beregnede minimumballast i tabellen.

**Frontophængt redskab**

Beregning af minimumballasten bag  
 $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Notér den beregnede minimumballast i tabellen.

Hvis det frontophængte redskab ( $G_V$ ) er lettere end minimumballasten front ( $G_{V \min}$ ), skal det frontophængte redskabs vægt som minimum øges til vægten for minimumballasten front.

Beregning af det faktiske forakseltryk  
 $T_{V \text{ fak}}$

$$T_{V \text{ fak}} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Notér det beregnede faktiske forakseltryk og det tilladte forakseltryk, der er angivet i traktorens driftsvejledning, i tabellen.

Hvis det bagophængte redskab ( $G_H$ ) er lettere end minimumballasten bag ( $G_{H \min}$ ), skal det bagophængte redskabs vægt som minimum øges til vægten for minimumballast bag.

Beregning af den faktiske samlede vægt  $G_{\text{fak}}$

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

Notér den beregnede faktiske totalvægt og den tilladte totalvægt, der er angivet i traktorens driftsvejledning, i tabellen.

Beregning af det faktiske bagakseltryk  $T_{H \text{ fak}}$

$$T_{H \text{ fak}} = (G_{\text{tat}} - G_{V \text{ tat}})$$

Notér det beregnede faktiske bagakseltryk og det tilladte bagakseltryk, der er angivet i traktorens driftsvejledning, i tabellen.

Dækkenes bæreevne

Notér den dobbelte værdi (to dæk) for den tilladte dækbæreevne (se f.eks. dækproducentens dokumentation) i tabellen.

Tabel over akseltryk:

	Faktisk værdi iht. beregningen	Tilladt værdi iht. driftsvejledningen	Dobbelt tilladt dæk-bæreevne (to dæk)
Minimumballast front/bag	<input type="text"/> kg	—	—
Totalvægt	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	—
Forakseltryk	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Bagakseltryk	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg

Minimumballasten skal monteres på traktoren som ophængt redskab eller ballastvægt.

De beregnede værdier skal være mindre end eller lig med de tilladte værdier.



## 6 Transport uden traktor

### 6.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

**Inden maskinen transporteres, er det vigtigt at være opmærksom på nedenstående anvisninger:**

- Maskinen må kun transporteres uden traktor, hvis beholderen er tom.
- Arbejderne må kun udføres af kvalificerede og instruerede personer, som udtrykkeligt har fået dette til opgave.
- Brug egnede transportmidler og egnet løftegrej (f.eks. kran, truck, løftevogn, taljer ...).
- Fastlæg transportvejen på forhånd, og fjern eventuelle forhindringer.
- Kontrollér, at alle sikkerheds- og transportanordninger fungerer fejlfrit.
- Afskærm alle farlige steder, også selvom det kun er for kort tid.
- Den person, der er ansvarlig for transporten, skal sørge for, at maskinen transporteres korrekt.
- Uvedkommende personer skal holdes væk fra transportvejen. De berørte områder skal afspærres!
- Maskinen skal transporteres forsigtigt og behandles med omhu.
- Vær opmærksom på tyngdepunktet! Indstil om nødvendigt stroppernes længde, så maskinen hænger lige i transportmidlet.
- Transportér maskinen hen til opstillingsstedet så tæt over jorden som muligt.

### 6.2 Af- og pålæsning, parkering

1. Find frem til maskinens vægt.  
Kontrollér angivelserne på typeskiltet  
Vær opmærksom på vægten fra evt. monteret specialudstyr.
2. Løft maskinen forsigtigt op ved hjælp af dertil egnet løftegrej.
3. Sæt maskinen forsigtigt ned på transportkøretøjets lad eller på et stabilt underlag.





## 7 Vedlejning vedrørende spredning

Tilsigtet anvendelse af maskinen omfatter også overholdelse af de drifts-, vedligeholdelses- og servicebetingelser, der er foreskrevet af producenten. **Spredning** omfatter derfor altid aktiviteterne til **forberedelse** og til **rengøring/vedligeholdelse**.

- Udfør spredningen i henhold til forløbet, som er beskrevet nedenfor.

### Forberedelse

- Monter sprederen på traktoren [Side 50](#)
- Luk doseringsskyderen
- Indstil monteringshøjden [Side 54](#)
- Påfyld gødning Kapitel A.2 og kapitel A.3<sup>1</sup>
- Indstil spredemængden Kapitel B.2<sup>1</sup>
- Indstil arbejdsbredden Kapitel B.5<sup>1</sup>
  - Vælg korrekt spredeskive
  - Indstil udbringningspunkt Kapitel B.5.3<sup>1</sup>

### Spredning

- Kør til spredestedet
- Kontrollér monteringshøjden
- Slå kraftudtaget til
- Åbn skyderen, og start spredningskørslen
- Afslut spredningskørslen, og luk skyderen
- Sluk for kraftudtaget
- Restmængdetømning Kapitel B.10<sup>1</sup>

### Rengøring/vedligeholdelse

- Åbn doseringsskyderen
- Afmonter sprederen fra traktoren
- Udfør rengøring og vedligeholdelse Kapitel C<sup>1</sup> og AXIS-vedligeholdelse

1. Se registeret til din maskine (AXIS 20.1, AXIS 30.1 eller AXIS 50.1)



## 8 Generel idrifttagning (alle maskintyper)

### 8.1 Modtagelse af maskinen

Kontrollér ved modtagelse af maskinen, at leverancen er komplet.

#### Standardleverancen omfatter

- 1 centrifugalgødningsspreder i serien AXIS
- 1 driftsvejledning AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1
- 1 spredetabel (papir eller cd)
- 1 indsåningsprøvesæt bestående af sliske og kalkulator
- Trækstangs- og topstangsbolt
- 1 spredeskivesæt (i henhold til bestilling)
- 1 kardanaxsel (inklusive driftsvejledning)
- 1 røreværk
- 1 beskyttelsesgitter i beholderen
- Model Q eller W: Betjeningsenhed QUANTRON-A
- Model C: Betjeningsenhed E-CLICK
- AXIS 20.1/30.1/40.1 EMC (+ W): Betjeningsenhed QUANTRON-E2 M EMC

Kontrollér venligst også det bestilte specialudstyr.

Kontrollér, om der er opstået transportskader, eller om der er dele, der mangler. Sørg for at få transportskaderne bekræftet af speditøren.

#### BEMÆRK

Kontrollér ved modtagelsen, at komponenterne sidder korrekt og er ordentligt fastspændt.

Højre spredeskive og venstre spredeskive skal være monteret set i kørselsretningen.

I tvivlstilfælde bedes du kontakte din forhandler eller henvende dig direkte til fabrikken.

### 8.2 Krav til traktoren

For at maskinen i serien AXIS skal kunne bruges sikkert og tilsigtet skal traktoren opfylde de nødvendige mekaniske, hydrauliske og elektriske betingelser.

- Tilslutning af kardanaxsel: 1 3/8 tommer, 6-delt, 540 omdr./min. (kun til AXIS 50.1: efter ønske 700 omdr./min.),
- Olieforsyning: maks. 200 bar, enkelt- eller dobbeltvirkende ventil (alt efter udstyr)
- Intern spænding: 12 V
- Trepunktsophæng kategori II (AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1)
- Trepunktsophæng kategori III (AXIS 50.1)

### 8.3 Montering af kardanakslen på maskinen

#### ▲ FORSIGTIG



#### Materielle skader som følge af uegnet kardanaksel

Maskinen er udstyret med en kardanaksel, der er dimensioneret afhængigt af maskinen og ydeevnen.

Anvendelsen af forkert dimensionerede eller ikke-godkendte kardanaksler, eksempelvis uden beskyttelse eller holdekæde, kan resultere i skader på traktor og maskine.

- ▶ Anvend kun kardanaksler, der er godkendt af producenten.
- ▶ Overhold kardanakselproducentens driftsvejledning.

Alt efter udførelse kan maskinen være udstyret med forskellige kardanaksler:

- Kardanaksel med springboltsikring (kun AXIS 20.1),
  - Se [„Montering af kardanaksel med springboltsikring på AXIS 20.1“ på side 85.](#)
- Kardanaksel med skraldekobling,
- Tele-Space-kardanaksel med skraldekobling.

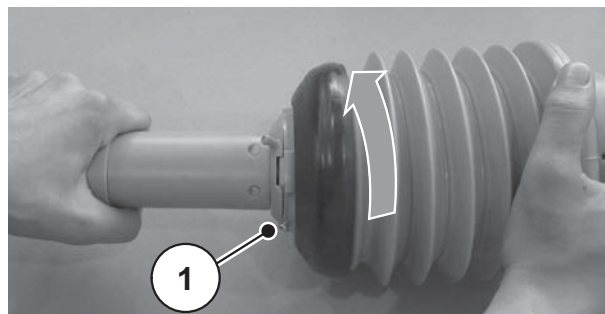
#### BEMÆRK

Kardanakslen med **springboltsikring** er fra fabrikken monteret på maskinen AXIS 20.1. Hvis du vil montere en kardanaksel eller en Tele-Space-kardanaksel med skraldekobling, bedes du læse nedenstående afsnit.

#### 8.3.1 Montering/afmontering af kardanakslen

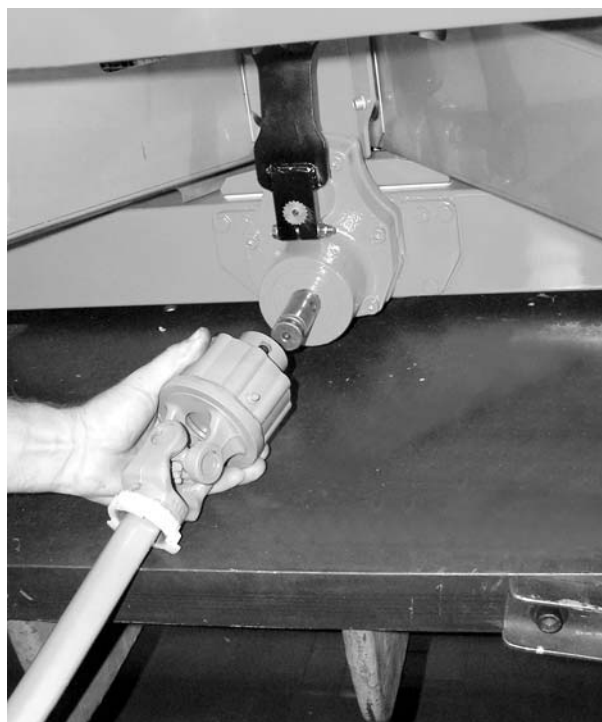
##### Montering:

1. Kontrollér monteringspositionen.
  - ▷ Den ende af kardanakslen, der er mærket med traktorsymbolet, skal vende ind mod traktoren.
2. Løsn låseskruen [1] på kardanakselbeskyttelsen.
3. Drej kardanakselbeskyttelsen i afmonteringsposition.
4. Træk kardanakslen ud.



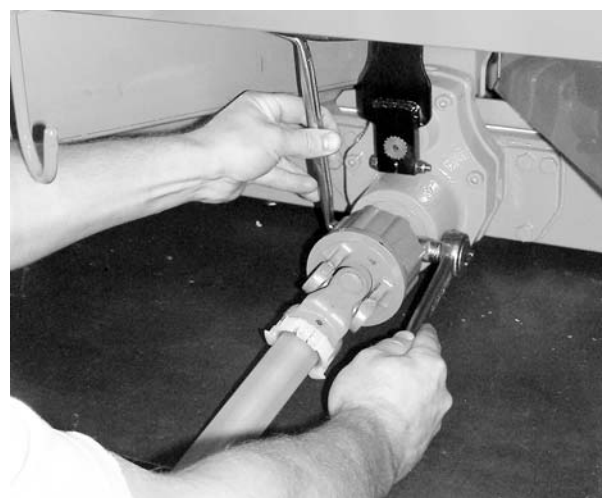
Billede 8.1: Løsn kardanakselbeskyttelsen

5. Træk kraftudtagsbeskyttelsen af, og smør kraftudtaget med fedt. Sæt kardanakslen på kraftudtaget.



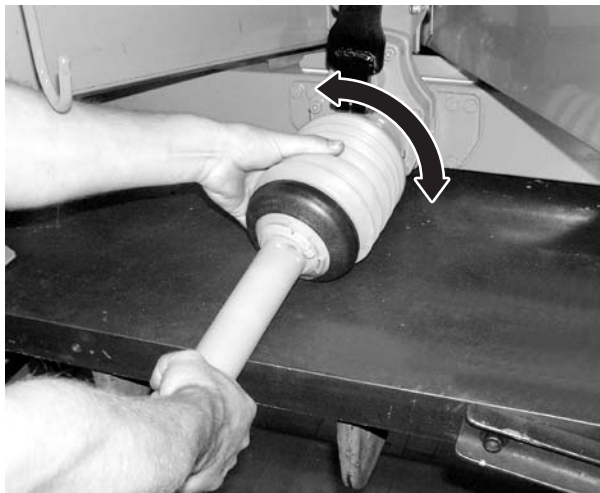
**Billede 8.2:** Sæt kardanakslen på kraftudtaget

6. Spænd sekskantbolten og møtrikken med en nøgle str. 17 (maks. 35 Nm).



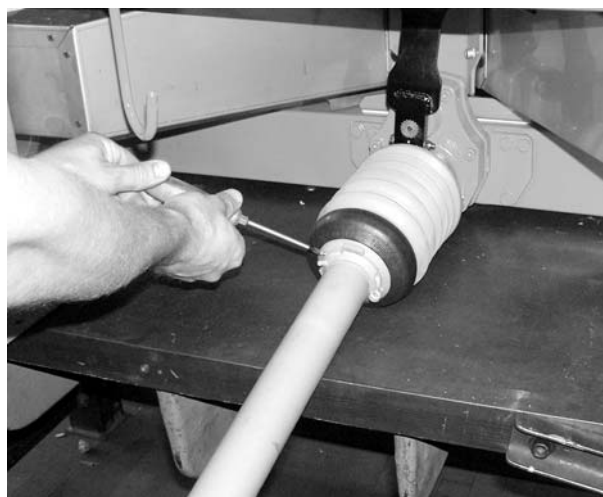
**Billede 8.3:** Fastgør kardanakslen

7. Skub kardanakselbeskyttelsen med spændebånd hen over kardanakslen og ind mod gearhalsen (skal ikke spændes fast)
8. Drej kardanakselbeskyttelsen i låseposition.



**Billede 8.4:** Sæt kardanakselbeskyttelsen på

9. Spænd låseskruen.
10. Spænd spændebåndet fast



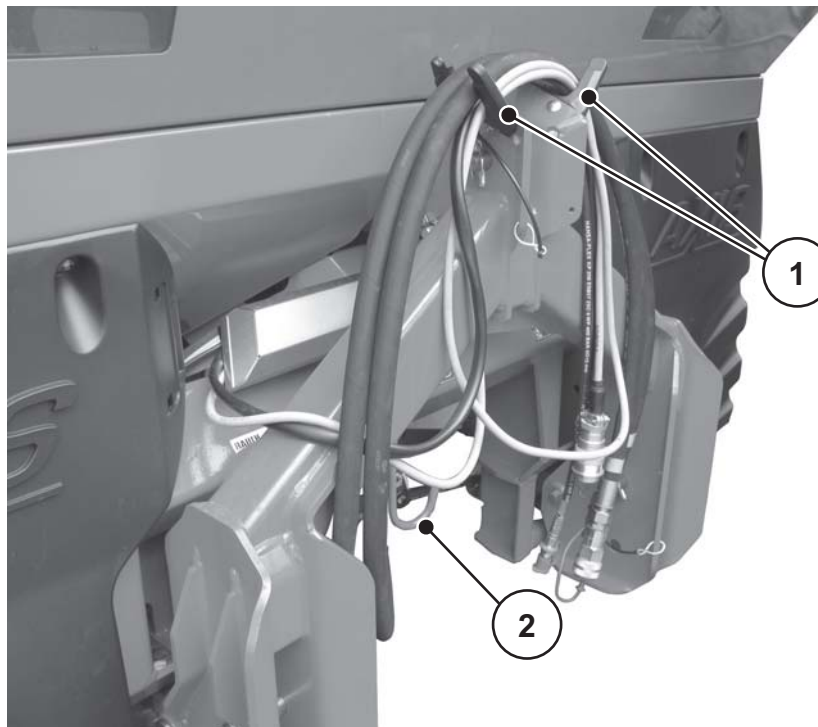
**Billede 8.5:** Sørg for at sikre kardanakselbeskyttelsen

**Anvisninger vedrørende afmontering:**

- Afmonteringen af kardanaxlen udføres i omvendt rækkefølge i forhold til monteringen.
- Brug ikke holdekæden til at hænge kardanaxlen i.
- Placer altid den afmonterede kardanaxel i den dertil beregnede holder.
  - Se kapitel [4.2: Beskrivelse af maskinen, side 22](#).

**BEMÆRK**

Holderen er placeret forskellige steder **alt efter hvilken model** centrifugalgødningspreder, der er tale om. Se [billede 4.1](#) og [billede 4.3](#).



**Billede 8.6:** Holder til kabler og hydraulikslanger (eksempel AXIS 50.1)

- [1] Holder til slanger og kabler
- [2] Holder til kardanaxel

### 8.4 Montering af maskinen på traktoren

#### 8.4.1 Forudsætninger

#### ⚠ FARE



#### Livsfare ved uegnet traktor

Brug af en uegnet traktor til maskinen i serie AXIS kan føre til meget alvorlige ulykker under drift og transport.

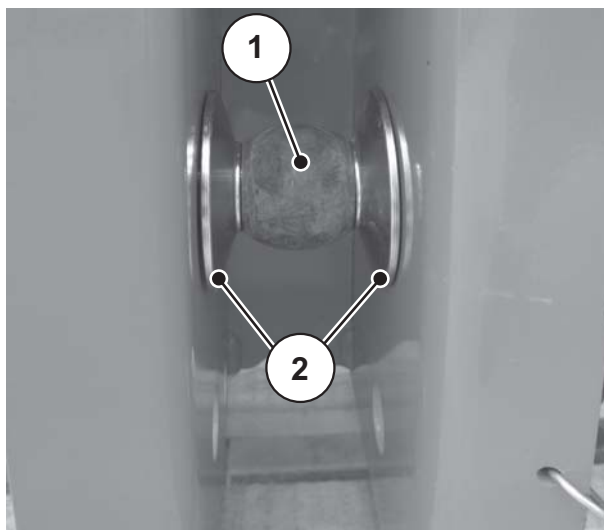
- ▶ Der må udelukkende bruges en traktor, som opfylder de tekniske krav til maskinen.
- ▶ Kontrollér ved hjælp af traktorpapirerne, om din traktor er egnet til maskinen AXIS.

#### Kontrollér særligt følgende forudsætninger:

- Er både traktor og maskine driftssikre?
- Opfylder traktoren de mekaniske, hydrauliske og elektriske krav (se [„Krav til traktoren“ på side 45](#))?
- Stemmer monteringskategorierne for traktor og maskine overens (spørg evt. forhandleren)?
- Står maskinen sikkert på et plant og fast underlag?
- Stemmer akseltrykkene overens med de forudindstillede beregninger (se [„Beregning af akseltryk“ på side 37](#))?

#### Afstandsskivernes placering (kun AXIS 50.1, kategori III)

Sørg for, at de medfølgende afstandsskiver [2] er placeret korrekt på hver side af trækstangskuglen [1].



**Billede 8.7:** Afstandsskivernes placering ved montering af maskinen (AXIS 50.1, kategori III)



8.4.2 Montering



**⚠ FARE**



**Livsfare ved uagtsomhed og fejlbetjening**

Der er risiko for kvæstelser endda med døden til følge for personer, som opholder sig mellem traktor og maskine, når der køres hen til redskabet, eller hydraulikken aktiveres.

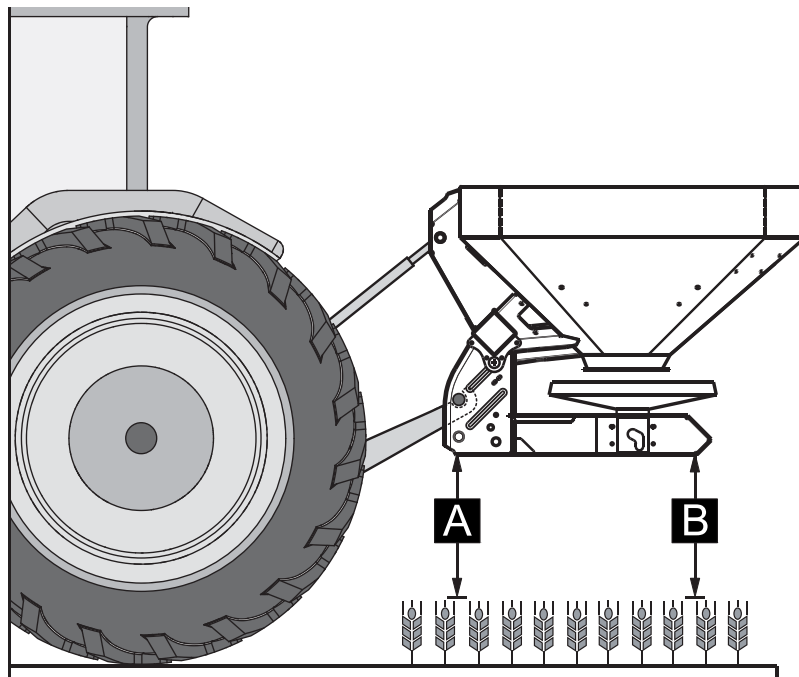
Traktoren kan som følge af uagtsomhed eller fejlbetjening blive bremsat for sent eller slet ikke.

- ▶ Kontrollér, at der ikke opholder sig personer mellem traktor og maskine.

Maskinen monteres på traktorens trepunktsophæng (baglift).

**BEMÆRK**

Til normal gødning og sen gødning er det **altid** maskinens **øverste koblingspunkter**, der skal anvendes. Se [billede 8.8](#).



**Billede 8.8:** Monteringsposition

### Anvisninger vedrørende monteringen

- **Kun AXIS 20.1/30.1/40.1:** Tilslutningen til traktoren med III er kun mulig med afstandsmål kategori II og ved påsætning af reduktionsstykker.
  - Sørg for at sikre trækstangs- og topstangsbolten med den dertil beregnede låsesplit eller fjedersplit.
  - For at sikre korrekt tværfordeling af gødningen skal maskinen monteres i henhold til angivelserne i spredningstabellen.
  - Kontrollér, at maskinen kun har en smule spillerum sideværts, så det undgås, at maskinen svinger frem og tilbage under spredning:
    - Stabilisér traktorens trækstangsarme ved hjælp skrånstiver eller kæder.
1. Start traktoren.
    - Der er slukket for kraftudtaget.
  2. Kør traktoren hen til maskinen.
    - Trækstangskrogen må endnu ikke gå i indgreb.
    - Sørg for, at der er tilstrækkelig fri plads mellem traktor og maskine til tilslutning af drevene og styreelementerne.
  3. Sluk for traktormotoren. Træk tændingsnøglen ud.
  4. Montér kardanakslen på traktoren.
    - Er der ikke tilstrækkeligt spillerum til stede, skal der af sikkerhedstekniske grunde bruges en udtrækbar **Tele-Space-kardanaksel**.
  5. Forbind de elektriske og hydrauliske skyderaktiveringer og belysningen (se **afsnit A.1** for den pågældende maskintype).
  6. Kobl trækstangens krog og topstangen på de dertil beregnede koblingspunkter, som beskrevet i driftsvejledningen til din traktor. Dette gøres fra traktorkabinen.

### BEMÆRK

Af sikkerheds- og komfortmæssige årsager anbefaler vi at bruge trækstangskrogen sammen med en hydraulisk topstang. Se [billede 8.8](#).

---

7. Kontrollér, at maskinen sidder ordentligt fast.
8. Løft gødningssprederen forsigtigt op i den ønskede højde.

**▲ FORSIGTIG**



**Materielle skader ved for lang kardanaxsel**

Når gødningssprederen løftes op, kan kardanaxseldelene blive presset mod hinanden. Det kan føre til skader på kardanaxslen, på gearkassen og på maskinen.

- ▶ Kontrollér den frie plads mellem maskine og traktor.
- ▶ Sørg for, at kardanaxslens udvendige rør har tilstrækkelig afstand (mindst 20 til 30 mm) til beskyttelsestragten på gødningsspredersiden.

9. Afkort om nødvendigt kardanaxslen.

**BEMÆRK**

Det er **kun** din forhandler eller et autoriseret værksted, der må afkorte kardanaxslen.

**BEMÆRK**

Overhold ved kontrol og tilpasning af kardanaxslen monteringsanvisningerne og afkortningsvejledningen i **driftsvejledningen fra kardanaxselproducenten**. Driftsvejledningen er ved levering anbragt på kardanaxslen.

10. Indstil monteringshøjden i henhold til spredetabellen. Se [8.6.2: Indstillinger i henhold til spredningstabel, side 60](#).

## 8.5 Indstilling af monteringshøjden

### 8.5.1 Sikkerhed

#### ⚠ FARE



#### Risiko for kvæstelser såfremt centrifugalgødningssprederen falder ned

Hvis topstangsdelenes utilsigtet drejes helt fra hinanden, kan topstangen ikke længere bære maskinens trækraft, og maskinen kan pludseligt vippe bagover eller falde ned.

Personer kan komme alvorligt til skade, og maskinen kan blive beskadiget.

- ▶ Når topstangen drejes ud, er det vigtigt at overholde den maksimale længde, der er angivet af traktor- eller topstangsproducenten.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

#### ⚠ ADVARSEL



#### Risiko for tilskadekomst som følge af roterende spredeskiver

Berøring af fordeleranordningen (spredeskiver og spredvinger) kan medføre afskæring eller kvæstelse af legemsdele. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ De maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H) skal ubetinget overholdes.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.
- ▶ Den monterede afviserbøjle på gødningsskålen må ikke afmonteres.

#### Generelle anvisninger før indstilling af monteringshøjden

- Vi anbefaler at vælge det højeste koblingspunkt på traktoren til topstangen, især ved stor løftehøjde.

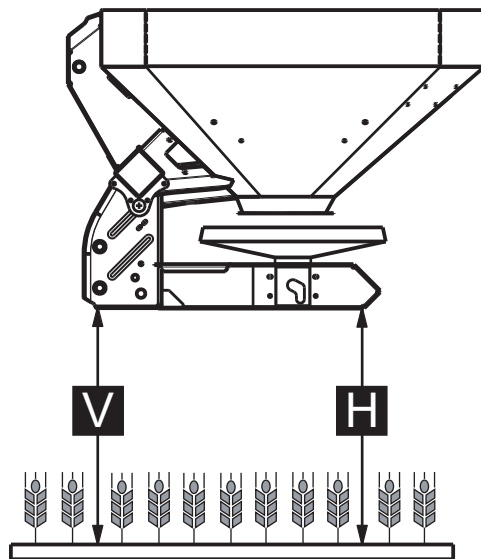
#### BEMÆRK

Til normal gødning og sen gødning er det **altid** maskinens **øverste koblingspunkter**, der skal anvendes.

- De nederste koblingspunkter på maskinen til traktorens trækstang er **kun beregnet til undtagelsestilfælde** ved sen gødning.

8.5.2 Maksimal tilladt monteringshøjde foran (V) og bagpå (H)

Den **maksimalt** tilladte monteringshøjde (V + H) måles fra **jorden** til rammens nederste kant.



**Billede 8.9:** Maksimal tilladt monteringshøjde V og H ved normal og sen gødning.

Den maksimalt tilladte monteringshøjde afhænger af følgende faktorer:

- Normal gødning eller sen gødning.

Spreaderudstyr	Maksimalt tilladt monteringshøjde			
	ved normal gødning		ved sen gødning	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
AXIS 20.1 AXIS 30.1/AXIS 40.1	1040	1040	950	1010
AXIS 50.1	990	990	900	960

### 8.5.3 Monteringshøjde A og B iht. spredningstabel

Monteringshøjden i spredningstabellen (**A og B**) måles altid på marken fra **plantehøjden** til rammens nederste kant.

#### *BEMÆRK*

Værdierne for A og B fremgår af **spredningstabellen**.

---

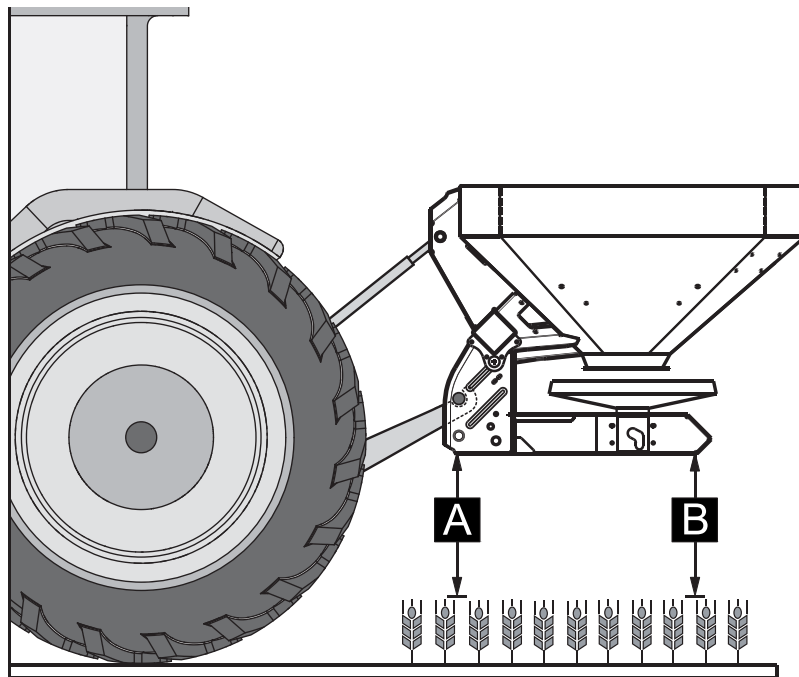
#### **Indstilling af monteringshøjden ved normal gødning**

Forudsætninger:

- Maskinen er monteret på topstangens højeste tilkoblingspunkt på traktoren.
- Traktorens trækstang er monteret på maskinens **øverste trækstangskoblingspunkt**.

Til bestemmelse af monteringshøjden (ved normal gødning) er fremgangsmåden følgende:

1. Find frem til monteringshøjderne **A og B** (over plantehøjde) ved hjælp af spredningstabellen.
2. Sammenlign monteringshøjderne **A og B** plus plantehøjden med de maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H).



**Billede 8.10:** Monteringsposition og -højde ved normal gødning

Grundlæggende gælder:

	AXIS 20.1 AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + plantehøjde ≤ V	Maks. 1040 mm	Maks. 990
B + plantehøjde ≤ H	Maks. 1040 mm	Maks. 990

3. Hvis maskinen ved normal gødning overskrider den maksimalt tilladte monteringshøjde, eller hvis monteringshøjderne A og B ikke længere er mulige at nå, skal maskinen monteres i henhold til værdierne for **sen gødning**.

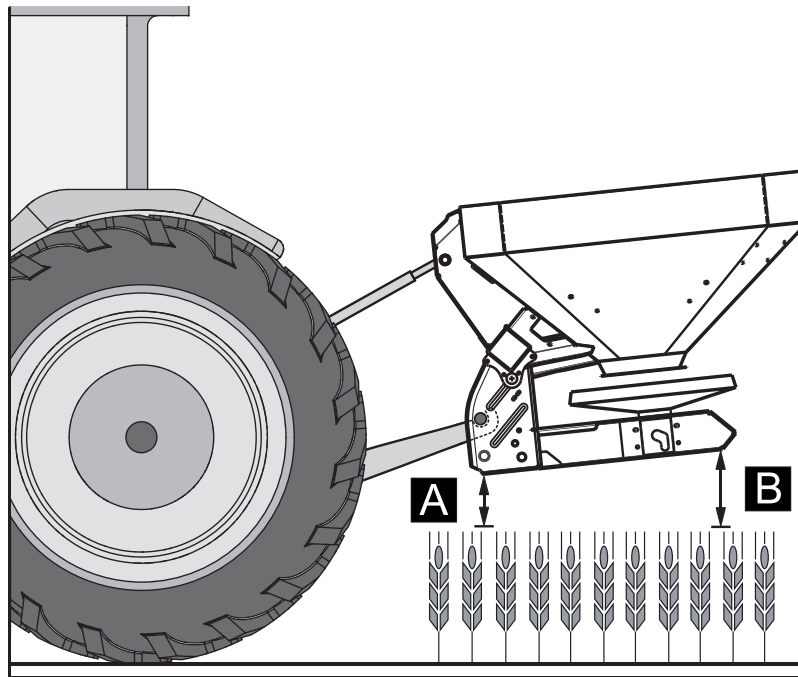
### Indstilling af monteringshøjde ved sen gødning

Forudsætninger:

- Maskinen er monteret på topstangens højeste tilkoblingspunkt på traktoren.
- Traktorens trækstang er monteret på maskinens **øverste trækstangskoblingspunkt**.

Til bestemmelse af monteringshøjden (ved sen gødning) er fremgangsmåden følgende:

1. Find frem til monteringshøjderne **A** og **B** (over plantehøjde) ved hjælp af spredningstabellen.
2. Sammenlign monteringshøjderne **A** og **B** (plus plantehøjden) med de maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H).



**Billede 8.11:** Monteringsposition og -højde ved sen gødning

Grundlæggende gælder:

	<b>AXIS 20.1 AXIS 30.1/AXIS 40.1</b>	<b>AXIS 50.1</b>
A + plantehøjde ≤ V	Maks. 950 mm	Maks. 900
B + plantehøjde ≤ H	Maks. 1010 mm	Maks. 960

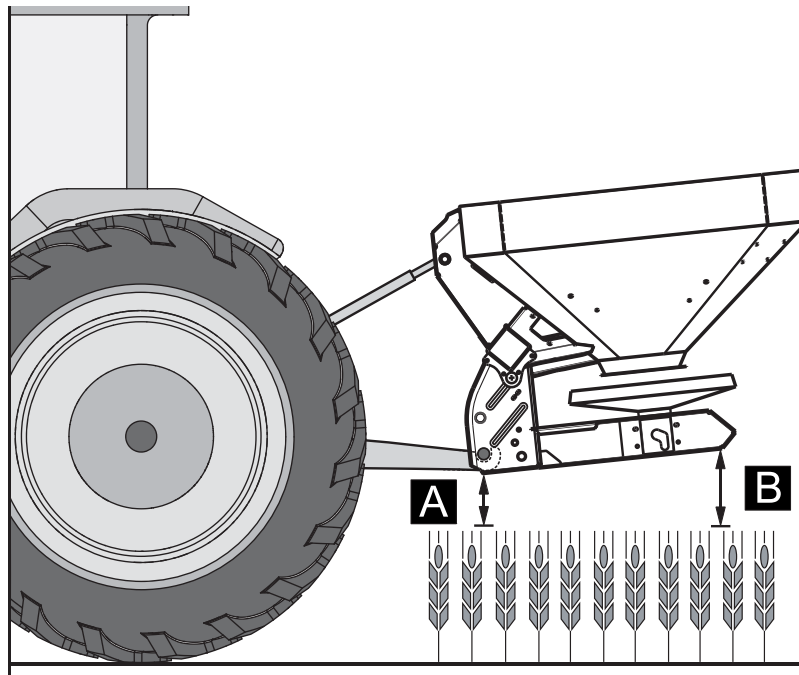


3. Hvis traktorens løftehøjde alligevel ikke er tilstrækkelig til at indstille den ønskede monteringshøjde, skal du bruge maskinens nederste trækstangskoblingspunkt.

**BEMÆRK**

Kontrollér, at topstangens **maks. længde**, der er angivet af traktor- eller topstangsproducenten, ikke overskrides.

- Overhold anvisningerne i traktor- eller topstangsproducentens driftsvejledning.



**Billede 8.12:** Maskinen monteret på det nederste trækstangskoblingspunkt

Grundlæggende gælder:

	AXIS 20.1 AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + plantehøjde ≤ V	Maks. 950 mm	Maks. 900
B + plantehøjde ≤ H	Maks. 1010 mm	Maks. 960

### 8.6 Anvendelse af spredningstabellen

#### 8.6.1 Anvisninger vedrørende spredningstabellen

Værdierne i spredningstabellen er fundet ved hjælp af RAUCH-prøveanlæg.

Den anvendte gødning er købt hos gødningsproducenten eller i almindelig handel. Erfaringen har lært os, at den gødning, du har til rådighed, kan have andre spredningsegenskaber som følge af blandt andet opbevaring og transport, også selvom gødningen har præcis samme betegnelse, som den vi har brugt.

Derfor kan der ved brug af de maskinindstillinger, der er angivet i spredningstabellen, fremkomme en anden spredningsmængde og en mindre god gødningsfordeling.

#### **Overhold derfor følgende anvisninger:**

- Kontrollér altid den faktiske spredningsmængde ved hjælp af en indsåningsprøve (se kapitel B.6 for den pågældende maskintype).
- Kontrollér gødningsfordelingen i arbejdsbredden med et praksisprøvesæt (specialudstyr).
- Anvend udelukkende gødning, der er anført i spredningstabellen.
- Kontakt os venligst, hvis du savner en gødningstype i spredningstabellen.
- Overhold indstillingsværdierne nøje. Selv en mindre afvigelse i indstillingen kan påvirke spredbilledet væsentligt.

#### **Vær ved brug af urinstof særligt opmærksom på følgende:**

- Urinstof findes på grund af gødningsimporten i forskellige kvaliteter og kornstørrelser. Det kan gøre det nødvendigt med andre indstillinger af sprederen.
- Urinstof er mere vindfølsomt og optager mere fugt end andre gødningstyper.

#### **BEMÆRK**

Betjeningspersonalet er ansvarlig for de korrekte spredereindstillinger i henhold til den faktisk anvendte gødning.

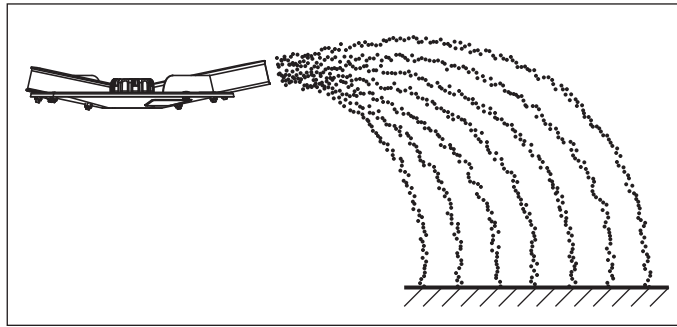
Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at vi ikke hæfter for skader som følge af spredfejl.

---

#### 8.6.2 Indstillinger i henhold til spredningstabel

Afhængigt af gødnings-sort, arbejdsbredde, udbringningsmængde, kørehastighed og gødningstype beregner betjeningspersonalet monteringshøjde, udbringningspunkt, doseringsskyderindstilling, spredeskivetype og kraftudtagets omdrejningstal for optimal spredning ved hjælp af **spredningstabellen**.

**Eksempel på markspredning ved normal gødning:**



**Billede 8.13:** Markspredning ved normal gødning

Ved markspredning ved normal gødning opstår der et symmetrisk sprederbillede. Ved korrekt spredrerindstilling (se angivelserne i spredningstabellen) fordeles gødningen jævnt.

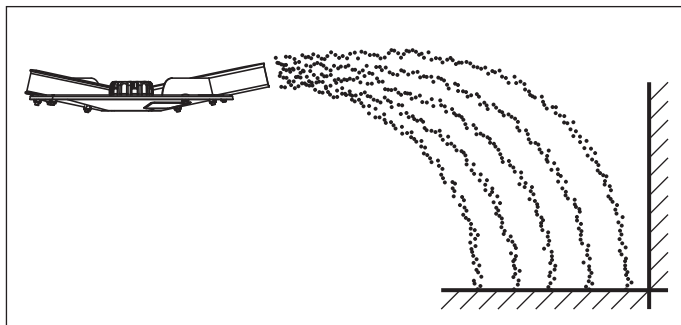
**Givne parametre:**

Gødningssort:	KAS BASF
Udbringningsmængde:	300 kg/ha
Arbejdsbredde:	24 m
Kørehastighed:	12 km/t

I henhold til spredningstabellen skal følgende indstillinger foretages på maskinen:

- Monteringshøjde: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Udbringningspunkt 6
- Doseringsskyderindstilling: 180
- Spredeskivetype: S4
- Kraftudtagets omdrejningstal: 540 omdr/min

### Eksempel på grænsespredning ved normal gødning (Specialudstyr TELIMAT T 25, T 50):



**Billede 8.14:** Grænsespredning ved normal gødning

Ved grænsespredning ved normal gødning kommer der næsten ingen gødning over markgrænsen. En undergødning af markgrænsen skal derfor accepteres.

#### Givne parametre:

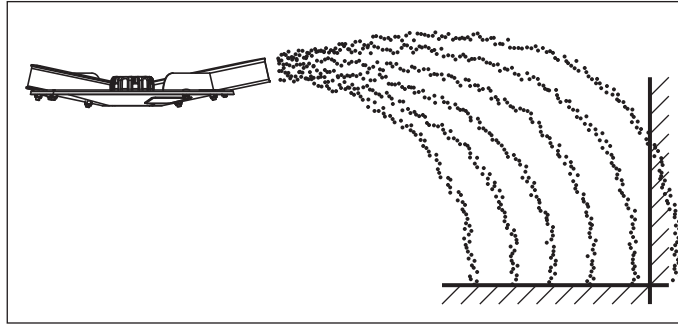
Gødningssort:	KAS BASF
Udbringningsmængde:	300 kg/ha
Arbejdsbredde:	24 m
Kørehastighed:	12 km/t

I henhold til spredningstabellen skal følgende indstillinger foretages på maskinen:

- Monteringshøjde: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Udbringningspunkt: 6
- Doseringsskyderindstilling: 180 venstre, 150 højre<sup>1</sup>
- Spredeskivetype: S4
- Kraftudtagets omdrejningstal: 540 omdr/min
- TELIMAT-indstilling: K12,5

1. På grænsespredningssiden anbefales mængdereduktion med 20 %

**Eksempel på kantspredning ved normal gødning:  
(Specialudstyr TELIMAT T 25, T 50):**



**Billede 8.15:** Kantspredning ved normal gødning

Kantspredning ved normal gødning betegner en gødningsfordeling, hvor der stadig kommer noget gødning over markgrænsen. Derved opstår der en mindre undergødning ved markgrænsen.

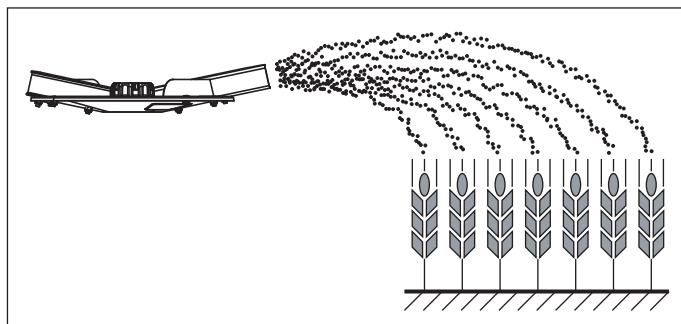
**Givne parametre:**

Gødningssort:	KAS BASF
Udbringningsmængde:	300 kg/ha
Arbejdsbredde:	24 m
Kørehastighed:	12 km/t

I henhold til spredningstabellen skal følgende indstillinger foretages på maskinen:

- Monteringshøjde: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Udbringningspunkt: 6
- Doseringsskyderindstilling: 180
- Spredeskivetype: S4
- Kraftudtagets omdrejningstal: 540 omdr/min
- TELIMAT-indstilling: S13

### Eksempel på markspredning ved sen gødning:



**Billede 8.16:** Markspredning ved sen gødning

Ved markspredning ved sen gødning opstår der et symmetrisk spredbillede. Ved korrekt spredningstillingsindstilling (se angivelserne i spredningstabellen) fordeles gødningen jævnt.

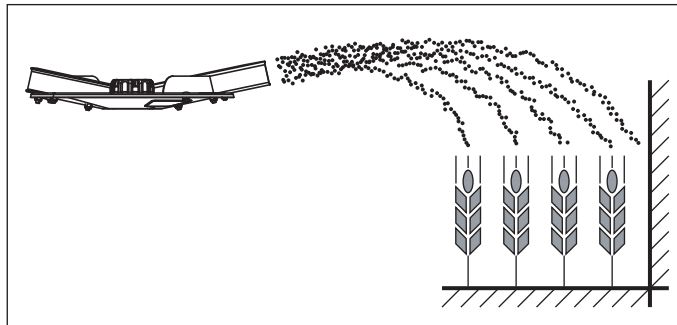
#### Givne parametre:

Gødningssort:	KAS BASF
Udbringningsmængde:	150 kg/ha
Arbejdsbredde:	24 m
Kørehastighed:	12 km/t

I henhold til spredningstabellen skal følgende indstillinger foretages på maskinen:

- Monteringshøjde: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Udbringningspunkt: 6.5
- Doseringskyderindstilling: 90
- Spredeskivetype: S4
- Kraftudtagets omdrejningstal: 540 omdr/min

**Eksempel på grænsespredning ved sen gødning:  
(Specialudstyr TELIMAT T 25, T 50):**



**Billede 8.17:** Grænsespredning ved sen gødning

Ved grænsespredning ved sen gødning kommer der næsten ingen gødning over markgrænsen. En undergødning af markgrænsen skal derfor accepteres.

**Givne parametre:**

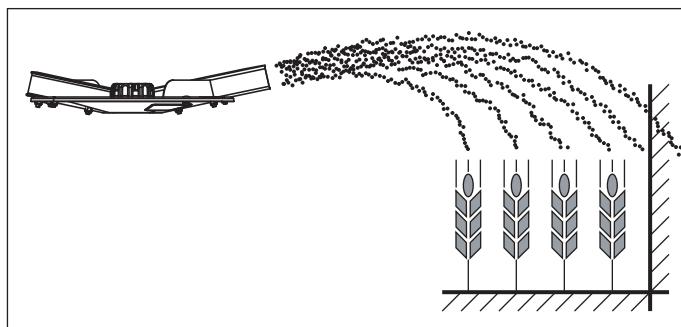
Gødningssort:	KAS BASF
Udbringningsmængde:	150 kg/ha
Arbejdsbredde:	24 m
Kørehastighed:	12 km/t

I henhold til spredningstabellen skal følgende indstillinger foretages på maskinen:

- Monteringshøjde: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Udbringningspunkt 6.5
- Doseringsskyderindstilling: 90 venstre, 72 højre<sup>1</sup>
- Spredeskivetype: S4
- Kraftudtagets omdrejningstal: 540 omdr/min
- TELIMAT-indstilling: K12,5

1. På grænsespredningssiden anbefales mængdereduktion med 20 %

**Eksempel på kantspredning ved sen gødning:  
(Specialudstyr TELIMAT T 25, T 50):**



**Billede 8.18:** Kantspredning ved sen gødning

Kantspredning ved sen gødning betegner en gødningsfordeling, hvor der stadig kommer noget gødning over markgrænsen. Derved opstår der en mindre undergødning ved markgrænsen.

**Givne parametre:**

Gødningsort:	KAS BASF
Udbringningsmængde:	150 kg/ha
Arbejdsbredde:	24 m
Kørehastighed:	12 km/t

I henhold til spredningstabellen skal følgende indstillinger foretages på maskinen:

- Monteringshøjde: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Udbringningspunkt 6.5
- Doseringskyderindstilling: 90
- Spredeskivetype: S4
- Kraftudtagets omdrejningstal: 540 omdr/min
- TELIMAT-indstilling: S13

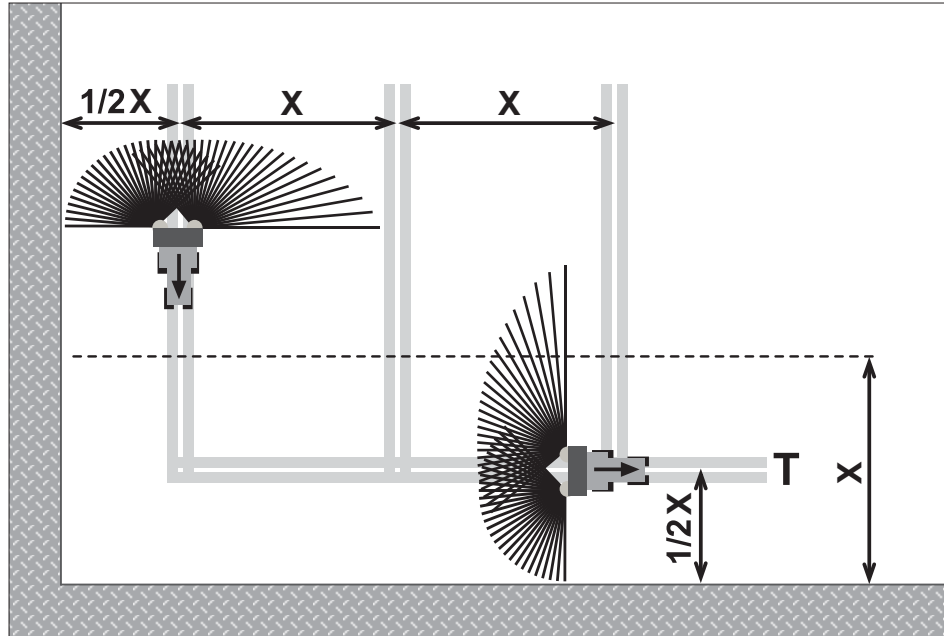


## 8.7 Spredning i forageren

For at opnå en god fordeling af gødningen i forageren, skal der ske en præcis anlæggelse af kørespor.

### Grænsespredning

Ved spredning i forageren med grænsespredningsanordningen TELIMAT, som kan fjernstyres:



**Billede 8.19:** Grænsespredning

[T] Foragerens kørespor

[X] Arbejdsbredde

- Anlæg foragerens kørespor [T] med en afstand på en halv arbejdsbredde [X] fra markkanten.

## Normal spredning i og fra foragerens kørespor

### BEMÆRK

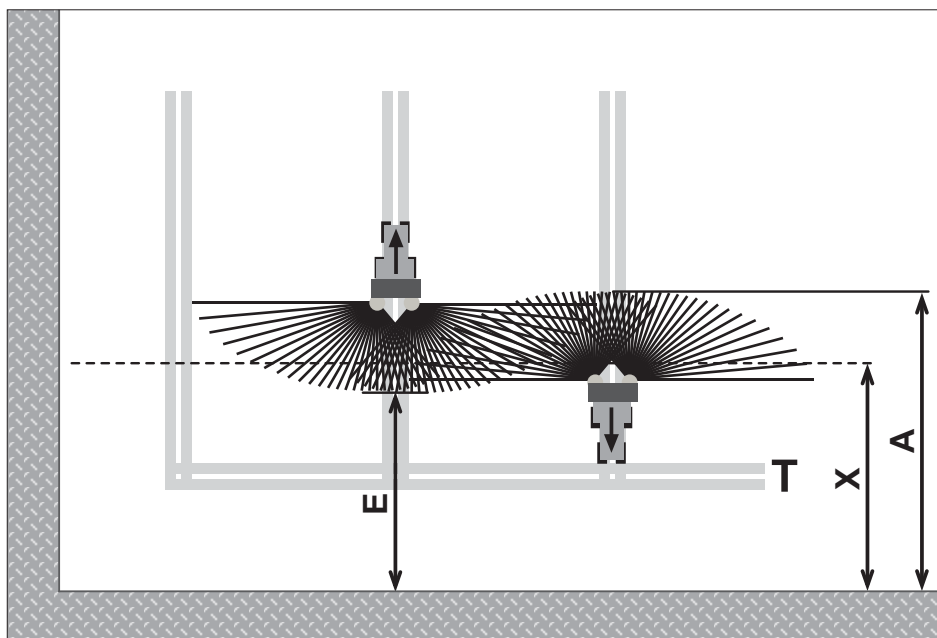
Hvis du bruger et GPS-system (eksempelvis QUANTRON-guide) og en betjeningsenhed QUANTRON-E2 eller QUANTRON-A sammen med maskinen, skal du kontrollere, at betjeningsenhedens software har funktionen **OptiPoint**.

Funktionen **OptiPoint** fra RAUCH beregner det optimale til- og frakoblingspunkt for spredningen i forageren ved hjælp af indstillingerne i betjeningsenheden.

- Du kan springe anvisningerne i dette afsnit over, da funktionen **OptiPoint** overtager disse indstillinger.
- Se driftsvejledningen for den pågældende betjeningsenhed.

Overhold følgende ved den efterfølgende spredning i marken efter spredning i foragerens kørespor:

- Drej grænsespredningsanordningen TELIMAT ud af spredområdet.



**Billede 8.20:** Normalspredning

- [A] Slutningen af spredefladen ved spredning i foragerens kørespor
- [E] Slutningen af spredefladen ved spredning på marken
- [T] Foragerens kørespor
- [X] Arbejdsbredde

Doseringskyderne skal lukkes hhv. åbnes ved kørsel frem og tilbage i forskellige afstande til foragerens markgrænse.

### Kørsel fra foragerens kørespor

- **Åbn** doseringsskyderen, når følgende betingelse er opfyldt:
  - Slutningen af spredefladen på marken [E] ligger ca. en halv arbejdsbredde + 4 til 8 m fra foragerens markgrænse.

Hvor langt traktoren befinder sig inde på marken, afhænger af gødningens spreddebrede.

### Kørsel til foragerens kørespor

- Luk doseringsskyderen **så sent som muligt**.
  - Ideelt skal slutningen af spredefladen på marken [A] ligge ca. 4 til 8 m længere inde end foragerens arbejdsbredde [X].
  - Dette kan alt efter gødningsmidlets spreddebrede og arbejdsbredden ikke altid nås.
- Alternativt kan du køre ud over foragerens kørespor eller anlægge endnu et kørespor.

Ved at overholde disse anvisninger sikrer du en miljøvenlig og økonomisk arbejdsmåde.

## 8.8 Indstilling af ekstraudstyret grænsespredningsanordning GSE (kun AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)

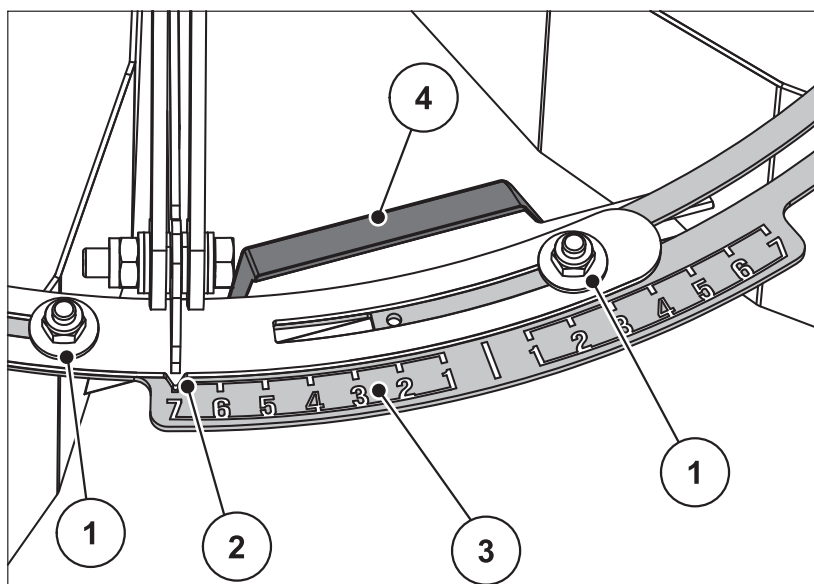
Grænsespredningsanordningen er en anordning til begrænsning af spredbredden (enten højre eller venstre) i området mellem ca. 0,5 m og 2 m fra midten af traktorsporet til den yderste markkant.

- Den doseringsskyder, der peger ud mod markkanten, er lukket.
- Til grænsespredningen skal grænsespredningsanordningen vippes ned.
- Grænsespredningsanordningen skal vippes op igen, inden der skal spredes i begge sider.

### 8.8.1 Indstilling af grænsespredningsanordningen

#### BEMÆRK

Indstillingerne for grænsespredningsanordningen gælder for **den spredeskive, der spredes ind i marken.**



**Billede 8.21:** Indstilling af grænsespredningsanordningen

- [1] Møtrik
- [2] Viser
- [3] Talskala
- [4] Håndtag

1. Find frem til viserens position [2] ved hjælp af den medfølgende montagevejledning.
2. Løsn de 2 møtrikker [1].
3. Flyt talskalaen [3], indtil viseren peger på den ønskede værdi. Dette gøres ved hjælp af håndtaget [4].
4. Spænd møtrikkerne [1] igen.

### Korrektion af spredbredden

Angivelserne i den medfølgende montagevejledning er vejledende. Ved afvigelser i gødningskvaliteten kan det være nødvendigt at korrigere indstillingen.

- Spredbredden **reduceres** ved at dreje længere ind mod spredeskiven.
- Spredbredden **øges** ved at dreje væk fra spredeskiven.

## 8.9 Indstilling af specialudstyret TELIMAT T 25, T 50

TELIMAT T 25, T 50 er en fjernbetjent grænse- og kantspredningsanordning til arbejdsbredder fra **12 - 42 m** (alt efter gødningsort kun grænsespredning).

TELIMAT T 25, T 50 monteres **til højre** på maskinen set i kørselsretning. Den betjenes fra traktoren via en dobbeltvirkende styreventil.

### BEMÆRK

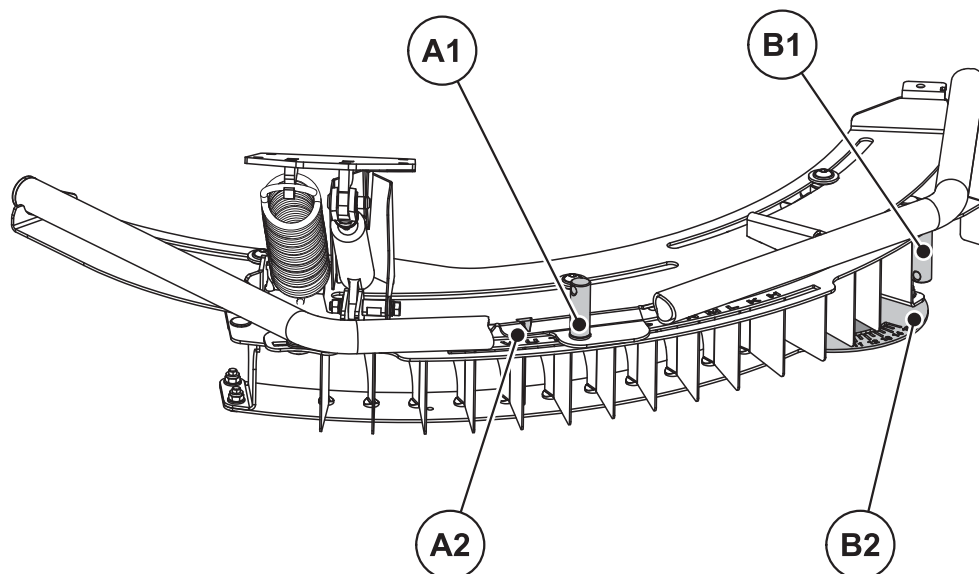
Monteringen af TELIMAT på maskinen er beskrevet i en separat monteringsvejledning. Denne monteringsvejledning udleveres sammen med TELIMAT.

### 8.9.1 Indstilling af TELIMAT

TELIMAT klargøres til spredning ud fra **gødningsorten, arbejdsbredden** og den ønskede **grænsespredningstype** (grænse- eller kantspredning).

### BEMÆRK

Indstillingsværdierne for TELIMAT fremgår af spredningstabellen.



**Billede 8.22:** Indstilling af TELIMAT

- [A1] Låsemøtrik til bogstavskala  
 [A2] Bogstavskala til grovindstilling  
 [B1] Låsemøtrik til talskala  
 [B2] Talskala til finindstilling

### Grovindstilling (bogstavskala):

Hele TELIMAT-kabinettet kan drejes i føringer rundt om spredeskivens drejningspunkt (bogstavskala H til Z). Bogstavskalaen anvendes for at kunne indstille TELIMAT-kabinettet i forhold til den anvendte gødningssort, arbejdsbredde og grænsespredningstype (grænse- eller kantspredning).

1. Løsn låsemøtrikken til bogstavskalaen ved hjælp af maskinens indstillingshåndtag.
2. Skub TELIMAT-kabinettet (skydedel) hen på det bogstav, der er angivet i indstillingstabellen.
  - ▷ Viseren står nøjagtig over det pågældende bogstav.
3. Spænd låsemøtrikken til bogstavskalaen ved hjælp af maskinens indstillingshåndtag.

### Finindstilling (talskala):

I grænsespredningsanordningens kabinet er der placeret styreplader, som kan drejes langs med en talskala (skala 11 til 15). Talskalaen bruges primært til finindstilling.

1. Løsn låsemøtrikken til talskalaen ved hjælp af maskinens indstillingshåndtag.
2. Drej styrepladen hen til den talværdi, der er angivet i indstillingstabellen.
  - ▷ Talværdien flugter præcis med den første styreplade.
3. Spænd låsemøtrikken til talskalaen ved hjælp af maskinens indstillingshåndtag.

### 8.9.2 Korrektion af spredbredden

Angivelserne i indstillingstabellen er vejledende. Ved afvigelser i gødningskvaliteten kan det være nødvendigt at korrigere indstillingen.

Ved små afvigelser er det i reglen tilstrækkeligt at korrigere styrepladerne.

- For at **mindske** spredbredden i forhold til indstillingen i indstillingstabellen: Flyt styrepladens position på talskalaen hen mod en **lavere talværdi**.
- For at **øge** spredbredden i forhold til indstillingen i indstillingstabellen: Flyt styrepladens position på talskalaen hen mod en **højere talværdi**.

Ved store afvigelser kan det være påkrævet at flytte TELIMAT-kabinettet langs med bogstavskalaen.

- For at **mindske** spredbredden i forhold til indstillingen i indstillingstabellen: Flyt TELIMAT langs bogstavskalaen hen mod et **lavere bogstav** (i forhold til den alfabetiske rækkefølge).
- For at **øge** spredbredden i forhold til indstillingen i indstillingstabellen: Flyt TELIMAT langs bogstavskalaen hen mod et **højere bogstav** (i forhold til den alfabetiske rækkefølge).

#### BEMÆRK

#### Grænsespredning ved arbejdsbredder 12 - 50 m:

For at optimere spredbilledet anbefales det at reducere mængden **med 20 %** på grænsespredningssiden.

### 8.9.3 Anvisninger vedrørende spredning med TELIMAT

TELMAT's position i forhold til den anvendte spredningstype indstilles fra traktoren via en enkeltvirkende styreventil.

- Grænsespredning: nederste position
- Normalspredning: øverste position

#### ⚠ FORSIGTIG



#### Spredningsfejl, hvis TELIMAT ikke har nået slutposition

Hvis TELIMAT ikke er helt i slutposition, kan der opstå spredningsfejl.

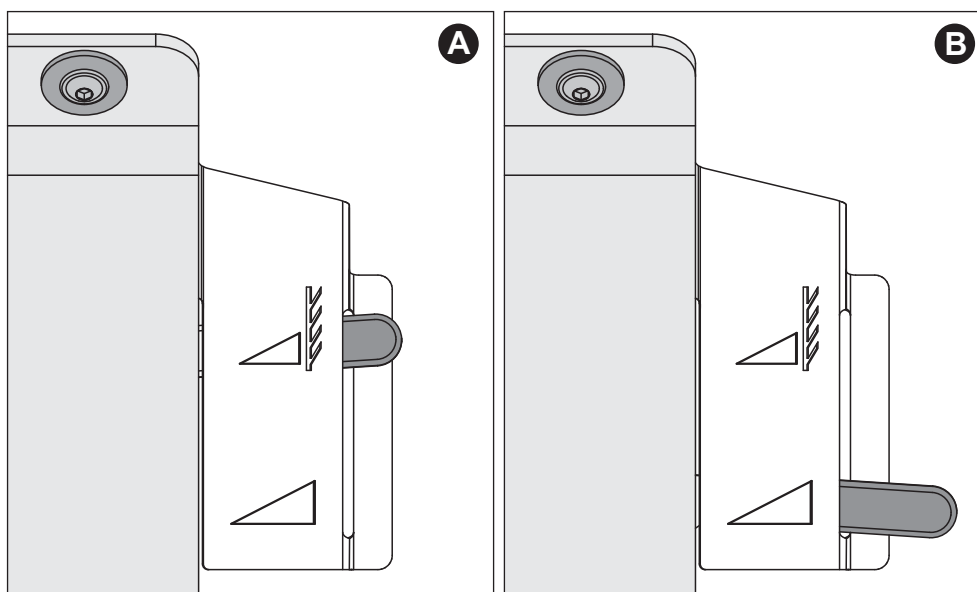
- ▶ Kontrollér, at TELIMAT altid befinder sig i den ønskede slutposition.
- ▶ Når der skiftes fra grænse- til normalspredning skal styreventilen aktiveres, indtil TELIMAT befinder sig **helt** i den øverste slutposition.
- ▶ Ved længere tids grænsespredning skal styreventilen aktiveres med jævne mellemrum (alt efter styringsenhedens tilstand) for derved at bringe TELIMAT tilbage i slutposition.

**BEMÆRK**

Hvis der anvendes styreenheder af ældre dato, er der mulighed for lækage under grænsespredning. TELIMAT kan igen forlade den nåede slutposition (nederste position). For at undgå spredfejl skal TELIMAT med jævne mellemrum bringes tilbage i slutposition igen.

**Mekanisk visning af spredningspositionen**

Den mekaniske visning af spredningspositionen er placeret til højre lige ved siden af TELIMAT set i kørselsretning. Visningen kan ses fra traktorens førerkabine.



**Billede 8.23:** Mekanisk visning TELIMAT

- [A] Position grænsespredning
- [B] Position normalspredning



## 8.10 Indstillinger for gødningssorter, der ikke er anført

Indstillingerne for gødningssorter, der ikke er anført i spredningstabellen, kan beregnes med praksisprøvesættet (specialudstyr).

### BEMÆRK

Angående beregning af indstillinger for gødningssorter, der ikke er anført i spredningstabellen, se også den separate vejledning til praksisprøvesættet.

For en **hurtig** kontrol af sprederindstillingerne anbefaler vi opstillingen til **en kørsel**.

For en **mere nøjagtig** beregning af sprederindstillingerne anbefaler vi opstillingen til **tre kørsler**.

### 8.10.1 Forudsætninger og betingelser

### BEMÆRK

De anførte forudsætninger og betingelser gælder for både én og tre kørsler.

Overhold så vidt muligt disse betingelser for at undgå misvisende resultater.

- Udfør testen en **tør, vindstille** dag, så vejrforholdene ikke påvirker resultatet.
- Som testareal anbefaler vi et område, der er vandret i begge retninger. Køresporene må **ikke** have udprægede **lavninger** eller **forhøjninger**, da det kan forskyde spredbilledet.
- Udfør enten testen på en nyslået eng eller på en mark med lav bevoksning (maks. 10 cm).

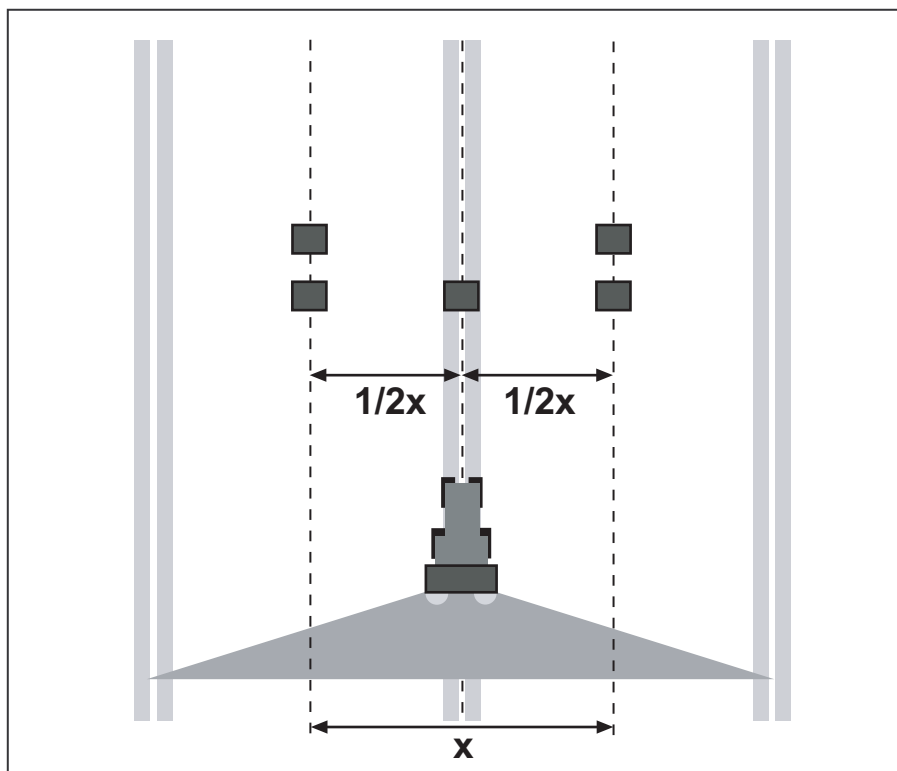
### 8.10.2 Udførelse af en kørsel

#### Opstilling:

#### BEMÆRK

Vi anbefaler en opstillingsplan med en spreddebredde op til **24 m**. En opstillingsplan til større arbejdsbredder er vedlagt praksis-prøvesættet.

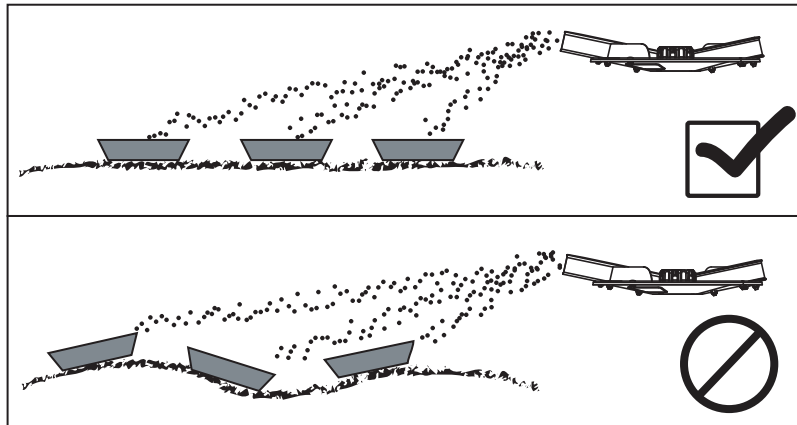
- Testarealets længde: 60 - 70 m



**Billede 8.24:** Opstilling til en kørsel

#### Forberedelse af en kørsel:

- Vælg en lignende gødning fra spredningstabellen, og indstil sprederen derefter.
- Indstil maskinens monteringshøjde iht. angivelserne i spredningstabellen. Vær opmærksom på, at monteringshøjden er set i forhold til opsamlingskålens øverste kant.
- Kontrollér, om fordelingsorganerne (spredeskiver, spredevinger, udløb) er komplette og i fejlfri stand.
- Opstil to opsamlingskåle med en indbyrdes afstand på **1 m** efter hinanden i overlappingszonerne (imellem køresporene) og en opsamlingskål i køresporet (iht. [billede 8.24](#)).



**Billede 8.25:** Opstilling af opsamlingskålene

- Placer opsamlingskålene vandret. Opsamlingskåle, der står skråt, kan resultere i målefejl ([billede 8.25](#)).
- Udfør en indsåningsprøve (se kapitel B.6 for den pågældende maskintype).
- Indstil doseringsskyderen i venstre og højre side, og lås den (se kapitel B.4 for den pågældende maskintype).

**Udfør spredetesten med den beregnede åbningsstilling:**

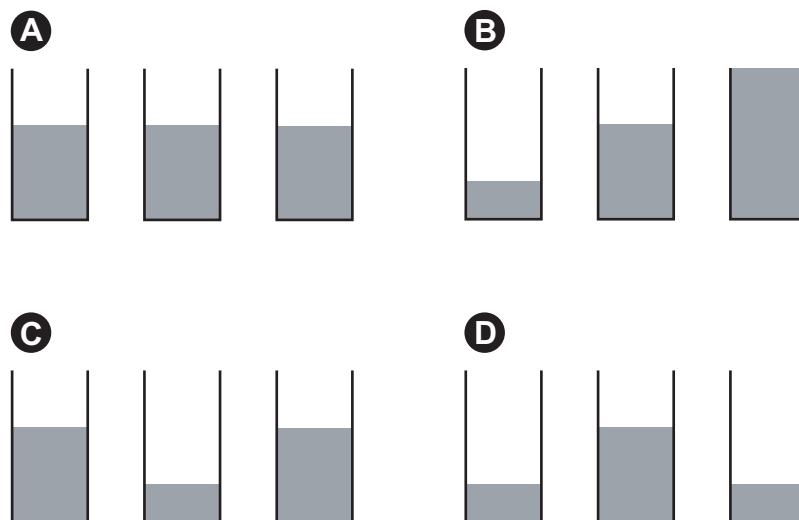
- Kørehastighed: Vælg **3 - 4 km/h**.
- Åbn doseringsskyderen **10 m foran** opsamlingskålene.
- Luk doseringsskyderen ca. **30 m bagved** opsamlingskålene.

**BEMÆRK**

Hvis den opsamlede mængde i opsamlingskålene er for lille, gentages kørslen. Doseringsskydernes stilling må ikke ændres.

**Analyser resultatet, og korriger om nødvendigt:**

- Hæld opsamlings-skålenes indhold sammen, og hæld det fra venstre ind i målerørene
- Kvaliteten af tværfordelingen aflæses på fyldningsniveauet i de tre skueglas.

**Billede 8.26:** Mulige kørselsresultater

- [A] Der er samme mængde i alle rør.  
 [B] Asymmetrisk fordeling af gødningen.  
 [C] For meget gødning i overlappingszonen.  
 [D] For lidt gødning i overlappingszonen.

**Eksempler på korrektion af spredningstilstanden:**

Testresultat	Gødningsfordeling	Foranstaltning, kontrol
Tilfælde A	Ensartet fordeling (tilladt afvigelse $\pm 1$ streg)	Indstillingerne er i orden.
Tilfælde B	Gødningsmængden aftager fra højre mod venstre (eller omvendt).	Er det de samme udbringningspunkter, der er indstillet i både venstre og højre side?
		Er doseringsskyderens indstilling den samme i både venstre og højre side?
		Er afstanden mellem køresporene ens?
		Er køresporene parallelle?
		Var der kraftig sidevind under målingen?
Tilfælde C	For lidt gødning i midten.	Vælg en tidligere indstilling for udbringningspunktet (f.eks justering af AGP fra 5 til 4).
Tilfælde D	For lidt gødning i overlappingszonerne.	Vælg en senere indstilling for udbringningspunktet (f.eks justering af AGP fra 8 til 9).

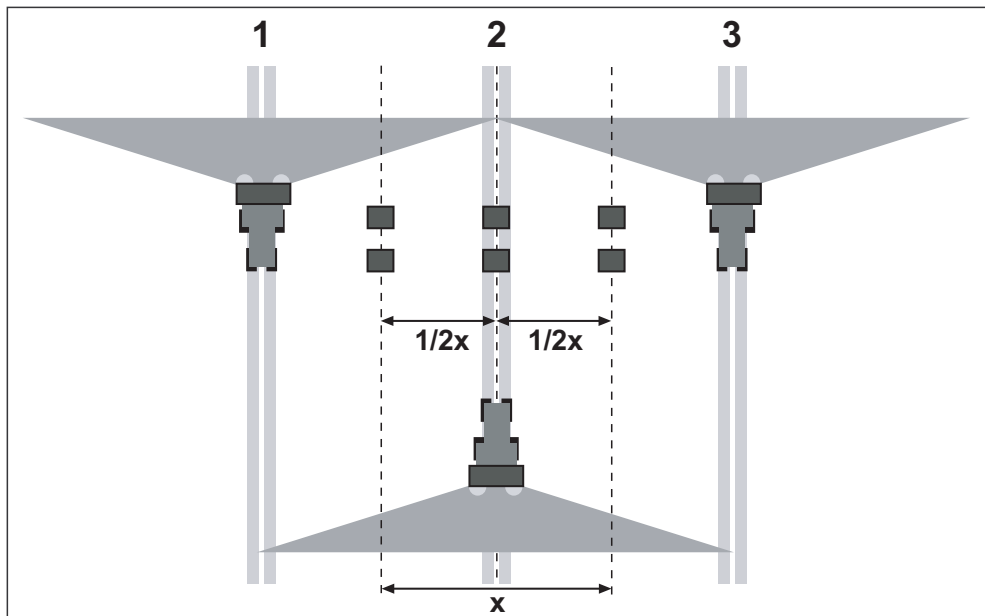
### 8.10.3 Udførelse af tre kørsler

#### Opstilling:

**BEMÆRK**

Vi anbefaler opstillingsplanen med en spreddebredde op til **24 m**. En opstillingsplan til større arbejdsbredder er vedlagt praksisprøvesættet.

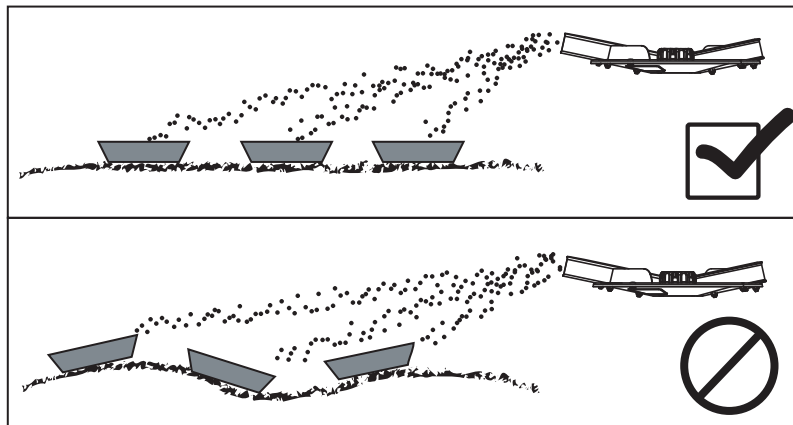
- Testarealets bredde: 3 x køresporafstanden
- Testarealets længde: 60 - 70 m
- De tre kørespor skal være parallelle. Udføres testen uden radsåede kørespor, skal køresporene måles op med et målebånd og markeres (f. eks. med små pinde).



**Billede 8.27:** Opstilling til tre kørsler

#### Forberedelse af tre kørsler:

- Vælg en lignende gødning fra spredningstabellen, og indstil sprederen derefter.
- Indstil maskinens monteringshøjde iht. angivelserne i spredningstabellen. Vær opmærksom på, at monteringshøjden er set i forhold til opsamlingsskålens øverste kant.
- Kontrollér, om fordelingsorganerne (spredeskiver, spredevinger, udløb) er komplette og i fejlfri stand.
- Placer to opsamlingsskåle med en indbyrdes afstand på **1 m** efter hinanden i overlappingszonerne og i det midterste kørespor (som vist i [billede 8.27](#)).



**Billede 8.28:** Opstilling af opsamlingsskålene

- Placer opsamlingsskålene vandret. Opsamlingsskåle, der står skråt, kan resultere i målefejl ([billede 8.28](#)).
- Udfør en indsåningsprøve (se kapitel B.6 for den pågældende maskintype).
- Indstil doseringsskyderen i venstre og højre side, og lås den (se kapitel B.4 for den pågældende maskintype).

**Udfør spredetesten med den beregnede åbningsstilling:**

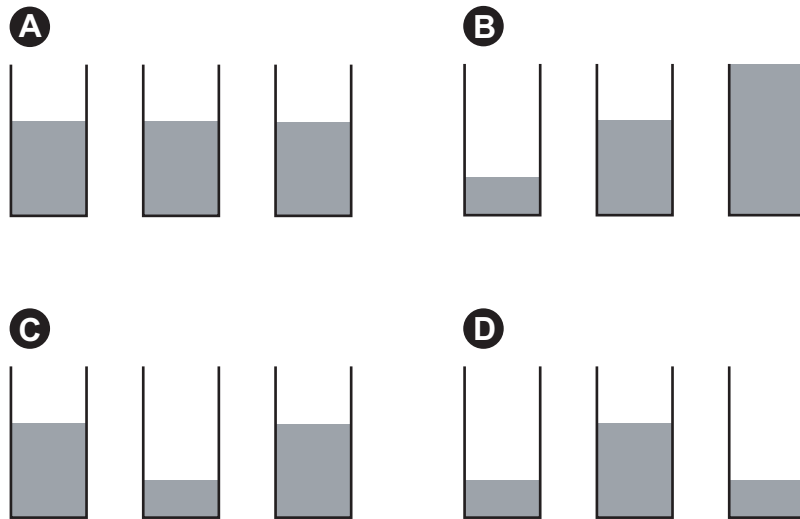
- Kørehastighed: Vælg **3 - 4 km/t**.
- Kør gennem sporene 1 til 3 efter hinanden.
- Åbn doseringsskyderne **10 m foran** opsamlingsskålene.
- Luk doseringsskyderne ca. **30 m bagved** opsamlingsskålene.

**BEMÆRK**

Hvis den opsamlede mængde i opsamlingsskålene er for lille, gentages kørslen. Doseringsskydernes stilling må ikke ændres.

**Analyser resultatet, og korriger om nødvendigt:**

- Hæld opsamlings-skålenes indhold sammen, og hæld det fra venstre ind i målerørene
- Kvaliteten af tværfordelingen aflæses på fyldningsniveauet i de tre skueglas.



**Billede 8.29:** Mulige kørselsresultater

- [A] Der er samme mængde i alle rør.
- [B] Asymmetrisk fordeling af gødningen.
- [C] For meget gødning i overlappingszonen.
- [D] For lidt gødning i overlappingszonen.

**Eksempler på korrektion af spredningstillingen:**

Testresultat	Gødningsfordeling	Foranstaltning, kontrol
Tilfælde A	Ensartet fordeling (tilladt afvigelse ± 1 streg)	Indstillingerne er i orden.
Tilfælde B	Gødningsmængden aftager fra højre mod venstre (eller omvendt).	Er det de samme udbringningspunkter, der er indstillet i både venstre og højre side?
		Er doseringsskyderens indstilling den samme i både venstre og højre side?
		Er afstanden mellem køresporene ens?
		Er køresporene parallelle?
Tilfælde C	For lidt gødning i midten.	Vælg en tidligere indstilling for udbringningspunktet (f.eks justering af AGP fra 5 til 4).
Tilfælde D	For lidt gødning i overlappingszonerne.	Vælg en senere indstilling for udbringningspunktet (f.eks justering af AGP fra 8 til 9).

## 8.11 Parkering og frakobling af maskinen

Maskinen kan parkeres sikkert på rammen eller på parkeringsrullerne (specialudstyr).

### ⚠ FARE



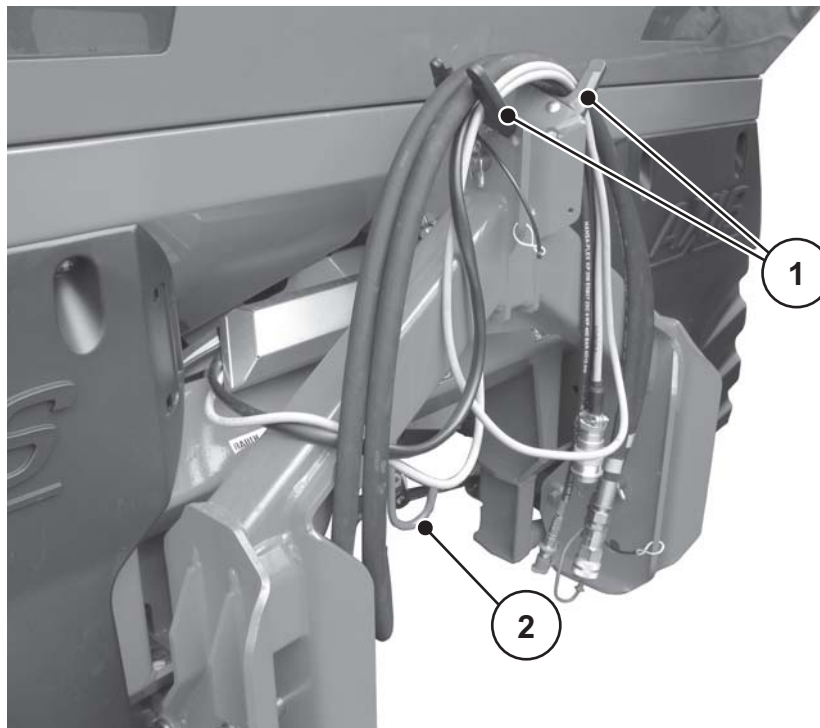
#### Risiko for kvæstelser mellem traktor og maskine

Personer, der befinder sig mellem traktor og maskine under parkering eller frakobling, er i livsfare.

- ▶ Kontrollér, at der ikke opholder sig personer mellem traktor og maskine.

#### Forudsætninger for parkering af maskinen:

- Maskinen må kun parkeres på et plant og fast underlag.
- Maskinen må kun parkeres med tom beholder.
- Aflast koblingspunkterne (træk-/topstang), inden maskinen frakobles.
- Læg kardanaksel, hydraulikslanger og elkabler i de beregnede holdere efter frakobling.



**Billede 8.30:** Holdere til kabler og hydraulikslanger

- [1] Holder til slanger og kabler
- [2] Holder til kardanaksel



**⚠ ADVARSEL**



**Fare for at komme i klemme eller skære sig, når maskinen er frakoblet**

Hvis låseskruen (skyderaktivering K og R) løsnes, mens returfjederen er spændt og der er luft i hydraulikslangen, kan anlagsarmen uventet og med et ryk bevæge sig mod enden af føringslidsen.

Dette kan resultere i kvæstede eller afskårne fingre, eller at betjeningspersonalet kommer til skade på anden vis.

- ▶ Hvis maskinen parkeres alene (uden traktor), skal doseringsskyderen åbnes helt (returfjederen slækkes).
- ▶ Stik aldrig fingrene ind i styrerillen til spredemængdeindstillingen.

- Når maskinen AXIS 20.1/AXIS 30.1/AXIS 40.1 frakobles, skal de enkeltvirkende hydraulikcylindres returfjedre slækkes. Fremgangsmåden er følgende:
  1. Luk doseringsskyderen hydraulisk.
  2. Indstil anslaget på højeste skalaværdi.
  3. Åbn doseringsskyderen.
  4. Frakobl hydraulikslangerne.
- ▷ **Returfjedrene er slækket.**



## AXIS 20.1

### A Idrifttagning

#### A.1 Montering af kardanaksel med springboltsikring på AXIS 20.1

##### ▲ FORSIGTIG



##### Materielle skader som følge af uegnet kardanaksel

Centrifugalgødningssprederen er udstyret med en kardanaksel, der er dimensioneret afhængigt af maskinen og ydeevnen.

Anvendelsen af forkert dimensionerede eller ikke-godkendte kardanaksler, eksempelvis uden beskyttelse eller holde-kæde, kan resultere i skader på traktor og centrifugalspreder.

- ▶ Anvend kun kardanaksler, der er godkendt af producenten.
- ▶ Overhold kardanakselproducentens driftsvejledning.

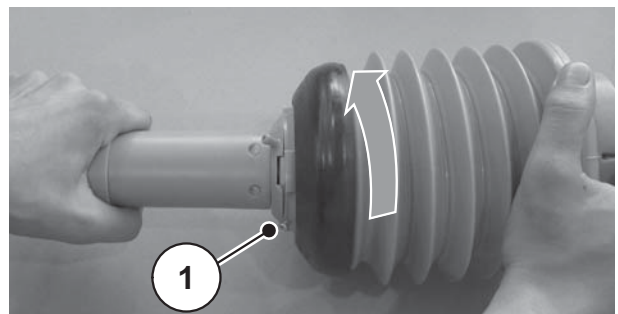
##### BEMÆRK

Hvis du vil montere en kardanaksel eller en Tele-Space-kardanaksel med skraldekobling, skal du gå frem som beskrevet i kapitel [8.3: Montering af kardanakslen på maskinen, side 46](#).

#### A.1.1 Påmontering af kardanakslen

1. Kontrollér monteringspositionen.
  - ▷ Den ende af kardanakslen, der er mærket med traktorsymbolet, skal vende ind mod traktoren.

2. Træk beskyttelsen af.
3. Løsn låseskruen [1] på kardanakselbeskyttelsen.
4. Drej kardanakselbeskyttelsen i afmonteringsposition.
5. Træk kardanakslen ud.



Billede 1: Løsn kardanakselbeskyttelsen

6. Løsn smøreniplen



Billede 2: Løsn smøreniplen

7. Træk kraftudtagsbeskyttelsen af, og smør kraftudtaget med fedt.
8. Sæt kardanakslen på kraftudtaget.
9. Sæt sekskantbolten ind gennem kardanakslens kobling og kraftudtaget. Brug om nødvendigt en gummihammer



Billede 3: Sæt kardanakslen på kraftudtaget

10. Spænd sekskantbolten og møtrikken med en nøgle str. 17 (maks. 35 Nm).



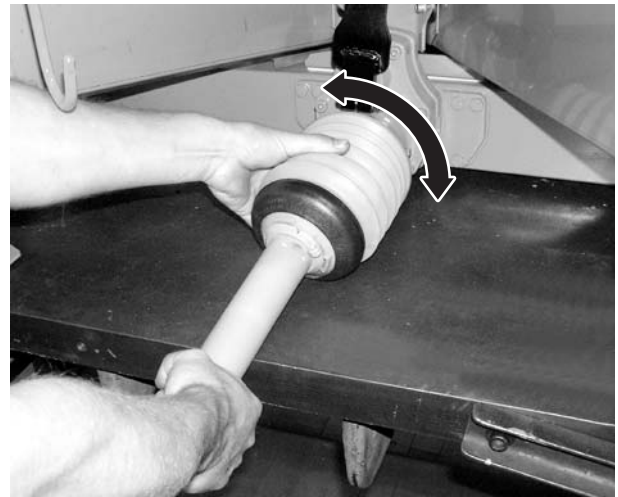
Billede 4: Fastgør kardanakslen

11. Spænd smørepielen igen.



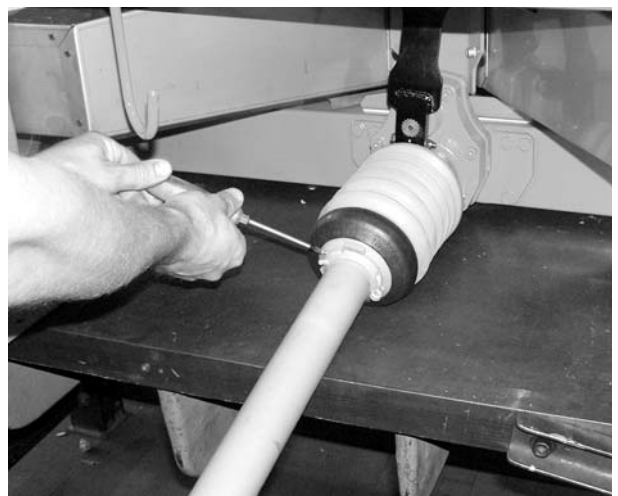
Billede 5: Spænd smørepielen

12. Skub kardanakselbeskyttelsen med spændebånd hen over kardanakslen og ind mod gearhalsen (skal ikke spændes fast)
13. Drej kardanakselbeskyttelsen i låseposition.



Billede 6: Sæt kardanakselbeskyttelsen på

14. Spænd låseskruen.
15. Spænd spændebåndet fast



Billede 7: Sørg for at sikre kardanakselbeskyttelsen

### A.1.2 Afmontering af kardanaxlen

#### Anvisninger:

- Afmonteringen af kardanaxlen udføres i omvendt rækkefølge i forhold til monteringen.
- Brug ikke holdekæden til at hænge kardanaxlen i.
- Placer altid den afmonterede kardanaxel i den dertil beregnede holder.
  - Se også [billede 8.30](#).

## A.2 Tilslutning af skyderaktivering

### A.2.1 Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model K/D

#### Funktion

Åbningsskyderne aktiveres separat via to hydraulikcylindre. Hydraulikcylindrene forbindes med skyderaktiveringen i traktoren via hydraulikslanger.

Model	Hydraulikcylinder	Virkemåde	Krav til traktoren
K	Enkeltvirkende hydraulikcylindre	Olietrykket lukker Fjederkraften åbner	To enkeltvirkende styreventiler
D	Dobbeltvirkende hydraulikcylindre	Olietrykket lukker Olietrykket åbner	To dobbeltvirkende styreventiler

#### Montering

1. Tag trykket af det hydrauliske anlæg.
2. Tag slangerne ud af holderne på maskinrammen.
3. Sæt slangerne i de dertil beregnede koblinger på traktoren.

#### BEMÆRK

#### Model K

Før længere transportkørsler eller **under påfyldningen** skal de to kuglehaner på hydraulikledningernes koblingsstik lukkes. Derved undgås automatisk åbning af doseringsskyderne som følge af ventillækager i traktorhydraulikken.

### A.2.2 Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model R

#### Anvisninger vedrørende tilslutning af en tovejsenhed

Tovejsenheden:

- er ved model **R** som standard sluttet til
- tilbydes som specialudstyr ved model **K**.

**Funktion**

Åbningskyderne aktiveres separat via to hydraulikcylindre. Hydraulikcylindrene er forbundet med skyderaktiveringen i traktoren via hydraulikslanger.

Hydraulikslangerne mellem hydraulikcylindre og skyderaktivering ved brug af tovejsenheden er desuden omsluttet af en beskyttelsesslange for at undgå, at betjeningspersonalet kommer til skade som følge af hydraulikolie.

- Hydraulikslangerne må kun tilsluttes med en ubeskadiget beskyttelseskappe.

Model	Hydraulikcylinder	Virkemåde	Krav til traktoren
R	Enkeltvirkende hydraulikcylinder med tovejsenhed	Olietrykket lukker Fjederkraften åbner	En enkeltvirkende styreventil



**Billede 8:** Skyderaktivering for tovejsenheden

Via tovejsenhedens kuglehaner kan doseringskyderne aktiveres enkeltvis.



### Montering

1. Tag trykket af det hydrauliske anlæg.
2. Tag slangerne ud af holderne på maskinrammen.
3. Sæt slangerne i de dertil beregnede koblinger på traktoren.

#### **BEMÆRK**

##### **Model R**

Før længere transportkørsler eller **under påfyldningen** skal de to kuglehaner på tovejsenheden lukkes. Derved undgås automatisk åbning af doseringsskyderne som følge af ventillækager i traktorhydraulikken.

#### **A.2.3 Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model C**

#### **BEMÆRK**

Der er sluttet en elektrisk skyderaktivering til maskinen AXIS 20.1 C.

Den elektriske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning for betjeningsenheden **E-CLICK**. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

#### **A.2.4 Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model Q/W/EMC**

#### **BEMÆRK**

Maskinmodellerne Q, W og EMC er udstyret med en elektronisk skyderaktivering.

Den elektroniske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

### A.3 Fyldning af maskinen

#### ▲ FARE



#### Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan resultere i alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.

#### ▲ FORSIGTIG



#### Ikke-tilladt totalvægt

Overskridelse af den tilladte totalvægt reducerer køretøjets (maskine og traktor) drifts- og trafiksikkerhed og kan medføre alvorlige skader på maskine og miljø.

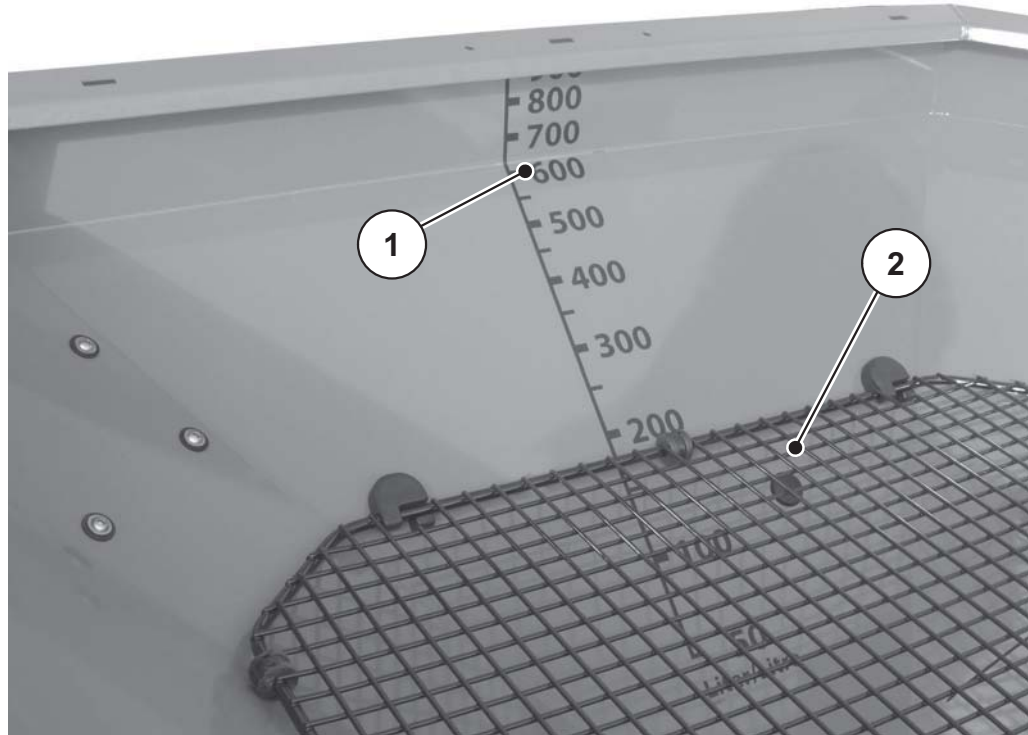
- ▶ Inden fyldningen skal du først finde frem til den mængde, du kan fylde på.
- ▶ Overhold den tilladte totalvægt.

#### Anvisninger vedrørende fyldning af maskinen:

- Luk doseringskyderne og evt. kuglehanerne (model K/R).
- Maskinen må **kun** fyldes, når den er monteret på traktoren. Kontrollér samtidig, at traktoren står på et plant og fast underlag.
- Sørg for at sikre traktoren, så den ikke ruller væk. Træk håndbremsen.
- Sluk for traktormotoren. Fjern tændingsnøglen.
- Ved en påfyldningshøjde over 1,25 m skal du bruge egnede hjælpemidler f.eks. frontlæsser eller transportsnegl.
- Maskinen må maksimalt fyldes til kanten. Kontrollér påfyldningsniveauet, f. eks. ved hjælp af skueglasset i beholderen (typeafhængigt).

### Niveauskala

Der er anbragt en niveauskala i beholderen til kontrol af påfyldningsmængden. Ved hjælp af denne skala kan du vurdere, hvor langt restmængden rækker, før der skal fyldes mere på.



**Billede 9:** Niveauskala

- [1] Niveauskala (angivet i liter)
- [2] Beskyttelsesgitter i beholderen

## B Spredning

### B.1 Sikkerhed

#### ▲ FARE



#### Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan føre til alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

Vent, indtil alle bevægelige dele står helt stille, inden indstillingsarbejderne påbegyndes.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ **Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.**

**Inden maskinen indstilles, er det vigtigt at være opmærksom på følgende punkter:**

- Mængden indstilles altid, mens skyderen er lukket. Ved skyderaktivering med returfjedre (model K/R) skal kuglehanerne lukkes.
- Luk kuglehanerne (model K/R) for at undgå utilsigtet udstrømning af gødning fra beholderen, f.eks. ved transportkørsel.

#### ▲ FORSIGTIG



#### Risiko for at komme i klemme eller skære sig som følge af spændte returfjedre, model K/R (enkeltvirkende skyderaktivering)

Hvis doseringsskyderen ikke lukkes hydraulisk, kan den spændte anslagsarm bevæge sig mod enden af føringssslidsen med et ryk, når låseskruen løsnes.

Ved forkert betjening eller manglende overholdelse af fremgangsmåden i forbindelse med indstilling af spredemængden kan anslagsarmen bevæge sig med et ryk mod enden af føringssslidsen.

Dette kan resultere i kvæstelse af betjeningspersonalets fingre eller anden tilskadekomst.

- ▶ Tryk **aldrig** med hånden mod fjederspændingen for at holde anslagsarmen i en position under mængdeindstillingen.
- ▶ **Luk altid doseringsskyderen hydraulisk**, inden der udføres indstillingsarbejder (f.eks. indstilling af spredemængden).

## B.2 Anvendelse af spredningstabellen

**BEMÆRK**

Se også kapitel [8.6: Anvendelse af spredningstabellen, side 60.](#)

## B.3 Spredning i forageren

**BEMÆRK**

Se også kapitel [8.7: Spredning i forageren, side 67.](#)

## B.4 Indstilling af spredemængden

### B.4.1 Model Q/W/EMC

**BEMÆRK**

Maskinmodellerne **W**, **Q** og **EMC** er udstyret med en elektronisk skyderaktivering til indstilling af spredemængden.

Den elektroniske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

**▲ FORSIGTIG****Materielle skader som følge af forkert positionering af doseringsskyderen**

Aktivering af aktuatorerne via QUANTRON betjeningsenheden kan beskadige doseringsskyderne, hvis anslagsarmene er positioneret forkert.

- ▶ Klem altid anslagsarmene fast ved maks. skalaposition.

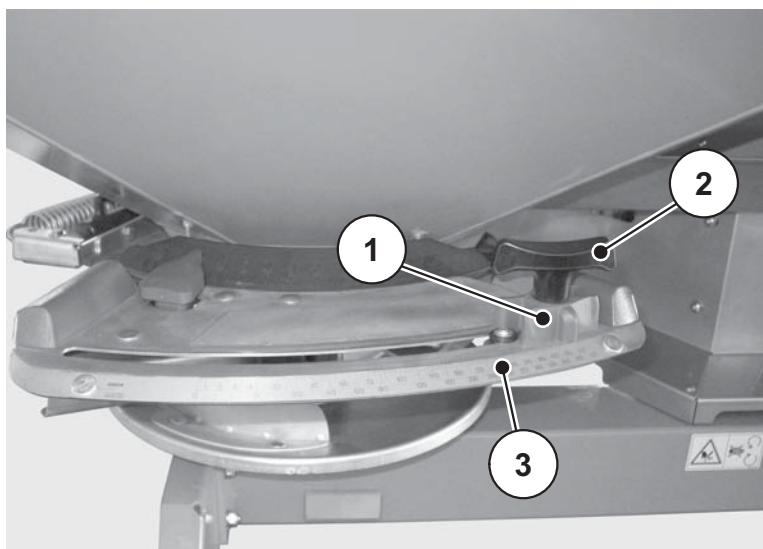
### B.4.2 Model K/D/R/C

Spredemængden på maskinerne model K/D/R/C indstilles ved hjælp af den nederste skalabue ved begge åbninger.

Stil viseren i den position, som du forinden har fundet frem til via spredningstabellen eller via en indsåningsprøve. Det er anslagspositionen **Åbn**, som skyderen aktiverer hydraulisk eller via fjederkraft (alt efter udførelse) under spredningen.

Positionen afhænger af **spredemængden** og **kørehastigheden**.

1. Luk doseringskyderen.
2. Find positionen for skalainstillingen i spredningstabellen eller ved hjælp af indsåningsprøven.
3. Løsn låseskruen [2] på skalabuens [3] nederste skala.
4. Skub anslagets viser [1] til den ønskede position.
5. Spænd låseskruen.



**Billede 10:** Skala til indstilling af spredemængden

- [1] Viser anslag
- [2] Låseskrue
- [3] Nederste skala på skalabuen

## B.5 Indstilling af arbejdsbredden

### B.5.1 Valg af korrekt spredeskive

Til at opnå arbejdsbredden er der afhængigt af gødningsarten forskellige spredeskiver til rådighed.

Spredeskivetype	Arbejdsbredde
S2	12-18 m
S4	18-28 m

På hver spredeskive er der **to** forskellige, fast monterede spredewinger. Spredewingerne er markeret alt efter type.

#### ⚠ ADVARSEL



#### Risiko for tilskadekomst som følge af roterende spredeskiver

Berøring af fordeleranordningen (spredeskiver og spredewinger) kan medføre afskæring eller kvæstelse af legemsdele. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ De maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H) skal ubetinget overholdes.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.
- ▶ Den monterede afviserbøjle på gødningsbeholderen må ikke afmonteres.

Spredeskivetype	Spredeskive venstre	Spredeskive højre
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (coatet)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (coatet)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR

B.5.2 Afmontering og montering af spredeskiver

**▲ FARE**



**Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang**

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan føre til alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

Spredeskiver må **aldrig** monteres eller afmonteres, mens motoren er i gang, eller traktorens kraftudtag roterer.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.

**Afmontering af spredeskiver**



[1] Indstillingshåndtag (Beholder kørselsretning venstre)

**Billede 11:** Indstillingshåndtag

Fremgangsmåden er følgende for begge sider (venstre og højre):



1. Tag indstillingshåndtaget ud af holderen.
2. Løsn spredeskivens kalotmøtrik ved hjælp af indstillingshåndtaget.

**Billede 12:** Løsn kalotmøtrikken



3. Skru kalotmøtrikken ud
4. Tag spredeskiven af navet.
5. Læg indstillingshåndtaget tilbage i den dertil beregnede holder.



Billede 13: Skru kalotmøtrikken ud

### Montering af spredeskiver

#### Forudsætninger:

- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.

Monter venstre spredeskive i venstre side set i kørselsretningen og højre spredeskive i højre side. Sørg for, at venstre og højre spredeskive ikke forveksles. Nedenstående monteringsforløb er beskrevet ved hjælp af venstre spredeskive. Monter højre spredeskive på samme måde.

1. Sæt venstre spredeskive på venstre spredskivenav.  
Spredeskiven skal ligge plant på navet (fjern evt. snavs).

#### BEMÆRK

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Det er kun, når spredeskiven passer præcist i spredeskiveholderen, at det er den rigtige spredeskive, du monterer.

2. Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).
3. Spænd kalotmøtrikken med 25 Nm med hånden, **ikke** med indstillingshåndtaget.

#### BEMÆRK

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Hakkerne skal kunne mærkes, når kalotmøtrikken spændes, ellers er den slidt og skal skiftes ud.

4. Kontrollér, at der er fri gennemgang mellem spredevinge og udløb ved at dreje spredeskiverne med hånden.

### B.5.3 Indstilling af udbringningspunktet

Ved at vælge en bestemt type spredeskive fastlægger betjeningspersonalet et bestemt område for arbejdsbredden. Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

Udbringningspunktet indstilles via den øverste skalabue.

- Justering i retning mod lavere tal: Gødningen udledes tidligere. Der opnås sprederbilleder for mindre arbejdsbredder.
- Justering i retning mod højere tal: Gødningen udledes senere og mere udad i overlappingszonerne. Der opnås sprederbilleder for større arbejdsbredder.

Betjeningspersonalet flytter anslaget til den position, der forinden blev fundet i spredningstabellen.



**Billede 14:** Indstillingscenter udbringningspunkt

1. Find frem til positionen for udbringningspunktet i spredningstabellen eller ved hjælp af en test med praksisprøvesættet (specialudstyr).
2. Tag fat i venstre og højre håndtag.
3. Tryk på visningselementet.
  - ▷ Låseanordningen løsnes. Indstillingscenteret kan flyttes.
4. Skub indstillingscenteret med visningselementet hen til den ønskede position.
5. Slip visningselementet.
  - ▷ Indstillingscenteret låses.
6. Kontrollér omhyggeligt, at indstillingscenteret er låst.

## B.6 Indsåningsprøve

### BEMÆRK

Funktionen **M EMC** på maskinen AXIS-M 20.1 EMC (+W) regulerer automatisk udbringningsmængden i begge sider.

En indsåningsprøve er derfor **ikke nødvendig**.

### BEMÆRK

Ved maskinmodellerne **Q/W/EMC** skal indsåningsprøven udføres på betjeningsenheden.

Indsåningsprøven er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

Af hensyn til en præcis kontrol af udbringningen anbefaler vi at udføre en ny indsåningsprøve, hver gang der skiftes gødning.

Udfør indsåningsprøven:

- Før første spredning.
- Hvis gødningskvaliteten har ændret sig meget (fugt, højt støvindhold, kornfraktion).
- Hvis der anvendes en ny gødningstype.

Indsåningsprøven skal udføres, mens kraftudtaget kører, enten ved stilstand eller under kørsel på en teststrækning.

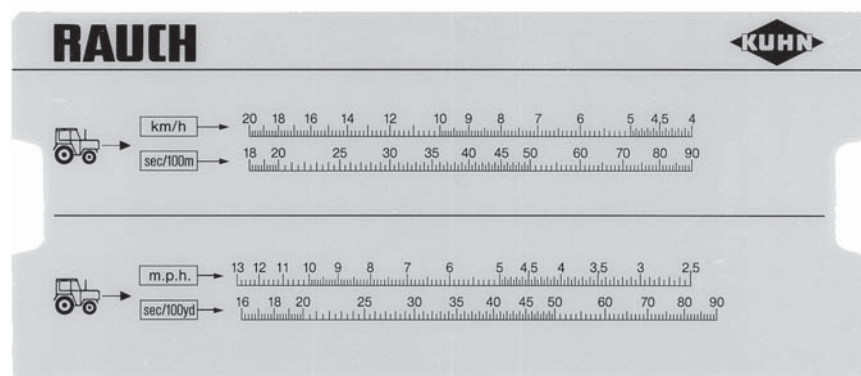
### B.6.1 Beregning af den nominelle udløbsmængde

Find frem til den nominelle udbringingsmængde, inden indsåningsprøven påbegyndes.

#### Beregning af nøjagtig kørehastighed

Det er en forudsætning for beregning af den nominelle udløbsmængde, at man kender den nøjagtige kørehastighed.

1. Kør med **halvt fyldt** maskine en strækning på **100 m på marken**.
2. Mål den dertil anvendte tid.
3. Aflæs den nøjagtige kørehastighed på skalaen på indsåningsprøvekalkulatoren.



Billede 15: Skala til beregning af den nøjagtige kørehastighed

Den nøjagtige kørehastighed kan også beregnes ved hjælp af følgende formel:

$$\text{Kørehastighed (km/t)} = \frac{360}{\text{Målt tid på 100 m}}$$

**Eksempel:** Du bruger 45 sekunder til 100 m:

$$\frac{360}{45 \text{ sek.}} = 8 \text{ km/t}$$

### Beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut

Til beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut skal du bruge:

- den nøjagtige kørehastighed,
- arbejdsbredden,
- den ønskede udbringningsmængde.

**Eksempel:** Du vil beregne den nominelle udløbsmængde ved et udløb. Din kørehastighed er **8 km/t**, arbejdsbredden er fastlagt til **18 m**, og udbringningsmængden skal være **300 kg/ha**.

### BEMÆRK

For nogle udbringningsmængder og kørehastigheder er udløbsmængderne allerede angivet i spredningstabellen.

Hvis du ikke kan finde dine værdier i spredningstabellen, kan du finde frem til dem ved hjælp af indsåningsprøvekalkulatoren eller en formel.

### Beregning med indsåningsprøvekalkulatoren:

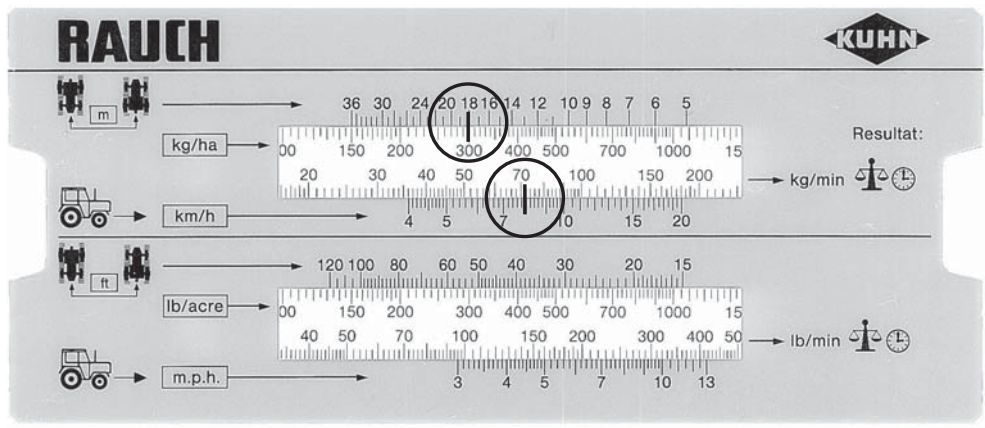
1. Flyt skyderen, så 300 kg/ha står under 18 m.
2. Værdien for den nominelle udløbsmængde for begge udløb kan nu aflæses over værdien for en kørehastighed på 8 km/t.

▷ **Den nominelle udløbsmængde pr. minut er 72 kg/min.**

Gennemføres indsåningsprøven kun for et udløb, skal den samlede værdi for den nominelle udløbsmængde halveres for at beregne værdien for et udløb.

3. Divider den aflæste værdi med 2 (= antal udløb).

▷ **Den nominelle udløbsmængde pr. udløb er 36 kg/min.**



Billede 16: Skala til beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut

**Beregning med formel**

Den nominelle udløbsmængde pr. minut kan også beregnes ved hjælp af nedenstående formel:

$$\text{Nominel udløbsmængde (kg/min)} = \frac{\text{Kørehastighed (km/t)} \times \text{Arbejdsbredde (m)} \times \text{Udbringningsmængde (kg/ha)}}{600}$$

Beregning af eksempel:

$$\frac{8 \text{ km/t} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

**BEMÆRK**

En konstant gødning kan kun opnås ved en ensartet kørehastighed.  
 Eksempel: 10 % højere hastighed medfører 10 % undergødning.

## B.6.2 Udførelse af en indsåningsprøve

**▲ ADVARSEL****Risiko for tilskadekomst som følge af kemikalier**

Udstrømmende gødning kan medføre skader på øjne og næseslimhinder.

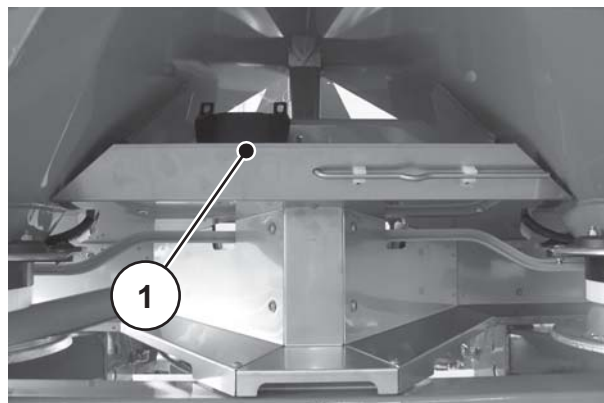
- ▶ Bær beskyttelsesbriller under indsåningsprøven.
- ▶ Alle personer skal forlade maskinens fareområde inden indsåningsprøven.

**Forudsætninger:**

- Doseringskyderne er lukkede.
- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
- Stil en tilstrækkelig stor beholder klar til at opsamle gødningen (kapacitet mindst **25 kg**). Vej den tomme opsamlingsbeholder.
- Stil slisken til indsåningsprøven frem. Slisken til indsåningsprøven er placeret midt bag spredeskivebeskyttelsen.
- Der er fyldt tilstrækkelig gødning i beholderen.
- Indstillingsværdierne for doseringskyderanslaget, kratudtagets omdrejningstal samt indsåningsprøvetiden er fastlagt og fremgår af spredningstabellen.

**BEMÆRK**

Vælg værdierne for indsåningsprøven således, at der så vidt muligt spredes store mængder gødning. Jo større mængde, desto mere nøjagtig bliver målingen.



[1] Indsåningsprøvesliskens position

**Billede 17:** Indsåningsprøvesliske

Fremgangsmåde (med venstre side af sprederen som eksempel):

**BEMÆRK**

Indsåningsprøven skal kun udføres i den **ene** side af maskinen. Men af sikkerhedsmæssige årsager skal **begge** spredeskiver afmonteres.

1. Løsn spredeskivens kalotmøtrik ved hjælp af indstillingshåndtaget. Tag spredeskiven af navet.



**Billede 18:** Løsn kalotmøtrikken

Symbol



2. Sæt udbringningspunktet i position 0.



**Billede 19:** Sæt indsåningsprøveslisken på

3. Sæt indsåningsprøveslisken fast under venstre udløb (set i kørselsretning).



4. Indstil doseringsskyderanslaget på skalaværdien fra spredningstabellen.

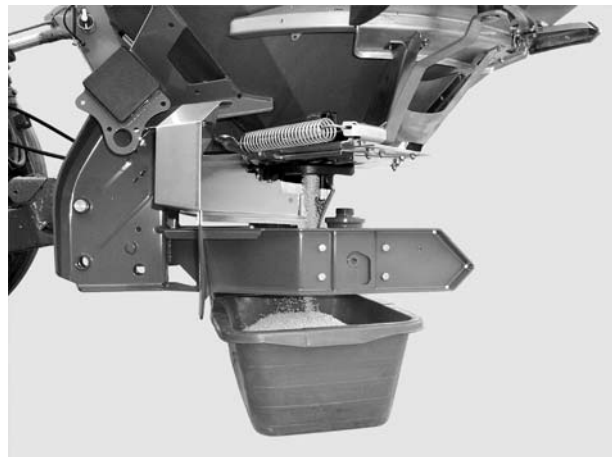
**⚠ ADVARSEL**



**Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele**

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskræbninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ Når maskinen kører, må man kun opholde sig uden for de roterende navs område.
- ▶ Når kardanakslen roterer, må doseringsskyderne **altid** kun betjenes fra traktorsædet.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.



5. Placér opsamlingsbeholderen under venstre udløb.

**Billede 20:** Udfør en indsåningsprøve

6. Start traktoren.
7. Indstil kraftudtagets omdrejningstal i henhold til angivelserne i spredningstabellen.
8. Åbn venstre doseringsskyder i den forinden fastlagte indsåningsprøvetid. Dette gøres fra traktorsædet. Luk doseringsskyderen igen, når tiden er gået.
9. Luk doseringsskyderen igen, når tiden er gået.
10. Find frem til gødningens vægt (tag højde for opsamlingsbeholderens egen vægt).
11. Sammenlign den faktiske mængde med den nominelle mængde.
- ▷ Faktisk udløbsmængde = nominel udløbsmængde: Spredningsmængdeanslaget er indstillet korrekt. Afslut indsåningsprøven.
  - ▷ Faktisk udløbsmængde < nominel udløbsmængde: Indstil spredningsmængdeanslaget i en højere position, og gentag indsåningsprøven.
  - ▷ Faktisk udløbsmængde > nominel udløbsmængde: Indstil spredningsmængdeanslaget i en lavere position, og gentag indsåningsprøven.

**BEMÆRK**

Ved ny indstilling af spredningsmængdeanslagets position kan du gøre brug af procentskalaen. Mangler der for eksempel 10 % indsåningsprøvevægt, skal du flytte spredningsmængdeanslaget til en 10 % højere position (f.eks. fra 150 til 165).

Beregning med formel

Spredningsmængdeanslagets position kan også beregnes ved hjælp af følgende formel:

$$\text{Ny position for spredningsmængde-anslaget} = \frac{\text{Spredningsmængdeanslagets position i den aktuelle indsåningsprøve} \times \text{Nominel udløbsmængde}}{\text{Faktisk udløbsmængde for den aktuelle indsåningsprøve}}$$

12. Afslut indsåningsprøven. Sluk for traktorens kraftudtag og motor, og sørg for at sikre begge dele mod utilsigtet start.
13. Monter spredeskiverne. Sørg for, at venstre og højre spredeskive ikke forveksles.

**BEMÆRK**

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Det er kun, når spredeskiven passer præcist i spredeskiveholderen, at det er den rigtige spredeskive, du monterer.

14. Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).
15. Spænd kalotmøtrikken med **25 Nm** (med hånden). Brug **ikke** indstillingshåndtaget.



**Billede 21:** Skru kalotmøtrikken fast

**BEMÆRK**

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Disse hakker skal kunne mærkes, når møtrikken spændes. Ellers er kalotmøtrikken slidt og skal skiftes ud.

16. Kontrollér, at der er fri gennemgang mellem spredevinge og udløb ved at dreje spredeskiverne med hånden.
17. Sæt indsåningsprøveslisken og indstillingshåndtaget tilbage i de dertil beregnede pladser på maskinen.
18. Sæt udbringningspunktet tilbage til den beregnede spredningsposition.

**B.7 Kontrol af monteringshøjden****BEMÆRK**

Kontrollér med fyldt beholder, om den indstillede monteringshøjde er korrekt.

- Find indstillingsværdierne for monteringshøjden i spredningstabellen.
- Overhold den tilladte maks. monteringshøjde.
- Se også [„Indstilling af monteringshøjden“ på side 54.](#)

**B.8 Indstilling af kraftudtagets omdrejningstal****BEMÆRK**

Det korrekte omdrejningstal for kraftudtaget fremgår af spredningstabellen.

B.9 Fejl og mulige årsager

**▲ ADVARSEL**



**Risiko for tilskadekomst ved forkert afhjælpning af fejl**

For sen eller ukorrekt afhjælpning af fejl udført af utilstrækkeligt uddannet personale kan resultere i alvorlig legemsbeskadigelse samt skader på maskinen og miljøet.

- ▶ Sørg for **straks** at få afhjulpet eventuelle fejl.
- ▶ Du må kun afhjælpe fejlen selv, hvis du er i besiddelse af de dertil nødvendige **kvalifikationer**.

**Forudsætninger for afhjælpning af fejl**

Vær opmærksom på følgende punkter, inden du afhjælper fejl.

- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
- Strømforsyningen mellem traktor og maskine er afbrudt.
- Beholderen står på jorden.

**BEMÆRK**

Vær især opmærksom på advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#) og i afsnit [C: Service og vedligeholdelse, side 114](#), inden du afhjælper fejlene.

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
Uregelmæssig fordeling af gødningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødningskager på spredeskiver, spredevinger og udløbskanaler.</li> <li>● Åbningsskyderne åbner ikke helt. Kontrollér åbningsskydernes funktion.</li> <li>● Udbringningspunktet er indstillet forkert. Korrigér indstillingen.</li> </ul>
For meget gødning i traktorsporet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér spredevinger og udløb, og udskift omgående defekte dele.</li> <li>● Gødningen har en glattere overflade end den gødning, der er testet til spredningstabellen. Forsink indstillingen af udbringningspunktet (f.eks. fra 4 til 5).</li> <li>● Kraftudtagets omdrejningstal er for lavt. Korrigér omdrejningstallet.</li> </ul>
For meget gødning i overlappingsområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gødningen har en mere ru overflade end den gødning, der er testet til spredningstabellen. Fremskynd indstillingen af udbringningspunktet (f.eks. fra 5 til 4).</li> <li>● Kraftudtagets omdrejningstal er for højt. Korrigér omdrejningstallet.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
<p>Sprederen doserer en højere spredemængde i den ene side. Beholderen tømmes uensartet ved normal spredning.</p>	<p>Brodannelse over røreværket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Fjern brodannelsen med et egnet stykke træ ind gennem maskerne i beskyttelsesgitteret.</li> </ul> <p>Udløbet er stoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Tilstopning af doseringsåbninger.</li> </ul> <p>Røreværket er defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Stød med et egnet stykke træ gennem maskerne i beskyttelsesgitteret, mens doseringsskyderen er åben, og fjern således resterende gødning gennem udløbsåbningen.</li> <li>● Kontrollér, om røreværksdrevet fungerer korrekt. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a>.</li> </ul> <p>Doseringsskyderen er indstillet forkert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Udfør en restmængdetømning Se kapitel <a href="#">B.10: Restmængdetømning, side 113</a>.</li> <li>● Kontrollér doseringsskyderindstillingen. Se kapitel <a href="#">C.4: Justering af doseringsskyderens indstilling, side 117</a>.</li> </ul>
<p>Gødningstilførslen til spredeskiven er uregelmæssig</p>	<p>Brodannelse over røreværket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Fjern brodannelsen med et egnet stykke træ ind gennem maskerne i beskyttelsesgitteret.</li> </ul> <p>Udløbet er stoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Tilstopning af doseringsåbninger.</li> </ul> <p>Røreværket er defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Stød med et egnet stykke træ gennem maskerne i beskyttelsesgitteret, mens doseringsskyderen er åben, og fjern således resterende gødning gennem udløbsåbningen.</li> <li>● Kontrollér, om røreværksdrevet fungerer korrekt. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a>.</li> </ul>
<p>Spredeskiverne slingrer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér kalotmøtrikkernes gevind, og at de er spændt ordentligt fast.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
Doseringskyderne åbner ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doseringsskyderne går for stramt. Kontrollér, at skydere, håndtag og led går let, og juster om nødvendigt.</li> <li>• Kontrollér trækfjederen.</li> <li>• Reduktionspladen på stikkoblingens slangetilslutning er snavset.</li> </ul>
Doseringskyderen åbner for langsomt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rens strømningsbegrænseren.</li> <li>• Skift strømningsbegrænseren 0,7 mm ud med en begrænser på 1,0 mm. Begrænseren er placeret ved stikkoblingens slangetilslutning.</li> </ul>
Røreværket arbejder ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér røreværkets drev. Se <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a></li> </ul>
Doseringsåbningerne er tilstoppet af: gødningsklumper, fugtig gødning, diverse urenheder (blade, strå, sækrester)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Løsn forstoppelser. Således: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk for traktoren, træk tændingsnøglen ud, og afbryd strømforsyningen</li> <li>2. Åbn doseringsskyderne</li> <li>3. Placer opsamlingsbeholdere nedenunder</li> <li>4. Afmonter spredeskiverne</li> <li>5. Rengør udløbet <b>nedefra</b> med en træstang eller indstillingshåndtaget, og stød igennem doseringsåbningen,</li> <li>6. Fjern fremmedlegemer i beholderen</li> <li>7. Montér spredeskiverne, og luk doseringsskyderne.</li> </ol> </li> </ul>
Spredeskiverne roterer ikke eller standser pludseligt efter start.	<p>Ved brug af en kardanaxsel med springboltsikring:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér springboltsikringen, og skift den om nødvendigt ud (se vejledningen fra kardanaxselproducenten).</li> </ul>

## B.10 Restmængdetømning

## ▲ ADVARSEL

**Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele**

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskræbninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ Når maskinen kører, må man kun opholde sig uden for de roterende navs område.
- ▶ Når kardanakslen roterer, må doseringsskyderne **altid** kun betjenes fra traktorsædet.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

For at bevare maskinens værdi bør den tømmes umiddelbart efter brug. Fremgangsmåden ved restmængdetømningen er den samme som ved indsåningsprøven. Se [„Udførelse af en indsåningsprøve“ på side 105](#).

Position udbringningspunkt på **0**.

Symbol

**Anvisning vedrørende en komplet restmængdetømning:**

Ved en normal restmængdetømning kan der stadig være små mængder af spredemateriale tilbage i maskinen. Ønskes en komplet restmængdetømning (f. eks. ved spredesæsonens slutning, eller ved skift af gødningsmiddel), er fremgangsmåden følgende:

1. Tøm beholderen, indtil der ikke kommer mere gødning ud (normal restmængdetømning).
2. Sluk for traktorens kraftudtag og motor, og sørg for at sikre begge dele mod utilsigtet start. Træk traktorens tændingsnøgle ud.
3. Flyt udbringningspunktet frem og tilbage (position **0** til **9** og tilbage igen), mens doseringsskyderen står åben.
4. Resterende gødningsmiddelrester fjernes med en blød vandstråle, når maskinen rengøres; [se også „Rengøring“ på side 205](#).

## C Service og vedligeholdelse

### C.1 Sikkerhed

#### BEMÆRK

Overhold advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#).  
Vær **især opmærksom på anvisningerne** i afsnit [3.8: Service og vedligeholdelse, side 11](#).

---

I forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejder er det vigtigt at være opmærksom på yderligere farer, der ikke opstår ved betjening af maskinen.

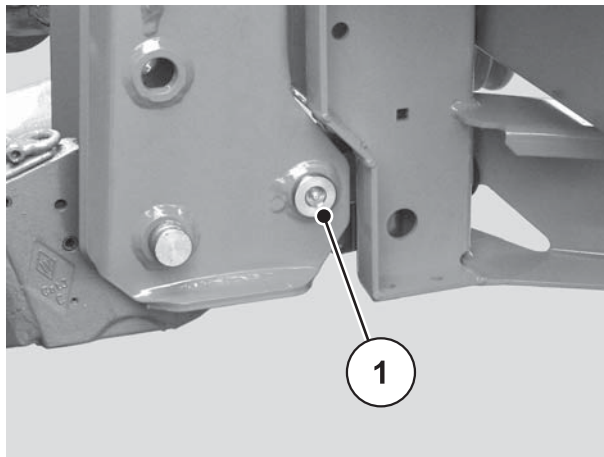
Vær altid ekstra opmærksom, når du udfører service- og vedligeholdelsesarbejder. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Svejsearbejder og arbejder på det elektriske og hydrauliske anlæg må kun udføres af faglært personale.
- Hvis der udføres arbejder på maskinen, når den er løftet op, er der **risiko for, at maskinen vælter**. Understøt altid maskinen med egnede støtteelementer.
- Når maskinen skal løftes med løftegrej, er det vigtigt altid at bruge **begge** øjer i beholderen.
- Der er risiko for at **komme i klemme eller skære sig** på fjernaktiverede dele (indstillingshåndtag og doseringsskyder). Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i nærheden af de bevægelige dele under vedligeholdelse.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt! Det er f.eks. sikret, når der bruges originale reservedele.
- Før alle rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder samt ved afhjælpning af fejl skal traktorens motor slukkes, og det skal afventes, at alle maskinens roterende dele står stille.
- Når maskinen styres ved hjælp af en betjeningsenhed kan der opstå yderligere risici og farer som følge af eksternt aktiverede dele.
  - Kontrollér, at strømforsyningen mellem traktor og maskine er afbrudt.
  - Afbryd strømforsyningskablet fra batteriet.
- Reparationsarbejder må kun udføres **af et instrueret og autoriseret værksted**.



## C.2 Smøring af vejecellespreder



Billede 22: Smørested på vejecellespreder

## C.3 Kontrol af vejecellens skrueforbindelser

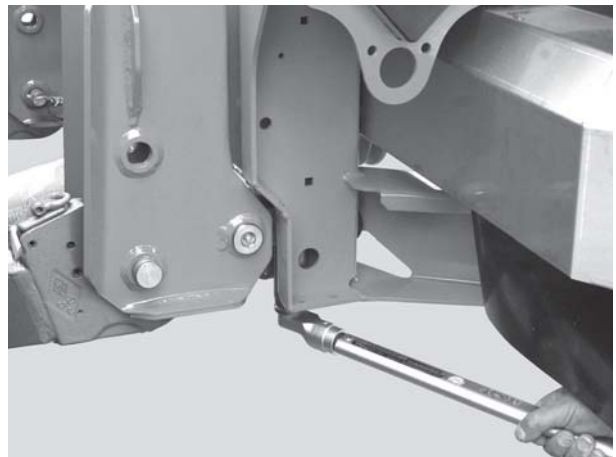
Maskinen er forsynet med 2 vejeceller, der hver er fastgjort med 2 skrueforbindelser. Trækstaven har en skrueforbindelse.

Kontrollér, om vejecellernes og trækstavens skrueforbindelser er skruet ordentligt fast i begge sider af maskinen:

- før hver gødningssæson
- om nødvendigt også i gødningssæsonen.

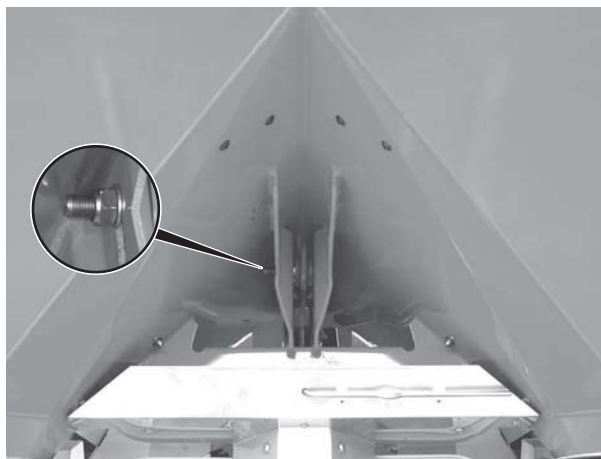
**Kontrol:**

1. Spænd skrueforbindelserne med en momentnøgle (tilspændingsmoment = **300 Nm**).



Billede 23: Fastgørelse af vejecellen (til venstre set i kørselsretningen)

2. Spænd skrueforbindelserne med en momentnøgle (tilspændingsmoment = **300 Nm**).



**Billede 24:** Fastgørelse af trækstaven (bagest under midtertaget set i kørselsretningen)

**BEMÆRK**

Når skrueforbindelserne er blevet spændt efter med momentnøglen, skal vejesystemet tareres igen. Følg anvisningerne i driftsvejledningen til betjeningsenheden i kapitlet "Tarering af vægt".

---

## C.4 Justering af doseringsskyderens indstilling

Kontrollér indstillingen af doseringsskyderen med henblik på regelmæssig åbning før hver gødningssæson, og om nødvendigt også under gødningssæsonen.

### ⚠ ADVARSEL



#### Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af fjernaktiverede dele

Når der arbejdes på fjernaktiverede dele (justeringshåndtag, doseringsskyder) er der risiko for at komme i klemme og skære sig.

I forbindelse med alle justeringsarbejder er det vigtigt at passe på skærestederne ved doseringsåbninger og doseringsskydere.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
- ▶ Det er forbudt at aktivere den hydrauliske doseringsskyder under justeringsarbejderne.

#### Forudsætninger:

- For at kunne kontrollere doseringsskyderindstillingen skal de mekaniske dele kunne bevæges frit.
- Returfjederen er løftet af.
- Hydraulikcylinderen er løftet af.

#### Kontrol (med venstre side af maskinen som eksempel):



1. Tag en trækstangsbolt **d = 28 mm**, og placer den midt i doseringsåbningen.

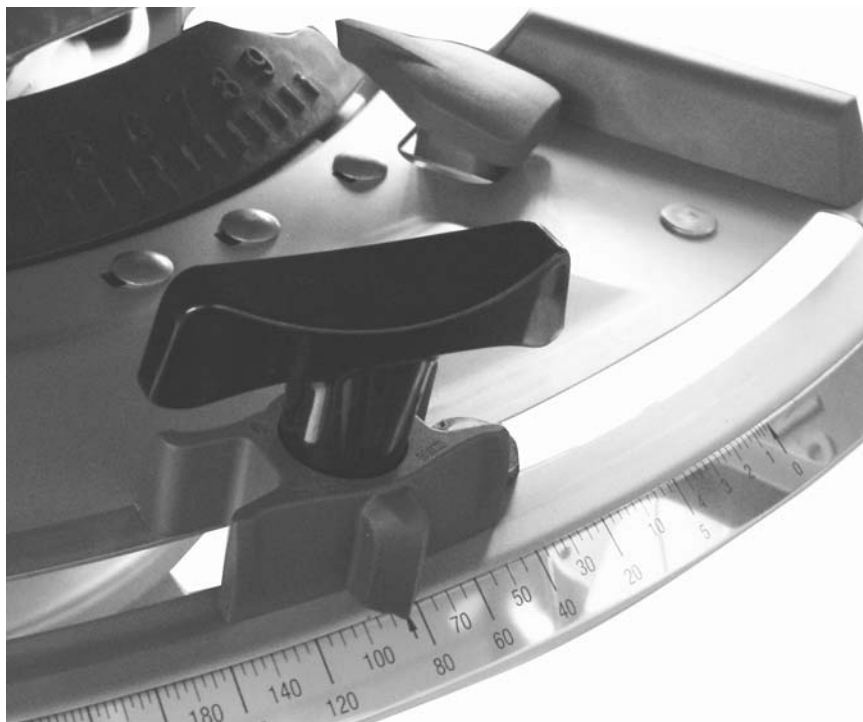
Billede 25: Trækstangsbolt i doseringsåbningen

2. Skub doseringsskyderen ind mod bolten, og lås denne position ved at spænde låseskruen.
- ▷ **Anslaget på den nederste skalabue (doseringsskala) står på skalaværdien 85. Indstil skalaen på ny, hvis denne position ikke passer.**

**Indstilling:**

Doseringskyderen befinder sig i positionen fra arbejdsstrin 2 (trykket let ind mod bolten).

3. Løsn fastgørelsesskruerne på den nederste skalabues skala.



**Billede 26:** Skala doseringsskyderindstilling

4. Flyt hele skalaen, således at **skalaværdien 85** står præcis under visningselementets viser.
5. Spænd skalaen fast igen.
6. Gentag arbejdsstrinnene 1 - 4 for højre doseringsskyder.

**BEMÆRK**

Begge doseringsskydere skal åbnes **lige meget**. Kontrollér derfor altid begge doseringsskydere.

7. Sæt returfejderen og hydraulikcylinderen tilbage igen.

**BEMÆRK**

Når skalaen ved elektroniske skyderaktiveringer er korrigeret, skal skydertestpunkterne i betjeningsenheden ligeledes korrigeres.

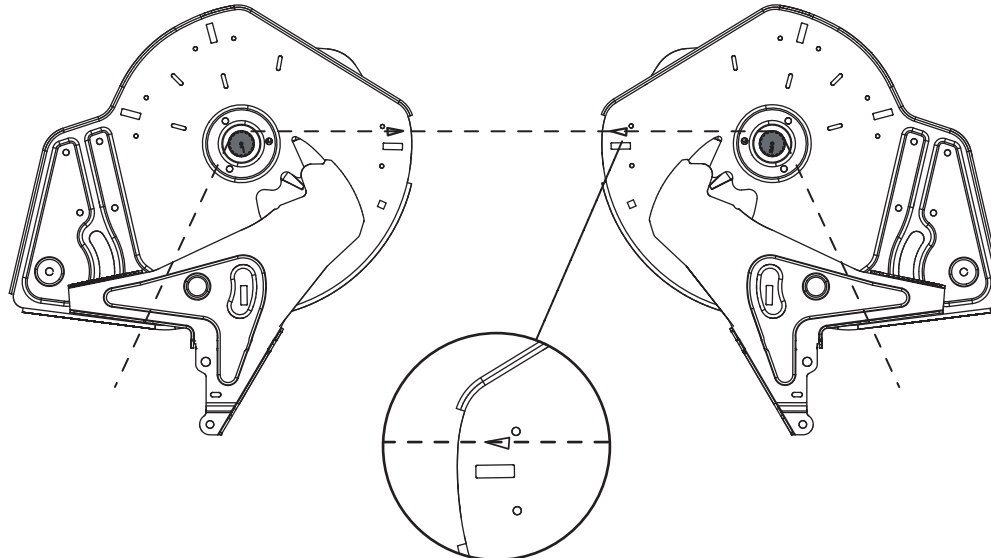
Se driftsvejledningen til betjeningsenheden.

## C.5 Justering af udbringningspunktets indstilling

Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet før hver gødningssæson, om nødvendigt også i gødningssæsonen (ved uregelmæssig gødningsfordeling).

Udbringningspunktet indstilles via den øverste skalabue.



**Billede 27:** Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet

### Kontrol:

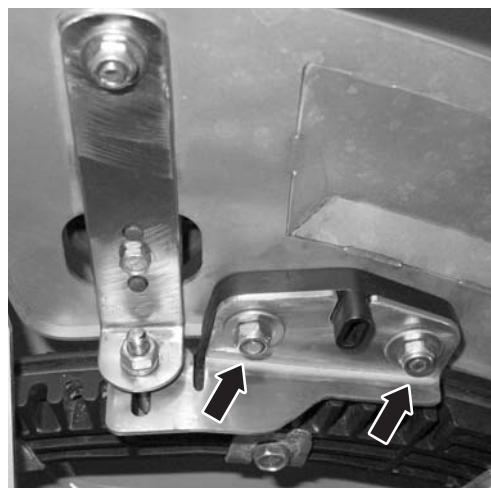
#### BEMÆRK

Udbringningspunktet skal være indstillet **ens** i begge sider. Kontrollér derfor altid begge indstillinger.

1. Indstil udbringningspunktet i **position 6**.
2. Afmonter udløbet med børster ved begge åbninger.
3. Løsn begge plasthåndtag (røreværksdrev), og skub dem ned, indtil røreværksakslernes tænder er godt synlige.
4. Sæt en dertil egnet tynd snor **bag** på røreværksakslernes tænder set i kørselsretning, og spænd snoren.
  - ▷ Trekantmarkeringen på bundpladen skal stemme overens med den spændte snor.
  - ▷ Stemmer markeringen ikke overens med snoren, skal udbringningspunktet indstilles på ny.

Indstilling:

5. Løsn justeringspladen under knappen "Viser udbringningspunkt" (2 selvåsendende møtrikker).



**Billede 28:** Løsn justeringspladen for udbringningspunktet

6. Drej indstillingscenteret, indtil trekantmarkeringen stemmer overens med den spændte snor.
7. Fastgør justeringspladen.
8. Skub begge plasthåndtag (røreværksdrev) opad, og spænd dem fast. Monter udløbet med børster.

**Kun for AXIS 20.1 W**

9. Kalibrer udbringningspunkt-positionerne med betjeningsenheden på ny.

**BEMÆRK**

Følg anvisningerne i driftsvejledningen til betjeningsenheden i kapitlet "Test/diagnose".

## AXIS 30.1, AXIS 40.1

### A Idrifttagning

#### A.1 Tilslutning af skyderaktivering

##### A.1.1 Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model K/D

###### Funktion

Åbningsskyderne aktiveres separat via to hydraulikcylindre. Hydraulikcylindrene er forbundet med skyderaktiveringen i traktoren via hydraulikslanger.

Model	Hydraulikcylinder	Virkemåde	Krav til traktoren
K	Enkeltvirkende hydraulikcylindre	Olietrykket lukker Fjederkraften åbner	To enkeltvirkende styreventiler
D	Dobbeltvirkende hydraulikcylindre	Olietrykket lukker Olietrykket åbner	To dobbeltvirkende styreventiler

###### Montering

1. Tag trykket af det hydrauliske anlæg.
2. Tag slangerne ud af holderne på maskinrammen.
3. Sæt slangerne i de dertil beregnede koblinger på traktoren.

###### BEMÆRK

###### Model K

Før længere transportkørsler eller **under påfyldningen** skal de to kuglehaner på hydraulikledningernes koblingsstik lukkes. Derved undgås automatisk åbning af doseringsskyderne som følge af ventillækager i traktorhydraulikken.

##### A.1.2 Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: Model R

###### Bemærkninger vedr. tilslutning af en tovejsenhed (specialudstyr)

Tovejsenheden

- er ved model **R** sluttet til som standard
- tilbydes som specialudstyr ved model **K**.

### Funktion

Åbningskyderne aktiveres separat via to hydraulikcylindre. Hydraulikcylindrene er forbundet med skyderaktiveringen i traktoren via hydraulikslanger.

Hydraulikslangerne mellem hydraulikcylindre og skyderaktivering ved brug af tovejsenheden er desuden omsluttet af en beskyttelsesslange for at undgå, at betjeningspersonalet kommer til skade som følge af hydraulikolie.

- Hydraulikslangerne må kun tilsluttes med en ubeskadiget beskyttelseskappe.

Model	Hydraulikcylinder	Virkemåde	Krav til traktoren
R	Enkeltvirkende hydraulikcylinder med tovejsenhed	Olietrykket lukker Fjederkraften åbner	En enkeltvirkende styreventil



**Billede 1:** Skyderaktivering for tovejsenheden

Via tovejsenhedens kuglehaner kan doseringskyderne aktiveres enkeltvis.



**Montering**

1. Tag trykket af det hydrauliske anlæg.
2. Tag slangerne ud af holderne på maskinrammen.
3. Sæt slangerne i de dertil beregnede koblinger på traktoren.

**BEMÆRK****Model R**

Før længere transportkørsler eller **under påfyldningen** skal de to kuglehaner på tovejsenheden lukkes. Derved undgås automatisk åbning af doseringskyderne som følge af ventillækager i traktorhydraulikken.

**A.1.3 Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model Q/W/EMC****BEMÆRK**

**Maskinmodellerne Q, W og EMC** er udstyret med en elektronisk skyderaktivering.

Den elektroniske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

**A.1.4 Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: Model C****BEMÆRK**

Der slutes en elektrisk skyderaktivering til maskinen AXIS 30.1 C og AXIS 40.1 C.

Den elektriske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning for betjeningsenheden **E-CLICK**. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

A.2 Fyldning af maskinen

**▲ FARE**



**Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang**

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan resultere i alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
  - ▶ Træk tændingsnøglen ud.
  - ▶ Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.
- 

**▲ FORSIGTIG**



**Ikke-tilladt totalvægt**

Overskridelse af den tilladte totalvægt reducerer køretøjets (maskine og traktor) drifts- og trafiksikkerhed og kan medføre alvorlige skader på maskine og miljø.

- ▶ Inden fyldningen skal du først finde frem til den mængde, du kan fylde på.
  - ▶ Overhold den tilladte totalvægt.
-

### Anvisninger vedrørende fyldning af maskinen:

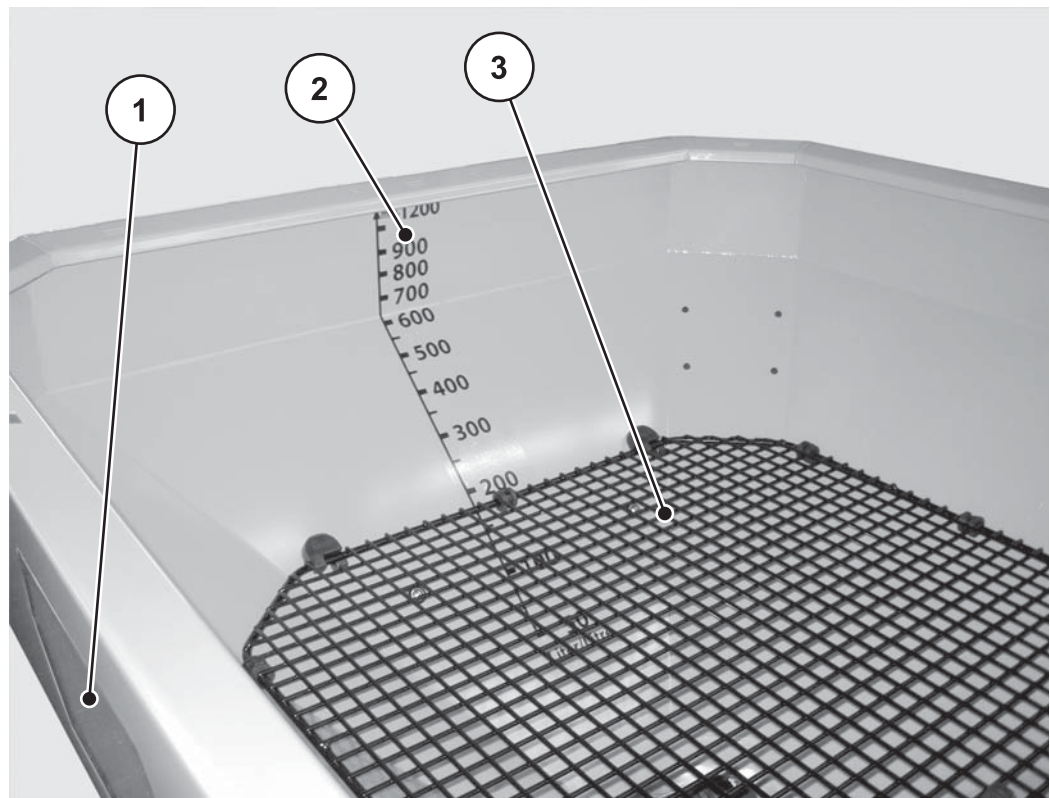
- Luk doseringsskyderne og evt. kuglehanerne (model K/R).
- Maskinen må **kun** fyldes, når den er monteret på traktoren. Kontrollér samtidig, at traktoren står på et plant og fast underlag.
- Sørg for at sikre traktoren, så den ikke kan rulle væk. Træk håndbremsen.
- Sluk for traktormotoren.
- Træk tændingsnøglen ud.
- Ved påfyldningshøjder over 1,25 m skal der bruges hjælpemidler (f.eks. frontlæsser eller transportsnegl) til fyldning af maskinen.
- Maskinen må maks. fyldes til kanten. Kontrollér fyldningsniveauet, f. eks. ved hjælp af skueglasset i beholderen (typeafhængigt).

### Niveauskala

Der er anbragt en niveauskala i beholderen til kontrol af påfyldningsmængden.

Ved hjælp af denne skala kan du vurdere, hvor langt restmængden rækker, før der skal fyldes mere på.

Du kan kontrollere fyldningsniveauet ved hjælp af to skueglas i beholdervæggen.



**Billede 2:** Skala for påfyldningsniveau

- [1] Skueglas
- [2] Skala for påfyldningsniveau (angivet i liter)
- [3] Beskyttelsesgitter i beholderen

## B Spredning

### B.1 Sikkerhed

#### ▲ FARE



#### Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan føre til alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

Vent, indtil alle bevægelige dele står helt stille, inden indstillingsarbejderne påbegyndes.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ **Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.**

Inden maskinen indstilles, er det vigtigt at være opmærksom på følgende punkter:

- Mængden indstilles altid, mens skyderen er lukket. Ved skyderaktivering med returfjedre (model K/R) skal du lukke kuglehanerne.
- Luk kuglehanerne (model K/R) for at undgå utilsigtet udstrømning af gødning fra beholderen, f.eks. ved transportkørsel.

#### ▲ FORSIGTIG



#### Risiko for at komme i klemme eller skære sig som følge af spændte returfjedre, model K/R (enkeltvirkende skyderaktivering)

Hvis doseringsskyderen ikke lukkes hydraulisk, kan den spændte anslagsarm bevæge sig mod enden af føringsglidsen med et ryk, når låseskruen løsnes.

Ved forkert betjening eller manglende overholdelse af fremgangsmåden i forbindelse med indstilling af spredemængden kan anslagsarmen bevæge sig med et ryk mod enden af føringsglidsen.

Dette kan resultere i kvæstelse af betjeningspersonalets fingre eller anden tilskadekomst.

- ▶ Tryk **aldrig** med hånden mod fjederspændingen for at holde anslagsarmen i en position under mængdeindstillingen.
- ▶ **Luk altid doseringsskyderen hydraulisk**, inden der udføres indstillingsarbejder (f.eks. indstilling af spredemængden).

## B.2 Anvendelse af spredningstabellen

### BEMÆRK

Se også kapitel [8.6: Anvendelse af spredningstabellen, side 60.](#)

## B.3 Spredning i forageren

### BEMÆRK

Se også kapitel [8.7: Spredning i forageren, side 67.](#)

## B.4 Indstilling af spredmængde

### B.4.1 Model Q/W/EMC

### BEMÆRK

Maskinmodellerne **W**, **Q** og **EMC** er udstyret med en elektronisk skyderaktivering til indstilling af spredmængden.

Den elektroniske doseringsskyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

### ▲ FORSIGTIG



#### Materielle skader som følge af forkert positionering af doseringsskyderen

Aktivering af aktuatorerne via QUANTRON betjeningsenheden kan beskadige doseringsskyderne, hvis anlagsarmene er positioneret forkert.

- ▶ Klem altid anlagsarmene fast ved maks. skalaposition.

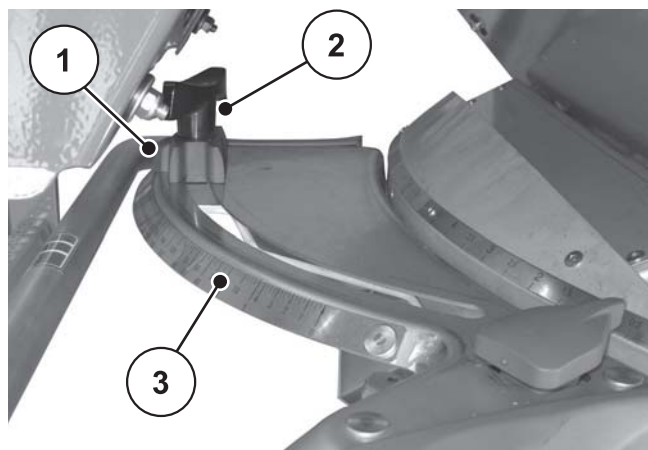
### B.4.2 Model K/D/R/C

Spredemængden på maskinerne model K/D/R/C indstilles ved hjælp af den nederste skalabue ved begge åbninger.

Stil viseren i den position, som du forinden har fundet frem til via spredningstabellen eller via en indsåningsprøve. Det er anslagspositionen **Åbn**, som skyderen aktiverer hydraulisk eller via fjederkraft (alt efter udførelse) under spredningen.

Positionen afhænger af **spredemængden** og **kørehastigheden**.

1. Luk doseringsskyderen.
2. Find positionen for skalaindstillingen i spredningstabellen eller ved hjælp af indsåningsprøven.
3. Løsn låseskruen [2] på skalabuens [3] nederste skala.
4. Skub anslagets viser [1] til den ønskede position.
5. Spænd låseskruen.



**Billede 3:** Skala til indstilling af spredemængden

- [1] Viser anslag
- [2] Låseskrue
- [3] Nederste skala på skalabuen

## B.5 Indstilling af arbejdsbredde

### B.5.1 Valg af korrekt spredeskive

Til at opnå arbejdsbredden er der afhængigt af gødningsarten forskellige spredeskiver til rådighed.

Spredeskivetype	Arbejdsbredde	AXIS 30.1/AXIS 40.1	
S2	12-18 m	●	●
S4	18-28 m	●	●
S6	24-36 m	●	●
S8	30-42 m	●	●

På hver spredeskive er der to forskellige, fast monterede spredewinger. Spredewingerne er markeret alt efter type.

#### ⚠ ADVARSEL



#### Risiko for tilskadekomst som følge af roterende spredeskiver

Berøring af fordeleranordningen (spredeskiver og spredewinger) kan medføre afskæring eller kvæstelse af legemsdele. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ De maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H) skal ubetinget overholdes.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.
- ▶ Den monterede afviserbøjle på gødningsbeholderen må ikke afmonteres.

Spredeskivetype	Spredeskive venstre	Spredeskive højre
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (coatet)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (coatet)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (coatet)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (coatet)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

### B.5.2 Afmontering og montering af spredeskiver

#### ⚠ FARE



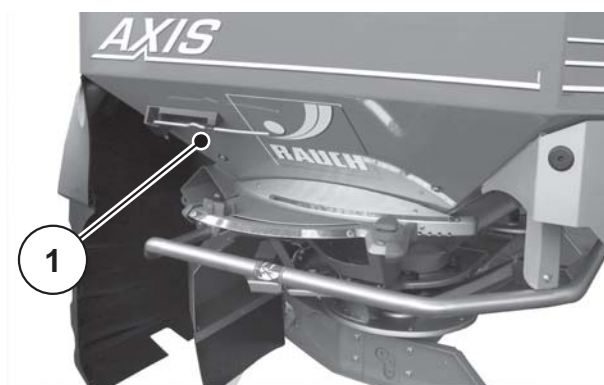
#### Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan føre til alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

Spredeskiver må **aldrig** monteres eller afmonteres, mens motoren er i gang, eller traktorens kraftudtag roterer.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.

#### Afmontering af spredeskiver



- [1] Indstillingshåndtag (Beholder kørselsretning venstre)

Billede 4: Indstillingshåndtag

Fremgangsmåden er følgende for begge sider (venstre og højre):



1. Tag indstillingshåndtaget ud af holderen.
2. Løsn spredeskivens kalotmøtrik ved hjælp af indstillingshåndtaget.

Billede 5: Løsn kalotmøtrikken



3. Skru kalotmøtrikken ud.
4. Tag spredeskiven af navet.
5. Læg indstillingshåndtaget tilbage i den dertil beregnede holder.



Billede 6: Skru kalotmøtrikken ud

### Montering af spredeskiver

#### Forudsætninger:

- Sluk for traktorens kraftudtag og motor, og sørg for at sikre begge dele mod utilsigtet start.

Monter venstre spredeskive i venstre side set i kørselsretningen og højre spredeskive i højre side. Sørg for, at venstre og højre spredeskive ikke forveksles. Nedenstående moteringsforløb er beskrevet ved hjælp af venstre spredeskive. Monter højre spredeskive på samme måde.

1. Sæt venstre spredeskive på venstre spredeskivenav. Spredeskiven skal ligge plant på navet (fjern evt. snavs).

#### BEMÆRK

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Det er kun, når spredeskiven passer præcist i spredeskiveholderen, at det er den rigtige spredeskive, du monterer.

2. Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).
3. Spænd kalotmøtrikken med 25 Nm med hånden, **ikke** med indstillingshåndtaget.

#### BEMÆRK

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Hakkerne skal kunne mærkes, når kalotmøtrikken spændes, ellers er den slidt og skal skiftes ud.

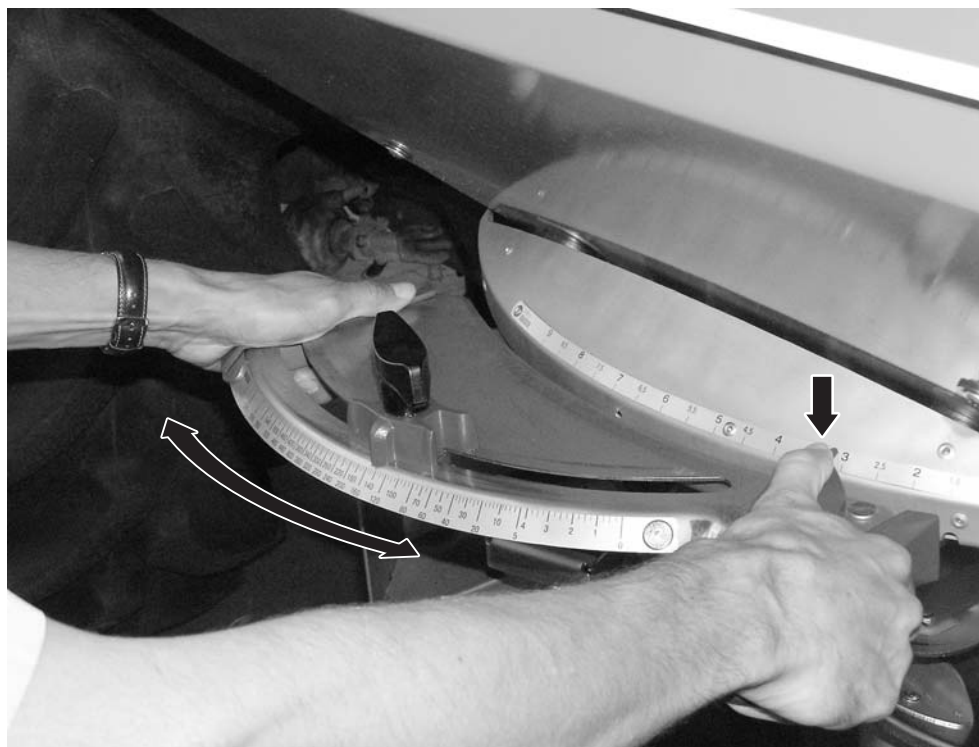
4. Kontrollér, at der er fri gennemgang mellem spredvinge og udløb ved at dreje spredeskiverne med hånden.

### B.5.3 Indstilling af udbringningspunktet

Ved at vælge en bestemt type spredeskive fastlægger du et bestemt område for arbejdsbredden. Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

Udbringningspunktet indstilles via den øverste skalabue.

- Justering hen mod et lavere tal: Gødningen udledes tidligere. Der opnås spredbilleder for mindre arbejdsbredder.
- Justering hen mod højere tal: Gødningen udledes senere og mere udad i overlappingszonerne. Der opnås spredbilleder for større arbejdsbredder.



**Billede 7:** Indstillingscenter udbringningspunkt

1. Find frem til positionen for udbringningspunktet i spredningstabellen eller ved hjælp af en test med praksisprøvesættet (specialudstyr).
2. Tag fat i venstre og højre håndtag.
3. Tryk på visningselementet.
  - ▷ Låseanordningen løsnes. Indstillingscenteret kan flyttes.
4. Skub indstillingscenteret med visningselementet hen til den ønskede position.
5. Slip visningselementet.
  - ▷ Indstillingscenteret låses.
6. Kontrollér, at indstillingscenteret er låst.

## B.6 Indsåningsprøve

### BEMÆRK

Funktionen **M EMC** på maskinen AXIS 30.1/40.1 EMC (+W) regulerer automatisk udbringningsmængden i begge sider.

En indsåningsprøve er derfor **ikke nødvendig**.

### BEMÆRK

Ved maskinmodellerne **Q/W/EMC** skal indsåningsprøven udføres på betjeningsenheden.

Indsåningsprøven er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

Af hensyn til en præcis kontrol af udbringningen anbefaler vi at udføre en ny indsåningsprøve, hver gang der skiftes gødning.

Udfør indsåningsprøven:

- Før første spredning.
- Hvis gødningskvaliteten har ændret sig meget (fugt, højt støvindhold, kornfraktion).
- Hvis der anvendes en ny gødningstype.

Udfør indsåningsprøven med roterende kraftudtag, enten ved stilstand eller ved kørsel på en teststrækning.

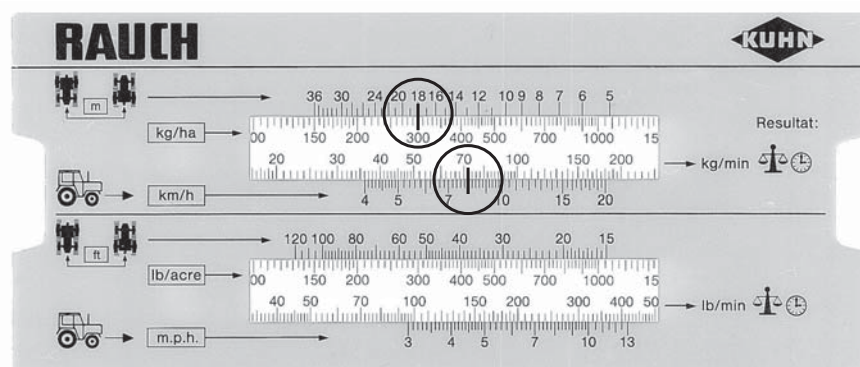
### B.6.1 Beregning af den nominelle udløbsmængde

Find frem til den nominelle udbringningsmængde, inden indsåningsprøven påbegyndes.

#### Beregning af nøjagtig kørehastighed

Det er en forudsætning for beregning af den nominelle udløbsmængde, at man kender den nøjagtige kørehastighed.

1. Kør med **halvt fyldt** maskine en strækning på **100 m på marken**.
2. Mål den dertil anvendte tid.
3. Aflæs den nøjagtige kørehastighed på skalaen på indsåningsprøvekalkulatoren.



Billede 8: Skala til beregning af den nøjagtige kørehastighed

Den nøjagtige kørehastighed kan også beregnes ved hjælp af følgende formel:

$$\text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)} = \frac{360}{\text{Gestoppte Zeit auf 100 m}}$$

**Eksempel:** Du bruger 45 sekunder til 100 m:

$$\frac{360}{45} = 8 \text{ km/h}$$

### Beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut

Til beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut skal du bruge:

- den nøjagtige kørehastighed,
- arbejdsbredden,
- den ønskede udbringningsmængde.

**Eksempel:** Du vil beregne den nominelle udløbsmængde ved et udløb. Din kørehastighed er **8 km/t**, arbejdsbredden er fastlagt til **18 m**, og udbringningsmængden skal være **300 kg/ha**.

### BEMÆRK

For nogle udbringningsmængder og kørehastigheder er udløbsmængderne allerede angivet i spredningstabellen.

Hvis du ikke kan finde dine værdier i spredningstabellen, kan du finde frem til dem ved hjælp af indsåningsprøvekalkulatoren eller en formel.

### Beregning med indsåningsprøvekalkulatoren:

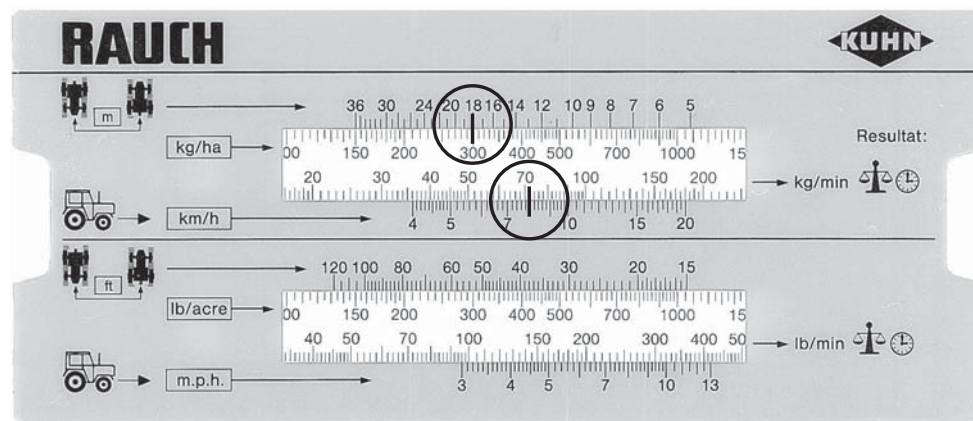
1. Flyt skyderen, så 300 kg/ha står under 18 m.
2. Værdien for den nominelle udløbsmængde for begge udløb kan nu aflæses over værdien for en kørehastighed på 8 km/t.

▷ **Den nominelle udløbsmængde pr. minut er 72 kg/min.**

Gennemføres indsåningsprøven kun for et udløb, skal den samlede værdi for den nominelle udløbsmængde halveres for at beregne værdien for et udløb.

3. Divider den aflæste værdi med 2 (= antal udløb).

▷ **Den nominelle udløbsmængde pr. udløb er 36 kg/min.**



**Billede 9:** Skala til beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut

**Beregning med formel**

Den nominelle udløbsmængde pr. minut kan også beregnes ved hjælp af nedenstående formel:

$$\text{Nominel udløbsmængde (kg/min)} = \frac{\text{Kørehastighed (km/t)} \times \text{Arbejdsbredde (m)} \times \text{Udbringningsmængde (kg/ha)}}{600}$$

Beregning af eksempel:

$$\frac{8 \text{ km/t} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

**BEMÆRK**

En konstant gødning kan kun opnås ved en ensartet kørehastighed.

Eksempel: 10 % højere hastighed medfører 10 % undergødning.

### B.6.2 Udførelse af en indsåningsprøve

#### ▲ ADVARSEL



#### Risiko for tilskadekomst som følge af kemikalier

Udstrømmende gødning kan medføre skader på øjne og næseslimhinder.

- ▶ Bær beskyttelsesbriller under indsåningsprøven.
- ▶ Alle personer skal forlade maskinens fareområde inden indsåningsprøven.

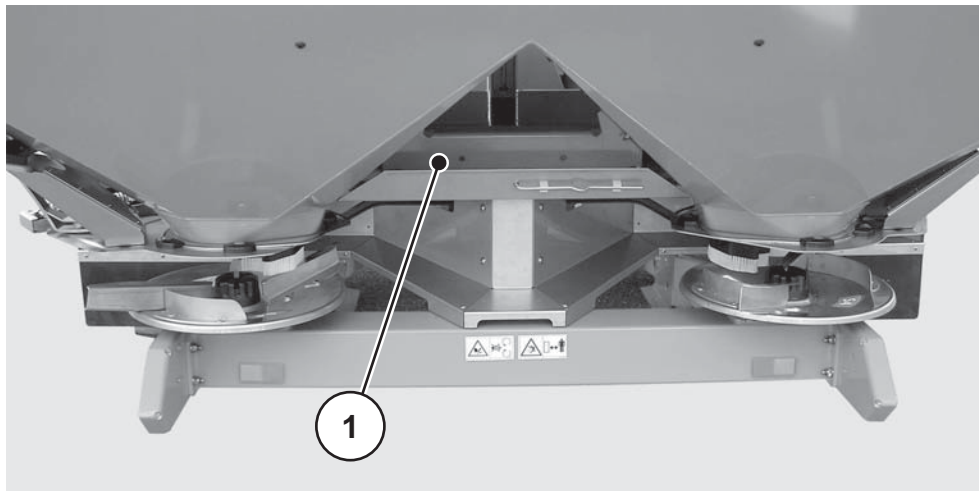
#### Forudsætninger:

- Doseringsskyderne er lukkede.
- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
- Stil en tilstrækkelig stor beholder klar til at opsamle gødningen (kapacitet mindst **25 kg**). Vej den tomme opsamlingsbeholder.
- Stil slisken til indsåningsprøven frem. Slisken til indsåningsprøven er placeret midt bag spredeskivebeskyttelsen.
- Der er fyldt tilstrækkelig gødning i beholderen.
- Indstillingsværdierne for doseringsskyderanslaget, kratudtagets omdrejningstal og indsåningsprøvetiden fremgår af spredningstabellen.

#### BEMÆRK

Vælg værdierne for indsåningsprøven således, at der så vidt muligt spredes store mængder gødning. Jo større mængde, desto mere nøjagtig bliver målingen.

---



**Billede 10:** Indsåningsprøvesliske

[1] Indsåningsprøvesliskens position

**Fremgangsmåde (med venstre side af sprederen som eksempel):**

#### BEMÆRK

Indsåningsprøven skal kun udføres i den **ene** side af maskinen. Men af sikkerhedsmæssige årsager skal **begge** spredeskiver afmonteres.



1. Løsn spredeskivens kalotmøtrik ved hjælp af indstillingshåndtaget. Tag spredeskiven af navet.

**Billede 11:** Løsn kalotmøtrikken

Symbol



2. Sæt udbringningspunktet på **0**.



**Billede 12:** Sæt indsåningsprøveslisken på

3. Sæt indsåningsprøveslisken fast under venstre udløb set i køreretning.
4. Indstil doserings-skyderanslaget på skalaværdien fra spredningstabellen.

**▲ ADVARSEL**

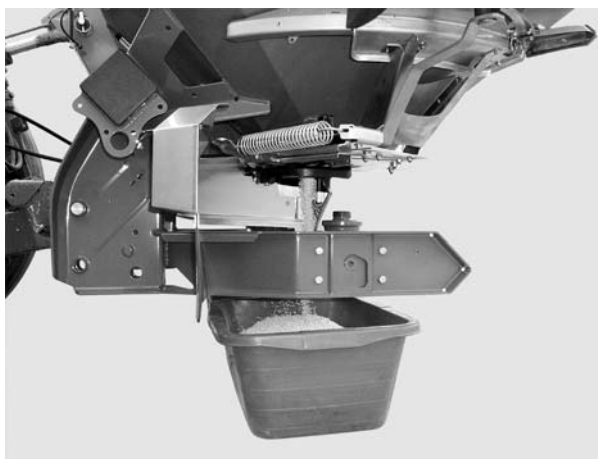


**Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele**

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskrabninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ Når maskinen kører, må man kun opholde sig uden for de roterende navs område.
- ▶ Når kardanakslen roterer, må doseringsskyderne **altid** kun betjenes fra traktorsædet.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

5. Placér opsamlingsbeholderen under venstre udløb.



**Billede 13:** Udførelse af en indsåningsprøve



6. Start traktoren.
7. Indstil kraftudtagets omdrejningstal i henhold til angivelserne i spredningstabellen.
8. Åbn venstre doseringsskyder i den forinden fastlagte indsåningsprøvetid. Dette gøres fra traktorsædet. Luk doseringsskyderen igen, når tiden er gået.
9. Find frem til gødningens vægt (tag højde for opsamlingsbeholderens egen vægt).
10. Sammenlign den faktiske mængde med den nominelle mængde.
  - ▷ Nominel mængde = ønsket mængde: Spredningsmængdeanslaget er indstillet korrekt. Afslut indsåningsprøven.
  - ▷ Faktisk mængde < nominel mængde: Indstil spredningsmængdeanslaget i en højere position, og gentag indsåningsprøven.
  - ▷ Faktisk mængde > nominel mængde: Indstil spredningsmængdeanslaget i en lavere position, og gentag indsåningsprøven.

### BEMÆRK

Ved ny indstilling af spredningsmængdeanslagets position kan du gøre brug af procentskalaen. Mangler der for eksempel 10 % indsåningsprøvevægt, flyttes spredningsmængdeanslaget til en 10 % højere position (f.eks. fra 150 til 165).

Beregning med formel

Spredningsmængdeanslagets position kan også beregnes ved hjælp af følgende formel:

Ny position for spredningsmængde-anslaget	$=$	$\frac{\text{Spredningsmængdeanslagets position i den aktuelle indsåningsprøve} \times \text{Nominel udløbsmængde}}{\text{Faktisk udløbsmængde for den aktuelle indsåningsprøve}}$
--	-----	--

11. Afslut indsåningsprøven.
12. Sluk for traktorens kraftudtag og motor og sørg for at sikre begge dele mod utilsigtet genindkobling.
13. Monter spredeskiverne. Sørg for, at venstre og højre spredeskive ikke forveksles.

### BEMÆRK

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Det er kun, når spredeskiven passer præcist i spredeskiveholderen, at det er den rigtige spredeskive, du monterer.

14. Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).
15. Spænd kalotmøtrikken med **25 Nm** (med hånden). Brug **ikke** indstillingshåndtaget.



Billede 14: Skru kalotmøtrikken fast

### BEMÆRK

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Disse hakker skal kunne mærkes, når møtrikken spændes. Ellers er kalotmøtrikken slidt og skal skiftes ud.

16. Kontrollér, at der er fri gennemgang mellem spredevinge og udløb ved at dreje spredeskiverne med hånden.
17. Sæt indsåningsprøveslisken og indstillingshåndtaget tilbage i de dertil beregnede pladser på maskinen.
18. Sæt udbringningspunktet tilbage til den beregnede spredningsposition.

## B.7 Kontrol af monteringshøjden

### **BEMÆRK**

Kontrollér med fyldt beholder, om den indstillede monteringshøjde er korrekt.

- Find indstillingsværdierne for monteringshøjden i spredningstabellen.
- Den indstillede monteringshøjde må ikke overskride den maksimalt tilladte monteringshøjde.
- Se også [„Indstilling af monteringshøjden“ på side 54.](#)

## B.8 Indstilling af kraftudtagets omdrejningstal

### **BEMÆRK**

Det korrekte omdrejningstal for kraftudtaget fremgår af spredningstabellen.

B.9 Fejl og mulige årsager

**▲ ADVARSEL**



**Risiko for tilskadekomst ved forkert afhjælpning af fejl**

For sen eller ukorrekt afhjælpning af fejl udført af utilstrækkeligt uddannet personale kan resultere i alvorlig legemsbeskadigelse samt skader på maskinen og miljøet.

- ▶ Sørg for **straks** at få afhjulpet eventuelle fejl.
- ▶ Du må kun afhjælpe fejlen selv, hvis du er i besiddelse af de dertil nødvendige **kvalifikationer**.

**Forudsætninger for afhjælpning af fejl**

Vær opmærksom på følgende punkter, inden du afhjælper fejl.

- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
- Beholderen står på jorden.

**BEMÆRK**

Vær især opmærksom på advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#) og i afsnit [C: Service og vedligeholdelse, side 146](#), inden du afhjælper fejlene.

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
Uregelmæssig fordeling af gødningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødningskager på spredeskiver, spredevinger og udløbskanaler.</li> <li>● Åbningsskyderne åbner ikke helt. Kontrollér åbningsskydernes funktion.</li> <li>● Udbringningspunktet er indstillet forkert. Korrigér indstillingen.</li> </ul>
For meget gødning i traktorsporet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér spredevinger og udløb, og udskift omgående defekte dele.</li> <li>● Gødningen har en glattere overflade end den gødning, der er testet til spredningstabellen. Forsink indstillingen af udbringningspunktet (f.eks. fra 4 til 5).</li> <li>● Kraftudtagets omdrejningstal er for lavt. Korrigér omdrejningstallet.</li> </ul>
For meget gødning i overlappingsområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gødningen har en mere ru overflade end den gødning, der er testet til spredningstabellen. Fremskynd indstillingen af udbringningspunktet (f.eks. fra 5 til 4).</li> <li>● Kraftudtagets omdrejningstal er for højt. Korrigér omdrejningstallet.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
<p>Sprederen doserer en højere spredemængde i den ene side.</p> <p>Beholderen tømmes uensartet ved normal spredning.</p>	<p>Brodannelse over røreværket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Fjern brodannelsen med et egnet stykke træ ind gennem maskerne i beskyttelsesgitteret.</li> </ul> <p>Udløbet er stoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Tilstopning af doseringsåbninger.</li> </ul> <p>Røreværket er defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Stød med et egnet stykke træ gennem maskerne i beskyttelsesgitteret, mens doseringsskyderen er åben, og fjern således resterende gødning gennem udløbsåbningen.</li> <li>● Kontrollér, om røreværksdrevet fungerer korrekt. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208.</a></li> </ul> <p>Doseringsskyderen er indstillet forkert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Udfør en restmængdetømning Se kapitel <a href="#">B.10: Restmængdetømning, side 145.</a></li> <li>● Kontrollér doseringsskyderindstillingen. Se kapitel <a href="#">C.5: Justering af doseringsskyderens indstilling, side 152.</a></li> </ul>
<p>Gødningstilførslen til spredeskiven er uregelmæssig</p>	<p>Brodannelse over røreværket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Fjern brodannelsen med et egnet stykke træ ind gennem maskerne i beskyttelsesgitteret.</li> </ul> <p>Udløbet er stoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Tilstopning af doseringsåbninger.</li> </ul> <p>Røreværket er defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Stød med et egnet stykke træ gennem maskerne i beskyttelsesgitteret, mens doseringsskyderen er åben, og fjern således resterende gødning gennem udløbsåbningen.</li> <li>● Kontrollér, om røreværksdrevet fungerer korrekt. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208.</a></li> </ul>
<p>Spredeskiverne slingrer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér kalotmøtrikkernes gevind, og at de er spændt ordentligt fast.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
Doseringskyderne åbner ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doseringsskyderne går for stramt. Kontrollér, om skyderne, håndtagene og leddene går let, og afhjælp eventuelle problemer.</li> <li>• Kontrollér trækfjederen.</li> <li>• Reduktionspladen på stikkoblingens slangetilslutning er snavset.</li> </ul>
Doseringskyderen åbner for langsomt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rens strømningsbegrænseren.</li> <li>• Skift strømningsbegrænseren 0,7 mm ud med en begrænser på 1,0 mm. Begrænseren er placeret ved stikkoblingens slangetilslutning.</li> </ul>
Røreværket arbejder ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér røreværkets drev. Se <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a></li> </ul>
Doseringsåbningerne er tilstoppet af: gødningsklumper, fugtig gødning, diverse urenheder (blade, strå, sækrester)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Løsn forstoppelser. Således: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk for traktoren, træk tændingsnøglen ud, og afbryd strømforsyningen</li> <li>2. Åbn doseringsskyderne</li> <li>3. Placer opsamlingsbeholdere nedenunder</li> <li>4. Afmonter spredeskiverne</li> <li>5. Rengør udløbet <b>nedefra</b> med en træstang eller indstillingshåndtaget, og stød igennem doseringsåbningen,</li> <li>6. Fjern fremmedlegemer i beholderen</li> <li>7. Montér spredeskiverne, og luk doseringsskyderne.</li> </ol> </li> </ul>

## B.10 Restmængdetømning

## ▲ ADVARSEL

**Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele**

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskrabninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ Når maskinen kører, må man kun opholde sig uden for de roterende navs område.
- ▶ Når kardanakslen roterer, må doseringsskyderne **altid** kun aktiveres fra traktorsædet.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

Af hensyn til bevarelse af maskinens værdi, anbefales det straks at tømme gødningssprederen efter brug. Fremgangsmåden ved restmængdetømningen er den samme som ved indsåningsprøven. Se [„Udførelse af en indsåningsprøve“ på side 136](#).

Position udbringningspunkt på **0**.

Symbol

**Anvisning vedrørende en komplet restmængdetømning:**

Ved en normal restmængdetømning kan der stadig være små mængder af spredemateriale tilbage i maskinen. Ønskes en komplet restmængdetømning (f. eks. ved spredesæsonens slutning, eller ved skift af gødningsmiddel), er fremgangsmåden følgende:

1. Tøm beholderen, indtil der ikke kommer mere gødning ud (normal restmængdetømning).
2. Sluk for traktorens kraftudtag og motor, og sørg for at sikre begge dele mod utilsigtet start. Træk traktorens tændingsnøgle ud.
3. Flyt udbringningspunktet frem og tilbage (position **0** til **9** og tilbage igen), mens doseringsskyderen står åben.
4. Resterende gødningsmiddelrester fjernes med en blød vandstråle, når maskinen rengøres; [se også „Rengøring“ på side 205](#)

## C Service og vedligeholdelse

### C.1 Sikkerhed

#### BEMÆRK

Overhold advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#).

Vær **især opmærksom på anvisningerne** i afsnit [3.8: Service og vedligeholdelse, side 11](#).

---

I forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejder er det vigtigt at være opmærksom på yderligere farer, der ikke opstår ved betjening af maskinen.

Vær altid ekstra opmærksom, når du udfører service- og vedligeholdelsesarbejder. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Svejsearbejder og arbejder på det elektriske og hydrauliske anlæg må kun udføres af faglært personale.
- Hvis der udføres arbejder på maskinen, når den er løftet op, er der **risiko for, at maskinen vælter**. Understøt altid maskinen med egnede støttelementer.
- Når maskinen skal løftes med løftegrej, er det vigtigt altid at bruge **begge** øjer i beholderen.
- Der er risiko for at **komme i klemme eller skære sig** på fjernaktiverede dele (indstillingshåndtag og doseringsskyder). Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i nærheden af de bevægelige dele under vedligeholdelse.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt! Det er f.eks. sikret, når der bruges originale reservedele.
- Før alle rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder samt ved afhjælpning af fejl skal traktorens motor slukkes, og det skal afventes, at alle maskinens roterende dele står stille.
- Reparationsarbejder må kun udføres **af et instrueret og autoriseret værksted**.



## C.2 Anvendelse af lejder (specialudstyr)

### C.2.1 Sikkerhed

Ved fejlfhjælpning må du påregne yderligere farer, hvis du stiger ned i beholderen.

Vær ekstra opmærksom, når du benytter lejderen. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Sluk traktormotoren, og vent, ind til alle bevægelige dele på maskinen er standset. Tag tændingsnøglen ud, og opbevar den på dig.
- Lejderen må kun benyttes, når maskinen er sænket ned.
- Lejderen må kun benyttes, når den er klappet ud.
- Stig ikke ned i beholderen via beholderpresenningen.
- Benyt håndtaget på beholderpresenningen.
- Stig ikke ned i beholderen, hvis den er fyldt.

#### BEMÆRK

Vær **især opmærksom på anvisningerne** i afsnit [C.2.4: Sikker brug af lejderen, side 149](#).

#### ▲ FARE



#### Fare for kvæstelser som følge af bevægelige dele i beholderen

Der findes bevægelige dele i beholderen.

Ved roterende røreværk er der fare for kvæstelser af hænder og fødder.

- ▶ Sluk røreværket.
- ▶ Stig **kun** ned i beholderen for at afhjælpe fejl.
- ▶ Beskyttelsesgitteret må **kun** åbnes til udførelse af vedligeholdelsesarbejder eller ved fejl.

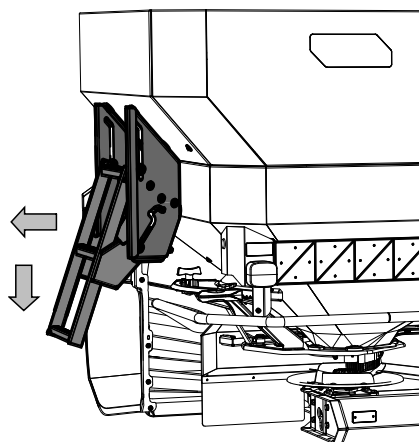
### C.2.2 Udklapning af lejderen

Inden lejderen klappes ud:

- Sluk for kraftudtaget.
- Sluk for traktormotoren.
- Sænk gødningssprederen ned.

Overhold nedenstående anvisninger vedrørende udklapning af lejderen.

1. Løft lejderen op i det nederste trin, og klap lejderen ud.
2. Sænk lejderen forsigtigt ned til anslag.

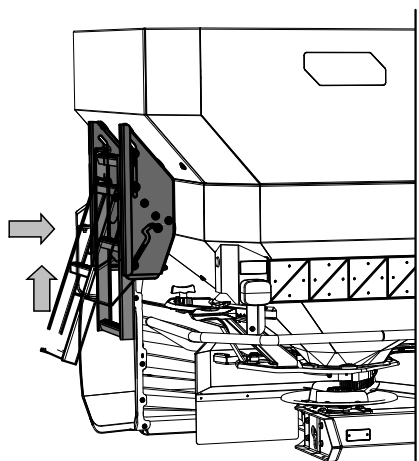


Billede 15: Klap lejderen ud

### C.2.3 Indklapning af lejderen

Før kørsel og under spredning:

- Klap lejderen ind.
1. Træk lejderen op ved at løfte op i det nederste trin.
  2. Klap lejderen ind, og sørg for, at den går sikkert i indgreb.

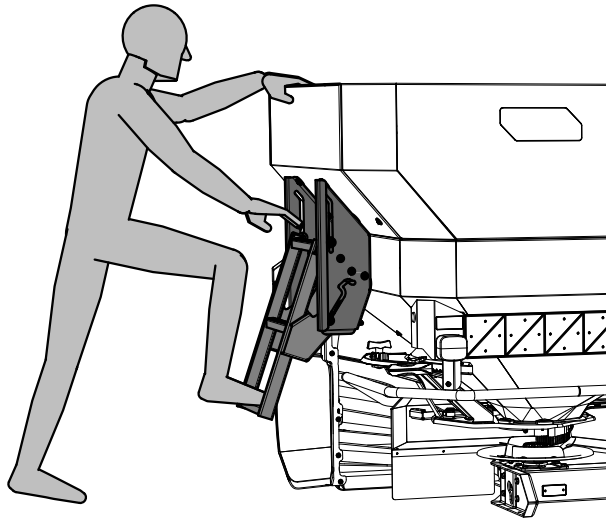


Billede 16: Lejderen i sammenklappet stilling

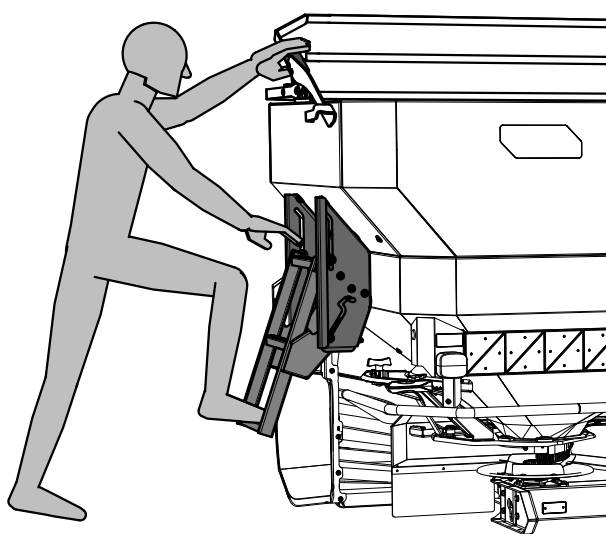
### C.2.4 Sikker brug af lejderen

Hold fast i håndtagene, når du træder op på lejderen.

- Lejderen må kun bruges, når den er klappet ud og i indgreb.
- Uden beholderpresenning kan du bruge beholderens sidevæg som håndtag til sikker opstigning på lejderen.
- Med beholderpresenning kan du anvende håndtaget på beholderpresenningen til sikker opstigning på lejderen.

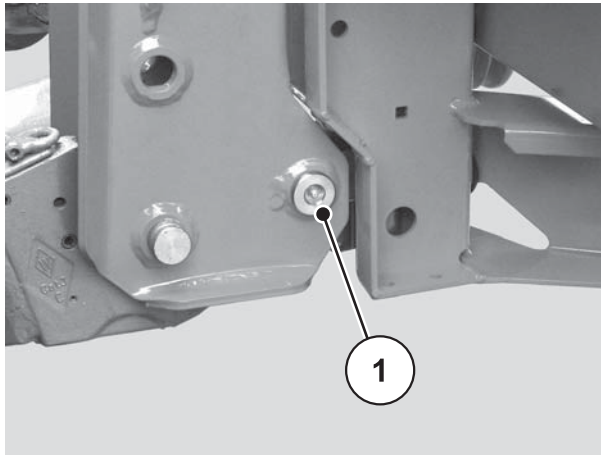


Billede 17: Lejder uden beholderpresenning



Billede 18: Lejder med beholderpresenning

### C.3 Smøring af vejecellespreder



Billede 19: Smørested på vejecellespreder

### C.4 Kontrol af vejecellens skrueforbindelser

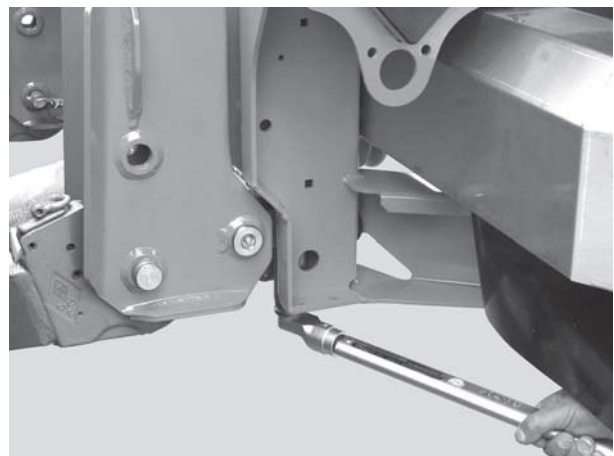
Maskinen er forsynet med 2 vejeceller, der hver er fastgjort med 2 skrueforbindelser. Trækstaven har en skrueforbindelse.

Kontrollér, om vejecellernes og trækstavens skrueforbindelser er skruet ordentligt fast i begge sider af maskinen:

- før hver gødningssæson
- om nødvendigt også i gødningssæsonen.

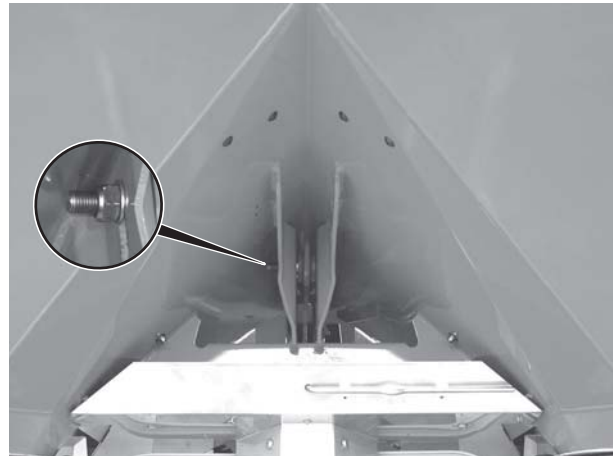
**Kontrol:**

1. Spænd skrueforbindelserne med en momentnøgle (tilspændingsmoment = **300 Nm**).



Billede 20: Fastgørelse af vejecellen (til venstre set i kørselsretningen)

2. Spænd skrueforbindelserne med en momentnøgle (tilspændingsmoment = 300 Nm).



**Billede 21:** Fastgørelse af trækstaven (bagest under midtertaget set i kørselsretningen)

#### **BEMÆRK**

Når skrueforbindelserne er blevet spændt efter med momentnøglen, skal vejesystemet tareres igen. Følg anvisningerne i driftsvejledningen til betjeningsenheden i kapitlet "Tarering af vægt".

## C.5 Justering af doseringsskyderens indstilling

Kontrollér indstillingen af doseringsskyderen med henblik på regelmæssig åbning før hver gødningssæson, og om nødvendigt også under gødningssæsonen.

### ▲ ADVARSEL



#### Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af fjernaktiverede dele

Når der arbejdes på fjernaktiverede dele (justeringshåndtag, doseringsskyder) er der risiko for at komme i klemme og skære sig.

I forbindelse med alle justeringsarbejder er det vigtigt at passe på skærestederne ved doseringsåbninger og doseringsskydere.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
- ▶ Det er forbudt at aktivere den hydrauliske doseringsskyder under justeringsarbejderne.

#### Forudsætninger:

- For at kunne kontrollere doseringsskyderindstillingen skal de mekaniske dele kunne bevæges frit.
- Returfjederen er løftet af.
- Hydraulikcylinderen er løftet af.

#### Kontrol (med venstre side af maskinen som eksempel):



1. Tag en trækstangbolt  $d = 28 \text{ mm}$ , og stik den ind i midten af doseringsåbningen.

Billede 22: Trækstangbolt i doseringsåbningen

2. Skub doseringsskyderen ind mod bolten, og lås denne position ved at spænde låseskruen.
- ▶ **Anslaget på den nederste skalabue (doseringsskala) står på skalaværdien 85. Passer positionen ikke, skal skalaen indstilles igen.**

**Indstilling:**

Doseringskyderen befinder sig i positionen fra arbejdsstrin 2 (trykket let ind mod bolten).

3. Løsn fastgørelsesskruerne på den nederste skalabues skala.



**Billede 23:** Skala doseringsskyderindstilling

4. Flyt hele skalaen, således at **skalaværdien 85** står præcis under visningselementets viser. Skru skalaen fast igen.
5. Gentag arbejdsrinnene 1-4 for højre doseringsskyder.

**BEMÆRK**

Begge doseringsskydere skal åbnes **lige meget**. Kontrollér derfor altid begge doseringsskydere.

6. Sæt retur fjederen og hydraulikcylinderen tilbage igen.

**BEMÆRK**

Når skalaen ved elektroniske skyderaktivering er korrigeret, skal skydertestpunkterne i betjeningsenheden ligeledes korrigeres.

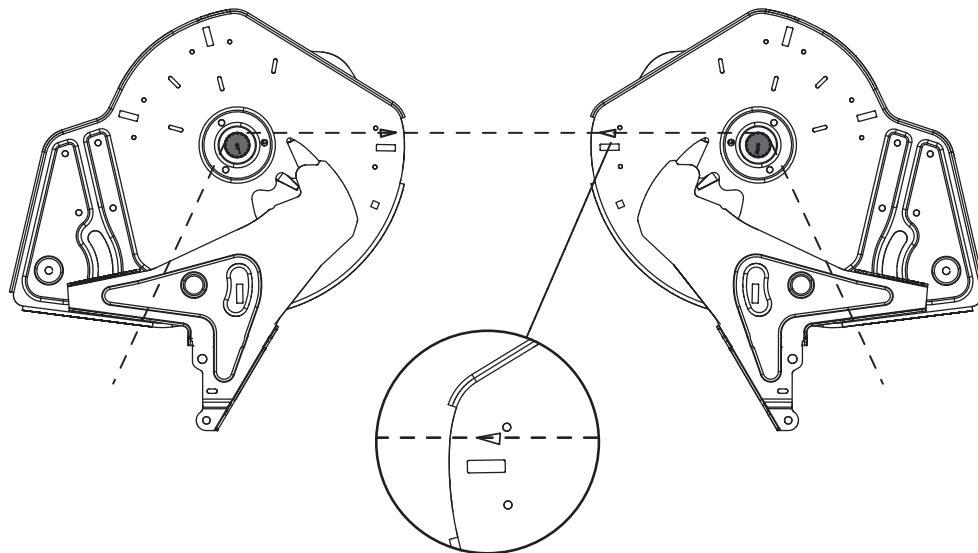
Se driftsvejledningen til betjeningsenheden.

## C.6 Justering af udbringningspunktets indstilling

Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet før hver gødningssæson, om nødvendigt også i gødningssæsonen (ved uregelmæssig gødningsfordeling).

Udbringningspunktet indstilles via den øverste skalabue.



**Billede 24:** Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet

**Kontrol:**

### BEMÆRK

Udbringningspunktet skal være indstillet **ens** i begge sider. Kontrollér derfor altid begge indstillinger.

1. Indstil udbringningspunktet i **position 6**.
2. Afmonter udløbet med børster ved begge åbninger.
3. Løsn begge plasthåndtag (røreværksdrev), og skub dem ned, indtil røreværksakslernes tænder er godt synlige.
4. Sæt en dertil egnet tynd snor **bag** på røreværksakslernes tænder set i kørselsretning, og spænd snoren.
  - ▷ Trekantmarkeringen på bundpladen skal stemme overens med den spændte snor.
  - ▷ Hvis markeringen ikke stemmer overens med snoren, skal udbringningspunktet indstilles på ny.

**Kun til AXIS 30.1/40.1 med model W/Q/EMC**

5. Kalibrer udbringningspunkt-positionerne med betjeningsenheden på ny.



**BEMÆRK**

Følg anvisningerne i driftsvejledningen til betjeningsenheden i kapitlet "Test/diagnose".

**Indstilling:**

6. Løsn justeringspladen under knappen "Viser udbringningspunkt" (2 selvåsende møtrikker).



**Billede 25:** Løsn justeringspladen for udbringningspunktet

7. Drej indstillingscenteret, indtil trekantmarkeringen stemmer overens med den spændte snor.
8. Fastgør justeringspladen.
9. Skub begge plasthåndtag (røreværksdrev) opad, og spænd dem fast. Monter udløbet med børster.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

K  
D  
R  
C  
Q  
W  
EMC

## AXIS 50.1

### A Idrifttagning

#### A.1 Tilslutning af skyderaktivering

##### A.1.1 Tilslutning af den hydrauliske skyderaktivering: AXIS 50.1, model D

###### Funktion

Åbningskyderne aktiveres separat via to hydraulikcylindre. Hydraulikcylindrene er forbundet med skyderaktiveringen i traktoren via hydraulikslanger.

Model	Hydraulikcylinder	Virkemåde	Krav til traktoren
D	Dobbeltvirkende hydraulikcylindre	Olietrykket lukker Olietrykket åbner	To dobbeltvirkende styreventiler

###### Montering

1. Tag trykket af det hydrauliske anlæg.
2. Tag slangerne ud af holderne på maskinrammen.
3. Sæt slangerne i de dertil beregnede koblinger på traktoren.

##### A.1.2 Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: AXIS 50.1, model W

###### **BEMÆRK**

Der slutes en elektrisk skyderaktivering til maskinen AXIS 50.1 W.

Den elektroniske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

##### A.1.3 Tilslutning af den elektriske skyderaktivering: AXIS 50.1, model C

###### **BEMÆRK**

Der slutes en elektrisk skyderaktivering til maskinen AXIS 50.1 C.

Den elektriske skyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden **E-CLICK**. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

### A.2 Fyldning af maskinen

#### ▲ FARE



#### Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan resultere i alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.

#### ▲ FORSIGTIG



#### Ikke-tilladt totalvægt

Overskridelse af den tilladte totalvægt reducerer køretøjets (maskine og traktor) drifts- og trafiksikkerhed og kan medføre alvorlige skader på maskine og miljø.

- ▶ Inden fyldningen skal du først finde frem til den mængde, du kan fylde på.
- ▶ Overhold den tilladte totalvægt.

#### Anvisninger vedrørende fyldning af maskinen:

- Maskinen må kun fyldes, når den står på et plant og fast underlag.
- Maskinen må **kun** fyldes, når den er monteret på traktoren. Kontrollér samtidig, at traktoren står på et plant og fast underlag.
- Sørg for at sikre traktoren, så den ikke ruller væk. Træk håndbremsen.
- Sluk for traktormotoren. Fjern tændingsnøglen.
- Ved påfyldningshøjder over 1,25 m skal der bruges hjælpemidler (f.eks. frontlæsser eller transportsnegl) til fyldning af maskinen.
- Maskinen må maksimalt fyldes til kanten.
- Kontrollér påfyldningsniveauet ved enten at stige op på den udklappede lejder eller ved at kigge gennem skueglasset i beholderen.
  - Vær opmærksom på anvisningerne vedrørende brug af lejderen i kapitel [„Anvendelse af lejderen“ på side 180.](#)

## B Spredning

### B.1 Sikkerhed

#### ▲ FARE



#### Risiko for tilskadecomst, når motoren er i gang

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan føre til alvorlig tilskadecomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

Vent, indtil alle bevægelige dele står helt stille, inden indstillingsarbejderne påbegyndes.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ **Sørg for, at der ikke opholder sig personer i fareområdet.**

### B.2 Anvendelse af spredningstabellen

#### BEMÆRK

Se kapitlet [8.6: Anvendelse af spredningstabellen, side 60.](#)

### B.3 Spredning i forageren

#### BEMÆRK

Se kapitlet [8.7: Spredning i forageren, side 67.](#)

## B Spredning

---

### B.4 Indstilling af spredemængde

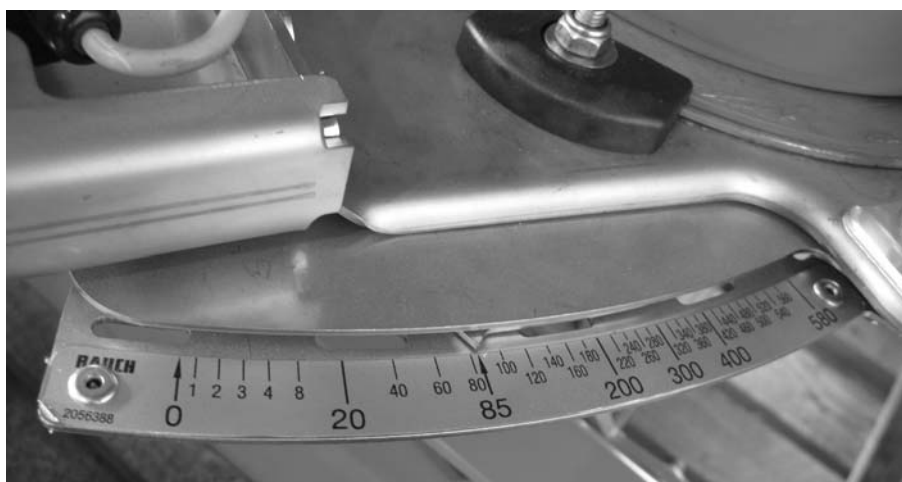
#### B.4.1 AXIS 50.1 W

#### **BEMÆRK**

Maskinen AXIS 50.1 W er udstyret med en elektronisk skyderaktivering til indstilling af spredemængden.

Den elektroniske doseringskyderaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

---



**Billede 1:** Skala til visning af spredemængden

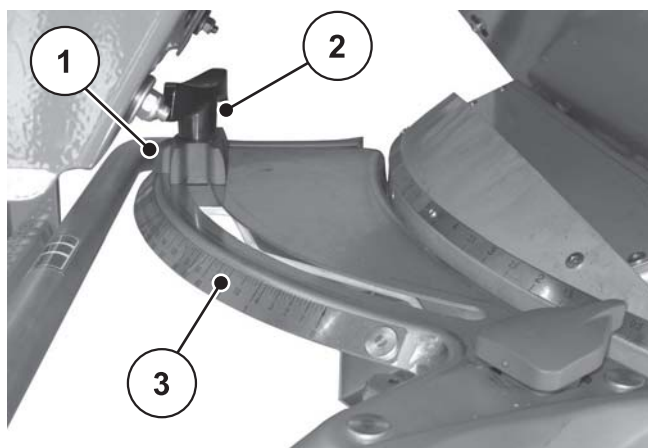
### B.4.2 AXIS 50.1 D/C

Ved maskinerne AXIS 50.1 C/D indstilles spredemængden via den nederste skalabue ved begge åbninger.

Stil viseren i den position, som du forinden har fundet frem til via spredningstabellen eller via en indsåningsprøve. Det er anslagspositionen **Åbn**, som skyderen aktiverer hydraulisk eller via fjederkraft (alt efter udførelse) under spredningen.

Positionen afhænger af **spredemængden** og **kørehastigheden**.

1. Luk doseringsskyderen.
2. Find positionen for skalainstillingen i spredningstabellen eller ved hjælp af indsåningsprøven.
3. Løsn låseskruen [2] på skalabuens [3] nederste skala.
4. Skub anslagsviser [1] til den ønskede position.
5. Spænd låseskruen.



**Billede 2:** Skala til indstilling af spredemængden

- [1] Viser anslag
- [2] Låseskrue
- [3] Nederste skala på skalabuen

## B.5 Indstilling af arbejdsbredde

### B.5.1 Valg af korrekt spredeskive

Til at opnå arbejdsbredden er der afhængigt af gødningsarten forskellige spredeskiver til rådighed.

Spredeskivetype	Arbejdsbredde
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m
S10	32-48 m
S12	42-50 m

På hver spredeskive er der to forskellige, fast monterede spredevinger. Spredevingerne er markeret alt efter type.

#### ▲ ADVARSEL



#### Risiko for tilskadekomst som følge af roterende spredeskiver

Berøring af fordeleranordningen (spredeskiver og spredevinger) kan medføre afskæring eller kvæstelse af legemsdele. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ De maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H) skal ubetinget overholdes.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.
- ▶ Den monterede afviserbøjle på gødningsbeholderen må ikke afmonteres.

Spredeskivetype	Spredeskive venstre	Spredeskive højre
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (coatet)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (coatet)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (coatet)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (coatet)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (coatet)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR



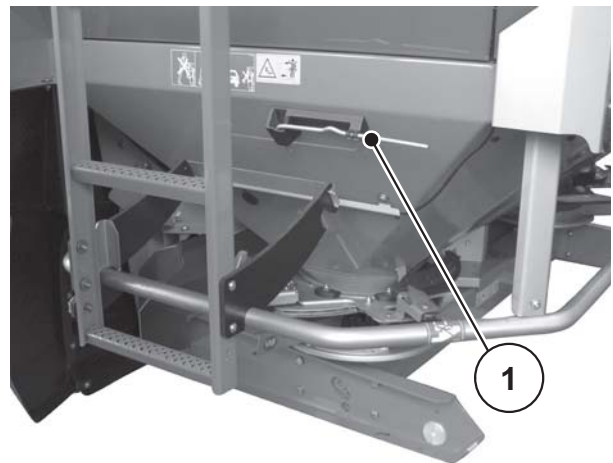
## B.5.2 Afmontering og montering af spredeskiver

**▲ FARE****Risiko for tilskadekomst, når motoren er i gang**

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan føre til alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

Spredeskiver må **aldrig** monteres eller afmonteres, mens motoren er i gang, eller traktorens kraftudtag roterer.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.

**Afmontering af spredeskiver**

- [1] Indstillingshåndtag (Beholder kørselsretning venstre)

**Billede 3:** Indstillingshåndtag

Fremgangsmåden er følgende for begge sider (venstre og højre):



1. Tag indstillingshåndtaget ud af holderen.
2. Løsn spredeskivens kalotmøtrik med indstillingshåndtaget.

**Billede 4:** Løsn kalotmøtrikken

3. Skru kalotmøtrikken ud
4. Tag spredeskiven af navet.
5. Læg indstillingshåndtaget tilbage i den dertil beregnede holder.



**Billede 5:** Skru kalotmøtrikken ud

### Montering af spredeskiver

#### Forudsætninger:

- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.

Monter venstre spredeskive i venstre side set i kørselsretningen og højre spredeskive i højre side. Sørg for, at venstre og højre spredeskive ikke forveksles. Nedenstående monteringsforløb er beskrevet ved hjælp af venstre spredeskive. Monter højre spredeskive på samme måde.

1. Sæt venstre spredeskive på venstre spredskivenav. Sørg for, at spredeskiven ligger plant på navnet (fjern evt. snavs).

#### BEMÆRK

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Det er kun, når spredeskiven passer præcist i spredeskiveholderen, at det er den rigtige spredeskive, du monterer.

2. Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).
3. Spænd kalotmøtrikken med 25 Nm med hånden, **ikke** med indstillingshåndtaget.

#### BEMÆRK

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Hakkerne skal kunne mærkes, når kalotmøtrikken spændes, ellers er den slidt og skal skiftes ud.

4. Drej spredeskiven med hånden for at kontrollere, at der er fri gennemgang mellem spredevinge og udløb.

### B.5.3 Indstilling af udbringningspunktet

#### AXIS 50.1 W

#### BEMÆRK

Maskinen AXIS 50.1 W er udstyret med en elektronisk indstilling af udbringningspunktet.

Den elektroniske indstilling af udbringningspunktet er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

Ved at vælge en bestemt type spredeskive fastlægger betjeningspersonalet et bestemt område for arbejdsbredden. Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

Udbringningspunktet indstilles via betjeningsenheden.

- Justering af den øverste skalabue hen mod lavere tal: Gødningen udledes tidligere. Der opnås spredebilleder for mindre arbejdsbredder.
- Justering af den øverste skalabue hen mod højere tal: Gødningen udledes senere og mere udad i overlappingszonerne. Der opnås spredebilleder for større arbejdsbredder.



Billede 6: Visning af udbringningspunkt

#### ▲ FORSIGTIG



#### Risiko for materielle skader som følge af låst visningselement

Udbringningspunktet indstilles via den elektroniske styring. Hvis visningselementet låses manuelt, kan de elektriske justeringscylindre blive beskadiget.

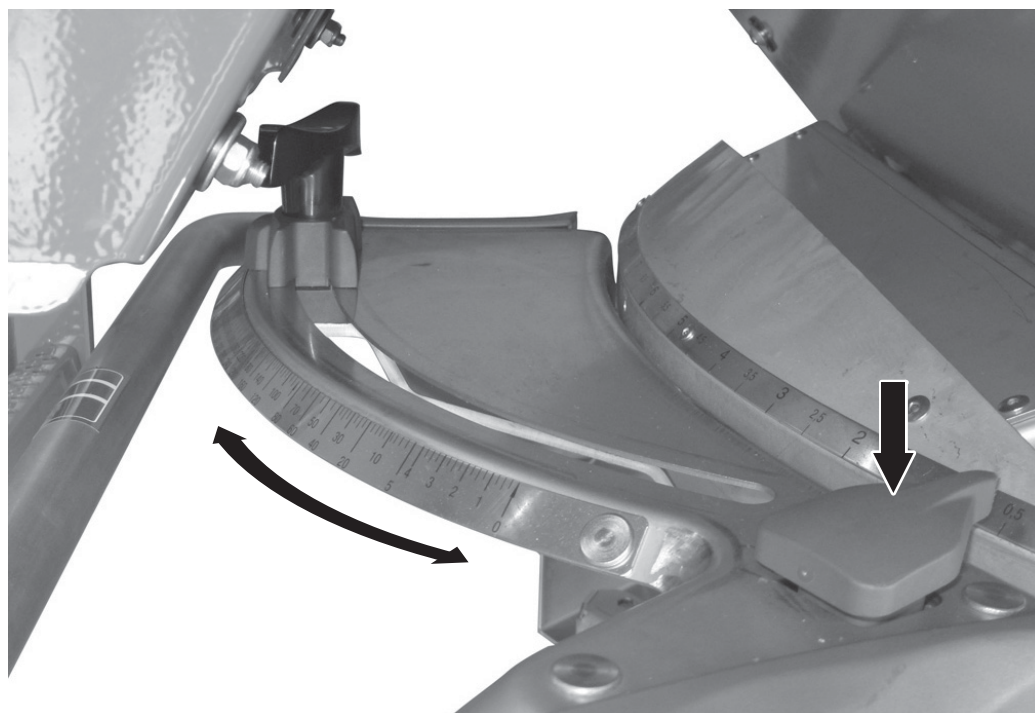
- ▶ Visningselementet må aldrig skubbes fremad eller låses.

**AXIS 50.1 D/C**

Ved at vælge en bestemt type spredeskive fastlægger du et bestemt område for arbejdsbredden. Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningsarter.

Udbringningspunktet indstilles via den øverste skalabue.

- Justering hen mod et lavere tal: Gødningen udledes tidligere. Der opnås sprederbilleder for mindre arbejdsbredder.
- Justering hen mod højere tal: Gødningen udledes senere og mere udad i overlappingszonerne. Der opnås sprederbilleder for større arbejdsbredder.



**Billede 7:** Indstillingscenter udbringningspunkt

1. Find frem til positionen for udbringningspunktet i spredningstabellen eller ved hjælp af en test med praksisprøvesættet (specialudstyr).
2. Tag fat i venstre og højre håndtag.
3. Tryk på visningselementet.
  - ▷ Låseanordningen løsnes. Indstillingscenteret kan flyttes.
4. Skub indstillingscenteret med visningselementet hen til den ønskede position.
5. Slip visningselementet.
  - ▷ Indstillingscenteret låses.
6. Kontrollér, at indstillingscenteret er låst.

## B.6 Indsåningsprøve

Af hensyn til en præcis kontrol af udbringningen anbefaler vi at udføre en ny indsåningsprøve, hver gang der skiftes gødning.

Udfør indsåningsprøven:

- Før første spredning.
- Hvis gødningskvaliteten har ændret sig meget (fugt, højt støvindhold, kornfraktion).
- Hvis der anvendes en ny gødningstype.

Udfør indsåningsprøven med roterende kraftudtag, enten ved stilstand eller ved kørsel på en teststrækning.

### BEMÆRK

Ved maskinerne AXIS 50.1 W udføres indsåningsprøven på betjeningsenheden. Indsåningsprøven er beskrevet i den separate driftsvejledning til betjeningsenheden. Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden.

### BEMÆRK

Maskinen AXIS 50.1 W er udstyret med en elektronisk indstilling af udbringningspunktet.

Udbringningspunktet køres automatisk af betjeningsenheden til indsåningsposition (AGP 0).

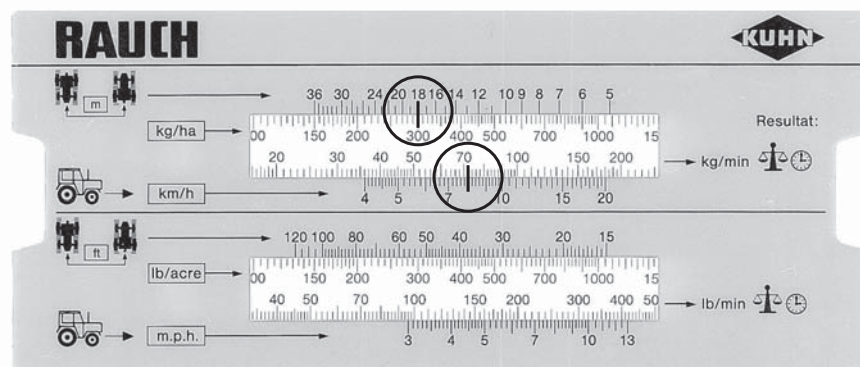
### B.6.1 Beregning af den nominelle udløbsmængde

Find frem til den nominelle udbringningsmængde, inden indsåningsprøven påbegyndes.

#### Beregning af nøjagtig kørehastighed

Det er en forudsætning for beregning af den nominelle udløbsmængde, at man kender den nøjagtige kørehastighed.

1. Kørsel med **halvt fyldt** maskine en strækning på **100 m på marken**.
2. Mål den dertil anvendte tid.
3. Aflæs den nøjagtige kørehastighed på skalaen på indsåningsprøvekalkulatoren.



Billede 8: Skala til beregning af den nøjagtige kørehastighed

Den nøjagtige kørehastighed kan også beregnes ved hjælp af følgende formel:

$$\text{Kørehastighed (km/t)} = \frac{360}{\text{Målt tid på 100 m}}$$

**Eksempel:** Du bruger 45 sekunder til 100 m:

$$\frac{360}{45} = 8 \text{ km/t}$$

### Beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut

Til beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut skal du bruge:

- den nøjagtige kørehastighed,
- arbejdsbredden,
- den ønskede udbringningsmængde.

**Eksempel:** Du vil beregne den nominelle udløbsmængde ved et udløb. Din kørehastighed er **8 km/t**, arbejdsbredden er fastlagt til **18 m**, og udbringningsmængden skal være **300 kg/ha**.

### BEMÆRK

For nogle udbringningsmængder og kørehastigheder er udløbsmængderne allerede angivet i spredningstabellen.

Hvis du ikke kan finde dine værdier i spredningstabellen, kan du finde frem til dem ved hjælp af indsåningsprøvekalkulatoren eller en formel.

### Beregning med indsåningsprøvekalkulatoren:

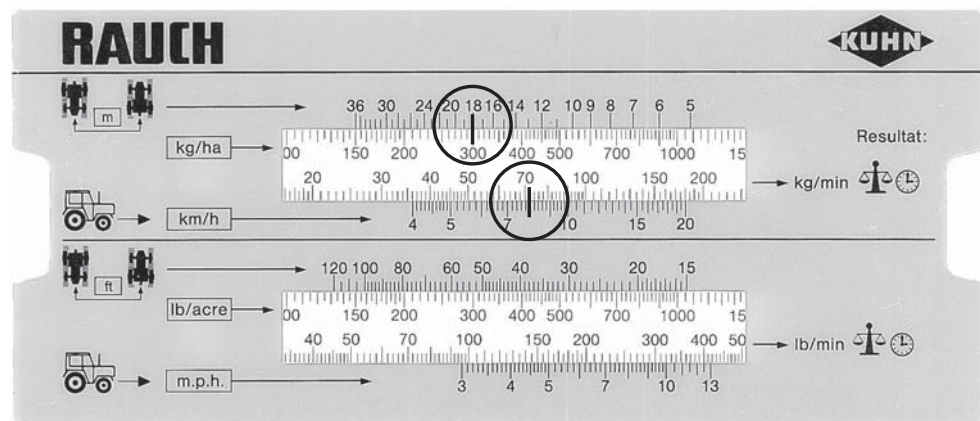
1. Flyt skyderen, så 300 kg/ha står under 18 m.
2. Værdien for den nominelle udløbsmængde for begge udløb kan nu aflæses over værdien for en kørehastighed på 8 km/t.

▷ **Den nominelle udløbsmængde pr. minut er 72 kg/min.**

Gennemføres indsåningsprøven kun for et udløb, skal den samlede værdi for den nominelle udløbsmængde halveres for at beregne værdien for et udløb.

3. Divider den aflæste værdi med 2 (= antal udløb).

▷ **Den nominelle udløbsmængde pr. udløb er 36 kg/min.**



**Billede 9:** Skala til beregning af den nominelle udløbsmængde pr. minut

**Beregning med formel**

Den nominelle udløbsmængde pr. minut kan også beregnes ved hjælp af nedenstående formel:

$$\text{Nominel udløbsmængde (kg/min)} = \frac{\text{Kørehastighed (km/t)} \times \text{Arbejdsbredde (m)} \times \text{Udbringningsmængde (kg/ha)}}{600}$$

Beregning af eksempel:

$$\frac{8 \text{ km/t} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

**BEMÆRK**

En konstant gødning kan kun opnås ved en ensartet kørehastighed.

Eksempel: 10 % højere hastighed medfører 10 % undergødning.

### B.6.2 Udførelse af en indsåningsprøve

#### ▲ ADVARSEL



##### Risiko for tilskadekomst som følge af kemikalier

Udstrømmende gødning kan medføre skader på øjne og næseslimhinder.

- ▶ Bær beskyttelsesbriller under indsåningsprøven.
- ▶ Alle personer skal forlade maskinens fareområde inden indsåningsprøven.

#### ▲ ADVARSEL



##### Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af fjernaktiverede dele

Når der arbejdes på fjernaktiverede dele (justeringshåndtag, doseringsskyder) er der risiko for at komme i klemme og skære sig.

I forbindelse med alle justeringsarbejder er det vigtigt at passe på skærestederne ved doseringsåbninger og doseringsskydere.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
- ▶ Det er forbudt at aktivere den hydrauliske doseringsskyder under justeringsarbejderne.

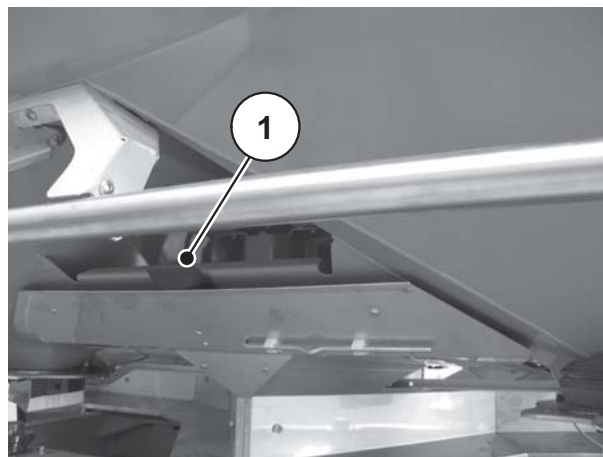
#### Forudsætninger:

- Doseringsskyderne er lukkede.
- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
- Stil en tilstrækkelig stor beholder klar til at opsamle gødningen (kapacitet mindst **25 kg**). Find frem til opsamlingsbeholderens egenvægt.
- Stil slisken til indsåningsprøven frem. Slisken til indsåningsprøven er placeret midt bag spredeskivebeskyttelsen.
- Der er fyldt tilstrækkelig gødning i beholderen.
- Kraftudtagets omdrejningstal fremgår af spredningstabellen.
- Den ønskede udbringningsmængde, arbejdsbredde og gennemsnitlige hastighed er indtastet i betjeningsenheden.

#### BEMÆRK

Vælg tiden for indsåningsprøven således, at der så vidt muligt spredes store mængder gødning. Jo større mængde, desto mere nøjagtig bliver målingen.





[1] Indsåningsprøvesliskenes position

**Billede 10:** Indsåningsprøvesliske

**Fremgangsmåde (med venstre side af sprederen som eksempel):**

### BEMÆRK

Indsåningsprøven skal kun udføres i den **ene** side af maskinen. Men af sikkerhedsmæssige årsager skal **begge** spredeskiver afmonteres.



1. Løsn spredeskivens kalotmøtrik ved hjælp af indstillingshåndtaget. Tag spredeskiverne af navet.

**Billede 11:** Løsn kalotmøtrikken



Billede 12: Sæt indsåningsprøveslisken på

2. Sæt indsåningsprøveslisken fast under venstre udløb (set i kørselsretning).

**⚠ ADVARSEL**

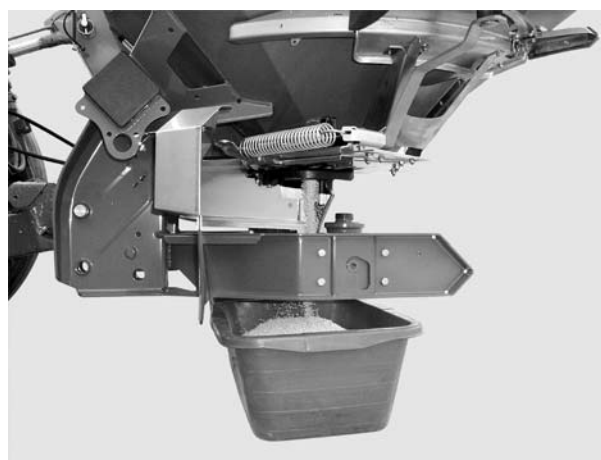


**Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele**

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskrabninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ Når maskinen kører, må man kun opholde sig uden for de roterende navs område.
- ▶ Når kardanakslen roterer, må doseringsskyderne **altid** kun betjenes fra traktorsædet.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

3. Placér opsamlingsbeholderen under venstre udløb.



Billede 13: Udførelse af en indsåningsprøve

4. Start traktoren.
5. Indstil kraftudtagets omdrejningstal i henhold til angivelserne i spredningstabelen.

6. Udfør de næste handlingstrin i henhold til driftsvejledningen til betjeningsenheden.
7. Afslut indsåningsprøven:
  - Sluk for traktorens kraftudtag og motor.
  - Sørg for at sikre kraftudtag og motor mod utilsigtet genindkobling.
8. Afslut indsåningsprøven:
 

Sluk for traktorens kraftudtag og motor.

Sørg for at sikre kraftudtag og motor mod utilsigtet genindkobling.
9. Monter spredeskiverne. Sørg for, at venstre og højre spredeskive ikke forveksles.

### BEMÆRK

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Det er kun, når spredeskiven passer præcist i spredeskiveholderen, at det er den rigtige spredeskive, du monterer.

10. Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).
11. Spænd kalotmøtrikken med **25 Nm** (med hånden). Brug **ikke** indstillingshåndtaget.



**Billede 14:** Skru kalotmøtrikken fast

### BEMÆRK

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Disse hakker skal kunne mærkes, når møtrikken spændes. Ellers er kalotmøtrikken slidt og skal skiftes ud.

12. Kontrollér, at der er fri gennemgang mellem spredevinge og udløb ved at dreje spredeskiverne med hånden.
13. Sæt indsåningsprøveslisken og indstillingshåndtaget tilbage i de dertil beregnede pladser på maskinen.

### B.7 Kontrol af monteringshøjden

#### **BEMÆRK**

Kontrollér med fyldt beholder, om den indstillede monteringshøjde er korrekt.

- Find indstillingsværdierne for monteringshøjden i spredningstabellen.
  - Den indstillede monteringshøjde må ikke overskride den maksimalt tilladte monteringshøjde.
  - Se også [„Indstilling af monteringshøjden“ på side 54.](#)
- 

### B.8 Indstilling af kraftudtagetets omdrejningstal

#### **BEMÆRK**

Det korrekte omdrejningstal for kraftudtaget fremgår af spredningstabellen.

---

## B.9 Fejl og mulige årsager

**▲ ADVARSEL****Risiko for tilskadekomst ved forkert afhjælpning af fejl**

For sen eller ukorrekt afhjælpning af fejl udført af utilstrækkeligt uddannet personale kan resultere i alvorlig legemsbeskadigelse samt skader på maskinen og miljøet.

- ▶ Sørg for **straks** at få afhjulpet eventuelle fejl.
- ▶ Du må kun afhjælpe fejlen selv, hvis du er i besiddelse af de dertil nødvendige **kvalifikationer**.

**Forudsætninger for afhjælpning af fejl**

Vær opmærksom på følgende punkter, inden du afhjælper fejl.

- Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
- Beholderen står på jorden.

**BEMÆRK**

Vær især opmærksom på advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#) og i afsnit [C: Service og vedligeholdelse, side 179](#), inden du afhjælper fejlene.

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
Uregelmæssig fordeling af gødningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødningskager på spredeskiver, spredevinger og udløbskanaler.</li> <li>● Åbningsskyderne åbner ikke helt. Kontrollér åbningsskydernes funktion.</li> <li>● Udbringningspunktet er indstillet forkert. Korriger indstillingen.</li> </ul>
For meget gødning i traktorsporet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér spredevinger og udløb, og udskift omgående defekte dele.</li> <li>● Gødningen har en glattere overflade end den gødning, der er testet til spredningstabellen. Forsink indstillingen af udbringningspunktet (f.eks. fra 4 til 5).</li> <li>● Kraftudtagets omdrejningstal er for lavt. Korriger omdrejningstallet.</li> </ul>
For meget gødning i overlappingsområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gødningen har en mere ru overflade end den gødning, der er testet til spredningstabellen. Fremskynd indstillingen af udbringningspunktet (f.eks. fra 5 til 4).</li> <li>● Kraftudtagets omdrejningstal er for højt. Korriger omdrejningstallet.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
<p>Sprederen doserer en højere spredemængde i den ene side. Beholderen tømmes uensartet ved normal spredning.</p>	<p>Brodannelse over røreværket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Fjern brodannelsen med et egnet stykke træ ind gennem maskerne i beskyttelsesgitteret.</li> </ul> <p>Udløbet er stoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Tilstopning af doseringsåbninger.</li> </ul> <p>Røreværket er defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Stød med et egnet stykke træ gennem maskerne i beskyttelsesgitteret, mens doseringsskyderen er åben, og fjern således resterende gødning gennem udløbsåbningen.</li> <li>● Kontrollér, om røreværksdrevet fungerer korrekt. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a>.</li> </ul> <p>Doseringsskyderen er indstillet forkert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Udfør en restmængdetømning. Se kapitel <a href="#">B.10: Restmængdetømning, side 178</a>.</li> <li>● Kontrollér doseringsskyderindstillingen. Se kapitel <a href="#">C.5: Justering af doseringsskyderens indstilling, side 184</a>.</li> </ul>
<p>Gødningstilførslen til spredeskiven er uregelmæssig</p>	<p>Brodannelse over røreværket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Fjern brodannelsen med et egnet stykke træ ind gennem maskerne i beskyttelsesgitteret.</li> </ul> <p>Udløbet er stoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Tilstopning af doseringsåbninger.</li> </ul> <p>Røreværket er defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fjern gødning i den pågældende side op til beskyttelsesgitteret.</li> <li>● Stød med et egnet stykke træ gennem maskerne i beskyttelsesgitteret, mens doseringsskyderen er åben, og fjern således resterende gødning gennem udløbsåbningen.</li> <li>● Kontrollér, om røreværksdrevet fungerer korrekt. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a>.</li> </ul>
<p>Spredeskiverne slingrer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér kalotmøtrikkernes gevind, og at de er spændt ordentligt fast.</li> </ul>
<p>Doseringsskyderne åbner svært eller slet ikke.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Doseringsskyderne går for stramt. Kontrollér, om skyderne, håndtagene og leddene går let, og afhjælp eventuelle problemer.</li> </ul>

Fejl	Mulig årsag/foranstaltning
Røreværket arbejder ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollér røreværkets drev. Se <a href="#">9.8: Kontrol af røreværksdrevet, side 208</a></li> </ul>
Doseringsåbningerne er tilstoppet af: gødningsklumper, fugtig gødning, diverse urenheder (blade, strå, sækrester)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Løsn forstoppelser. Således: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk for traktoren, og træk tændingsnøglen ud</li> <li>2. Åbn doseringsskyderne</li> <li>3. Placer opsamlingsbeholdere nedenunder</li> <li>4. Afmonter spredeskiverne</li> <li>5. Rengør udløbet <b>nedefra</b> med en træstang eller indstillingshåndtaget, og stød igennem doseringsåbningen</li> <li>6. Fjern fremmedlegemer i beholderen</li> <li>7. Montér spredeskiverne, og luk doseringsskyderne.</li> </ol> </li> </ul>

## B.10 Restmængdetømning

### ▲ ADVARSEL



#### Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskrabninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast og blive trukket med ind.

- ▶ Når maskinen kører, må man kun opholde sig uden for de roterende navs område.
- ▶ Når kardanakslen roterer, må doseringsskyderne **altid** kun betjenes fra traktorsædet.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

Af hensyn til bevarelse af maskinens værdi, anbefales det straks at tømme gødningssprederen efter brug. Fremgangsmåden ved restmængdetømningen er den samme som ved indsåningsprøven.

### BEMÆRK

Hvis maskinen AXIS 50.1 W slutes til en betjeningsenhed, vises en meddelelse om, at udbringningspunktet midlertidigt under restmængdetømningen køres til udbringningspunktposition 0.

Se driftsvejledningen til betjeningsenheden.

#### Anvisning vedrørende en komplet restmængdetømning:

Ved en normal restmængdetømning kan der stadig være små mængder af spredemateriale tilbage i maskinen. Ønskes en komplet restmængdetømning (f. eks. ved spredesæsonens slutning, eller ved skift af gødningsmiddel), er fremgangsmåden følgende:

1. Tøm beholderen, indtil der ikke kommer mere gødning ud (normal restmængdetømning).
2. Sluk for traktorens kraftudtag og motor, og sørg for at sikre begge dele mod utilsigtet start. Træk traktorens tændingsnøgle ud.
3. Resterende gødningsmiddelrester fjernes med en blød vandstråle, når maskinen rengøres; [se også „Rengøring“ på side 205](#)



## C Service og vedligeholdelse

### C.1 Sikkerhed

#### BEMÆRK

Overhold advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#).

Vær **især opmærksom på anvisningerne** i afsnit [3.8: Service og vedligeholdelse, side 11](#).

I forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejder er det vigtigt at være opmærksom på yderligere farer, der ikke opstår ved betjening af maskinen.

Vær altid ekstra opmærksom, når du udfører service- og vedligeholdelsesarbejder. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Svejsearbejder og arbejder på det elektriske og hydrauliske anlæg må kun udføres af faglært personale.
- Hvis der udføres arbejder på maskinen, når den er løftet op, er der **risiko for, at maskinen vælter**. Understøt altid maskinen med egnede støtteelementer.
- Når maskinen skal løftes med løftegrej, er det vigtigt altid at bruge **begge** øjer i beholderen.
- Der er risiko for at **komme i klemme eller skære sig** på fjernaktiverede dele (indstillingshåndtag og doseringsskyder). Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i nærheden af de bevægelige dele under vedligeholdelse.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt! Det er f.eks. sikret, når der bruges originale reservedele.
- Før alle rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder samt ved afhjælpning af fejl skal traktorens motor slukkes, og det skal afventes, at alle maskinens roterende dele står stille.
- Sørg for, at reparationer altid kun udføres på et dertil autoriseret serviceværksted.

### C.2 Anvendelse af lejderen

#### C.2.1 Sikkerhed

Ved fejlafhjælpning må du påregne yderligere farer, hvis du stiger ned i beholderen.

Vær ekstra opmærksom, når du benytter lejderen. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Sluk traktormotoren, og vent, ind til alle bevægelige dele på maskinen er standset. Tag tændingsnøglen ud, og opbevar den på dig.
- Lejderen må kun benyttes, når maskinen er sænket ned.
- Lejderen må kun benyttes, når den er klappet ud.
- Stig ikke ned i beholderen via beholderpresenningen.
- Benyt håndtaget på beholderpresenningen.
- Stig ikke ned i beholderen, hvis den er fyldt.

#### FARE



#### Fare for kvæstelser som følge af bevægelige dele i beholderen

Der findes bevægelige dele i beholderen.

Ved roterende røreværk er der fare for kvæstelser af hænder og fødder.

- ▶ Sluk røreværket.
- ▶ Stig **kun** ned i beholderen for at afhjælpe fejl.
- ▶ Beskyttelsesgitteret må **kun** åbnes til udførelse af vedligeholdelsesarbejder eller ved fejl.

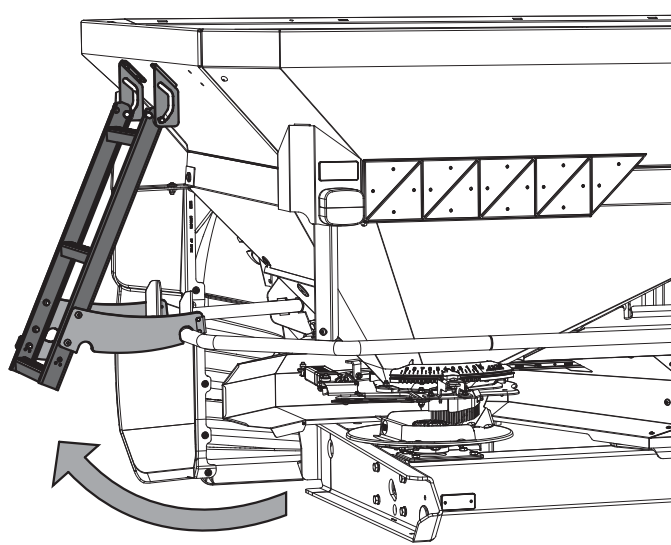
#### C.2.2 Klapp lejderen ud

Inden lejderen klappes ud:

- Sluk for kraftudtaget.
- Sluk for traktormotoren.
- Sænk gødningssprederen ned.

Overhold nedenstående anvisninger vedrørende udklapning af lejderen.

1. Løft lejderen op i det nederste trin, og klap lejderen ud.
2. Sørg for, at lejderen går sikkert i indgreb i udklappet stilling.

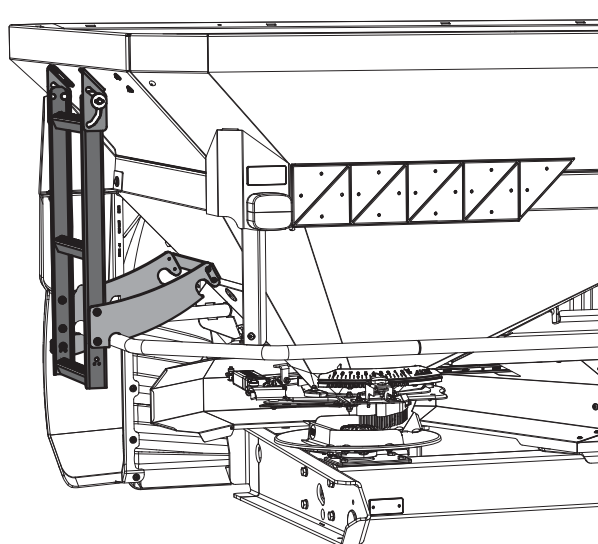


Billede 15: Klap lejderen ud

### C.2.3 Indklapning af lejderen

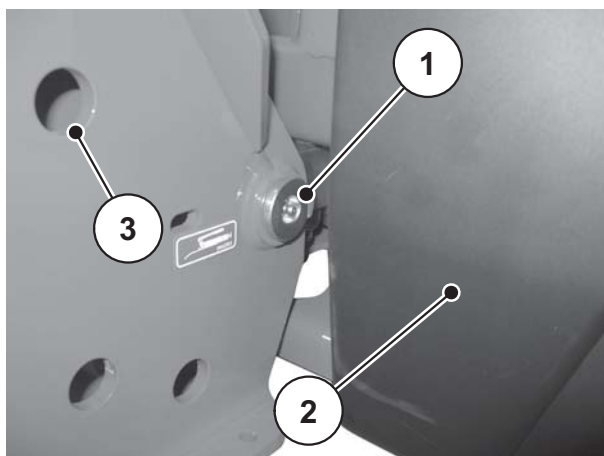
Før kørsel og under spredning:

- Klap lejderen ind.
1. Løft lejderen op i det nederste trin, og klap lejderen ind.
  2. Sørg for, at lejderen går sikkert i indgreb i indklappet stilling.



Billede 16: Lejderen i sammenklappet stilling

### C.3 Smøring af vejecellespreder



**Billede 17:** Smørested på vejecellespreder

- [1] Smørested (2x)
- [2] Stænkapper foran i kørselsretning
- [3] Trækstangskoblingspunkt vejecellespreder

#### BEMÆRK

Afmonter stænkappen delvist, så du får adgang til alle smøresteder.

### C.4 Kontrol af vejecellens skrueforbindelser

Maskinen er forsynet med 2 vejeceller, der hver er fastgjort med 2 skrueforbindelser. Trækstaven har en skrueforbindelse.

Kontrollér trækstavens og vejecellernes skrueforbindelser i begge sider af maskinen før hver gødningssæson og efter behov i løbet af sæsonen med henblik på korrekt fastspænding.

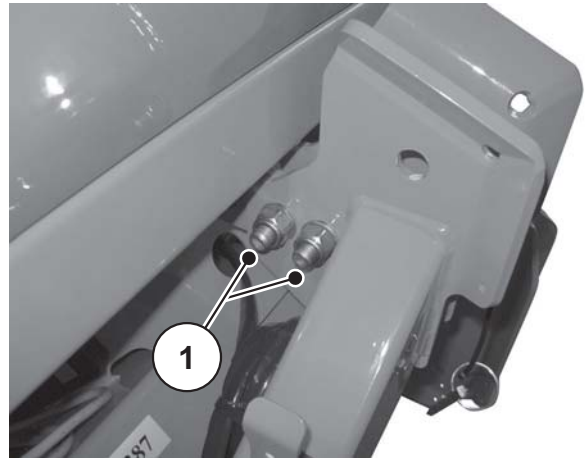
#### Kontrol:

1. Spænd skrueforbindelserne med momentnøgle (tilspændingsmoment = 300 Nm).



**Billede 18:** Fastgørelse af vejecellen (til venstre set i kørselsretningen)

2. Spænd skrueforbindelsen [1] med en momentnøgle (tilspændingsmoment = 300 Nm).



Billede 19: Fastgørelse af trækstaven

#### BEMÆRK

Når skrueforbindelserne er blevet spændt efter med momentnøglen, skal vejesystemet tareres igen. Følg anvisningerne i driftsvejledningen til betjeningsenheden i kapitlet "Tarering af vægt".

## C.5 Justering af doseringsskyderens indstilling

Kontrollér indstillingen af doseringsskyderen med henblik på regelmæssig åbning før hver gødningssæson, og om nødvendigt også under gødningssæsonen.

### ▲ ADVARSEL



#### Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af fjernaktiverede dele

Når der arbejdes på fjernaktiverede dele (justeringshåndtag, doseringsskyder) er der risiko for at komme i klemme og skære sig.

I forbindelse med alle justeringsarbejder er det vigtigt at passe på skærestederne ved doseringsåbninger og doseringsskydere.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
- ▶ Det er forbudt at aktivere den hydrauliske doseringsskyder under justeringsarbejderne.

#### Forudsætninger:

- For at kunne kontrollere doseringsskyderindstillingen skal de mekaniske dele kunne bevæges frit.
- Aktuatoren er løftet af.

#### Kontrol (med venstre side af maskinen som eksempel):



1. Tag en trækstangbolt **d = 28 mm**, og placer den midt i doseringsåbningen.

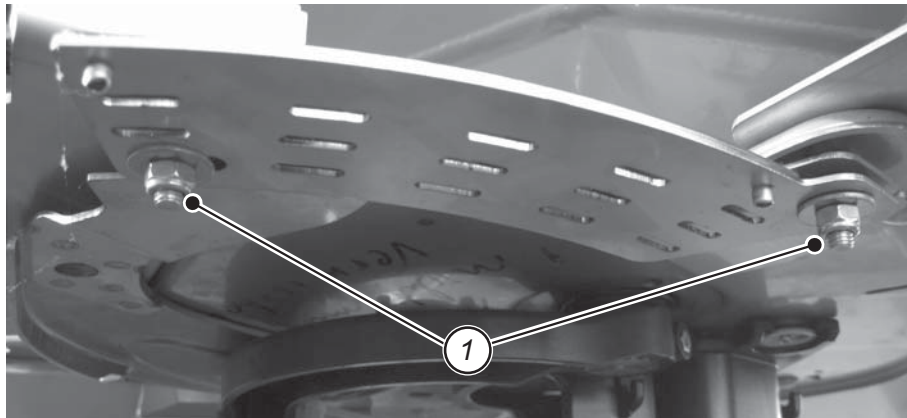
**Billede 20:** Trækstangbolt i doseringsåbningen

2. Skub doseringsskyderen ind mod bolten.
  - ▷ **Viseren på doseringsskyderskalaen skal pege på skalaværdi 85. Passer positionen ikke, skal skalaen indstilles igen.**

**Indstilling AXIS 50.1 W:**

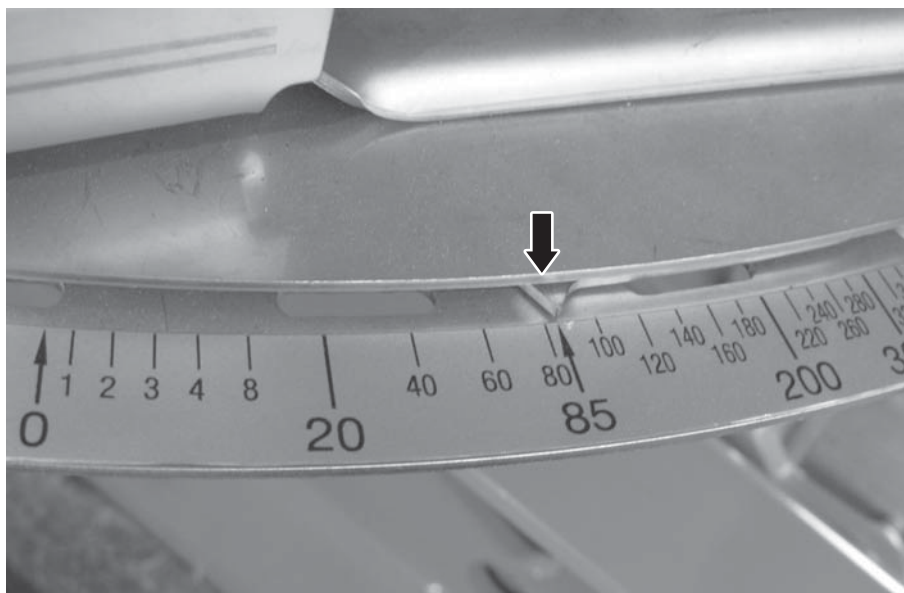
Doseringskyderen befinder sig i positionen fra arbejdsstrin 2.

3. Løsn skalaens fastgørelsesskruer.



**Billede 21:** Skalaens fastgørelsesskruer

4. Flyt hele skalaen, så **skalaværdien 85** peger præcis på visningselementets viser. Skru skalaen fast igen.



**Billede 22:** Doseringsskyderskala i position 85

5. Gentag arbejdsstrinnene 1-4 for højre doseringsskyder.
6. Forbind aktuatoren med doseringsskyderen igen.

**BEMÆRK**

Begge doseringsskydere skal åbnes **lige meget**. Kontrollér derfor altid begge doseringsskydere.

Når skalaen ved elektroniske skyderaktivering er korrigeret, skal skydertestpunkterne i betjeningsenheden ligeledes korrigeres.

Se driftsvejledningen til betjeningsenheden.

### Indstilling AXIS 50.1 C/D:

Doseringskyderen befinder sig i positionen fra arbejdsstrin 2 (trykket let ind mod bolten).

7. Løsn fastgørelsesskruerne på den nederste skalabues skala.



**Billede 23:** Skala doseringskyderindstilling

8. Flyt hele skalaen, således at **skalaværdien 85** står præcis under visningselementets viser. Skru skalaen fast igen.
9. Gentag arbejdsstrinnene 1 - 2 og 7 - 8 for højre doseringskyder.

#### BEMÆRK

Begge doseringskydere skal åbnes **lige meget**. Kontrollér derfor altid begge doseringskydere.

10. Sæt retur fjederen og hydraulikcylinderen tilbage igen.

#### BEMÆRK

Når skalaen ved elektroniske skyderaktivering er korrigeret, skal skydertestpunkterne i betjeningsenheden ligeledes korrigeres.

Se driftsvejledningen til betjeningsenheden.



## C.6 Justering af udbringningspunktets indstilling

Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet før hver gødningssæson, om nødvendigt også i gødningssæsonen (ved uregelmæssig gødningsfordeling).

### ▲ ADVARSEL

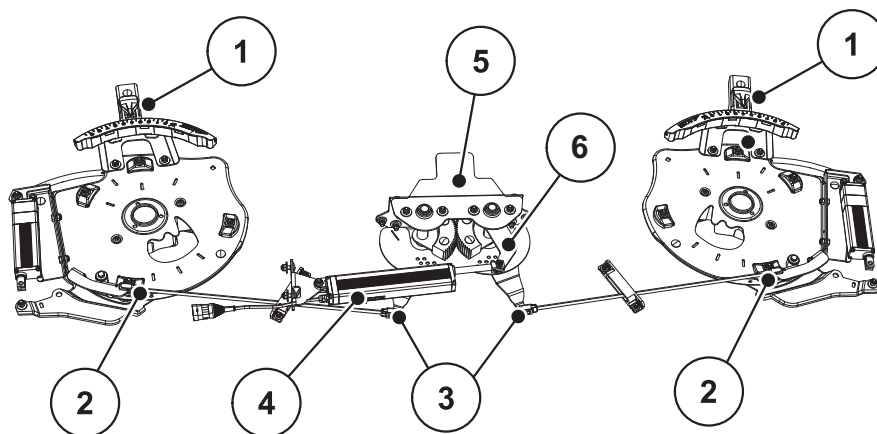


#### Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af fjernaktiverede dele

Når der arbejdes på fjernaktiverede dele (justeringshåndtag, doseringsskyder) er der risiko for at komme i klemme og skære sig.

I forbindelse med alle justeringsarbejder er det vigtigt at passe på skærestederne ved doseringsåbninger og doseringsskydere.

- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
- ▶ Det er forbudt at aktivere den hydrauliske doseringsskyder under justeringsarbejderne.



**Billede 24:** Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet

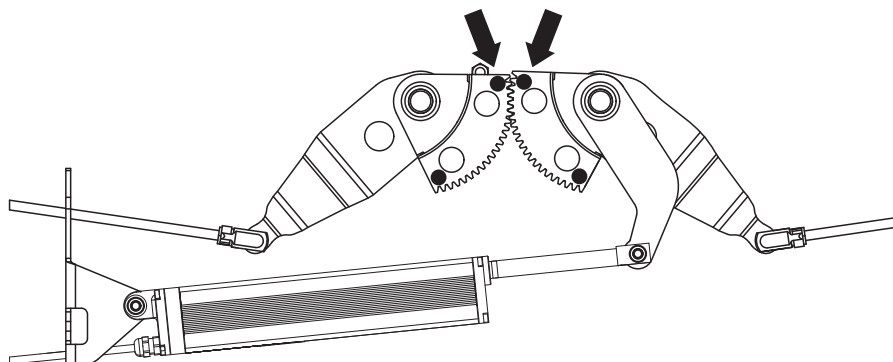
- [1] Indstillingscenter venstre/højre
- [2] Udvendt gaffelhoved venstre/højre
- [3] Indvendigt gaffelhoved venstre/højre
- [4] Aktuator
- [5] Indstillingsenhed
- [6] Ledarm

### BEMÆRK

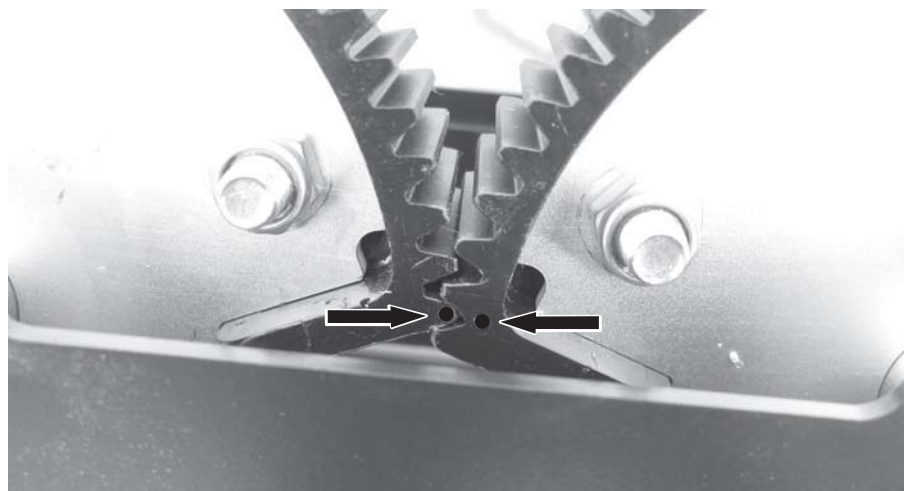
Udbringningspunktet skal være indstillet **ens** i begge sider. Kontrollér derfor altid begge indstillinger.

### C.6.1 Kontrol af tandsegmenternes grundindstilling

1. Fjern beskyttelsesanordningen fra indstillingsenheden (5) ved at løsne de 2 skruer.
2. Der er markeringer **på undersiden** af tandsegmenterne.  
▷ Disse skal stemme overens (se [Billede 25](#) og [Billede 26](#)).



**Billede 25:** Markeringernes placering på tandsegmenterne



**Billede 26:** Undersiden af tandsegmenterne: Markeringerne skal stemme overens

3. Efter kontrol og indstilling skal beskyttelsesanordningen monteres igen.

## C.6.2 Deaktivering af udbringingspunktjusteringens aktuator

- Afmonter bolten.



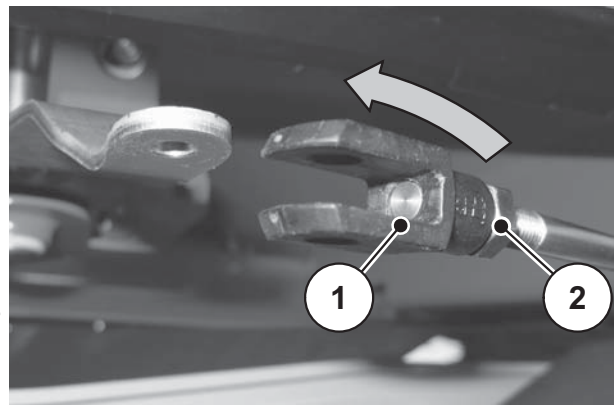
Billede 27: Løft aktuatoren ud

### Grundindstilling af det indvendige gaffelhoved

#### BEMÆRK

De indvendige og udvendige gaffelhoveder skal være indstilletens i begge sider. Fremgangsmåden, som er beskrevet nedenfor, er den samme for begge sider.

1. Skru gaffelhovedet (1) i, indtil gevindstangen flugter med gaffelhovedets indvendige kant.
2. Skru gaffelhovedet 2 omgange ud igen
3. Spænd kontramøtrikken (2).



Billede 28: Løft det indvendige gaffelhoved ud

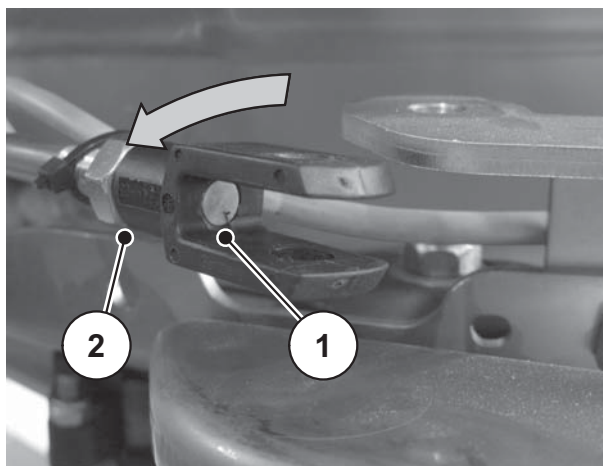
4. Sæt gaffelhovedet i, og sørg for at sikre det ved at spænde kontramøtrikken.



Billede 29: Sæt det indvendige gaffelhoved i

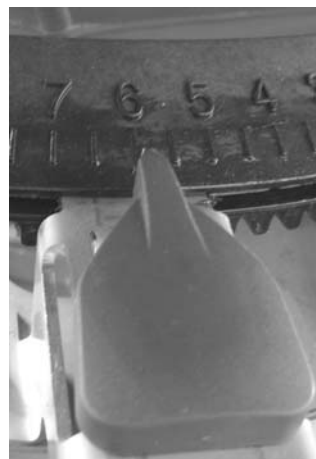
### Grundindstilling af det udvendige gaffelhoved

1. Løft det udvendige gaffelhoved ud ved venstre og højre indstillingscenter.
2. Skru gaffelhovedet (1) i, indtil gevindstangen flugter med gaffelhovedets indvendige kant.
3. Skru gaffelhovedet 2 omgange ud igen  
Kontramøtrikken (2) må **ikke spændes endnu**.  
Sæt **ikke** gaffelhovedet i.



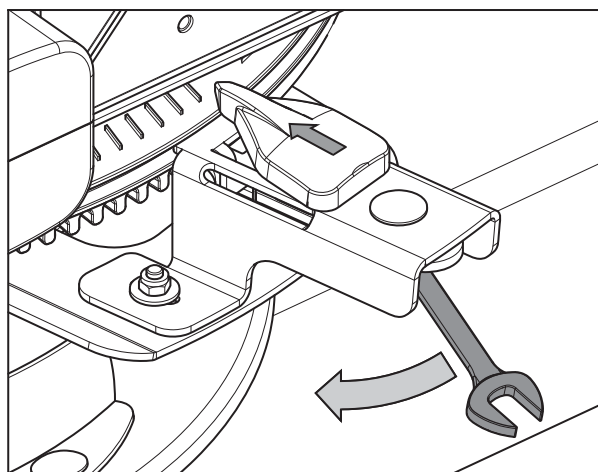
Billede 30: Løft det udvendige gaffelhoved ud

4. Indstil udbringningspunktet i begge sider ved at dreje indstillingscenteret til **position 6**.



Billede 31: Indstil udbringningspunktet til pos. 6

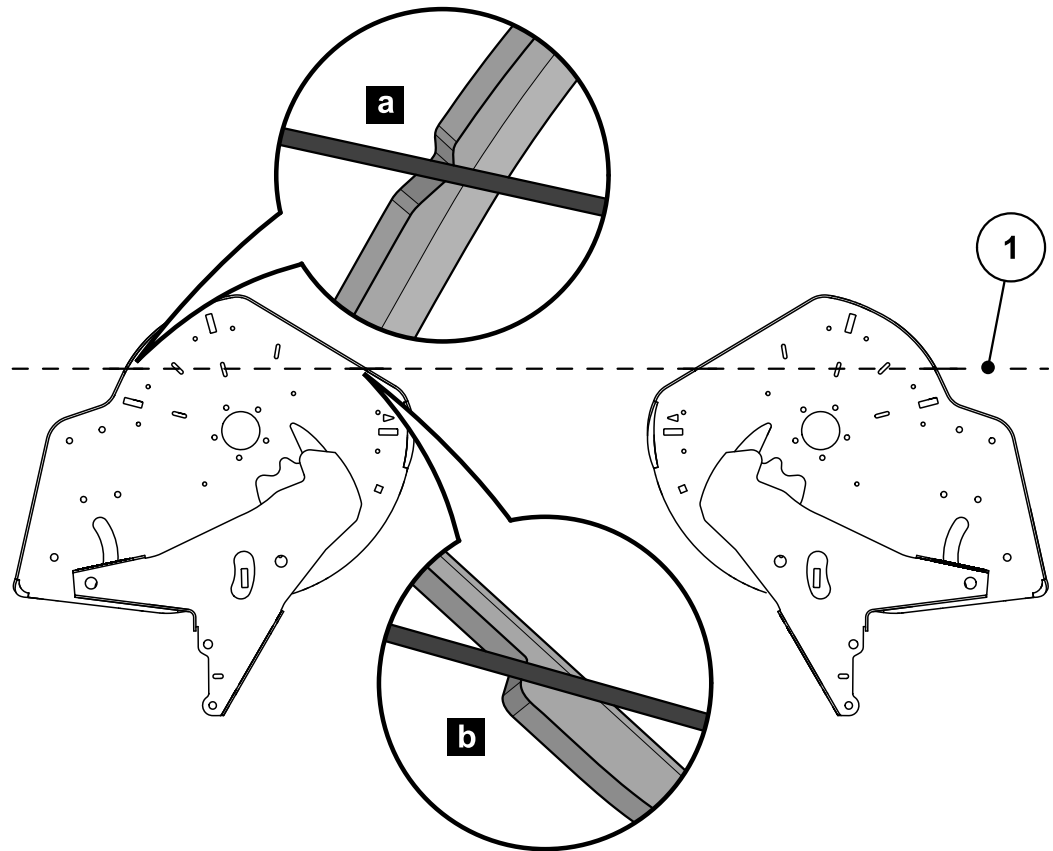
5. Løsn skruen under visningselementet ved hjælp af en nøgle str. 13.
6. Skub visningselementet frem, så det låser.



Billede 32: Indstil visningselementet manuelt

## C.6.3 Kontrol AXIS 50.1 D/C:

1. Læg en egnet tynd snor [1] i **bagved** set i kørselsretning (som vist i billedet) nedefra gennem kærven [a] i venstre og højre indstillingscenter, og spænd snoren.



**Billede 33:** Kontrollér indstillingen af udbringningspunktet

**BEMÆRK**

Udbringningspunktet skal være indstillet **ens** i begge sider. Kontrollér derfor altid begge indstillinger.

- Snoren skal ligge lige og uden pres langs kanten på den pågældende plade [b].
- Hvis snoren ikke ligger lige, skal udbringningspunktet indstilles på ny.

C.6.4 Indstilling AXIS 50.1 D/C:

2. Løsn justeringspladen under knappen "Viser udbringningspunkt" (2 selvåsende møtrikker).

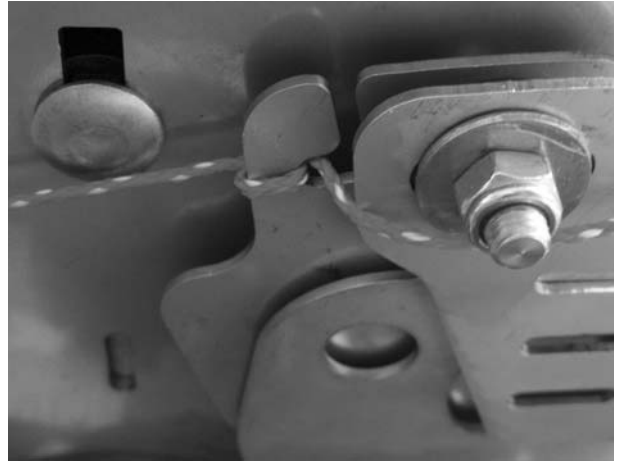


**Billede 34:** Løsn justeringspladen for udbringningspunktet

3. Drej indstillingscenteret, indtil trekantmarkeringen stemmer overens med den spændte snor.
4. Fastgør justeringspladen.
5. Skub begge plasthåndtag (røreværksdrev) opad, og spænd dem fast.
6. Monter udløbet med børster.

## C.6.5 Kontrol AXIS 50.1 W

1. Læg en egnet tynd snor **bagved** set i kørselsretning (som vist) på de nederste sider af venstre og højre indstillingscenter, og spænd snoren.



**Billede 35:** Læg snoren ind mod indstillingscenteret

2. Trekantmarkeringen på indstillingscenter skal stemme overens med den spændte snor.

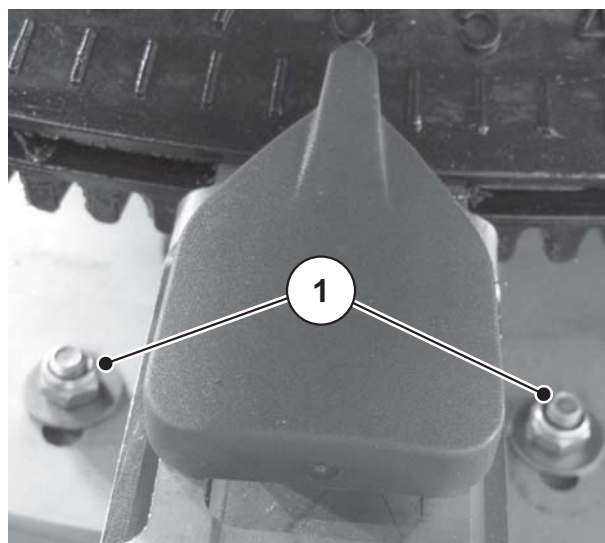


**Billede 36:** Markeringer på indstillingscenteret

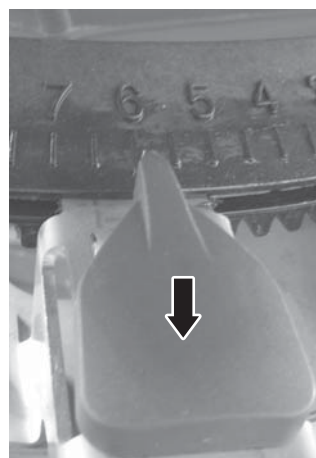
- Hvis markeringen ikke stemmer overens med snoren, skal udbringningspunktet indstilles på ny.

C.6.6 Indstilling AXIS 50.1 W

3. Løsn de to fastgørelsesskruer på visningselementet.
4. Drej indstillingscenteret, indtil trekantmarkeringen stemmer overens med den spændte snor.
5. Spænd visningselementets to fastgørelsesskruer igen.
  - Når du spænder skruer, skal du sørge for, at visningselementet sidder parallelt og flugter med bundpladen.
6. Fjern snoren.

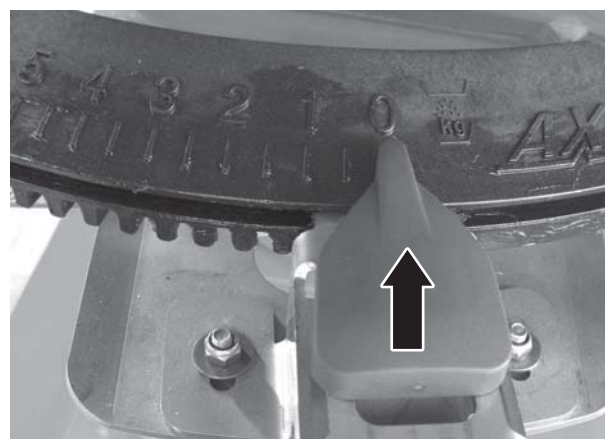


Billede 37: Løsn/spænd fastgørelsesskruerne



Billede 38: Skub visningselementet tilbage

7. Skub visningselementet tilbage igen.

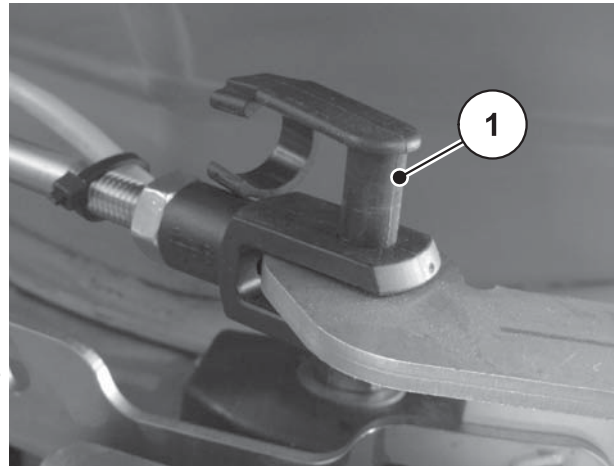


Billede 39: Indstil udbringningspunktet i position 0

8. Stil udbringningspunktet på 0 i begge sider.
9. Skub visningselementet frem, så det låser.

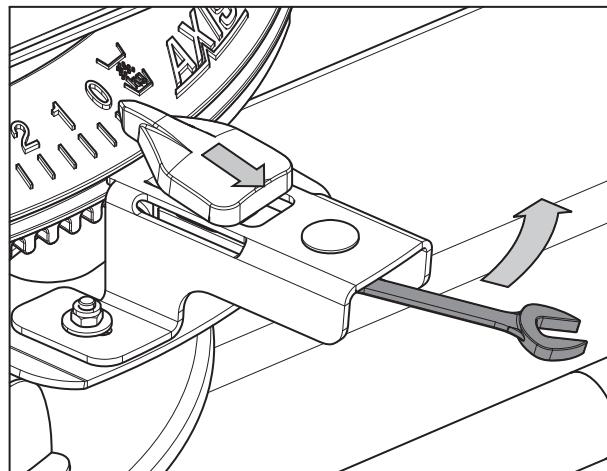


10. Indstil de udvendige gaffelhoveder således, at indstillingscenteret og justeringsstangen kan forbindes med bolten (1).
11. Spænd kontramøtrikken.



**Billede 40:** Sæt det udvendige gaffelhoved i.

12. Skub visningselementet tilbage.
13. Spænd skruen.



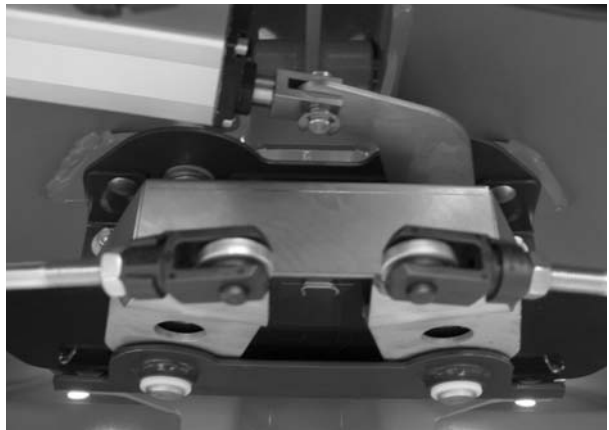
**Billede 41:** Skub visningselementet tilbage

14. Justér udbringningspunktet manuelt, og kontrollér derved, om indstillingerne i venstre og højre side stemmer overens (kontrollér f.eks., om AGP 1, 6 og 9 stemmer overens).



**Billede 42:** Kontrollér justeringen af udbringningspunktet

15. Sæt aktuatoren i igen, og sørg for at sikre den.



**Billede 43:** Sæt aktuatoren i

16. Kalibrer udbringningspunkt-positionerne med betjeningsenheden på ny.

**BEMÆRK**

Følg anvisningerne i driftsvejledningen til betjeningsenheden i kapitlet "Test/diagnose".

---

## D Bilag

Manuel indstilling af udbringningspunktet ved AXIS 50.1 W (kun ved elektronisk fejl)

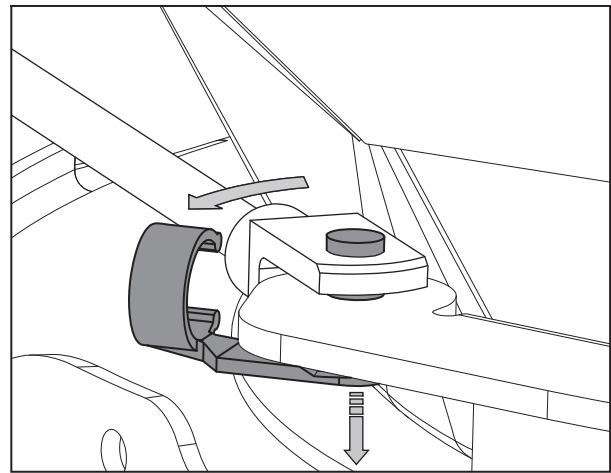
### BEMÆRK

Hvis udbringningspunktet ikke længere kan aktiveres elektrisk, skal det indstilles manuelt.

### D.1 Deaktivering af aktuatorbetjening

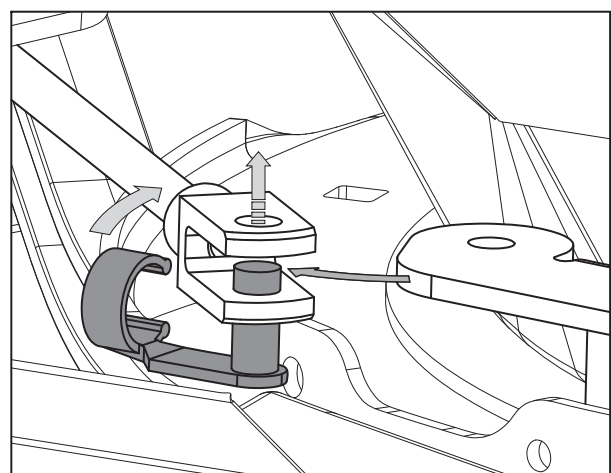
Aktuatoren, som køres elektrisk til indstilling af udbringningspunktet, skal afbrydes inden den manuelle indstilling af udbringningspunktet.

1. Afbryd justeringsstangen fra indstillingscenteret i **begge sider**. Dertil skal bolten fjernes.



Billede 44: Fjern bolten

2. Skub stangen til side
3. Sæt bolten tilbage i gaffelhovedet, og lås den.



Billede 45: Afmonter stangen

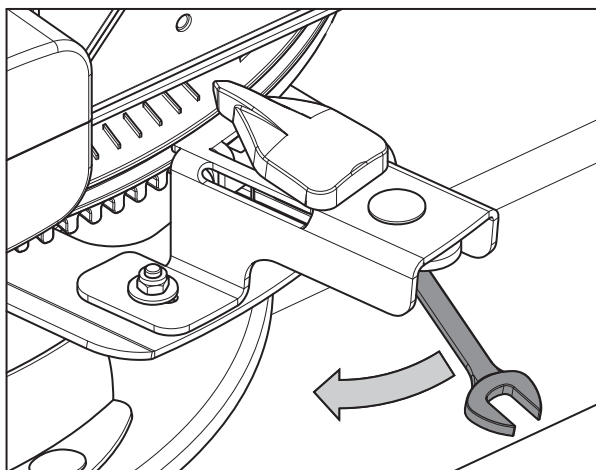
## D.2 Indstilling af udbringningspunktet

Den manuelle indstilling af udbringningspunktet udføres via skalabuen i **begge sider**.

### BEMÆRK

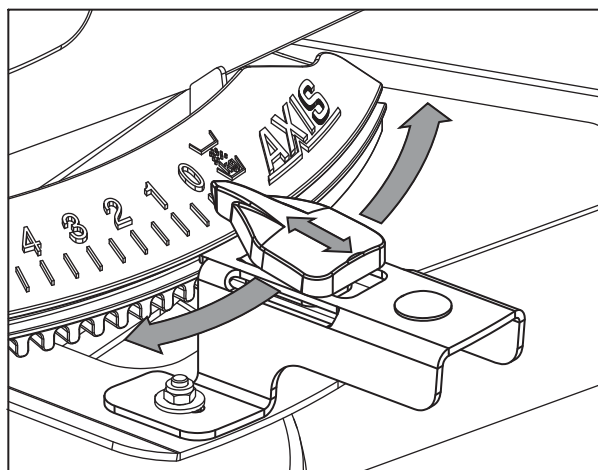
Kontrollér, at udbringningspunktet indstilles ens i **begge sider**.

1. Løsn skruen under visningselementet ved hjælp af en nøgle str. 13.
  - ▷ Låseanordningen løsnes, og visningselementet kan bevæges frit (se [Billede 46](#)).



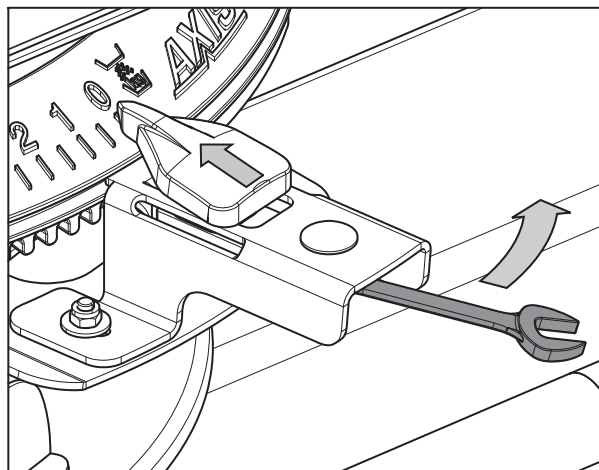
Billede 46: Løsn låseanordningen

2. Indstil visningselementet på den ønskede værdi.



Billede 47: Indstil udbringningspunktet manuelt

3. Skub visningselementet fremad ved den viste værdi.
- ▷ **Visningselementet går i indgreb.**
4. Skru låseanordningen fast.



**Billede 48:** Skru låseanordningen fast



## 9 Generel service og vedligeholdelse (alle typer)

### 9.1 Sikkerhed

#### BEMÆRK

Overhold advarslerne i kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#).

Vær **især opmærksom på anvisningerne** i afsnit [3.8: Service og vedligeholdelse, side 11](#).

I forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejder er det vigtigt at være opmærksom på yderligere farer, der ikke opstår ved betjening af maskinen.

Vær altid ekstra opmærksom, når du udfører service- og vedligeholdelsesarbejder. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Det er kun dertil uddannet fagpersonale, der må udføre svejsearbejder og arbejder på det elektriske og hydrauliske anlæg.
- Hvis der udføres arbejder på maskinen, når den er løftet op, er der **risiko for, at maskinen vælter**. Understøt altid maskinen med egnede støtteelementer.
- Når maskinen skal løftes med løftegrej, er det vigtigt altid at bruge **begge** øjer i beholderen.
- Der er risiko for at **komme i klemme eller skære sig** på fjernaktiverede dele (indstillingshåndtag og doseringsskyder). Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i nærheden af de bevægelige dele under vedligeholdelse.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt! Det er f.eks. sikret, når der bruges originale reservedele.
- Før alle rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder samt ved afhjælpning af fejl skal traktorens motor slukkes, og det skal afventes, at alle maskinens roterende dele står stille.
- Reparationsarbejder må kun udføres **af et instrueret og autoriseret værksted**.



9.2 Vedligeholdelsesplan

Komponenter	Vedligeholdelsesarbejder Vedligeholdelsesplan	Bemærkning
Sliddele og skrueforbindelser	Kontrollér regelmæssigt	<a href="#">Side 206.</a>
Rengøring	Udføres efter hver brug	<a href="#">Side 205</a>
Beskyttelsesgitter i beholderen	Åbn beskyttelsesgitteret i beholderen, før der udføres vedligeholdelsesarbejder	<a href="#">Side 203</a>
Røreværk	Kontrollér for slitage	<a href="#">Side 208</a>
Afmontering og montering af spredeskiver	Kontrollér for slitage	Kapitel B.5.2 <sup>1</sup>
Udskiftning af spredevinger	Kontrollér for slitage	<a href="#">Side 210</a>
Spredeskivenav	Kontrollér positionen	<a href="#">Side 207</a>
Doseringskyderindstilling	Justering	AXIS 20.1: Kap. C.2 <sup>1</sup> AXIS 30.1: Kap. C.4 <sup>1</sup> AXIS 50.1 W: Kap. C.5 <sup>1</sup>
Indstilling af udbringningspunkt	Justering	AXIS 20.1: Kap. C.3 <sup>1</sup> AXIS 30.1: Kap. C.5 <sup>1</sup> AXIS 50.1 W: Kap. C.6 <sup>1</sup>
Gearolie	Mængde og typer; skift olie	<a href="#">Side 212</a>
Smøreskema		<a href="#">Side 205</a>

1. Se registeret til din maskine (AXIS 20.1, AXIS 30.1 eller AXIS 50.1)





### 9.3 Åbning af beskyttelsesgitteret i beholderen

#### ▲ FARE



#### Fare for kvæstelser som følge af bevægelige dele i beholderen

Der findes bevægelige dele i beholderen.

Ved roterende røreværk er der fare for kvæstelser af hænder og fødder.

- ▶ Sluk røreværket.
- ▶ Stig **kun** ned i beholderen for at afhjælpe fejl.
- ▶ Beskyttelsesgitteret må **kun** åbnes til udførelse af vedligeholdelsesarbejder eller ved fejl.

#### ▲ ADVARSEL



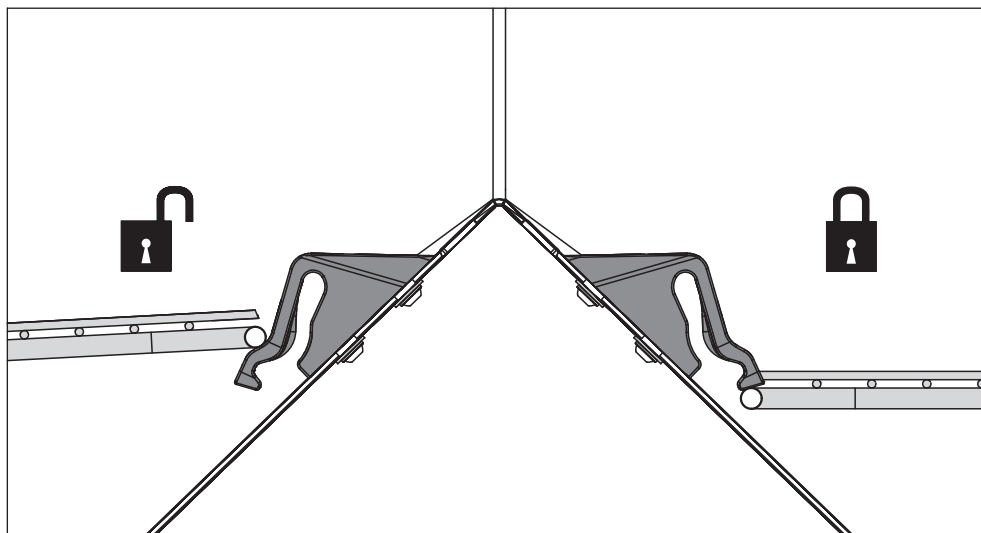
#### Fare for kvæstelser som følge af bevægelige dele i beholderen

Der findes bevægelige dele i beholderen.

Under ibrugtagningen og driften af maskinen kan hænder og fødder blive kvæstet.

- ▶ Beskyttelsesgitteret skal ubetinget monteres og låses inden ibrugtagning og drift af maskinen.
- ▶ Beskyttelsesgitteret må **kun** åbnes til udførelse af vedligeholdelsesarbejder eller ved fejl.

Beskyttelsesgitteret i beholderen bliver automatisk låst af en beskyttelsesgitterlås.

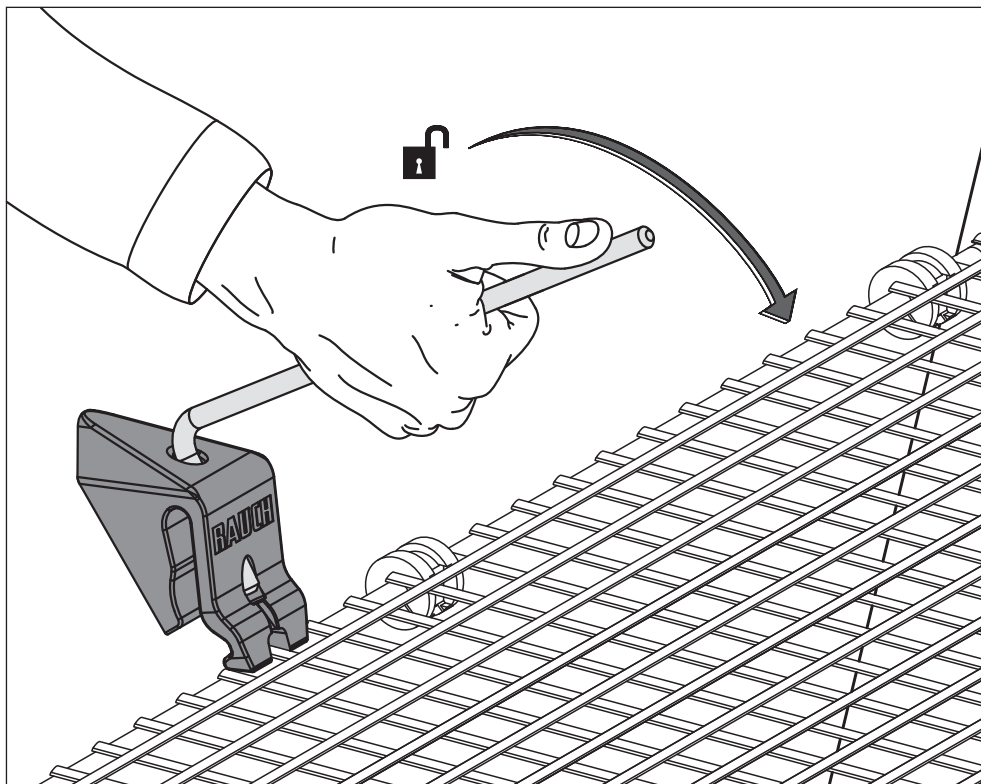


**Billede 9.1:** Beskyttelsesgitterlåsen åbnet/lukket

For at forhindre utilsigtet åbning af beskyttelsesgitteret, kan beskyttelsesgitterlåsen kun åbnes ved hjælp af værktøj (indstillingshåndtag - se billede 6.10).

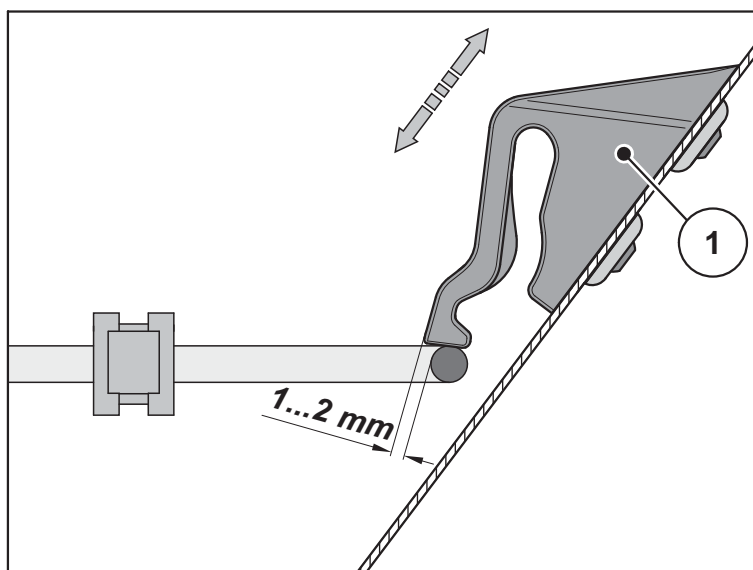
**Før beskyttelsesgitteret åbnes:**

- Sluk for kraftudtaget.
- Sænk gødningssprederen ned.
- Sluk for traktormotoren.



**Billede 9.2:** Åbn beskyttelsesgitterlåsen

- Kontrollér med jævne mellemrum, at beskyttelsesgitterlåsen fungerer korrekt. Se billedet nedenfor.
- Hvis beskyttelsesgitterlåsen er defekt, skal den omgående skiftes ud.
- Korrigér om nødvendigt indstillingen ved at flytte beskyttelsesgitterlåsen [1] nedad/opad (se billedet nedenfor).



**Billede 9.3:** Kontrolmål til funktionskontrol af beskyttelsesgitterlåsen

## 9.4 Rengøring

Af hensyn til bevarelse af gødningssprederens værdi anbefaler vi, at gødningssprederen efter hver brug straks rengøres med en blød vandstråle.

For nemmere rengøring kan beskyttelsesgitteret i beholderen klappes op (se kapitel [9.3: Åbning af beskyttelsesgitteret i beholderen, side 203](#)).

Vær især opmærksom på følgende anvisninger vedrørende rengøring:

- Udløbskanalerne og området omkring skyderføringen må kun rengøres nedfra.
- Oliesmurte maskiner må kun rengøres på rengøringspladser med olieudskiller.
- Ved rengøring med højtryk må vandstrålen aldrig pege direkte mod advarselsskilte, elektriske anordninger, hydrauliske komponenter og glidelejer.

Efter rengøringen anbefaler vi at behandle den **tørre** maskine, **især den coatede spredevinge og de rustfrie dele**, med et miljøvenligt korrosionsbeskyttelsesmiddel.

Til behandling af ruststeder kan der bestilles et egnet polerings sæt hos autoriserede forhandlere.

## 9.5 Smøreskema

Smøresteder	Smøremiddel	Bemærkning
Kardanaksel	Fedt	Se producentens driftsvejledning.
Doseringsskyder, anslagsarm	Fedt, olie	Hold letløbende, og smør regelmæssigt.
Spredeskivenav	Grafitfedt	Hold drejepunkt og glideflader letløbende, og smør regelmæssigt.
Kugler top- og trækstang	Fedt	Smør regelmæssigt.
Led, bøsninger (røreværksdrev)	Fedt, olie	Er beregnet til tørløb, men må dog smøres let.
Udbringningspunktjustering justerbar bund	Olie	Hold letløbende, og smør regelmæssigt, fra kant indad og fra bund udad.



### 9.6 Sliddele og skrueforbindelser

#### 9.6.1 Kontrol af sliddele

Sliddelene er: **Spredevinge, rørehoved, udløb, hydraulikslanger.**

- Kontrol af sliddele

Hvis disse dele har tydelige tegn på slid, deformationer eller huller, skal de skiftes ud, da der ellers kan forekomme et forkert spredebillede.

Sliddelenes holdbarhed afhænger blandt andet af det anvendte gødningsmateriale.

#### 9.6.2 Kontrol af skrueforbindelser

Skrueforbindelserne er fra fabrikken spændt med det nødvendige tilspændingsmoment og sikret. Vibrationer og rystelser, særlig i de første driftstimer, kan løsne skrueforbindelser.

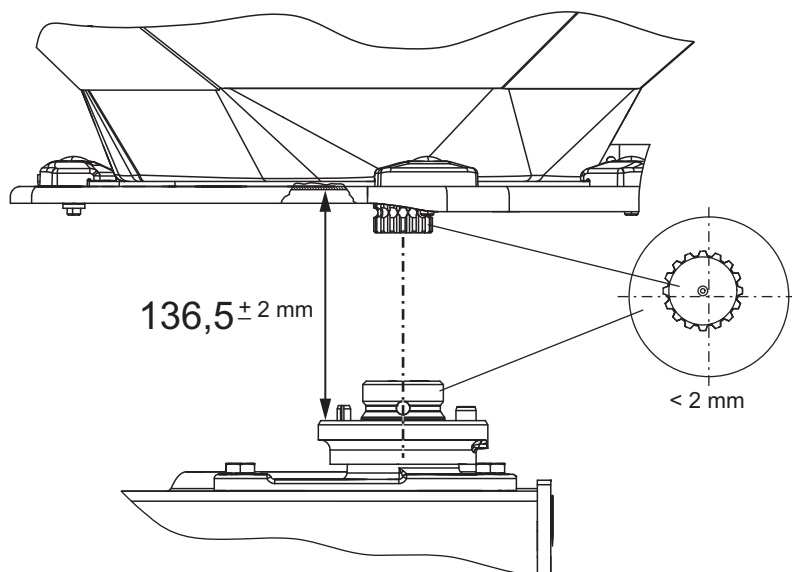
- Ved en ny maskine skal alle skrueforbindelser kontrolleres for korrekt fastspænding efter cirka 30 driftstimer.
- Kontroller skrueforbindelserne regelmæssigt, dog mindst før starten af hver spredningssæson.

Enkelte komponenter (f.eks. spredevinger) er monteret med selvlåsende møtrikker. Anvend **altid nye selvlåsende** møtrikker ved montering af disse komponenter.



## 9.7 Kontrol af spredskivenavets position

Spredskivenavet skal være centreret præcist under røreværket.



**Billede 9.4:** Kontrol af spredskivenav

### Forudsætninger:

- Spredskiverne er afmonteret (se afsnit B.5.2).

### Kontrol af centreringsen:

1. Kontrollér centreringsen af spredskivenav og røreværk med et dertil egnet hjælpemiddel (f.eks. lineal, vinkelmåler).
  - ▷ Spredskivenavets og røreværkets aksler skal flugte. De må maksimalt afvige **2 mm** fra hinanden.

Hvis denne tolerance overskrides, bedes du kontakte din forhandler eller dit værksted.

### Kontrol af afstanden:

2. Mål afstanden fra spredskivenavets overkant til røreværkets underkant.
  - ▷ Afstanden skal være **136,5 mm** (tilladt tolerance  $\pm 2$  mm).

Hvis denne tolerance overskrides, bedes du kontakte din forhandler eller dit værksted.

## 9.8 Kontrol af røreværksdrevet

### BEMÆRK

Der findes et **venstre** og et **højre** røreværk. Begge røreværker roterer venstre og højre om i samme retning som spredeskiverne.

For at sikre at gødningsmidlet får et regelmæssigt flow, skal røreværket arbejde med et så konstant omdrejningstal som muligt.

- Omdrejningstal røreværk: **15-20** omdr./min, når kraftudtaget har et omdrejningstal på **540** omdr./min.

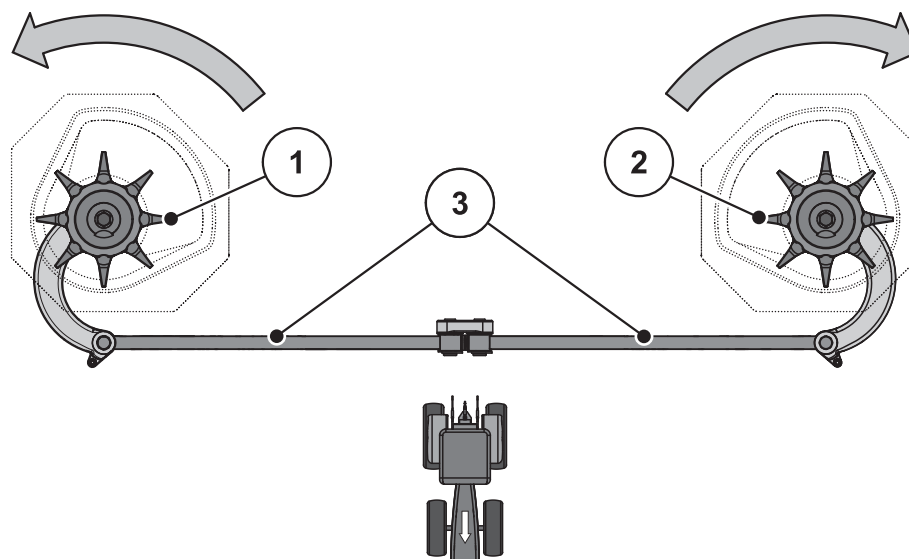
For at opnå det korrekte røreværksomdrejningstal på **15-20** omdr./min, har røreværket brug for modstanden i gødningsmidlet. Ved tom beholder er det derfor muligt, at et intakt røreværk ikke opnår det korrekte omdrejningstal eller svinger frem og tilbage.

Ligger omdrejningstallet **ved fyldt beholder** udenfor dette område, skal røreværket kontrolleres for skader og slitage.

### Funktionskontrol af røreværket

#### Forudsætninger

- Der er slukket for traktoren.
- Tændingsnøglen er taget ud.
- Maskinen er parkeret på jorden.



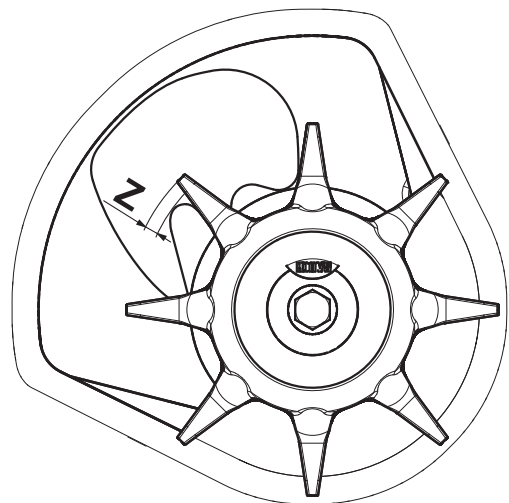
**Billede 9.5:** Kontrollér røreværksdrevet

- [1] Højre rørehoved (i kørselsretning)  
 [2] Venstre rørehoved (i kørselsretning)  
 [3] Plejlstænger  
 Pile: Spredeskiverens rotationsretning

1. Kontrollér plejstængerne.
    - Plejstængerne må ikke have ridser eller andre skader.
    - Kontrollér ledlejer for slitage.
    - Kontrollér, at alle sikringselementer på ledstederne fungerer korrekt.
  2. Drej rørehovedet med hånden i **spredeskivens rotationsretning**. Se [billede 9.5](#).
    - Rørehovedet skal kunne drejes.
    - ▷ Hvis rørehovedet ikke kan drejes, skal det skiftes ud.
  3. Drej rørehovedet med hånden eller ved hjælp af et oliefilterbånd kraftigt **modsat spredeskivens rotationsretning**. Se [billede 9.5](#).
    - Rørehovedet skal låse.
    - ▷ Hvis rørehovedet kan drejes, skal det skiftes ud.
- ▷ **Hvis kontrollen ikke påviser årsager, bedes du kontakte dit værksted for at få foretaget yderligere undersøgelser.**

**Kontrollér rørehovedet for slitage og skader:**

- Kontrollér rørehovedets fingre for slitage.
  - ▷ Fingrenes længde må ikke komme under **slitageområdet (Z)**.
  - ▷ Fingrene må ikke være bøjet.



**Billede 9.6:** Rørehovedets slitageområde



## 9.9 Udskiftning af spredevinger

Slidte spredevinger skal skiftes ud.

### BEMÆRK

Slidte spredevinger må **kun** skiftes ud af din forhandler eller dit værksted.

#### Forudsætning:

- Spredeskiverne er afmonteret (se afsnit B.5.2).

#### Bestemmelse af spredevingetype:

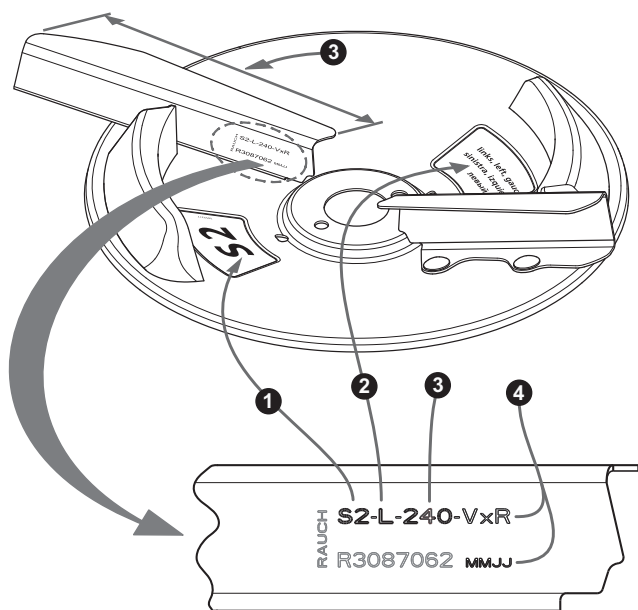
### ▲ FORSIGTIG



#### Overensstemmelse med spredevingetyperne

Spredevingernes type og størrelse er tilpasset spredeskiverne. Forkerte spredevinger kan forårsage skader på maskinen og miljøet.

- ▶ Monter KUN spredevinger, som er godkendt til den anvendte skive.
- ▶ Sammenlign teksten på vingerne. Type og størrelse på den nye og den gamle spredevinge skal være identisk.

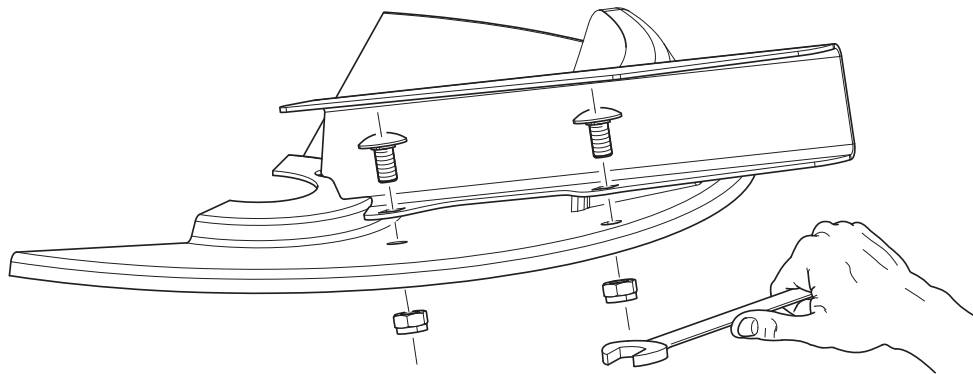


Billede 9.7: Mærkning på spredeskiven

- [1] Spredeskivetype
- [2] Sprederside
- [3] Vingelængde
- [4] Belægning

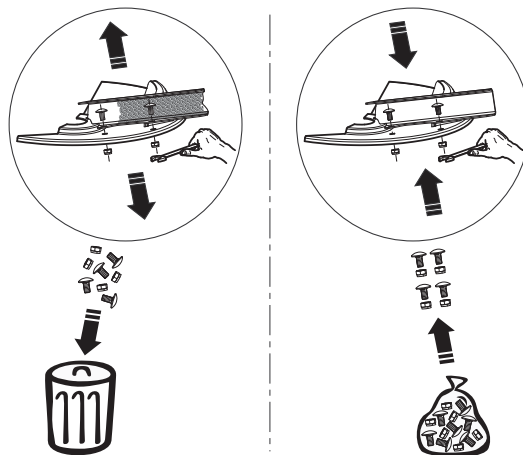


Udskiftning af spredevinge:



**Billede 9.8:** Løsn skruerne på spredevingen

1. Løsn de selvlåsende møtrikker på spredevingen, og tag spredevingen af.
2. Sæt den nye spredevinge på spredeskiven. Sørg for at bruge den korrekte spredevingetype.



**Billede 9.9:** Benyt nye selvlåsende møtrikker

3. Skru spredevingen fast (tilspændingsmoment: **20 Nm**). Brug **altid nye selv-låsende møtrikker**.



### 9.10 Gearolie (ikke til EMC-maskiner)

#### BEMÆRK

**Gearkassen i maskiner med funktionen M EMC er vedligeholdelsesfri.**  
Dette kapitel er ikke relevant for disse maskinmodeller.

#### 9.10.1 Mængde og typer

Maskinens gearkasse er fyldt med ca. **5,5 l** (AXIS 20.1, AXIS 30.1) eller **10,5 l** (AXIS 50.1) gearolie.

Al olie, der opfylder CLP 460 DIN 51517 (SAE 140 GL-4), er egnet til påfyldning af gearkassen. Nogle af disse olier er anført i følgende tabel:

Producent	Olietype
Aral	Degol BG 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
Esso	Spartan EP 460
Fina	Giran 460
Mobil	Mobilgear 634
Shell	Omala Olie 460
Total	Carter EP 460
Texaco	Meropa 460

#### BEMÆRK

Brug kun én type olie.

- Bland **aldrig** forskellige olietyper.

#### 9.10.2 Kontrol af oliestand, olieskift

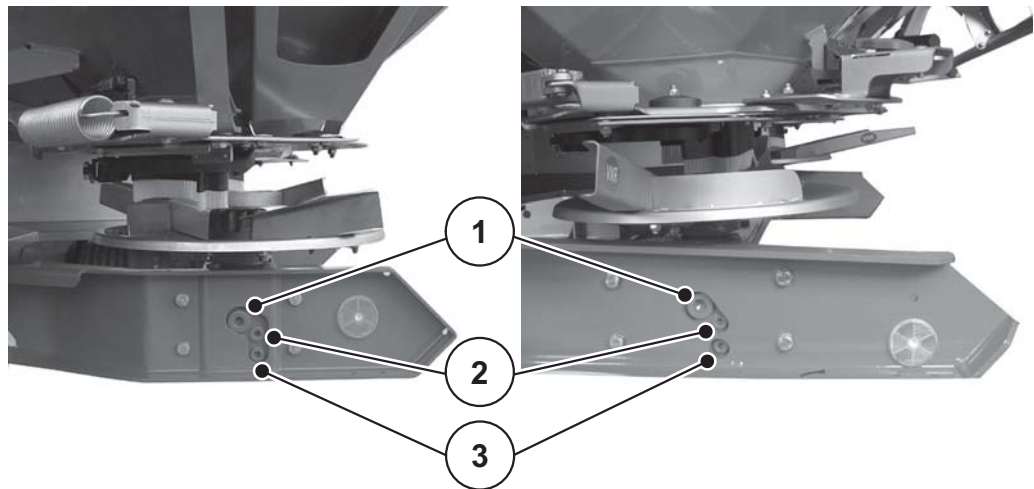
Gearkassen behøver under normale omstændigheder ikke at blive smurt. Vi anbefaler dog et olieskift efter 10 år.

Ved hyppig anvendelse af gødning med højt støvindhold og hyppig rengøring anbefales et kortere interval mellem olieskiftene.

##### Forudsætninger:

- Ved kontrol af oliestand og ved påfyldning står maskinen vandret. Ved aftapning af olie står maskinen let skråt (ca. 200 mm).
- Traktorens kraftudtag og motor er slukket, og traktorens tændingsnøgle er fjernet.

- Hvis der skal aftappes olie, skal der stå en tilstrækkelig stor opsamlingsbeholder (ca. 11 l) klar.



**Billede 9.10:** Påfyldnings- og aftapningssteder til gearolie; venstre AXIS 20.1, AXIS 30.1, højre AXIS 50.1

- [1] Påfyldningsskrue
- [2] Kontrolskruer oliestand
- [3] Aftapningsskrue

#### Kontrol af oliestand:

- Åbn skruen til kontrol af oliestanden.
  - ▷ Oliestanden er i orden, hvis olien når underkanten af hullet.

#### Aftapning af olie:

- Stil maskinen skråt (skråstilling ca. 200 mm).
- Stil opsamlingsbeholderen under olieaftapningsskruen.
- Åbn aftapningsskruen, og lad al olie strømme ud.
- Luk aftapningsskruen.

### ▲ FORSIGTIG



#### Miljøvenlig bortskaffelse af spildolie

Spildolie, der ender i grundvandet, er til fare for mennesker og miljø.

- ▶ Bortskaf spildolie i henhold til de lokalt gældende bestemmelser.



### Påfyldning af olie:

- Brug kun gearolie SAE 140 GL-4.
- Åbn påfyldningsåbningen og kontrolskruen.
- Fyld gearolie i påfyldningsåbningen, indtil oliestanden ved kontrolskruen når underkanten af hullet.
- Luk påfyldningsåbningen og kontrolskruen igen.



## 10 Bortskaffelse (alle maskintyper)

### 10.1 Sikkerhed

#### ▲ ADVARSEL



#### Miljøforurening ved uegnet bortskaffelse af hydraulik- og gearolie

Hydraulik- og gearolie er ikke fuldstændig biologisk nedbrydelig. Derfor må olie ikke ledes ukontrolleret ud i miljøet.

- ▶ Udstrømmet olie skal bortskaffes fagligt korrekt af dertil autoriseret vedligeholdelsespersonale.
- ▶ Udløbet olie skal opsamles eller inddæmnes med sand, jord eller andet sugende materiale.
- ▶ Hydraulik- og gearolie skal opsamles i en dertil beregnet beholder og bortskaffes i henhold til gældende bestemmelser.
- ▶ Udløb og indtrængning af olie i kloaksystemet skal forhindres.
- ▶ Indtrængning af olie i kloakeringen skal forhindres ved at etablere afspærringer af sand eller jord eller andre egnede afspærringsforanstaltninger.

#### ▲ ADVARSEL



#### Miljøforurening ved ukorrekt bortskaffelse af emballage

Emballage indeholder kemiske forbindelser, som skal behandles derefter.

- ▶ Emballagen bortskaffes korrekt gennem en autoriseret bortskaffelsesvirksomhed under overholdelse af de nationale bestemmelser.
- ▶ Emballage må **ikke** brændes eller bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald.

#### ▲ ADVARSEL



#### Miljøforurening ved ukorrekt bortskaffelse af bestanddele

Ved ikke korrekt bortskaffelse er der fare for miljøet.

- ▶ Bortskaffelse må kun udføres af dertil autoriserede virksomheder.

### 10.2 Bortskaffelse

Nedenstående punkter gælder uindskrænket. Alt efter national lovgivning skal de heraf resulterende foranstaltninger fastlægges og udføres.

1. Alle dele samt hjælpe- og driftsstoffer skal fjernes fra maskinen af fagpersonale.

Sortér materialerne efter type.

2. Få en autoriseret virksomhed til at bortskaffe alle affaldsprodukter i henhold til de lokalt gældende regler og bestemmelser vedrørende genbrug og farligt affald.

## Indeks

### A

#### advarsler

mærkater 18

#### afstandsskiver 50

#### anvendelse

tilsigtet ~ 1

#### anvisninger

brugeranvisninger 3

mærkater advarsler 18

mærkater instruktioner 19

#### arbejdsbredde 97, 129, 162

#### AXIS 20.1

arbejdsbredde 97

elektrisk skyderaktivering 91

fejl 110

grænsespredningsanordning GSE 70–71

hydraulisk skyderaktivering 89

idrifftagning 85–93

indsåningsprøve 101–109

kardanaksel med springboltsikring 46, 85

mål 28

model C 27, 91, 96

model D 27, 89, 96

model K 27, 89

model M EMC 95

model Q 27, 91, 95

model R 27, 89, 121

model W 27, 91, 95, 115

restmængdetømning 113

service og vedligeholdelse 114–120

skala doseringsskyder 118

smøring 115

spredemængde 95–96

spredeskive 97

spredning 94–113

udbringningsmængde 102

udbringningspunkt 100, 119

vægt og belastning 30

vejeceller 115

#### AXIS 30.1/AXIS 40.1

arbejdsbredde 129

elektrisk skyderaktivering 123

fejl 142

grænsespredningsanordning GSE 70–71

hydraulisk skyderaktivering 121

idrifftagning 121–125

indsåningsprøve 133–140

lejder 147

mål 28

model C 27, 123, 128

model D 27, 121, 128

model K 27, 121

model M EMC 127

model Q 27, 123, 127

model R 27

model W 27, 123, 127, 150

restmængdetømning 145

service og vedligeholdelse 146–155

skala doseringsskyder 153

smøring 150

spredemængde 127–128

spredeskive 129

spredning 126–145

udbringningsmængde 133

udbringningspunkt 132, 154

vægt og belastning 30

vejeceller 150

#### AXIS 50.1

afstandsskiver 50

arbejdsbredde 162

elektrisk skyderaktivering 157

fejl 175

hydraulisk skyderaktivering 157

idrifftagning 157–158

indsåningsprøve 167–173

lejder 180

mål 28

model C 27, 157, 161

model D 27, 157, 161

model W 27, 157, 160, 182

restmængdetømning 178

service og vedligeholdelse 179–196

skala doseringsskyder 186

smøring 182

spredemængde 160–161

spredeskive 162

spredning 159–178

udbringningsmængde 167

udbringningspunkt 165, 187, 197

vægt og belastning 30

vejeceller 182

#### AXIS-M 30.1 EMC

spredemængde 127

#### AXIS-M 30.1 EMC se AXIS 30.1

### **B**

belysning

reflekser 20

specialudstyr 33

beregning af akseltryk 37

beskyttelsesordening 16

beskyttelsesgitter 16

kardanaksler 16

placering 14–15

spredningbeskyttelse 16

beskyttelsesgitter

åbning 203

låseordening 16, 203–204

beskyttelsesgitter. 16

betjeningsenhed

E-CLICK 45

QUANTRON-A 45

brugeranvisninger 3

### **D**

DiS

Se gødningsidentifikationssystem

doseringskyder

justering 117, 152, 184

skala 118, 153, 186

driftssikkerhed 8

driftsvejledning 3, 45

anvisninger 4

navigation 1

opbygning 3

### **E**

E-CLICK 45

ejer

sikkerhed 7

### **F**

fejlanvendelse 1

fjernbetjening

hydraulisk 34

forager 67, 127

### **G**

gødning 9

gødningsidentifikationssystem 35

grænsespredning 62, 65

grænsespredningsordening GSE 70–71

specialudstyr 34

TELIMAT 71–74

GSE, se grænsespredning

### **H**

hydraulikanlæg 10

### **I**

idrifftagning 45–83

AXIS 20.1 85–93

AXIS 30.1/AXIS 40.1 121–125

AXIS 50.1 157–158

kontrol før ~ 9

modtagelse af maskinen 45

indsåningsprøve 101–109, 133–140, 167–173

### **K**

kantspredning 63, 66

kardanaksler

afmontering 49

beskyttelsesordening 16

montering 46

skraldekobling 46

springboltsikring 46, 85

Tele-Space 46

### **L**

lejder

AXIS 30.1/AXIS 40.1 147

AXIS 50.1 180

### **M**

maskine

anvendelse 1

beskrivelse 22

fejlanvendelse 1

frakobling 82

fyldning 8, 92, 124, 158

modtagelse 45

montering på traktor 50

niveauskala 93, 125

overensstemmelseserklæring 2

parkering 8, 82

sikkerhed 7

transport 13

typeskilt 20

mærkater 17

advarsler 18

instruktioner 19



- modeller (K/R/D/C/Q/W) 27
- montering  
 højde 54, 109, 141, 174  
 position 51
- N**
- niveauskala 93, 125
- normal gødning 57, 61
- O**
- overensstemmelseserklæring 2
- P**
- påbygningskombination 30
- producent 2, 21
- Q**
- QUANTRON-A 45
- R**
- reflekser 20
- restmængdetømning 113, 145, 178
- S**
- sen gødning 58, 64
- service  
 se vedligeholdelse
- sikkerhed 5–20  
 advarsler 5  
 beskyttelsesordening 14  
 drift 8  
 ejer 7  
 gødning 9  
 hydraulikanlæg 10  
 maskine 7  
 mærkater 17  
 reflekser 20  
 service 11  
 sliddele 11  
 spredning 94, 126, 159  
 trafik 12  
 transport 13  
 ulykkesforebyggelse 8  
 vedligeholdelse 11
- sikkerhedsanvisninger  
 betydning 5
- skyderaktivering  
 elektrisk 91, 123, 157
- hydraulisk 89, 121, 157
- model C 91, 123, 157
- model D 89, 121, 157
- model EMC 123
- model K 89, 121
- model Q 91, 123
- model R 89, 121
- model W 91, 123, 157
- sliddele 11
- smøring  
 model W 115, 150, 182
- specialudstyr 32–35  
 beholderpresenning 32  
 belysning 33  
 gødnings-identifikations-system 35  
 grænsespredningsordening 34  
 hydraulisk fjernbetjening 34  
 kardanaksler 33  
 påbygning 30, 32  
 parkeringsruller 34  
 praksis-prøvesæt 35  
 spredevingesæt 35  
 stænklapper 34  
 TELIMAT 33  
 tovejsenhed 33
- spredemængde  
 AXIS 20.1 95–96  
 AXIS 30.1/AXIS 40.1 127–128  
 AXIS 50.1 160–161  
 AXIS-M 30.1 EMC 127  
 model EMC 95
- spredeskive 97, 129, 162  
 afmontering 98, 130, 163  
 montering 99, 131, 164
- spredevinge  
 beskyttelsesordening 16
- spredning  
 arbejdsbredde 97, 129, 162  
 AXIS 20.1 94–113  
 AXIS 30.1/AXIS 40.1 126–145  
 AXIS 50.1 159–178  
 fejl 110, 142, 175  
 forager 67  
 normal gødning 61  
 sen gødning 64  
 spredemængde 95, 127, 160  
 udbringningspunkt 100, 132, 165  
 vejledning 43
- spredningstabel 60, 95, 127, 159

## Indeks

---

### **T**

tekniske data 21–35

mål 28

påbygninger 30

vægt og belastning 30

TELIMAT 33, 62–63, 65–66, 71–74

traktor

krav 45

transport 13, 41

trepunktsophæng

kategori II 45

kategori III 45, 50

typeskilt 20

### **U**

udbringningsmængde 102, 133, 167

udbringningspunkt 100, 132, 165

justering 119, 154, 187

manuel indstilling (AXIS 50.1 W) 197

urinstof 60

### **V**

vedligeholdelse

AXIS 20.1 114–120

AXIS 30.1/AXIS 40.1 146–155

AXIS 50.1 179–196

doseringskyder 117–118, 153, 184, 186

sikkerhed 11

udbringningspunkt 119, 154, 187

vejeceller 115, 150

vedligeholdelsespersonale

kvalifikationer 11

## Garanti

RAUCH-maskiner fremstilles med stor omhu ud fra moderne produktionsmetoder og er underlagt en lang række kontrolforanstaltninger.

Derfor yder RAUCH 12 måneders garanti, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

- Garantien starter fra købsdatoen.
- Garantien omfatter materiale- eller fabrikationsfejl. For eksterne produkter (hydraulik, elektronik) hæfter vi kun inden for rammerne af de enkelte producenters garantibetingelser. I løbet af garantiperioden afhjælpes fabrikations- og materialefejl gratis enten ved udskiftning eller reparation af de pågældende komponenter. Andre rettigheder, som f.eks. krav på ophævelse af købsaftalen, prisreduktion eller krav på erstatning for skader, der ikke er opstået på den leverede genstand, er udtrykkeligt udelukket. Ydelser iht. garantien foretages på autoriserede værksteder, af RAUCH-fabriksrepræsentater eller på selve fabrikken.
- Følger af naturlig slitage, tilsmudsning, korrosion og alle fejl, der er opstået som resultat af ukorrekt håndtering samt uønskede påvirkninger er ikke dækket af garantien. Ved egenmægtigt udførte reparationer eller ændringer af den originale tilstand bortfalder garantien. Der kan ikke stilles krav til garantien, såfremt der ikke er brugt originale reservedele fra RAUCH. Følg derfor driftsvejledningen. Ved tvivlsspørgsmål kontakt venligst vores fabriksrepræsentation eller fabrikken direkte. Krav til garantien skal gøres gældende til fabrikken senest 30 dage efter skadens opståen. Angiv købsdato og serienummer. Reparationer, der hører ind under garantien, må først udføres af det autoriserede værksted efter nærmere aftale med RAUCH eller dennes officielle repræsentation. Garantiperioden forlænges ikke af garantiarbejder. Transportfejl er ikke fabriksfejl og hører derfor ikke ind under producentens garantipligt.
- Krav på erstatning for skader, der ikke er opstået på selve læssevognen eller kast-mineralgødningssprederen, er udelukket. Det betyder også, at der ikke hæftes for følgeskader på grund af spredfejl. Egenmægtigt udførte ændringer på læssevognen eller kast-mineralgødningssprederen kan resultere i følgeskader, og leverandøren hæfter ikke for sådanne skader. Leverandøren hæfter ikke ved forsætlig eller grov uagtsomhed fra ejerens eller en ledende ansats side og i tilfælde, hvor der iht. produktansvarsloven kan gøres krav gældende ved fejl på den leverede genstand for personskader og materielle skader på privat anvendte genstande. Leverandøren hæfter heller ikke ved manglende egenskaber, der udtrykkeligt er blevet lovet, såfremt løftet netop har haft til hensigt at sikre bestilleren mod skader, der ikke er opstået på selve leveringsgenstanden.



**RAUCH**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 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

