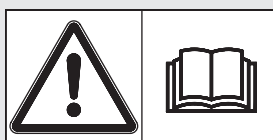




RAUCH

POWER FOR PRECISION

BRUKSANVISNING



Må leses nøye før bruk!

Må oppbevares for
eventuell senere bruk!

Denne driftsveiledningen er del av maskinen. Leverandører av nye og brukte maskiner må dokumentere skriftlig at drifts- og monteringsveiledningen ble utlevert med maskinen og at kunden har mottatt dem.

30.1 EMC
30.1 EMC + W
50.1 EMC + W

AXIS-H

Originalbruksanvisning

5901284-a-no-0211

Forord

Kjære kunde!

Med kjøpet av mineralgjødselsprederen av serien AXIS H + EMC har du gitt vårt produkt din tillit. Tusen takk! Denne tilliten skal vi leve opp til. Det er en kraftig og pålitelig mineralgjødselspreder du har kjøpt.

Dersom det mot formodning skulle oppstå problemer: Vår kundeservice vil alltid være der for deg.



Vi ber deg om å lese denne bruksanvisningen grundig før du tar i bruke mineralgjødselsprederen, og at du merker deg henvisningene.

Bruksanvisningen forklarer betjeningen i detalj og gir deg verdifulle tips for montering, vedlikehold og pleie.

I denne manualen kan også utrustning og muligheter som ikke er en del av utrustningen til mineralgjødselsprederen din bli beskrevet.

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

▲ PASS PÅ



Vennligst før her opp type og serienummer samt konstruksjonsår til mineralgjødselsprederen din.

Opplysninger om dette kan du finne på merkeskiltet hhv. rammen.

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

Type:

Serienummer :

Konstruksjonsår:

Tekniske forbedringer

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

Vi svarer gjerne på spørsmål fra dere.

Med vennlig hilsen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Forord	
1	Tiltenkt bruk og samsvarserklæring 1
1.1	Tiltenkt bruk 1
1.2	Samsvarserklæring 2
2	Brukertips 3
2.1	Til denne bruksanvisningen 3
2.2	Sammensetting av bruksanvisningen 3
2.3	Merknader til tekstvisningen 4
2.3.1	Veiledninger og anvisninger 4
2.3.2	Opptellinger 4
2.3.3	Henvisninger 4
3	Sikkerhet 5
3.1	Generelle merknader 5
3.2	Betydning av advarslene 5
3.3	Generelt om maskinens sikkerhet 7
3.4	Anvisninger for brukeren 7
3.4.1	Personalets kvalifikasjoner 7
3.4.2	Instruksjon 7
3.4.3	Forebygging av ulykker 8
3.5	Merknader til driftssikkerheten 8
3.5.1	Parkering av mineralgjødselsprederen 8
3.5.2	Fylling av mineralgjødselsprederen 8
3.5.3	Kontroll før idriftsetting 9
3.5.4	Daglig drift 9
3.6	Bruk av gjødsel 9
3.7	Hydraulikkanlegg 10
3.8	Vedlikehold og reparasjon 11
3.8.1	Kvalifikasjoner til vedlikeholdspersonalet 11
3.8.2	Slitasjedeler 11
3.8.3	Vedlikeholds- og reparasjonsarbeider 11
3.9	Trafikksikkerhet 12
3.9.1	Kontroll før start av kjøringen 12
3.9.2	Transportkjøring med mineralgjødselsprederen 13
3.10	Beskyttelsesinnretninger på maskinen 14
3.10.1	Plassering av beskyttelsesinnretningene 14
3.10.2	Funksjonene til beskyttelsesinnretningene 16
3.11	Klistremerker varsel- og instruksjonsmerknader 17
3.11.1	Klistremerker varselmerknader 18
3.11.2	Klistremerke instruksjonsmerknad og merkeskilt 19
3.12	Refleks 20

4	Tekniske data	21
4.1	Opplysninger om maskinen	21
4.1.1	Produsent	21
4.1.2	Versjoner	21
4.1.3	Tekniske data standardutstyr	22
4.1.4	Tekniske data påbygg og påbyggingskombinasjoner	23
4.2	Liste med spesialutstyr som kan leveres	24
4.2.1	Oppsatser	24
4.2.2	Beholderdekkpresenning	24
4.2.3	Dekkpresenningforlengelse	24
4.2.4	Tilleggsbelysning	25
4.2.5	Parkeringsruller ASR 25 med holder	25
4.2.6	Grensestyreinnetning GSE 25	25
4.2.7	Hydraulisk fjernkontroll FHZ 25 for GSE 25	26
4.2.8	Hydraulisk fjernkontroll FHZ 26 for GSE 25	26
4.2.9	Smussfangerutvidelse SFG-E 30	26
4.2.10	Spredvingesett Z14, Z16, Z18	26
4.2.11	Praksis-prøvesett PPS5	27
4.2.12	Gjødsel-identifikasjons-system DiS	27
4.2.13	Hydraulikk trykfilter	27
5	Beregning av aksellast	29
6	Transport uten trekkmaskin	33
6.1	Generelle sikkerhetsinstruksjoner	33
6.2	Lasting og lossing, nedsetting	33

7	Idriftsetting	35
7.1	Overtakelse av mineralgjødselsprederen	35
7.2	Krav som stilles traktoren.	35
7.3	Monter mineralgjødselsprederen på traktoren.	36
7.3.1	Forutsetninger	36
7.3.2	Montering	37
7.4	Forhåndsinnstill monteringshøyde.	40
7.4.1	Sikkerhet	40
7.4.2	Maksimal tillatt monteringshøyde foran (F) og bak (B).	41
7.4.3	Monteringshøyde A og B etter spredetabell.	42
7.5	Bruk trinnet	46
7.6	Fyll mineralgjødselsprederen.	49
7.7	Bruk av spredetabellen	51
7.7.1	Merknader til spredetabellen	51
7.7.2	Innstillinger etter spredetabell	51
7.8	Spredning i snuområdet.	58
7.9	Innstilling av spesialutstyret grensespredeinnretning GSE	60
7.9.1	Still inn grensespredeinnretning.	60
7.9.2	Still inn grensesprededrift.	61
7.10	Innstillinger ved ikke-oppførte gjødsler	62
7.11	Forutsetninger og betingelser	62
7.12	Definisjon av begrepene "trekanspredebilde" og "trapesspredebilde".	63
7.13	Gjennomføring av en spredetest med en passering	65
7.14	Gjennomføring av en spredetest med tre passeringer.	67
7.15	Gjennomføring av en spredetest fra arbeidsbredde 24 m	69
7.16	Gjennomføring av en spredetest fra arbeidsbredde 36 m	70
7.17	Evaluer resultatene, og korriger om nødvendig.	71
8	Strødrift	73
8.1	Generelle merknader til strødrift	73
8.2	Forløp spre gjødsel	74
8.3	Bruk av spredetabellen	75
8.4	Spredning i snuområdet.	75
8.5	Still inn spredemengde	75
8.6	Still inn arbeidsbredde	76
8.6.1	Velg rett spredeskive	76
8.6.2	Demonter og monter spredeskiver.	77
8.6.3	Still inn gjødeseloppgevapunkt.	80
8.7	Etterkontroller monteringshøyde	81
8.8	Still inn spredeskiveturtall	81
8.9	Spre gjødsel.	81
8.9.1	Forutsetninger	81
8.10	Feil og mulige årsaker	82
8.11	Tøm ut restmengden	85
8.12	Parker mineralgjødselsprederen og koble den av	86

9	Vedlikehold og reparasjon	87
9.1	Sikkerhet	87
9.2	Slitasjedeler og skrueforbindelser	88
9.2.1	Kontroller skrueforbindelsen til vektcellen.	89
9.3	Rens mineralgjødselsprederen.	91
9.3.1	Rengjøring	91
9.3.2	Pleie	91
9.4	Åpne beskyttelsesgitter i beholderen	92
9.5	Kontroller plassering spredeskivenav.	94
9.6	Kontroller blandeverksdrev.	95
9.7	Skift spredevinge	97
9.8	Vedlikeholdsplan	99
9.8.1	Vedlikehold	99
9.9	Juster doseringsskyverinnstilling	101
9.10	Juster oppgavepunktinnstilling	103
9.11	Manuell innstilling av oppgavepunktet	111
9.12	Vedlikehold hydraulikk	114
9.12.1	Kontroller hydraulikkslanger	115
9.12.2	Skift hydraulikkslanger	115
9.12.3	Kontroller hydromotorer	116
9.12.4	Kontroller hydraulikk trykfilter	117
9.13	Girolje	119
9.13.1	Mengde og sorter	119
9.13.2	Kontroller oljenivå, skift olje	119
9.14	Smøreplan	121
9.14.1	Plassering av smørestedene	121
9.14.2	Smøreplan	122
10	Avfallshåndtering	123
10.1	Sikkerhet.	123
10.2	Avfallshåndtering	124
11	Garanti	125

1 Tiltenkt bruk og samsvarserklæring

1.1 Tiltenkt bruk

Mineralgjødselsprederen fra serien AXIS H EMC må bare brukes i samsvar med opplysningene i denne bruksanvisningen.

Mineralgjødselsprederen fra serien AXIS H EMC er bygget for den tiltenkte bruken og må kun brukes til formålene som er listet under:

- vanlig bruk innen landbruk
- for å frakte tørr, kornet og kristallaktig gjødsel, frø og sneglegift

All bruk utover dette gjelder som ikke-tiltenkt. Produsenten gir ikke garanti for skader som er resultat av dette. Risikoen ligger hos eieren.

Som tiltenkt bruk teller også overholding av drifts-, vedlikeholds-, og reparasjonsbestemmelser som er gitt av produsenten. Utelukkende originale reservedeler fra produsenten får brukes.

Mineralgjødselsprederen fra serien AXIS H EMC må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av personer som er kjent med maskinens egenskaper og som er kjent med farene.

Merknadene til drift, service og sikker omgang med maskinen, som de er beskrevet i bruksanvisningen og angitt av produsenten i form av varselkilt og varselskilt på maskinen, må følges ved bruk av maskinen.

De hithørende ulykkesforebyggende forskriftene samt andre allment anerkjente sikkerhetstekniske, arbeidsmedisinske og veitrafikkrettslige regler må overholdes ved bruk av maskinen.

Det er ikke tillatt å gjennomføre forandringer på mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC. Forandringer utelukker produsentgarantien ved skader som resultat av denne.

Sannsynlig feilbruk

Produsenten henviser med varselmerknader og varselskilt på mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC til sannsynlig feilbruk. Disse varselmerknadene og varselskiltene må overholdes for å unngå at mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC brukes på en måte som ikke er tiltenkt i forhold til denne bruksanvisningen.

1.2 Samsvarserklæring

Etter 2006/42/EF, Vedlegg II, nr. 1.A

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

Hermed erklærer vi, at produktet:

Mineralgjødselspreder av serien AXIS H

Type: AXIS H 30.1 EMC, AXIS H 30.1 EMC + W, AXIS H 50.1 EMC + W

Er i samsvar med alle gjeldende bestemmelser i EU-maskindirektivet 2006/42/EF.

Sammensetting av den tekniske dokumentasjon ved:

**Rauch - konstruksjonsledelse
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Tyskland**

Norbert Rauch

(Norbert Rauch - Adm. dir.)

2 Brukertips

2.1 Til denne bruksanvisningen

I denne bruksanvisningen er **en komponent** av mineralgjødselsprederen av **serien** AXIS H EMC.

Bruksanvisningen inneholder nyttige tips for et **sikkert, rett** og økonomisk **bruk** og **vedlikehold** av mineralgjødselsprederen. Å følge bruksanvisningen hjelper å **forebygge farer**, forebygge reparaturkostnader og tider maskinen ikke kan være i drift, og øke påliteligheten og levetiden til maskinen.

Hele dokumentasjonen, som består av denne bruksanvisningen same all leveringsdokumentasjon, skal oppbevares lett tilgjengelig ved bruksområdet til mineralgjødselsprederen (f. eks. i traktoren).

Ved salg av maskinen skal bruksanvisningen også gis videre.

Bruksanvisningen er rettet mot eieren av mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC samt operatører og vedlikeholdspersonale. Den skal leses, forstås og brukes av alle personer som får i følgende arbeider på maskinen i oppdrag:

- Betjene
- Vedlikeholde og rens,
- Utbedring av feil.

Her skal det gis spesiell oppmerksomhet til:

- Kapitlet sikkerhet,
- varselmerknadene i tekstene til de enkelte kapitlene.

Bruksanvisningen er ingen erstatning for ditt **egenansvar** som eier og operatør av mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC.

2.2 Sammensetting av bruksanvisningen

Bruksanvisningen er delt inn i seks hovedpunkt etter innhold:

- Brukertips,
- Sikkerhetsinformasjon,
- Opplysninger om maskinen,
- Anledning til betjening av mineralgjødselsprederen,
- Tips til oppdaging og utbedring av feil og
- Vedlikeholds- og reparasjonsforskrifter.

2.3 Merknader til tekstvisningen

2.3.1 Veiledninger og anvisninger

Trinnvise handlinger som skal utføres av betjeningspersonalet fremstilles som en nummerert liste.

1. Handlingsanvisning trinn 1
2. Handlingsanvisning trinn 2

Anvisninger som bare omfatter ett trinn blir ikke nummerert. Det samme gjelder for handlinger der rekkefølgen ikke er avgjørende.

Disse anvisningene er merket med et punkt:

- Håndteringsanvisning

2.3.2 Opptellinger

Opptellinger der rekkefølgen er tilfeldig er merket med opptellingspunkt (nivå 1) og tankestreker (nivå 2):

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

2.3.3 Henvisninger

Henvisninger til andre deler av dokumentet er fremstilt med kapittelnummer, overskrift og sideangivelse:

- Se også kapittel [3: Sikkerhet, side 5](#).

Henvisninger til andre dokumenter er fremstilt uten nøyaktig kapittel- eller sideangivelse:

- Se også anvisningene i bruksveiledning fra produsenten av mellomakselen.

3 Sikkerhet

3.1 Generelle merknader

Kapitlet **sikkerhet** inneholder grunnleggende varselmerknader, arbeids- og trafikkforskrifter for omgangen med montert maskin.

Å overholde merknadene som er oppført i dette kapitlet er en grunnforutsetning for en sikkerhetsmessig rett bruk og feilfri drift av maskinen.

Utover dette finner du ytterligere varselmerknader i de andre kapitlene i denne bruksanvisningen, som du også må følge nøye. Varselmerknadene er satt foran de handlingene de gjelder.

Advarsler vedr. leverte komponenter finner du i den gjeldende leverandørdokumentasjon. Følg også disse varselsmerknadene.


3.2 Betydning av advarslene

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

Faremerkingen gjør deg oppmerksom på restrisikoen som ikke kan unngås ved omgang med maskinen. De varselmerknadene som benyttes er i den forbindelse oppbygd som følger:

Signalord	
Symbol	Forklaring

Eksempel

▲ FARE	
	<p>Livsfare hvis man unnlater å følge advarslen</p> <p>Å ignorere disse advarslene kan føre til skader, også med dødelig utgang.</p> <p>► Les denne bruksveiledning grundig og følg advarslene.</p>

Fareinndeling til advarslene

Fareinndelingen angis med signalordet. Fareinndelingen er klassifisert som følger:

▲ FARE



Type og kilde til fare

Disse advarslene advarer om en umiddelbart truende fare for personers liv eller helse.

Å ignorere disse advarslene kan føre til skader, også med dødelig utgang.

► Tiltakene for å unngå fare må følges ubetinget

▲ ADVARSEL



Type og kilde til fare

Disse advarslene advarer om en mulig farlig situasjon for personers helse.

Å unnlate å følge disse advarslene fører til alvorlige personskader.

► Tiltakene for å unngå fare må følges ubetinget

▲ PASS PÅ



Type og kilde til fare

Disse advarslene advarer om en mulig farlig situasjon for personers helse eller for skader på eiendeler eller miljø.

Å ignorere advarslene fører til skader på produktet eller omgivelsene.

► Tiltakene for å unngå fare må følges ubetinget

HENVISNING

Generelle anvisninger inneholder brukertips og spesielt nyttig informasjon, men ingen advarsler om farer.

3.3 Generelt om maskinens sikkerhet

Mineralgjødselsprederen er bygget i henhold til moderne teknikk og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan bruk og vedlikehold føre til fare for betjeningspersonalets eller tredjepersons helse, eller skader på maskinen og andre gjenstander.

Bruk derfor bare mineralgjødselsprederen:

- i upåklagelig stand,
- og med omtanke for sikkerheten og farene som kan oppstå.

Dette forutsetter at du kjenner innholdet i denne bruksveiledningen, de gjeldende forskriftene til forebygging av ulykker, samt generelt anerkjente sikkerhetstekniske, arbeidsmedisinske og trafikkmessige regler, og at de følges.

3.4 Anvisninger for brukeren

Brukeren er ansvarlig for forskriftsmessig bruk av mineralgjødselspreder AXIS H.

3.4.1 Personalets kvalifikasjoner

Personer som har befatning med bruk, vedlikehold eller reparasjon av mineralgjødselsprederen må ha lest og forstått denne bruksveiledningen før arbeidet tar til, spesielt kapitlet Sikkerhet og advarslene i forbindelse med de enkelte gjøremål.

- Maskinen må bare brukes av instruert personell som er autorisert av operatøren.
- Personer under opplæring må bare arbeide på maskinen under oppsikt av en erfaren person.
- Vedlikeholdsarbeid og reparasjoner må bare utføres av kvalifisert personell.

3.4.2 Instruksjon

Salgspartnere, fabrikkrepresentanter eller medarbeidere fra firmaet RAUCH kan instruere operatøren i bruk og vedlikehold av mineralgjødselsprederen.

Operatøren må sørge for at nyansatt drifts- og vedlikeholdspersonell får instruksjon i bruk og vedlikehold av maskinen i samme omfang og like omhyggelig, men hensyntagen til denne bruksveiledningen.

3.4.3 Forebygging av ulykker

Sikkerhetsforskrifter og forskrifter til forebygging av ulykker kan variere fra land til land. Operaøtten av maskinen er ansvarlig for at de regler som gjelder i brukslandet blir overholdt.

Ut over dette bør du følge følgende anvisninger:

- La aldri kunstgjødselsprederen arbeide uten tilsyn.
- kunstgjødselsprederen må ikke bestiges under arbeid eller under tårnsport (medkjøringsforbud).
- Maskindeler på kunstgjødselsprederen må ikke brukes som stigtrinn.
- Bruk ikke vide klær. Unngå arbeidstøy med belter, frynser eller andre deler som kan henge seg fast.
- Følg produsentenes anvisninger ved omgang med kjemiske stoffer. Bruk om mulig verneutstyr.

3.5 Merknader til driftssikkerheten

For å unngå farlige situasjoner må mineralgjødselsprederen kun brukes i driftssikker tilstand.

3.5.1 Parkering av mineralgjødselsprederen

- Parker mineralgjødselsprederen AXIS H EMC kun med tom beholder og på vannrett, fast underlag.
- Hvis mineralgjødselsprederen AXIS H EMC blir parkert alene (uten traktor) må doseringsskyveren åpnes fullstendig.

3.5.2 Fylling av mineralgjødselsprederen

- Fyll aldri mineralgjødselsprederen mens motoren til traktoren er i gang. Trekk ut nøkkelen sånn at motoren ikke kan startes.
- Bruk egnete hjelpemiddel for å fylle (f. eks hjullaster, transportskrue).
- Fyll mineralgjødselsprederen maksimalt til kanthøyden. Kontroller fyllmengden f.eks ved hjelp av seglasset i beholderen (avhengig av modell).
- Fyll mineralgjødselsprederen bare når den er montert.
- Fyll mineralgjødselsprederen bare når beskyttelsesgitterne er lukket. Dermed hindrer du forstyrrelser ved spredning på grunn av spredemiddelklumper og andre fremmedlegemer.

3.5.3 Kontroll før idriftsetting

Kontroller mineralgjødselsprederen før den første og hver ytterligere idriftsetting på sin driftssikkerhet.

- Er alle beskyttelsesinnretninger på mineralgjødselsprederen tilstede og funksjonell?
- Er alle festedeler på bærende forbindelser fast montert og i korrekt tilstand?
- Er spredeskivene og deres fester i korrekt tilstand?
- Er alle beskyttelsesgitter på beholderen lukket og låst?
- Ligger kontrollmålet til beskyttelsesgitterlåsen innenfor det korrekte området? Se [figur 9.6](#) på [side 93](#).
- Oppholder ingen personer seg i fareområdet til mineralgjødselsprederen?

3.5.4 Daglig drift

- Ved funksjonsfeil på mineralgjødselsprederen må du slå av maskinen og sikre den omgående. La forstyrrelser utbedres omgående av kvalifisert personale.
- Klatre aldri med aktiv spredeinnretning på mineralgjødselsprederen.
- Bruk mineralgjødselsprederen bare når beskyttelsesgitterne er lukket. Beskyttelsesgitteret må ikke åpnes eller fjernes under drift.
- Roterende maskindeler kan føre til alvorlige personskader. Påse derfor at du aldri kommer i nærheten av roterende deler med kroppsdeler eller klesplagg.
- Ikke legg fremmedlegemer (f.eks. skruer, mutter) inn i spredebeholderen.
- Hvis man blir truffet av gjødsel som spres, kan det føre til alvorlige skader (f.eks. på øynene). Vær derfor obs på at ingen personer oppholder seg i spredeområdet til mineralgjødselsprederen.
- Ved for høye vindhastigheter må du stanse spredingen, siden det ikke lenger kan garanteres at spredeområdet kan overholdes.
- Klatre aldri opp på mineralgjødselsprederen eller traktoren under høyspentledninger.

3.6 Bruk av gjødsel

Feil valg eller bruk av gjødselen kan føre til alvorlige person- og miljøskader.

- Informer deg ved valg av gjødsel om effektene det har på menneske, miljø og maskin.
- Følg anvisningene fra gjødselprodusenten.

3.7 Hydraulikkanlegg

Hydraulikkanlegget **har høyt trykk**.

Væsker som skilles ut under trykk kan føre til alvorlige personskader eller være skadelig for miljøet. For å unngå farer, ta hensyn til:

- Det maksimale tillatte driftstrykket må aldri overskrides.
- Gjør hydraulikkanlegget **før** alle vedlikeholdsarbeider **trykkfritt**. Slå av motoren på traktoren og sikre den mot å bli slått på igjen.
- Bruk, ved søk etter lekkasjested, alltid **vernebriller** og **beskyttelseshansker**.
- Ved skader med hydraulikkolje, oppsøk **lege omgående** siden alvorlige infeksjoner kan oppstå.
- Påse at hydraulikkanlegget er **trykkfritt** på både traktorsiden og spredersiden når hydraulikkslangene kobles til traktoren.
- Koble hydraulikkslangene fra traktor- og sprederhydraulikk bare sammen med de forskrevne tilkoblingene.
- Unngå forurensninger av hydraulikk-kretsløpet. Heng koblingen bare inn i festet som er beregnet på dette. Rens forbindelsene før kobling.
- Kontroller de hydrauliske komponentene og hydraulikkslangene regelmessig for mekaniske skader f.eks. kutt- og friksjonssted, klemminger, bretter, sprekkdannelse, porøsitet osv.
- Selv ved fagmessig rett lagring og tillatt belastning utsettes slanger og slangeforbindelser for en naturlig aldring. Dette begrenser lagringstiden og brukstiden.

Brukstiden til slangeledningen må ikke overskride **6 år**, inkludert en eventuell lagringstid på ikke mer enn **2 år**.

Produksjonsdatoen til slangeledningen er på slangearmaturen angitt i måned og år.

- Bytt ut hydraulikkledninger ved skader/aldring.
- Bytte-slangeledningen må tilsvare de tekniske kravene til maskinprodusenten. Vær spesielt obs på de forskjellige opplysningene om maksimaltrykk på hydraulikkledningene som skal byttes.

3.8 Vedlikehold og reparasjon

Ved vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må du regne med ytterligere farer, som ikke oppstår ved drift av maskinen.

- Gjennomfør vedlikeholds- og reparasjonsarbeider alltid med økt oppmerksomhet. Arbeid spesielt grundig og vær klar over farene.

3.8.1 Kvalifikasjoner til vedlikeholdspersonalet

- Sveisearbeider og arbeider på det elektriske og hydrauliske anlegget må bare gjennomføres av fagfolk.

3.8.2 Slitasjedeler

- Overhold vedlikeholds- og reparasjonsintervallene som er beskrevet i denne bruksanvisningen nøye.
- Overhold også vedlikeholds- og reparasjonsintervallene til leverandørkomponentene. Informasjon til dette finner du i den aktuelle leverandørdokumentasjonen.
- Vi anbefaler å få kontrollert tilstanden til mineralgjødselsprederen AXIS H EMC, spesielt festedeler, sikkerhetsrelevante plastkomponenter, hydraulikkanlegg, doseringsorgan og spredevinger, etter hver sesong av din fagforhandler.
- Reservedeler må minst tilsvare de tekniske kravene som er satt av produsenten. De tekniske kravene er f.eks. gitt av originale reservedeler.
- Selvlåsende mutter er bare ment å brukes en gang. Bruk alltid nye, selvlåsende mutter til å feste komponenter (f.eks. ved bytte av spredevinge).

3.8.3 Vedlikeholds- og reparasjonsarbeider

- Slå av motoren til traktoren før alle rengjørings-, vedlikeholds-, og reparasjonsarbeider samt ved utbedring av feil. Vent til alle roterende deler på maskinen har stanset.
- Forsikre deg om at ingen uvedkommende kan slå på mineralgjødselsprederen. Trekk tenningsnøkkelen til traktoren.
- Kontroller om traktoren med mineralgjødselsprederen er parkert forskriftsmessig. Beholderen må være tom, og den må stå på vannrett, fast underlagt og være sikret mot å rulle bort.
- Gjør hydraulikkanlegget trykkfritt før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider.
- Koble det elektriske anlegget av strømtilførselen før arbeider på det.
- Fjern aldri tilstoppinger i spredebeholderen for hånd eller med foten, men bruk et egnet verktøy. Fyll beholderen kun med montert beskyttelsesgitter for å unngå tilstoppelser.
- Dekk til alle komponenter som ikke skal utsettes for rengjøringsvæsker (f.eks. glidelager, elektriske pluggforbindelser), før rengjøring av mineralgjødselsprederen med vann, dampstråle eller andre rengjøringsmidler.
- Kontroller regelmessig at mutter og skruer sitter fast, og trekk til løse forbindelser.

3.9 Trafikksikkerhet

Ved trafikk på offentlige gater og veier må traktoren med montert mineralgjødelspreder oppfylle trafikkforskriftene til landet det gjelder. Kjøretøyets eier og fører er ansvarlig for at disse bestemmelser overholdes.

3.9.1 Kontroll før start av kjøringen

Kontrollen før kjøringen er et viktig bidrag til trafikksikkerheten. Kontroller umiddelbart før hver kjøring at driftsforutsetningene, trafikksikkerheten og bestemmelsene i landet det gjelder overholdes.

- Sørg for at den tillatte totalvekten ikke overskrides. Sørg for tillatt akselbelastning, tillatt bremsbelastning og tillatt dekkbelastning; [se også „Beregning av aksellast“ på side 13-143](#).
- Er mineralgjødelsprederen montert i henhold til forskriftene?
- Kan gjødsel gå tapt under kjøringen?
 - Vær obs på fyllnivået til gjødselen i beholderen.
 - Doseringsskyverne må være lukket.
 - Lås i tillegg kuleventilene ved enkelt virkende hydraulikksylindre.
 - Slå den elektriske styringen av.
- Kontroller dekktrykket og funksjonene til bremsesystemet til traktoren.
- Er belysningen og skiltingen på mineralgjødelsprederen din i samsvar med bestemmelsene i landet med tanke på bruk av offentlige veier? Vær obs på forskriftsmessig montering.

3.9.2 Transportkjøring med mineralgjødselsprederen

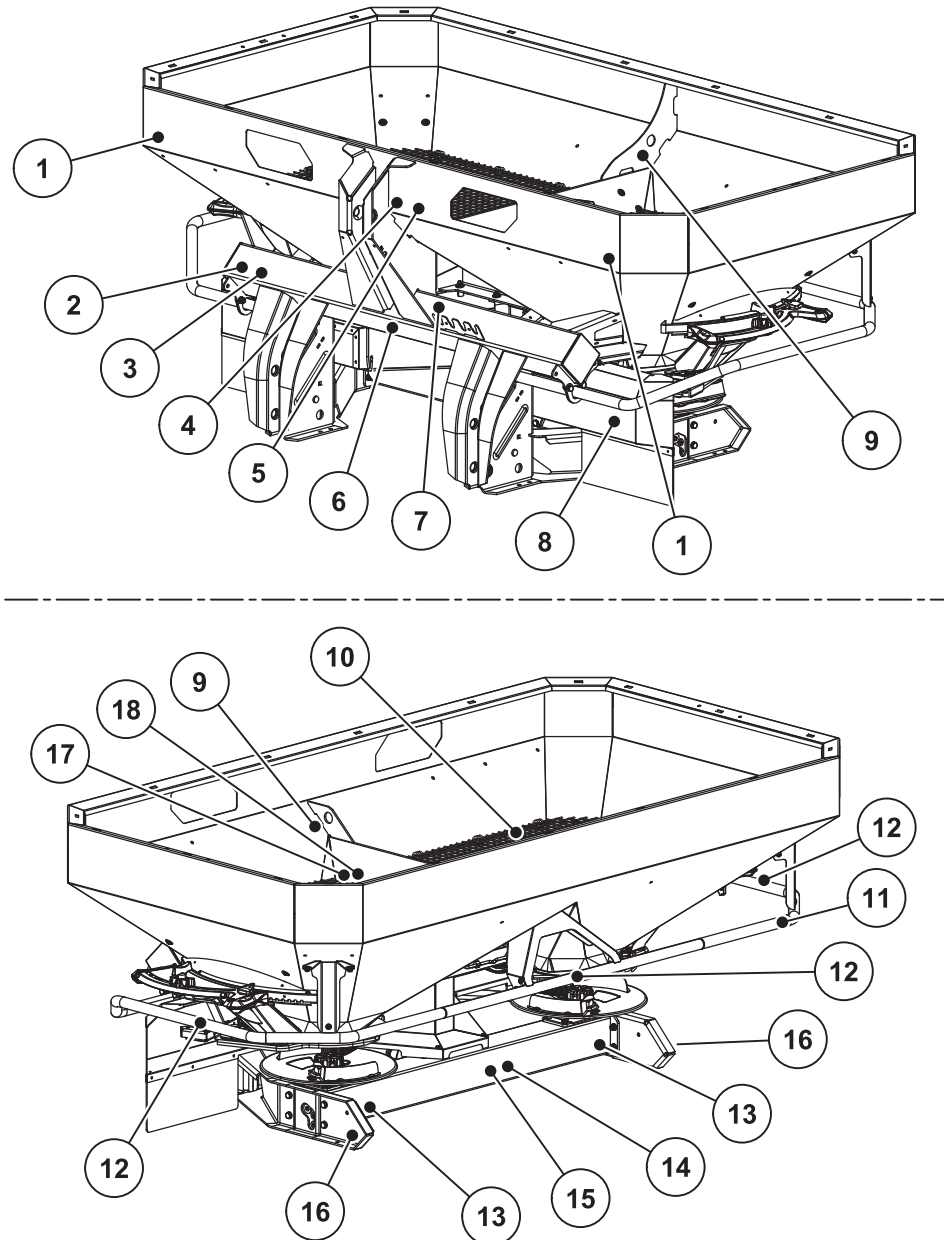
Kjøre-, styre-, og bremseegenskapene til traktoren blir forandret når mineralgjødselsprederen er montert. Hvis f.eks. mineralgjødselsprederen har for høy vekt blir framakselen til traktoren avlastet, noe som reduserer styreevnen.

- Tilpass kjøremåten din til de endrete kjøreegenskapene.
- Sørg alltid for tilstrekkelig sikt når du kjører. Når dette ikke kan ivaretas (f.eks. ved rygging) må du få hjelp av en annen person.
- Ikke overskrid den høyeste tillate hastigheten.
- Unngå plutselige svinger når du kjører i bratte bakker eller på skrå i forhold til helningen. På grunn av at tyngdepunktet forflyttes er det fare for å velte. Kjør også spesielt forsiktig ved ujevnt og mykt underlag (f.eks. på åkrer, kantsteiner).
- Still inn understaget på den bakre løfteenheten fast til siden for å unngå sleng frem og tilbake.
- Det er ikke tillatt at personer oppholder seg på mineralgjødselsprederen mens denne kjører eller er i drift.

3.10 Beskyttelsesinnretninger på maskinen

3.10.1 Plassering av beskyttelsesinnretningene

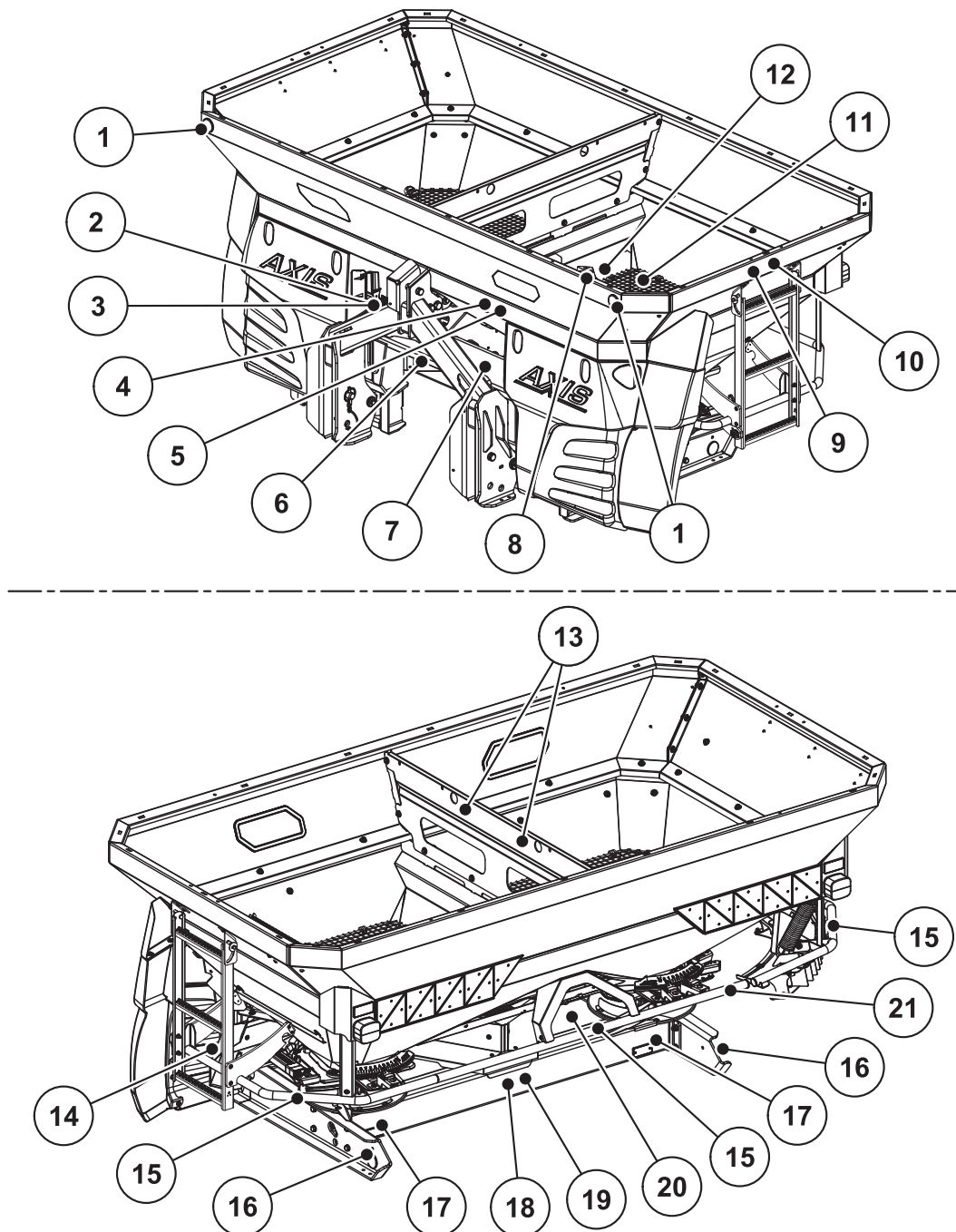
AXIS H 30.1 EMC/AXIS H 30.1 EMC + W



Figur 3.1: Plasseringen av beskyttelsesinnretningene, varsels- og instruksjonsmerknadene og refleksene

- | | |
|--|---------------------------------------|
| [1] Hvite reflekser foran | [10] Beskyttelsesgitter i beholderen |
| [2] Merkeskilt | [11] Avviserbøyle |
| [3] Serienummer | [12] Merknad om forbud mot klatring |
| [4] Les varselsmerknad bruksanvisning | [13] Røde reflekser |
| [5] Advarsel materialutkast | [14] Advarsel trekk ut tenningsnøkkel |
| [6] KS/LS omkobling | [15] Advarsel bevegelige deler |
| [7] Instruksjonsmerknad maksimal brukslast | [16] Gule reflekser på sidene |
| [8] Spredeskivebeskyttelse | [17] Beskyttelsesgitterlås |
| [9] Merknad om ring i beholderen | [18] Merknad beskyttelsesgitterlås |

AXIS H 50.1 EMC + W



Figur 3.2: Plasseringen av beskyttelsesinnretningene, varsels- og instruksjonsmerknadene og refleksene

- | | |
|---|---|
| [1] Hvite reflekser foran | [12] Merknad beskyttelsesgitterlås |
| [2] Merkeskilt | [13] Merknad om ring i beholderen |
| [3] Serienummer | [14] Spredeskivebeskyttelse |
| [4] Les varselsmerknad bruksanvisning | [15] Merknad om forbud mot klatring |
| [5] Advarsel materialutkast | [16] Gule reflekser på sidene |
| [6] KS/LS omkobling | [17] Røde reflekser |
| [7] Instruksjonsmerknad maksimal brukslast | [18] Advarsel bevegelige deler |
| [8] Beskyttelsesgitterlås | [19] Advarsel trekk ut tenningsnøkkel |
| [9] Merknad trapp | [20] Beskyttelsesinnretning tannsegmenter |
| [10] Advarsel Forbud mot å ta med passasjerer | [21] Avviserbøyle |
| [11] Beskyttelsesgitter i beholderen | |

3.10.2 Funksjonene til beskyttelsesinnretningene

Beskyttelsesinnretningene beskytter helsa og livet ditt.

- Bruk mineralgjødselsprederen bare med fungerende beskyttelsesinnretninger.
- Bruk ikke avviserbøylene som stigehjelp. Den er ikke tiltenkt til dette. Det er fare for å falle ned.

Betegnelse	Funksjon
Beskyttelsesgitter i beholderen	Forhindrer at kroppsdeler blir fanget inn av det roterende blandeverket. Forhindrer at doseringskyveren skjærer av kroppsdeler. Forhindrer feil ved spredning på grunn av spredegodsklumper, store steiner og andre store materialer (sil-effekt).
Beskyttelsesgitterlås	Hinder at beskyttelsesgitteret i beholderen åpner seg utilsiktet. Låser beskyttelsesgitteret mekanisk ved korrekt lukking. Kan kun åpnes med verktøy.
Avviserbøyle	Hindrer at du kommer borti de roterende spredeskivene bak eller på siden.
Spredeskivebeskyttelse	Hindrer at du kommer bort i den roterende spredeskiven foran. Hindrer at gjødsel blir slengt ut framover (i retning traktor/arbeidsplass).

3.11 Klistremerker varsel- og instruksjonsmerknader

Forskjellige varsel- og informasjonsmerknader er montert på mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC (se [figur 3.1](#) og [figur 3.2](#) for montering på maskinen).

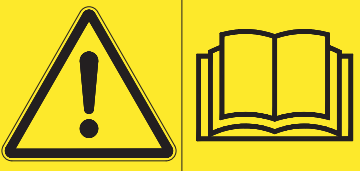


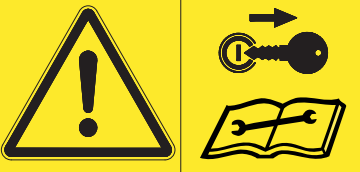

Varsel- og instruksjonsmerknadene er deler av maskinen. De må verken tas bort eller endres. Manglene eller uleselige varsel- eller instruksjonsmerknader må skiftes ut omgående.

Hvis nye komponenter blir montert som følge av reparasjonsarbeider, må de samme varsel- og reparasjonsmerknadene som var på originaldelene festes på de nye komponentene.

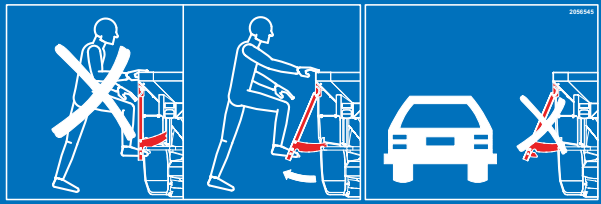


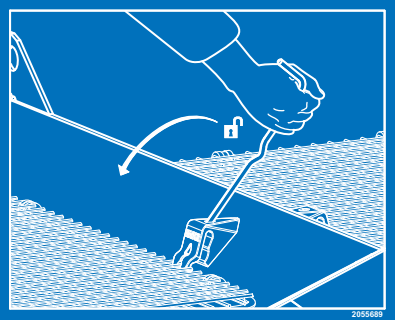


HENVISNING

Du kan få bestille de riktige varsel- og merkeskiltene fra vår reservedelsservice.

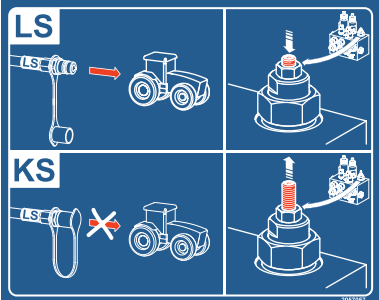
3.11.1 Klistremerker varselmerknader

	<p>Les bruksanvisning og varselmerknader.</p> <p>Les og følg bruksanvisningen og varselmerkene før du tar i bruk maskinen.</p> <p>Bruksanvisningen forklarer betjeningen i detalj og gir deg verdifulle tips for montering, vedlikehold og pleie.</p>
	<p>Fare på grunn av materiale som kastes ut</p> <p>Fare for personskade på hele kroppen forårsaket av gjødsel som er kastet ut.</p> <p>Utvis alle personer fra fareområdet (spredområdet) til mineralgjødselsprederen før denne tas i bruk.</p>
	<p>Fare på grunn av bevegelige deler</p> <p>Fare for at kroppsdeler kan bli kappet av</p> <p>Det er forbudt å gripe inn i fareområdet til de roterende spredskivene eller blandeverket.</p> <p>Slå av motoren og trekk ut tenningsnøkkelen før vedlikeholds-, reparasjon-, og justeringsarbeider.</p>
	<p>Trekk ut tenningsnøkkel.</p> <p>Slå av motoren og trekk ut tenningsnøkkelen før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider.</p>
	<p>Forbud mot å ta med passasjerer</p> <p>Fare for å skli og personskader. Ikke klatre på trinnene til mineralgjødselsprederen under spredning eller transportkjøring.</p>

3.11.2 Klistremerke instruksjonsmerknad og merkeskilt

	<p>Trinn</p> <p>Det er forbudt å klatre på trinnet når dette er vip- pet inn.</p> <p>Gå kun på den når den er vippet ut.</p> <p>Kjør kun på gater med trappen vippet inn.</p>
	<p>Ring i beholderen</p> <p>Merking på holderen hvor løfteutstyret skal festes</p>
	<p>Forbudt å klatre på</p> <p>Det er forbudt å gå på avviserbøylen.</p>
	<p>Beskyttelsesgitterlås</p> <p>Beskyttelsesgitterlåsen låser beholderen auto- matisk når beskyttelsesgitteret lukkes. Den kan kun åpnes med verktøy.</p>
	<p>Maksimal brukslast (avhengig av type)</p>
	

3 Sikkerhet

	<p>KS/LS omkobling Drei justeringsskrue helt inn LS-drift Drei justeringsskrue helt ut KS-drift</p>
	<p>Merkeskilt</p>
	<p>Serienummer</p>

3.12 Refleks

Mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC er fra fabrikken utstyrt med en passiv synliggjøring foran, bak og på siden (se [figur 3.1](#) og [figur 3.2](#) for plassering på maskinen).

4 Tekniske data

4.1 Opplysninger om maskinen

4.1.1 Produsent

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

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

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

Servicesenter, teknisk kundeservice

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

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

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

4.1.2 Versjoner

Type	AXIS H 30.1 EMC	AXIS H 30.1 EMC + W	AXIS H 50.1 EMC + W
Hastighetsavhengig spredning	•	•	•
Vektceller		•	•
Elektrisk festepunktjustering	•	•	•
Turtallregulering	•	•	•
EMC - gjennomstrømningsregulering	•	•	•

4.1.3 Tekniske data standardutstyr

Mål:

Data	AXIS H 30.1 EMC	AXIS H 30.1 EMC + W	AXIS H 50.1 EMC + W
Totalbredde	240 cm	240 cm	290 cm
Totallengde	141,5 cm	145,0 cm	161,0 cm
Fyllehøyde (Standardmaskin)	101 cm	101 cm	125 cm
Avstand tyngdepunkt fra understag	65,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Fyllebredde	230 cm	230 cm	270 cm
Arbeidsbredde ¹	12 - 42 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Volum standardbehol- der	1200 l	1200 l	2000 l
Gjennomstrøm- maks ning ²	500 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hydraulikktrykk maks	210 bar	210 bar	210 bar
Hydraulikkeffekt	50l/min	50l/min	65l/min
Støynivå ³ (målt med førerhuset til traktoren lukket)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Arbeidsbredden er avhengig av gjødseltype og spredeskivetype
2. Maks. gjennomstrømning avhengig av gjødseltype
3. Ettersom støynivået til mineralgjødselsprederen bare kan måles når traktoren kjører, er den faktiske verdien vesentlig avhengig av traktoren som brukes.

Vekt og last:

HENVISNING

Tomvekten (massen) til mineralgjødselsprederen varierer avhengig av utstyr og påbyggingskombinasjon. Tomvekten (massen) som er angitt på merkeskiltet gjelder for standardutføringen.

Data	AXIS H 30.1 EMC	AXIS H 30.1 EMC + W	AXIS H 50.1 EMC + W
Tomvekt	340 kg	400 kg	700 kg
Nyttelast maks	3000 kg		4000 kg

4.1.4 Tekniske data påbygg og påbyggingskombinasjoner

Mineralgjødselspredere av serien AXIS H EMC kan driftes med forskjellige påbygg og påbyggingskombinasjoner. Avhengig av brukt utføring kan volum, mål og vekt endre seg.

HENVISNING

Kombinasjonen av påbygg må bare velges sånn at den maks. nyttelasten ikke overskrides.

Påbyggingskombinasjoner	AXIS H 30.1 EMC, AXIS H 30.1 EMC + W					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Endring volum	+ 600 l	+ 800 l	+ 1500 l	+ 1100 l	+ 1300 l	+ 1800 l
Endring fyllhøyde	0	+ 26 cm	+ 50 cm	+ 24 cm	+ 38 cm	+ 52 cm
Oppsatsstørrelse maks.	240 x 130 cm			280 x 130 cm		
Oppsatsvekt	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Kommentar	3-sidig	4-sidig	4-sidig	3-sidig	4-sidig	4-sidig

Påbyggingskombinasjoner	AXIS H 50.1 EMC + W	
	GLW1000	GLW2000
Endring volum	+ 1000 l	+ 2000 l
Endring fyllhøyde	+ 22 cm	+ 44 cm
Oppsatsstørrelse maks.	290 x 150 cm	
Oppsatsvekt	52 kg	86 kg
Kommentar	4-sidig	4-sidig

4.2 Liste med spesialutstyr som kan leveres

HENVISNING

Vi anbefaler at du lar forhandleren eller fagverkstedet ditt montere utstyret på standardmaskinen.

4.2.1 Oppsatser

Du kan øke volumet til standardapparatet med en beholderoppsats. Oppsatsen blir skrudd oppå standardapparatet.

HENVISNING

En oversikt over påbygg og oppsatser finner du i kapittel [4.1.4: Tekniske data påbygg og påbyggingskombinasjoner, side 23](#).

4.2.2 Beholderdekkpresenning

Du kan beskytte spredegodset mot fukt ved å bruke en beholderdekkpresenning. Beholderdekkpresenningen blir skrudd fast både på standardapparatet beholderoppsatsen som i tillegg er montert.

Beholderdekkpresenning	Bruk
AP-L 25, kan vippe	<ul style="list-style-type: none">StandardapparatOppsatser: L603¹, L800, L1500
AP-XL 25, kan vippe	<ul style="list-style-type: none">Oppsatser: XL1103¹, XL1300, XL1800
AP-L 50, kan vippe	<ul style="list-style-type: none">Oppsatser: GLW1000, GLW2000

1. for denne oppsatsen er en dekkpresenningforlengelse nødvendig.

4.2.3 Dekkpresenningforlengelse

For oppsatsene L603 og XI1103 trenger du i tillegg til beholderdekkpresenningen også en dekkpresenningforlengelse.

Dekkpresenningforlengelse	Bruk
APE-L 25, kan vippe	<ul style="list-style-type: none">Oppsats: L603
APE-XL 25, kan vippe	<ul style="list-style-type: none">Oppsats: XL1103

4.2.4 Tilleggsbelysning

Mineralgjødselsprederen kan bli utstyrt med tilleggsbelysning.

Belysning	Bruk
BLO 25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● Belysning bakover ● uten varselpanel
BLW 20/25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● Belysning bakover ● med varselpanel
BLF 25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● Belysning framover ● med varselpanel ● for brede påbygg
BLF	<ul style="list-style-type: none"> ● Belysning framover ● uten varselpanel ● for brede påbygg

HENVISNING

Monteringsapparater underligger belysningsforskriftene til veitrafikkloven. Overhold de gjeldende forskriftene i landet det gjelder.

4.2.5 Parkeringsruller ASR 25 med holder

For å parkere mineralgjødselsprederen og skyve den for hånd.

Parkeringsrullene består av to styreruller foran og to bukkruller bak uten lås.

4.2.6 Grensestyreinnetning GSE 25

HENVISNING

Dette ekstrautstyret er bare tilgjengelig for AXIS H 30.1 EMC og AXIS H 30.1 EMC + W.

Begrenser spredebredden (valgfritt høyre eller venstre) i området mellom ca 0,5 m og 2, m fra midten til traktorsporet til ytre åkerkant. Doseringsskyveren som peker mot åkerkanten er lukket.

- Vipp grensespredeinnetningen nedover for grensespredning.
- Vipp opp grensespredeinnetningen igjen for spredning på begge sider.

4.2.7 Hydraulisk fjernkontroll FHZ 25 for GSE 25

HENVISNING

Dette spesialutstyret er bare tilgjengelig for AXIS H 30.1 EMC.

Med denne fjernkontrollen blir grensespredeinnretningen GSE 25 svingt hydraulisk ut i grensespredningsposisjonen hhv. svingt ut av grensespredningsposisjonen for spredning på begge sider fra førerhuset på traktoren.

Du trenger en enkelt virkende styreventil for å bruke den hydrauliske fjernkontrollen FHZ 25.

4.2.8 Hydraulisk fjernkontroll FHZ 26 for GSE 25

HENVISNING

Dette spesialutstyret er bare tilgjengelig for AXIS H 30.1 EMC + W.

Med denne fjernkontrollen blir grensespredeinnretningen GSE 25 svingt hydraulisk ut i grensespredningsposisjonen hhv. svingt ut av grensespredningsposisjonen for spredning på begge sider fra førerhuset på traktoren.

Du trenger en dobbelt virkende styreventil for å bruke den hydrauliske fjernkontrollen FHZ 26.

4.2.9 Smussfangerutvidelse SFG-E 30

HENVISNING

Dette ekstrautstyret er bare tilgjengelig for AXIS H 30.1 EMC og AXIS H 30.1 EMC + W.

Hvis beskyttelsesfunksjonen til smussfangeren SFG 30 ikke er tilstrekkelig, kan smussfangerutvidelsen SFG-E 30 monteres på denne.

4.2.10 Spredevingesett Z14, Z16, Z18

Spredevingesettet brukes til å levere sneglegift. Sneglegiftspredevingen erstatter den korte spredevingen på høyre og venstre spredeskive.

Sett	Bruk
Z14	● Spredeskive S4
Z16	● Spredeskive S6
Z18	● Spredeskive S8

4.2.11 Praksis-prøvesett PPS5

For å kontrollere tverrfordelingen i åkeren.

4.2.12 Gjødsele-identifikasjone-system DiS

Rask og enkel bestemmelse av spredeinnstillingene ved ukjent gjødsele.

4.2.13 Hydraulikk trykkfilter

For lang og feilfri drift av hydraulikkomponentene.

5 Beregning av aksellast

⚠ ADVARSEL

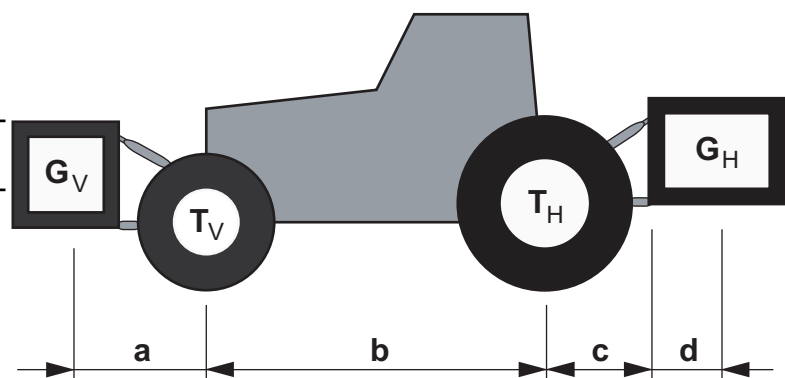


Fare for overbelastning

Montering av utstyr på fremre og bakre trepunktssløft må ikke føre til en overskridelse av tillatt totalvekt. Forakselen til traktoren må alltid minst være belastet med 20 % av traktorens tomvekt.

- Før man tar i bruk maskinen må man forsikre seg om at disse forutsetningen er oppfylt, enten ved å gjennomføre beregningene nedenfor eller ved å veie traktor-spreder-kombinasjonen.

Fastsettelse av totalvekt, akselvekt, dekkenes bæreevne og nødvendig minimumsballast.



Figur 5.1: Vekt og last

For å gjennomføre beregningen trenger vi følgende data:

Enhet	Betydning	Fastsetelse ved hjelp av
T _L [kg]	Traktorens tomvekt	1
T _V [kg]	Foraksellast til den tomme traktoren	1
T _H [kg]	Bakaksellast til den tomme traktoren	1
G _V [kg]	Samlet vekt på tilbygget foran / ballast foran	2
G _H [kg]	Samlet vekt på tilbygget bak / ballast bak	2
a [m]	Avstand mellom tyngdepunktet til tilbygget foran / ballast foran og midten på forakselen	2, 3
b [m]	Traktorens hjulavstand	1, 3
c [m]	Avstanden mellom midten av bakakselen og midten av understyringskulen	1, 3
d [m]	Avstanden mellom understyringskulen og tyngdepunktet til tilbygget bak / ballasten bak	2

- (1) Se bruksanvisning for traktoren
- (2) Se prislister og/eller bruksanvisning for maskinen
- (3) Ta mål

Tilbygg bak hhv. kombinasjon av tilbygg foran og bak

Beregning av minimums-ballasten foran $G_{V \min}$

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

Før den beregnede minimumsballasten inn i tabellen.

Tilbygg foran

Beregning av minimums-ballasten bak $G_{H \min}$

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

Før den beregnede minimumsballasten inn i tabellen.

Hvis tilbygget foran (G_V) er lettere enn minimums-ballasten foran ($G_{V\min}$), må vekten på tilbygget foran minst økes til minimums-ballasten foran!

Beregning av faktisk foraksellast

$T_{V\text{tat}}$

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

Før inn den beregnete faktiske foraksellasten og den som er oppgitt i driftsveiledningen til traktoren inn i tabellen.

Hvis tilbygget bak (G_H) er lettere en minimums-ballasten bak ($G_{H\min}$), må vekten på tilbygget bak minst økes til vekten til minimums-ballasten bak.

Beregning av faktisk samlet vekt G_{tat}

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

Før inn den beregnete faktiske smalete vekten og den som er oppgitt i driftsveiledningen til traktoren inn i tabellen.

Beregning av faktisk bakaksellast

$T_{H\text{tat}}$

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

Før inn den beregnete faktiske bakaksellasten og den som er oppgitt i driftsveiledningen til traktoren inn i tabellen.

Hjulenes bæreevne

Før inn den dobbelte verdien (to hjul) av den tillatte bæreevnen til hjulene (se f. eks. dokumentasjon fra dekkprodusenten) i tabellen.

Tabell over aksellast:

	Faktisk verdi iht. beregning	Tillatt verdi iht. driftsveiledningen	Dobbelt tillatt bæreevne for hjulene (to hjul)
Minimumsballast foran / bak	<input type="text"/> kg	—	—
Samlet vekt	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	—
Foraksellast	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Bakaksellast	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

Mimimumsballasten må tilføres enten som tilbygg eller ballast på traktoren!
De beregnede verdiene må være mindre / lik de tillatte verdiene!

6 Transport uten trekkmaskin

6.1 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

Følg instruksjonene nedenfor før transport av mineralgjødselspreder:

- Mineralgjødselspreder skal kun transporteres uten trekkmaskin med tom beholder.
- Arbeidene skal kun gjennomføres av utpekte, egnete personer med utdanning.
- Til transport skal det benyttes egnede transportmidler og løfteutstyr (f.eks. kran, gaffeltruck, løftevogn, virestropper ...).
- Bestem transportveien tidlig og fjern eventuelle hindringer.
- Man må kontrollere at alle sikkerhets- og transportinnretninger er klare til bruk.
- Sikre alle farepunkter korrekt, selv om disse kun finnes i kort tid.
- Personen som har ansvaret for transporten er forpliktet til å forvise seg om at transporten av mineralgjødselspreder er korrekt.
- Uvedkommende skal holdes unna transportruten. Det aktuelle området skal avsperras!
- Mineralgjødselspreder skal transporteres forsiktig og håndteres med omsorg.
- Pass på utligning av tyngdepunktet! Om nødvendig skal virefestene stilles inn slik at maskinen henger rett i transportmidlet.
- Transporter mineralgjødselspreder mest mulig nært underlaget på plasseringsstedet.

6.2 Lasting og lossing, nedsetting

1. Finn vekten til mineralgjødselspreder.
Dette gjør du ved å kontrollere dataene på typeskiltet.
Ta også hensyn til vekten av montert spesialutstyr.
2. Fest egnet løfteredskap i begge ringene.
3. Løft opp maskinen forsiktig med et egnet løfteredskap.
4. Sett maskinen ned forsiktig på transportkjøretøyet eller på stabilt underlag.

7 Idriftsetting

7.1 Overtakelse av mineralgjødselsprederen

Kontroller at leveransen er fullstendig når du tar over mineralgjødselsprederen.

Som standard er følgende inkludert

- 1 mineralgjødselspreder av serien AXIS H EMC,
- 1 bruksanvisning AXIS H EMC,
- 1 spredetabell (papir eller CD),
- 1 avdreiningsprøvesett bestående av sklie og kalkulator,
- Trekkstang- og toppstagbolter,
- 1 spredeskivesett (tilsvarende bestillingen).

Vennligst kontroller i tillegg spesialutstyr som er bestilt utenom.

Se etter om det har kommet til skader under transporten eller om deler mangler. La leverandøren bekrefte transportskader.

Ta kontakt med forhandleren eller direkte med fabrikken om det skulle være tilfellet.

7.2 Krav som stilles traktoren

For å bruke mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC sikker og etter bestemmelsene må traktoren oppfylle de nødvendige mekaniske, hydrauliske og elektriske forutsetningene.

- Oljeforsyning: **maks. 210 bar**, enkel- eller dobbeltvirkende ventil (avhengig av utstyr)
- Hydraulikkeffekt avhengig av maskintype: **50 - 65 l/min**, konstantmengde- eller Load-Sensing System
- Fri retur **min. NW 18 mm**,
- Spenning: **12 V**,
- Trepunktsoppheng kategori II.

7.3 Monter mineralgjødselsprederen på traktoren

7.3.1 Forutsetninger

▲ FARE



Fare ved uegnet traktor

Bruk av en uegnet traktor for mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC kan føre til svært alvorlige ulykker ved drift eller transportkjøring.

Det er kun tillatt å bruke traktorer som tilsvarer de tekniske kravene til mineralgjødselsprederen.

- ▶ Kontroller ved hjelp av kjøretøydokumentasjonen om traktoren din er egnet for mineralgjødselsprederen av serien AXIS H EMC.

Kontroller spesielt følgende forutsetninger:

- Er både traktor og mineralgjødselspreder driftssikker?
- Oppfyller traktoren de mekaniske, hydrauliske og elektriske kravene (se [„Krav som stilles traktoren“ på side 35](#)).
- Overensstemmer monteringskategoriene til traktor og mineralgjødselspreder (kontakt evt. forhandler)?
- Står mineralgjødselsprederen sikker på jevnt, fast underlag?
- Stemmer aksellastene overens med de forskrevne beregningene (se [„Beregning av aksellast“ på side 29](#))?

7.3.2 Montering

⚠ FARE**Klemfare mellom traktor og mineralgjødselspreder.**

Personer som oppholder seg mellom traktor og mineralgjødselspreder når hydraulikken starter eller blir tatt i bruk er i livsfare.

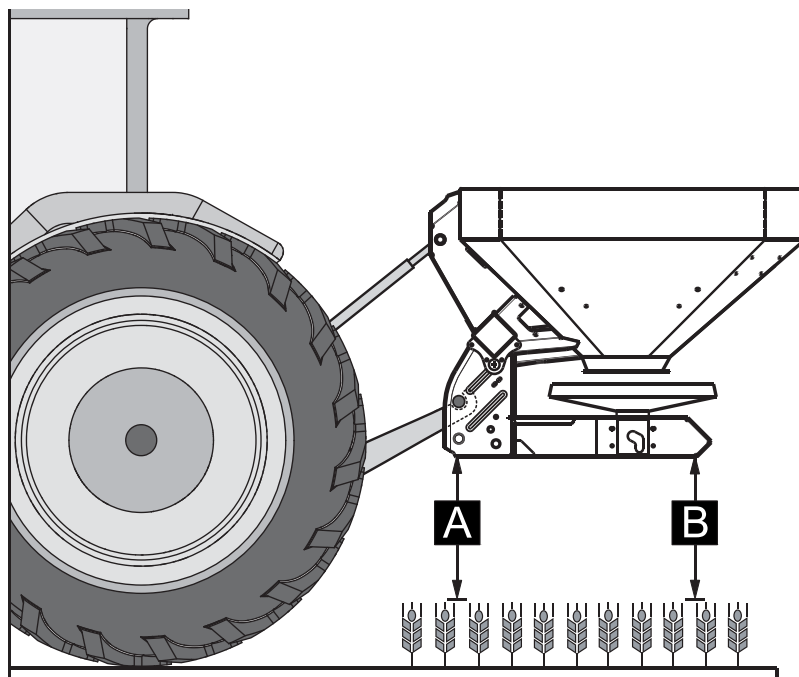
Traktoren kan bli bremsset for sent eller ikke i det hele tatt på grunn av uaktsomhet eller feilbetjening.

- Forsikre deg om at ingen oppholder seg mellom traktor og mineralgjødselspreder.

Mineralgjødselsprederen blir montert på trepunktsopphenget (bakre kraftuttak) på traktoren.

HENVISNING

Bruk **alltid** de **øvre koblingspunktene** til mineralgjødselsprederen for normal- og sengjødsling. Se [figur 7.1](#).



Figur 7.1: Monteringsposisjon

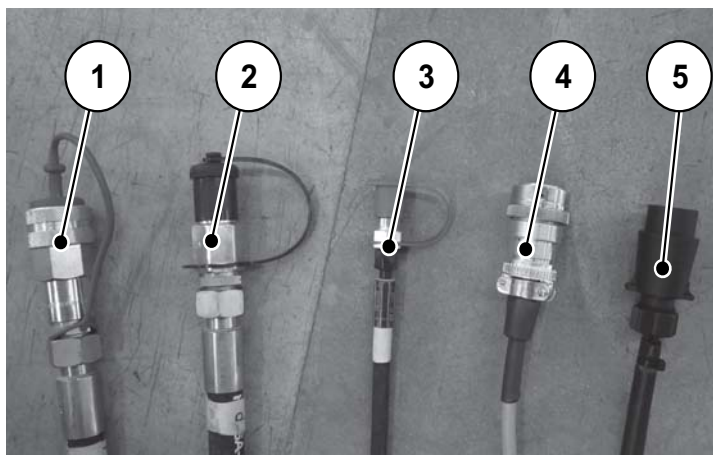
Merknader til monteringen

- Tilkobling til kategori III traktorer er bare mulig med avstandsmålet kategori II og ved bruk av reduseringshylser.
 - Sikre over- og trekkstangboltene med ringsplintene eller fjærsplintene som er tiltenkt til dette.
 - Monter mineralgjødselsprederen tilsvarende opplysningene i spredetabellen for å sikre en korrekt tverrfordeling av gjødselen.
 - Forsikre deg om at mineralgjødselsprederen har lite slark til sidene for å unngå at den pendler frem og tilbake under spredningsarbeidet.
 - Stiv av trekkstangarmene til traktoren med stabiliseringsstag eller kjettinger.
1. Start traktoren.
 2. Kjør traktoren inntil mineralgjødselsprederen.
 - Ikke lås trekkstang-fanghakene enda.
 - Sørg for et tilstrekkelig tomrom mellom traktor og mineralgjødselspreder for å koble til driv- og styreelementene.
 3. Slå av motoren til traktoren. Trekk ut tenningsnøkkelen.

HENVISNING

Mineralgjødselsprederen kan kobles til forskjellige hydraulikksystemer.

- Hydraulikksystem med konstantmengdepumpe
- Hydraulikksystem med reguleringspumpe uten ekstern Load-Sensingtilkobling
- Hydraulikksystem med reguleringspumpe med ekstern Load-Sensingtilkobling



Figur 7.2: Tilkoblingsledning mineralgjødselspreder

- [1] fri retur
- [2] Trykkledning
- [3] LS ledning
- [4] ISOBUS-apparatplugg
- [5] Belysningskabel

HENVISNING

Tilkoblingene til hydraulikkledningene er farget og formtilpasset. Forbind alltid tilkoblinger som passer og har samme farge.

Tilkoblingene og koblingshodene til ledningene må være rene.

4. Forbind den frie returen ([figur 7.2](#) posisjon 1), trykkledningen ([figur 7.2](#) posisjon 2) og LS ledningen ([figur 7.2](#) posisjon 3) med den tilsvarende koblingen på traktoren.
5. Koble ISOBUS-apparatpluggen ([figur 7.2](#) posisjon 4) til ISOBUS-apparatstikkontakten på bakenden av traktoren.
6. Koble til belysningskabelen ([figur 7.2](#) posisjon 5).

HENVISNING

En elektrisk skyverbetjening blir koblet til mineralgjødselsprederen AXIS H EMC.

Den elektriske skyverbetjeningen er beskrevet i den separate bruksanvisningen til den elektriske styringen. Denne bruksanvisningen er en del av den elektriske styringen.

7. Koble trekkstang-fanghakene og toppstaget til de tiltenkte koblingspunktene fra førerhuset i traktoren, som beskrevet i bruksanvisningen til traktoren din.

HENVISNING

Av sikkerhets- og komfortårsaker anbefaler vi å bruke trekkstang-fanghaker i forbindelse med et hydraulisk toppstag. Se [figur 7.1](#).

8. Kontroller om mineralgjødselsprederen sitter fast.
9. Løft mineralgjødselsprederen forsiktig til maksimal løftehøyde.
10. Still inn monteringshøyden etter spredetabellen. Se [7.7.2: Innstillinger etter spredetabell, side 51](#).

7.4 Forhåndsinnstill monteringshøyde

7.4.1 Sikkerhet

▲ FARE



Klemfare hvis mineralgjødselsprederen faller ned

Hvis toppstaghølvpartene ved et uhell blir dreit helt fra hverandre, kan toppstaget ikke lenger ta opp trekkreftene til den fylte mineralgjødselsprederen, og mineralgjødselsprederen kan plutselig vippe bakover hhv. falle ned.

Personer kan bli skadet alvorlig og maskiner kan bli ødelagt.

- ▶ Ta alltid hensyn til den angitte maksimal lengden fra traktor- og toppstagproducenten når du dreier ut toppstaget.
- ▶ Utvis alle personer fra fareområdet til mineralgjødselsprederen.

▲ ADVARSEL



Fare for personskader på grunn av roterende spredeskiver

Å berøre fordelerinnretningen (spredeskiver, spredevinger) kan føre til at kroppsdeler blir klemt- eller skjært av. kroppsdeler eller gjenstander kan bli grepet eller dratt inn.

- ▶ Overskrid **aldri** den maksimalt tillatte monteringshøyden foran (F) og bak (B)

Generelle merknader før innstillingen av monteringshøyden

- Vi anbefaler å bruke det høyeste koblingspunktet til traktoren for toppstaget, spesielt ved store løftehøyder.

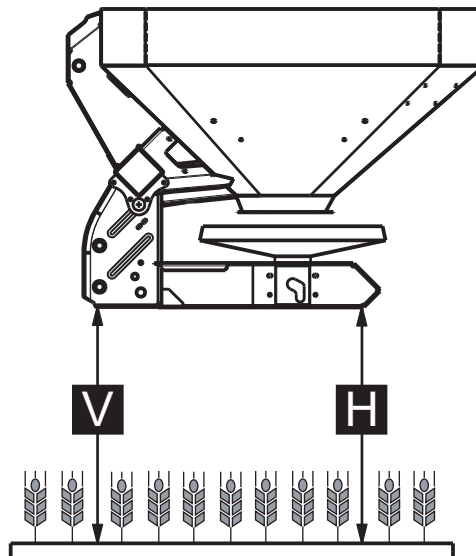
HENVISNING

Bruk **alltid** de **øvre koblingspunktene** til mineralgjødselsprederen for normal- og sengjødsling.

- De nedre koblingspunktene på mineralgjødselsprederen for trekkstengene til traktoren er **kun unntaksvis** tenkt til bruk ved sengjødsling.

7.4.2 Maksimal tillatt monteringshøyde foran (F) og bak (B)

Den **maksimale** tillatte monteringshøyden (**F + B**) blir målt fra bakken til overkanten til rammen.



Figur 7.3: Maksimalt tillatt monteringshøyde F og B ved normal- og sengjødsling

Den maksimale tillatte monteringshøyden avhenger av følgende faktorer:

- normalgjødsling eller sengjødsling.

Styreutstyr	Maksimal tillatt monteringshøyde			
	ved normalgjødsling		ved sengjødsling	
	F [mm]	B [mm]	F [mm]	B [mm]
AXIS H 30.1 EMC	1040	1040	950	1010
AXIS H 30.1 EMC + W				
AXIS H 50.1 EMC + W	990	990	900	960

7.4.3 Monteringshøyde A og B etter spredetabell

Monteringshøyden til spredetabellen (**A og B**) blir alltid målt på åkeren over **plantehøyde** til underkanten på rammen.

HENVISNING

Verdiene til A og B finner du i **Spredetabellen**

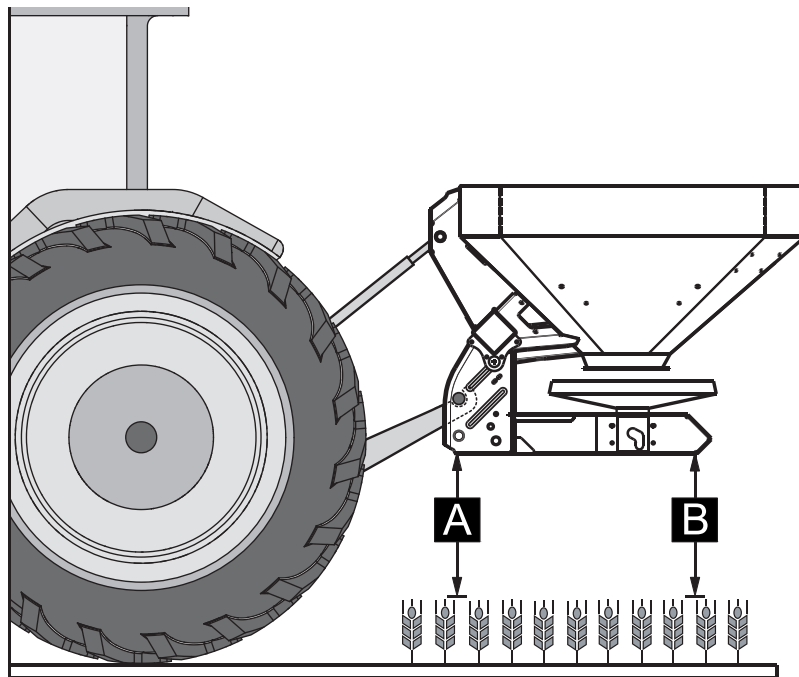
Innstilling av monteringshøyde ved normalgjødsling

Forutsetninger:

- Mineralgjødselsprederen er montert på det høyeste styrepunktet til toppstaget på traktoren.
- Trekkstangen til traktoren er montert på det **øvre trekkstangkoblingspunktet** på mineralgjødselsprederen.

Gå fram som følger ved bestemmelse av monteringshøyden (ved normalgjødsling):

1. Bestem monteringshøydene **A og B** (over høyden) ut ifra spredetabellen.
2. Sammenlikn monteringshøydene **A og B** i tillegg til også med den maksimalt tillatte monteringshøyden foran (F) og bak (B).plantehøyden



Figur 7.4: Monteringsposisjon og -høyde ved normalgjødsling

Generelt gjelder:

	AXIS H 30.1 EMC, AXIS H 30.1 EMC + W	AXIS H 50.1 EMC + W
A + plantehøyde ≤ F	Maks. 1040 mm	Maks. 990
B + plantehøyde ≤ B	Maks. 1040 mm	Maks. 990

3. Hvis mineralgjødselsprederen overskrider den maksimalt tillatte monteringshøyden ved normalgjødsling, eller monteringshøydene A eller B ikke lenger kan bli nådd, må mineralgjødselsprederen monteres etter verdiene for **sen-gjødsling**.

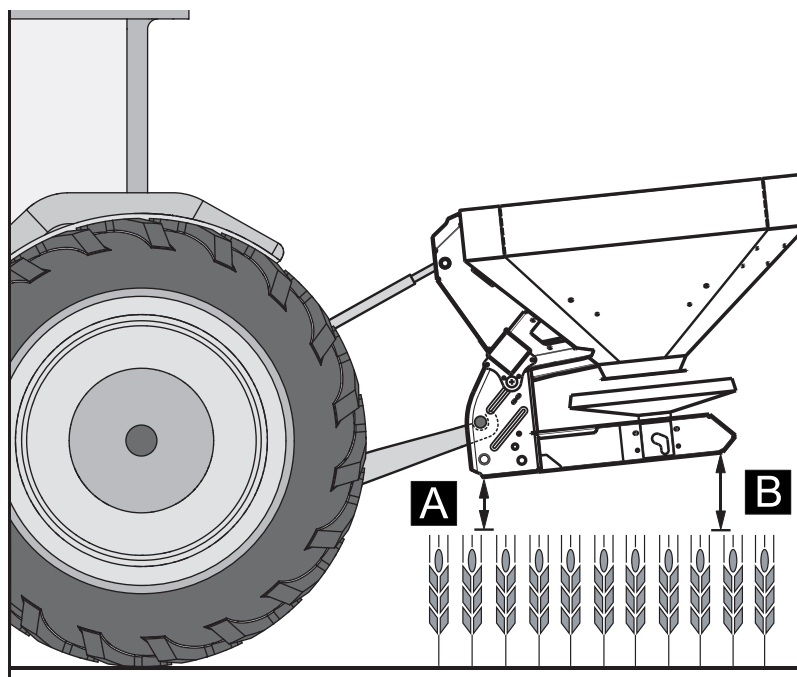
Innstilling av monteringshøyde ved sengjødsling

Forutsetninger:

- Mineralgjødselsprederen er montert på det høyeste styrepunktet til toppstaket på traktoren.
- Trekkstangen til traktoren er montert på det **øvre trekkstangkoblingspunktet** på mineralgjødselsprederen.

Gå fram som følger ved bestemmelse av monteringshøyden (ved sengjødsling):

1. Bestem monteringshøydene **A** og **B** (over høyden) ut ifra spredetabellen.
2. Sammenlikn monteringshøydene **A** og **B** (i tillegg til plantehøyden) også med den maksimalt tillatte monteringshøyden foran (F) og bak (B).



Figur 7.5: Monteringsposisjon og -høyde ved sengjødsling

Generelt gjelder:

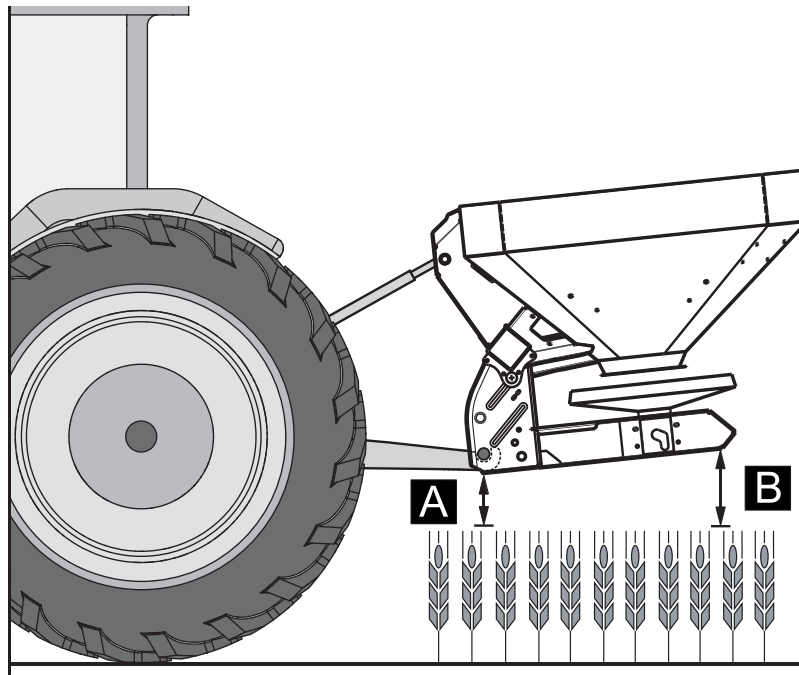
	AXIS H 30.1 EMC, AXIS H 30.1 EMC + W	AXIS H 50.1 EMC + W
A + plantehøyde ≤ F	Maks. 950 mm	Maks. 900
B + plantehøyde ≤ B	Maks. 1010 mm	Maks. 960

3. Hvis løftehøyden til traktoren fortsatt ikke er tilstrekkelig for å stille inn den ønskede monteringshøyden, kan det nedre trekkstangkoblingspunktet til mineralgjødselsprederen brukes.

HENVISNING

Forsikre deg om at den forskrevne **maksimallengden** til toppstaget fra traktor- hhv. toppstagprodusenten ikke blir overskredet.

- Følg opplysningene i bruksanvisningen til traktor- hhv. toppstagprodusenten.



Figur 7.6: Mineralgjødselspreder montert til nedre trekkstangkoblingspunkt

Generelt gjelder:

	AXIS H 30.1 EMC AXIS H 30.1 EMC + W	AXIS H 50.1 EMC + W
A + plantehøyde ≤ F	Maks. 950 mm	Maks. 900
B + plantehøyde ≤ B	Maks. 1010 mm	Maks. 960

7.5 Bruk trinnet

Ved utbedring av feil må du regne med ytterligere farer, dersom du klatrer inn i beholderen.

Bruk trinnet med økt oppmerksomhet. Arbeid spesielt grundig og vær klar over farene.

Vær spesielt oppmerksom på følgende merknader:

- Slå av motoren til traktoren og vent til alle bevegelige deler i maskinen har stanset. Ta tenningsnøkkelen.
- Bruk trinnet bare ved nedsenket mineralgjødselspreder.
- Bruk trinnet bare når den er vippet ut.
- Ikke klatre inn i beholderen over beholderdekkpresenningen.
- Bruk håndtaket på beholderdekkpresenningen.
- Ikke klatre inn i en full beholder.

FARE



Fare for personskader på grunn av bevegelige deler i beholderen

Det er bevegelige deler i beholderen.

Hvis blandeverket roterer er det fare for skader på hender og føtter.

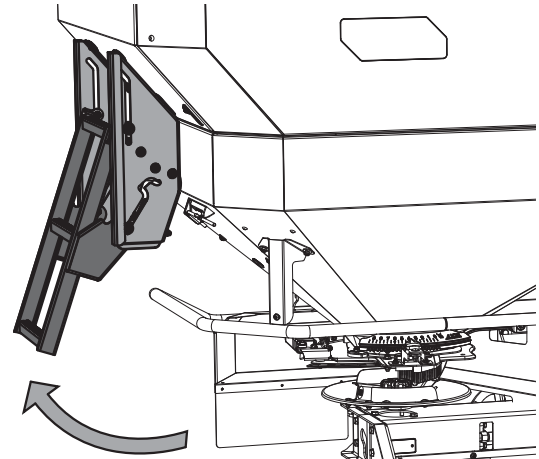
- ▶ Slå av blandeverk.
 - ▶ Klatre **bare** inn i beholderen for å utbedre feil.
 - ▶ Åpne beskyttelsesgitteret **kun** for vedlikeholdsarbeider eller ved feil.
-

Vipp ut trinnet

Før du vipper ut trinnet:

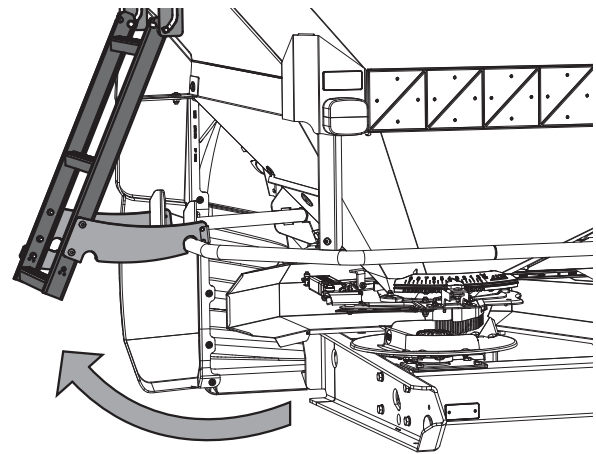
- Slå av traktormotoren.
- Senk mineralgjødselsprederen.

1. Løft trinnet på det nederste trinnet og trekk den utover.
2. Senk trinnet helt ned når den er vippet ut.



Figur 7.7: Trinn AXIS 30.1 EMC

1. Løft trinnet på det nederste trinnet og vipp den utover.
2. Lås trinnet sikker når den er vippet ut.



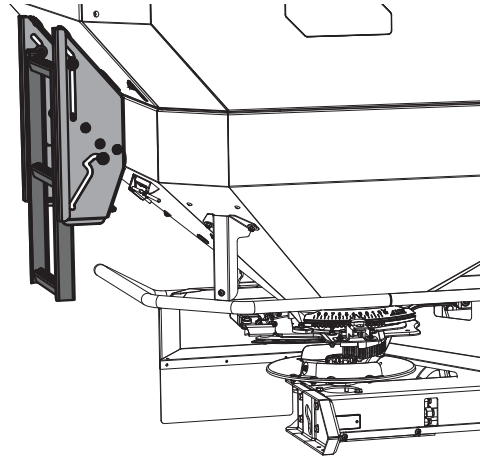
Figur 7.8: Trinn AXIS 50.1 EMC

Vipp trinnet inn

HENVISNING

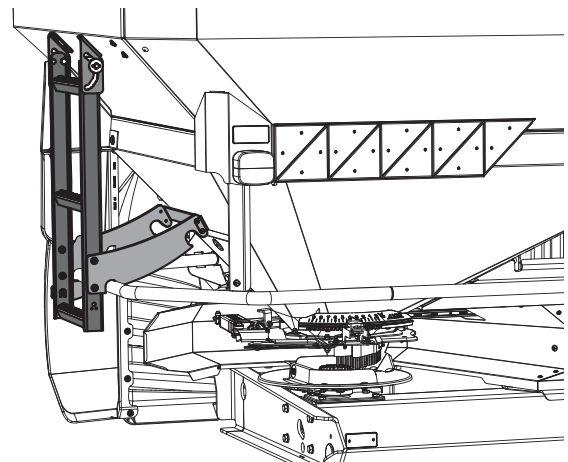
Trinnet må være vippet inn før hver kjøring og ved spredning.

1. Løft trinnet på det nederste trinnet og vipp den oppover.
2. Lås trinnet sikker når den er vippet inn.



Figur 7.9: Trinn AXIS 30.1 EMC

1. Løft trinnet på det nederste trinnet og vipp den innover.
2. Lås trinnet sikker når den er vippet inn.



Figur 7.10: Trinn AXIS 50.1 EMC

7.6 Fyll mineralgjødselsprederen

⚠ FARE



Fare når motoren kjører

Arbeidet med mineralgjødselsprederen mens motoren er i gang kan føre til alvorlige personskader på grunn av mekanikken og gjødselen som kommer ut.

Fyll aldri mineralgjødselsprederen mens motoren til traktoren er i gang.

- ▶ Slå av motoren til traktoren. Trekk ut tenningsnøkkelen.

⚠ PASS PÅ



Ikke-tillatt totalvekt

Å overskride den tillatte totalvekten på virker drifts- og trafikksikkerheten til kjøretøyet (mineralgjødselspreder og traktor) og kan føre til alvorlige skader på maskinen og miljøet.

- ▶ Fastslå hvor mye du kan laste før du fyller.
- ▶ Ikke overskrid den tillatte totalvekten.

Merknader til fylling av mineralgjødselsprederen:

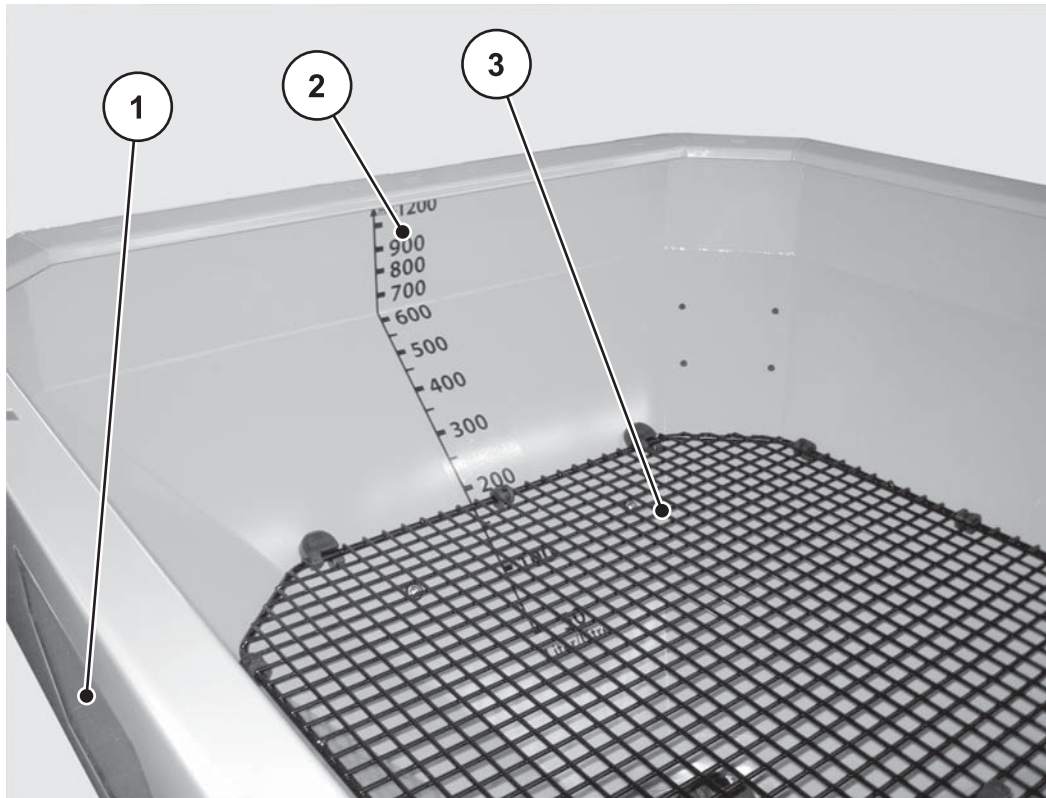
- Fyll mineralgjødselsprederen kun på jevnt, fast underlag.
- Fyll mineralgjødselsprederen **kun** når den er montert til traktoren. Forsikre deg da at traktoren står på et jevnt, fast underlag.
- Sikre traktoren mot å rulle. Trekk håndbremsen.
- Slå av motoren til traktoren. Trekk ut tenningsnøkkelen.
- Bruk hjelpemidler (f.eks hjullaster, transportskrue) for å fylle mineralgjødselsprederen ved fyllhøyder over 1,25 m.
- Fyll mineralgjødselsprederen maksimalt til kanthøyden.
- Kontroller fyllnivået ved å klatre på trinnet når den er vippet ut, eller ved hjelp av seglasset.
 - Følg anvisningene til trinnet i kapittel [„Bruk trinnet“ på side 46](#).

Fyllnivåskala

For å kontrollere fyllmengden er det montert en fyllnivåskala i beholderen.

Ved hjelp av denne skalaen kan du vurdere hvor lenge restmengden varer før du må fylle på igjen.

Du kan kontrollere fyllnivået gjennom to seglass som er plassert i veggene til beholderen.



Figur 7.11: Fyllnivåskala

- [1] Vindu
- [2] Fyllnivåskala (verdier i liter)
- [3] Beskyttelsesgitter i beholderen

7.7 Bruk av spredetabellen

7.7.1 Merknader til spredetabellen

Verdiene i spredetabellen ble funnet på mineralspreder-kontrollanlegget.

Gjødselen som ble brukt ble hentet fra gjødselprodusenten eller fra forhandleren. Erfaringer viser at gjødselen du har for hånd - selv om navnet er identisk - kan ha andre spredeegenskaper på grunn av lagring, transport etc.

Dette kan føre til en annen spredemengde og mindre god gjødselordeling med mineralgjødselsprederinnstillinger som er angitt i spredetabellen.

Vær derfor oppmerksom på følgende merknader:

- Kontroller gjødselordelingen på arbeidsbredden med praxis-prøvesettet (spesialutstyr).
- Bruk kun gjødsel som er ført opp i spredetabellen.
- Informer oss om du savner en gjødseltype i spredetabellen.
- Følg innstillingsverdiene nøye. Selv et lite avvik i innstillingene kan føre til en vesentlig forandring av spredebildet.

Ved bruk av urea, vær spesielt oppmerksom på:

- Urea fins på grunn av gjødselimporter i forskjellige kvaliteter og kornstørrelser. Dette kan gjøre andre spredeinnstillinger nødvendig.
- Urea har en høyere følsomhet for vind og et høyere opptak av fuktighet enn andre gjødseltyper.

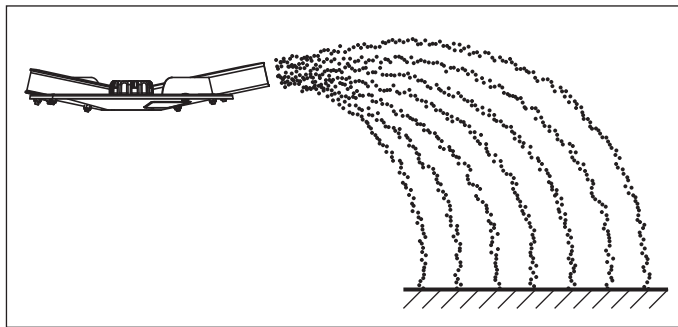
HENVISNING

Betjeningspersonalet er ansvarlig for at de rette spredeinnstillingene tilsvarer gjødseltypen som faktisk brukes.

Vi gjør tydelig oppmerksom på at vi ikke tar på oss ansvar for følgeskader som resultat av spredefeil.

7.7.2 Innstillinger etter spredetabell

Betjeningspersonalet finner monteringshøyde, gjødselopptakspunkt, doserings-skyverinnstillinger, spredeskivetype og spredeskiveturttall for optimal sprekjøring avhengig av gjødseltype, arbeidsbredde, spredemengde, kjørehastighet og gjødselmetode i **spredetabellen**.

Eksempel for åkerspredning ved normalgjødning:**Figur 7.12:** Åkerspredning ved normalgjødning

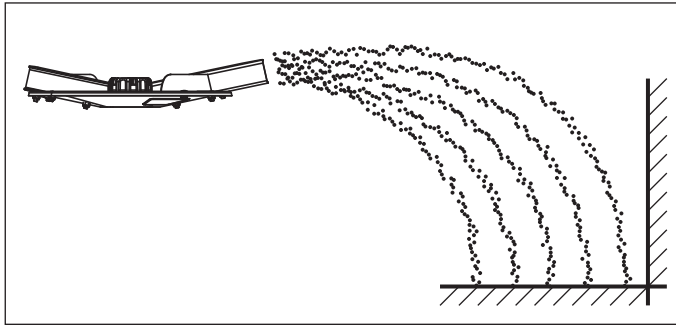
Ved åkerspredning ved normalgjødning dannes et symmetrisk spredebilde. Ved korrekt sprederrinnstilling (se verdier i spredetabellen) blir gjødselen fordelt jevnt.

Gitte parameter:

Gjødseltype:	KAS BASF
Spredemengde:	300 kg/ha
Arbeidsbredde:	24 m
Kjørehastighet:	12 km/t

Følgende innstillinger på mineralgjødselsprederen må gjennomføres tilsvarende spredetabellen:

- Monteringshøyde: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Gjødselopptakspunkt: 6
- Doseringskyverinnstilling: 180
- Spredeskivetype: S4
- Spredeskiveturtall: 900 omdr./min

Eksempel for grensespredning ved normalgjødning:**Figur 7.13:** Grensespredning ved normalgjødning

Ved grensespredning ved normalgjødning kommer så å si ingen gjødning utover åkergrensen. Derfor må en undergjødning ved åkergrensen aksepteres.

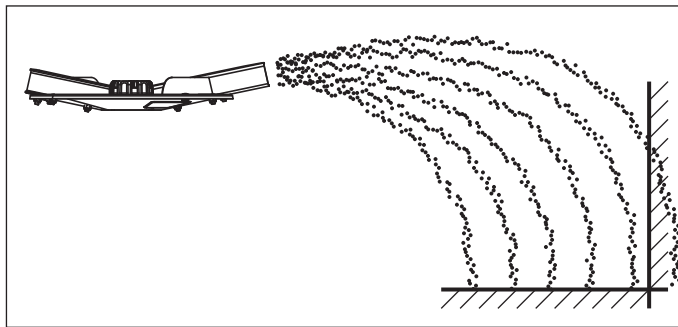
Gitte parameter:

Gjødseltype:	KAS BASF
Spredemengde:	300 kg/ha
Arbeidsbredde:	24 m
Kjørehastighet:	12 km/t

Følgende innstillinger på mineralgjødselsprederen må gjennomføres tilsvarende spredetabellen:

- Monteringshøyde: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Gjødselopptakspunkt: 6
- Doseringsskyverinnstilling: 180 venstre, 150 høyre¹
- Spredeskivetype: S4
- Spredeskiveturtall: 900 omdr./min
- Grensespredningsturtall: 600 omdr./min

1. På grensespredningssiden anbefales mengdereduksjon med 20%

Eksempel for kantspredning ved normalgjødning:**Figur 7.14:** Kantspredning ved normalgjødning

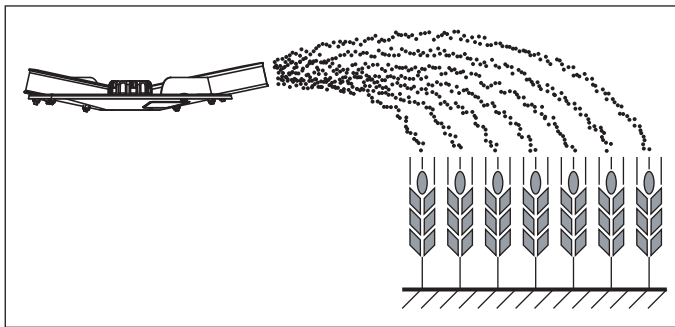
Kantspredning ved normalgjødning er en gjødselordning hvor noe gjødsel kommer over åkergrensen. Dette medfører bare en liten undergjødning på åkergrensen.

Gitte parameter:

Gjødseltype:	KAS BASF
Spredemengde:	300 kg/ha
Arbeidsbredde:	24 m
Kjørehastighet:	12 km/t

Følgende innstillinger på mineralgjødselsprederen må gjennomføres tilsvarende spredetabellen:

- Monteringshøyde: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Gjødselopptakspunkt: 6
- Doseringsskyverinnstilling: 180
- Spredeskivetype: S4
- Spredeskiveturtall: 900 omdr./min
- Grensespredningsturtall: 600 omdr./min

Eksempel for åkerspredning ved sengjødsling:**Figur 7.15:** Åkerspredning ved sengjødsling

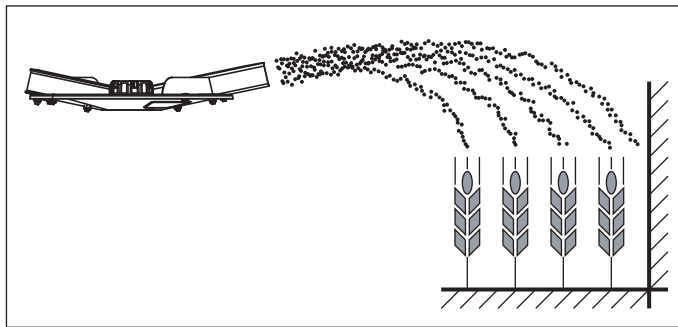
Ved åkerspredning ved sengjødsling dannes et symmetrisk spredebilde. Ved korrekt sprederrinnstilling (se verdier i spredetabellen) blir gjødselen fordelt jevnt.

Gitte parameter:

Gjødseltype:	KAS BASF
Spredemengde:	150 kg/ha
Arbeidsbredde:	24 m
Kjørehastighet:	12 km/t

Følgende innstillinger på mineralgjødselsprederen må gjennomføres tilsvarende spredetabellen:

- Monteringshøyde: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Gjødselopptakspunkt: 6,5
- Doseringsskyverinnstilling: 90
- Spredeskivetype: S4
- Spredeskiveturtall: 900 omdr./min

Eksempel for grensespredning ved sengjødsling:**Figur 7.16:** Grensespredning ved sengjødsling

Ved grensespredning ved sengjødsling kommer så å si ingen gjødsel utover åkergrensen. Derfor må en undergjødsling ved åkergrensen aksepteres.

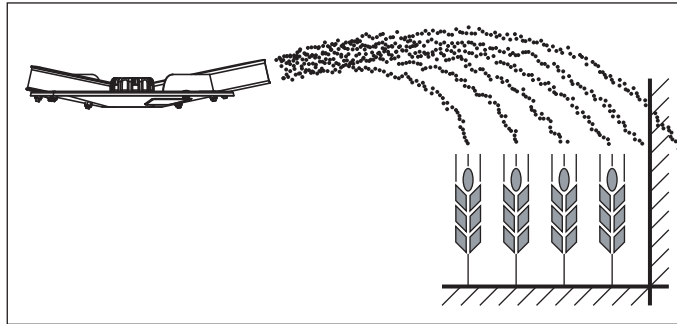
Gitte parameter:

Gjødseltype:	KAS BASF
Spredemengde:	150 kg/ha
Arbeidsbredde:	24 m
Kjørehastighet:	12 km/t

Følgende innstillinger på mineralgjødselsprederen må gjennomføres tilsvarende spredetabellen:

- Monteringshøyde: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Gjødselopptakspunkt: 6,5
- Doseringsskyverinnstilling: 90 venstre, 72 høyre¹
- Spredeskivetype: S4
- Spredeskiveturtall: 900 omdr./min
- Grensespredningsturtall: 600 omdr./min

1. På grensespredningssiden anbefales mengdereduksjon med 20%

Eksempel for kantspredning ved sengjødsling:**Figur 7.17:** Kantspredning ved sengjødsling

Kantspredning ved sengjødsling er en gjødselfordeling hvor noe gjødsel kommer over åkergrensen. Dette medfører bare en liten undergjødsling på åkergrensen.

Gitte parameter:

Gjødseltype:	KAS BASF
Spredemengde:	150 kg/ha
Arbeidsbredde:	24 m
Kjørehastighet:	12 km/t

Følgende innstillinger på mineralgjødelsesprederen må gjennomføres tilsvarende spredetabellen:

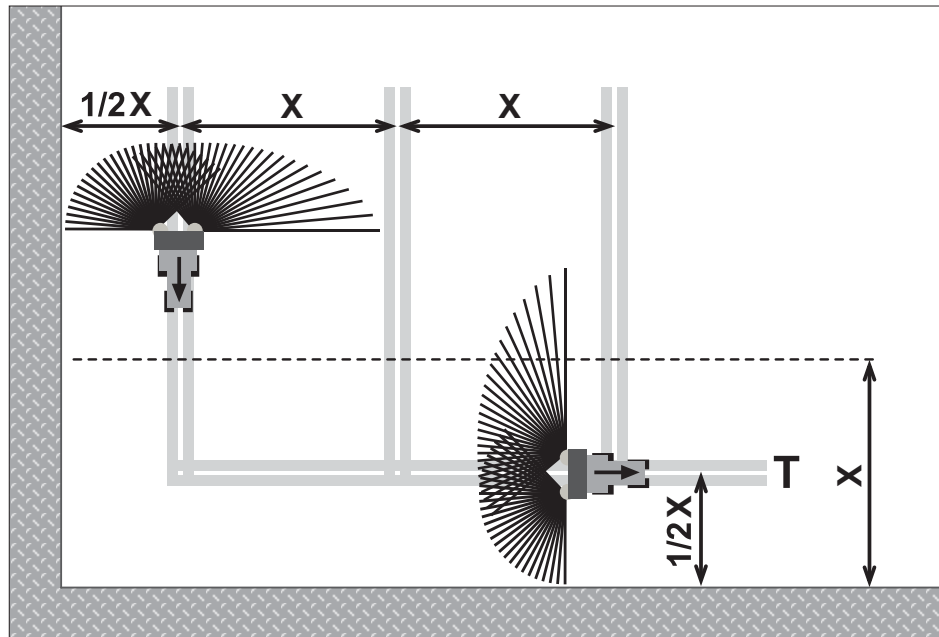
- Monteringshøyde: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Gjødselopptakspunkt: 6,5
- Doseringsskyverinnstilling: 90
- Spredeskivetype: S4
- Spredeskiveturtall: 900 omdr./min
- Grensespredningsturtall: 600 omdr./min

7.8 Spredning i snuområdet

En presis planlegging av kjørebane i åkeren er uunnværlig for å oppnå god gjødselspredning i snuområdet.

Grensespredning

Ved spredning i snuområdet ved hjelp av grensespredningsdrift (senket turtall, justering av opptakspunktet og mengdereduksjon).



Figur 7.18: Grensespredning

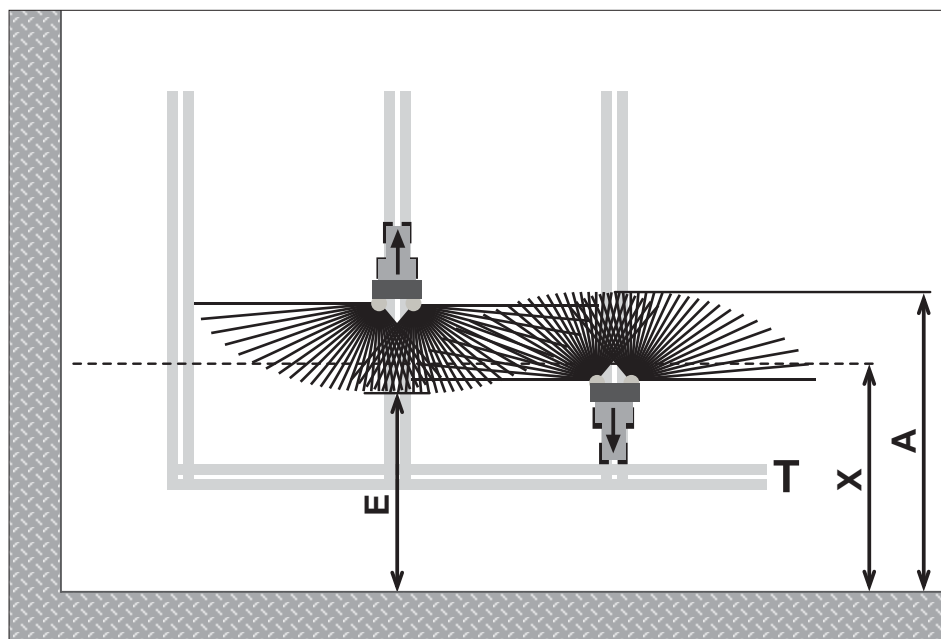
[T] Kjørebane i snuområdet
[X] Arbeidsbredde

- Legg kjørebane i snuområdet [T] i avstanden til en halv arbeidsbredde [X] fra åkerkanten.

Normalspredning på vei inn i hhv. ut av kjørebanelen i snuområdet

Ved ytterligere spredning i åkeren etter spredning i kjørebanelen i snuområdet, vær oppmerksom på:

- Slå av grensesprededrift.



Figur 7.19: Normalspredning

- [A] Slutten til spredeviften ved spredning i kjørebanelen i snuområdet
- [E] Slutten til spredeviften ved spredning på åkeren
- [T] Kjørebanelen i snuområdet
- [X] Arbeidsbredde

Doseringskylverne skal lukkes hhv. åpnes ved kjøring fram og tilbake i forskjellig avstand fra åkerkanten til snuområdet.

Kjøring til kjørebanelen i snuområdet

- **Åpne** doseringskylver hvis følgende betingelse er oppfylt:
 - Slutten til spredeviften på åkeren [E] ligger omtrent en halv arbeidsbredde + 4 til 8 m inntil åkerkanten til snuområdet.

Traktoren befinner seg da avhengig av sprederekkevidden til gjødselen forskjellig langt på åkeren.

Kjøring fra kjørebanelen i snuområdet

- Lukk doseringskylver **så sent som mulig**.
 - Ideelt sett burde slutten til spredeviften på åkeren [A] ligge ca. 4 til 8 m lengre enn arbeidsbredden [X] til snuområdet.
 - Dette kan, avhengig av sprederekkevidden til gjødselen og arbeidsbredde, ikke alltid bli oppnådd.
- Alternativt kan du kjøre utover kjørebanelen i snuområdet eller anlegge en 2. kjørebanelen i snuområdet.

Ved å følge disse merknadene er du sikret en miljøvennlig og kostnadsbevisst arbeidsmåte.

7.9 Innstilling av spesialutstyret grensespredeinnretning GSE

HENVISNING

Dette ekstrautstyret er bare tilgjengelig for AXIS H 30.1 EMC og AXIS H 30.1 EMC + W.

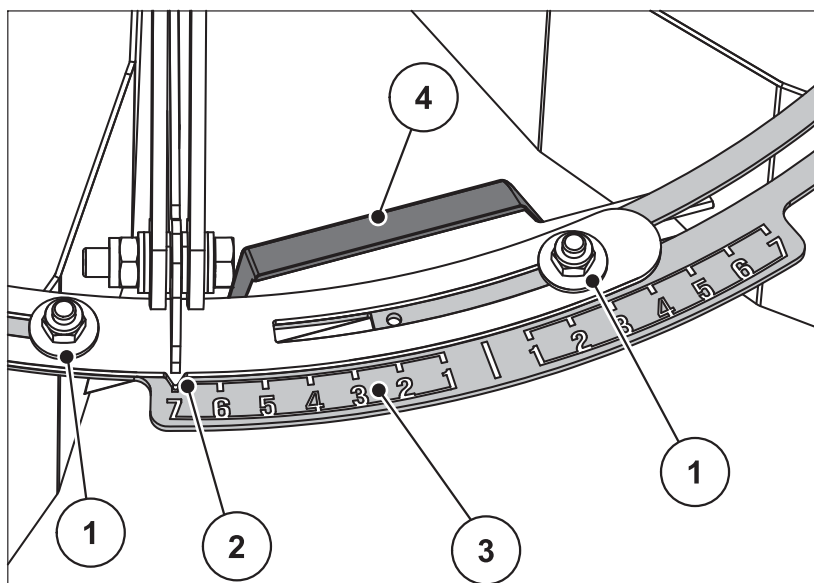
Grensespredeinnretningen er en innretning som begrenser spredebredden (valgfritt høyre eller venstre) i området mellom ca 0,5 m og 2, m fra midten til traktorsporet til ytre åkerkant.

- Doseringsskyveren som peker mot åkerkanten er lukket.
- Vipp grensespredeinnretningen nedover for grensespredning.
- Vipp opp grensespredeinnretningen igjen for spredning på begge sider.

7.9.1 Still inn grensespredeinnretning

HENVISNING

Innstillingene til grensespredeinnretningen gjelder **spredeskiven som sprer mot åkeren**.



Figur 7.20: Innstilling av grensespredeinnretningen

- [1] Mutter
- [2] Peker
- [3] Tallskala
- [4] Plasthåndtak

1. Finn posisjonen til pekeren [2] i monteringsanvisningen som fulgte med leveransen.
2. Løsne de 2 mutterne [1].
3. Skyv tallskalaen [3] sånn at pekeren viser på verdien du har funnet. Bruk plasthåndtaket [4] til dette.
4. Trekk mutterne [1] fast igjen.

Korrigerer av spredebredden

Verdiene i monteringsanvisningen som fulgte leveransen er veiledende. Ved avvik i gjødselkvaliteten kan det være nødvendig å gjennomføre en korrigerer av innstillingen.

- Sving nærmere spredeskiven for å **reduere** spredebredden.
- Sving lengere bort fra spredeskiven for å **øke** spredebredden.

Grensesprededriften blir forberedt for spredearbeidet tilsvarende **gjødsetypen**, **arbeidsbredden** og den ønskede **grensespredetypen** (grense- eller kantspredning).

7.9.2 Still inn grensesprededrift

Grensesprededriften bli forberedt for spredearbeidet tilsvarende **gjødsetype** og **arbeidsbredden**.

HENVISNING

Innstillingsverdiene for grensesprededrift finner du i spredetabellen.

Korrigerer av spredebredden

Verdiene i spredetabellen er veiledende. Ved avvik i gjødselkvaliteten kan det være nødvendig å gjennomføre en korrigerer av innstillingen.

- For å **reduere** spredebredden i forhold til innstillingene i spredetabellen: Senk **grensespredeturtall**.
- For å **øke** spredebredden i forhold til innstillingene i spredetabellen: Øk **grensespredeturtall**.
- For å **reduere** spredebredden i forhold til innstillingene i spredetabellen: Velg **oppgavepunkt tidligere**.
- For å **øke** spredebredden i forhold til innstillingene i spredetabellen: Velg **oppgavepunkt senere**.

HENVISNING

Grensespredning ved arbeidsbredder 12 - 50 m:

Det anbefales å redusere mengden **om 20 %** ved grensespredning for å optimalisere spredet bildet.

7.10 Innstillinger ved ikke-oppførte gjødsler

Innstillingene for gjødsler som ikke står oppført i spredetabellen kan bli funnet med praxis-prøvesettet (spesialutstyr).

For en **rask** kontroll av sprederrinnstillingene anbefaler vi oppsettet for **en passering**.

For en **mer nøyaktig** vurdering av sprederrinnstillingene anbefaler vi oppsettet for **tre passeringer**.

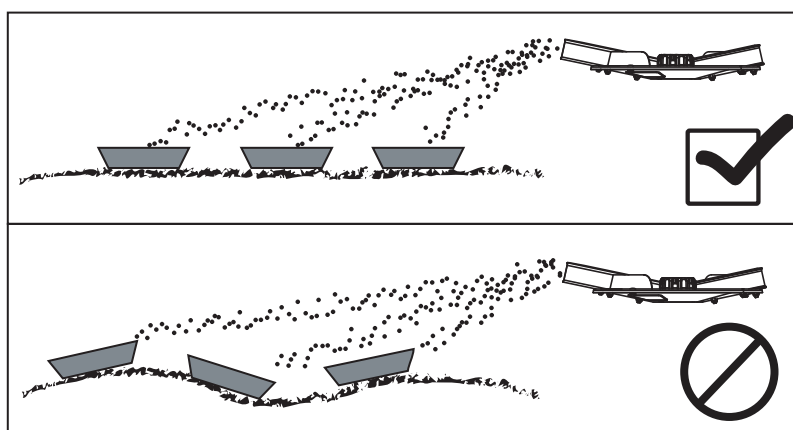
7.11 Forutsetninger og betingelser

HENVISNING

De angitte forutsetningene og betingelsene gjelder både for en og for tre passeringer.

Vær obs på å overholde disse betingelsene for å få et minst mulig forfalsket resultat.

- Gjennomfør testen på en **tørr** dag **uten vind** sånn at været ikke påvirker resultatet.
- Som testområde anbefaler vi et område som er vannrett i begge retninger. (Bredde 3 x kjørebaneavstand, lengde ca 60 - 70 m)
- Gjennomfør testen enten på en nylig slått eng eller ved lav plantehøyde (maks. 10 cm) på åkeren, og vær obs på at alle 3 kjørebaneer er parallelle. Ved gjennomføring uten drillete kjørebaneer må kjørebaneene måles opp med båndmål eller markeres med pinner.
- De 3 kjørebaneene må **ikke** ha tydelige **nedsenkinger** eller **forhøyninger** siden dette kan forandre spredet bildet.

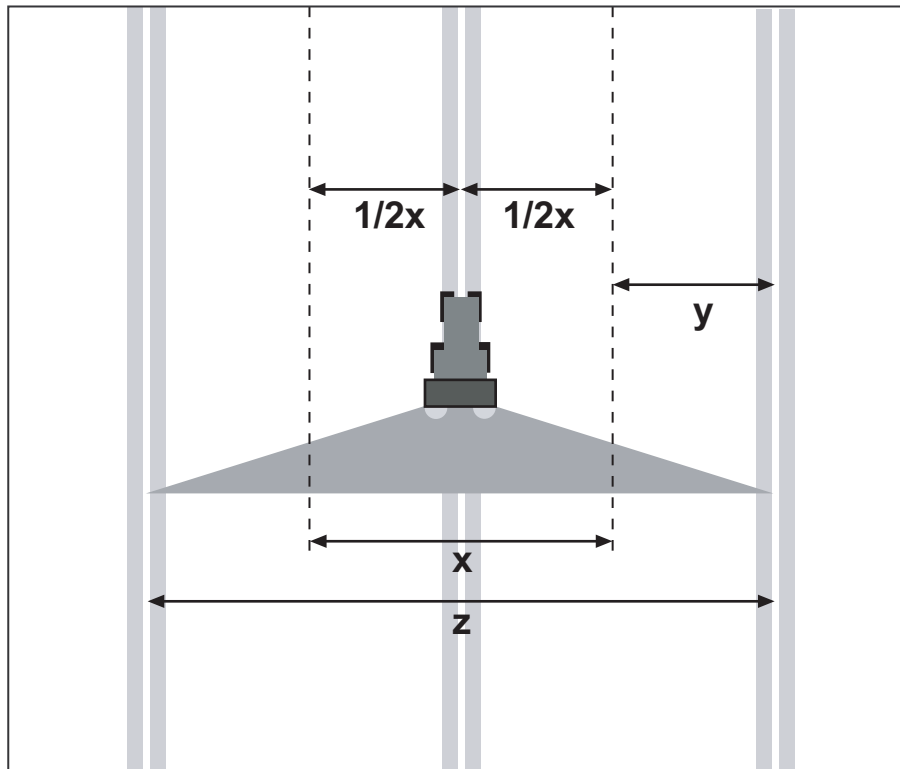


Figur 7.21: Oppstilling av fangskålene

- Still fangskålene vannrett. Fangskåler som står på skrå kan føre til målefeil ([figur 7.21](#)).

7.12 Definisjon av begrepene "trekanspredebilde" og "trapesspredebilde"

Hva er et trekantspredebilde?



Figur 7.22: Trekantspredebilde

- [X] Arbeidsbredde
- [Y] Overlappingsområde
- [Z] Total spredebredde

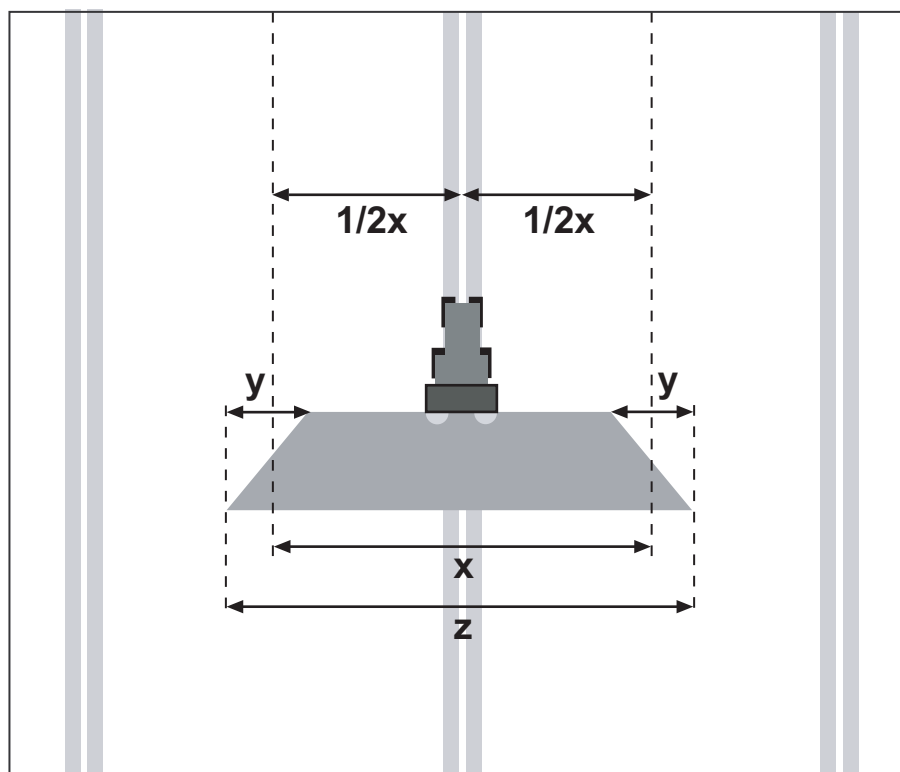
Et kjennemerke for et såkalt trekantspredebilde er de flat fallende spredeflankene og de store overlappingsområdene som dette medfører. Her blir gjødselen spredt langt lengre enn den egentlige arbeidsbredden, avhengig av arbeidsbredde og gjødsel helt inn i neste kjørebane.

På grunn av denne karakteristikken er dette spredebildet mindre mottakelig til påvirkninger som for eksempel:

- Vind fra siden,
- luftfuktighet,
- endret gjødsel og -kvalitet

Disse trekantspredebilder blir som regel oppnådd ved gjødsel med svært gode flyveegenskaper og tilnærmet lit kornstørrelsestruktur (som f.eks. kalsiumammiumnitrat), og ved større arbeidsbredder (til ca. 28 m).

Hva er et trapesspredebilde?



Figur 7.23: Trapesspredebilde

- [X] Arbeidsbredde
- [Y] Overlappingsområde
- [Z] Total spredebredde

Et kjennemerke for et såkalt trapesspredebilde er de bratt fallende spredeflanke-
ne og de delvis veldig små overlappingsområdene som dette medfører. Her blir
gjødselen spredt bare noe videre enn den egentlige arbeidsbredden.

På grunn av denne karakteristikken er dette spredebildet mere mottakelig til på-
virkninger som for eksempel:

- Vind fra siden,
- luftfuktighet,
- endret gjødsel og -kvalitet

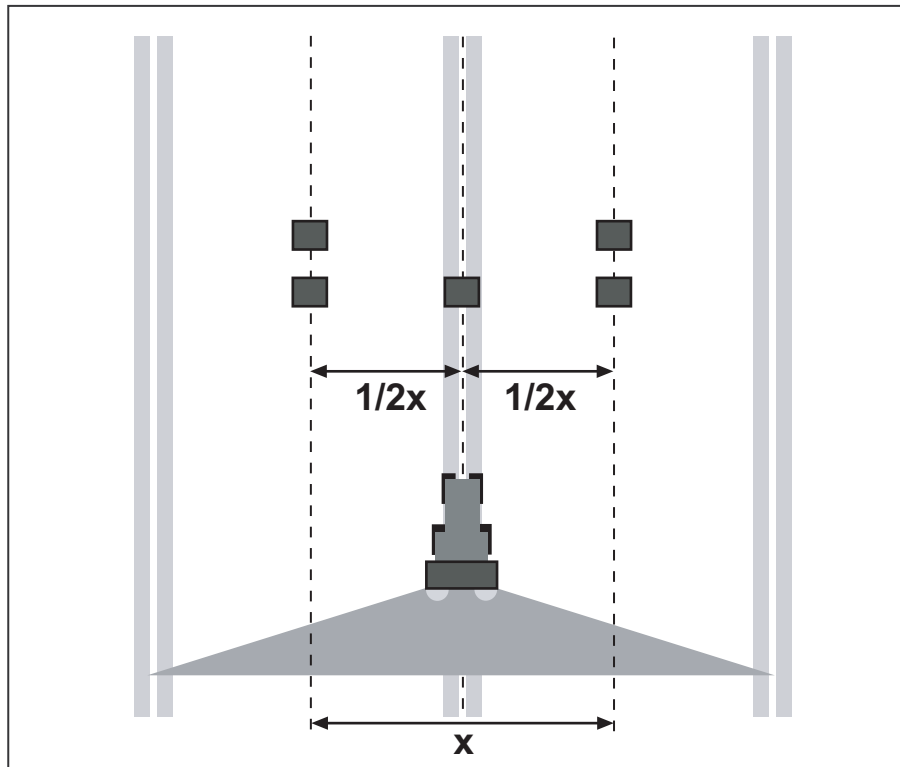
Disse trapesspredebildene oppstår ved svært godt flyvende gjødsel (f.eks. kalsi-
umammoniumnitrat) og store arbeidsbredder (f.eks. 42 m), ved gjødsel med min-
dre gode flyveegenskaper (f.eks. prillet urea) og ved gjødsel som flyr svært dårlig
(f.eks. kalisalt-gjødsel) fra ca. 24 m arbeidsbredde.

7.13 Gjennomføring av en spredetest med en passering

HENVISNING

Vi anbefaler en oppstillingsplan til en spredebredde på **24 m**. Oppstillingsplaner for større arbeidsbredder finner du i kapitlene [\[7.15\]](#) og [\[7.16\]](#).

- Testområde lengde 60 - 70 m



Figur 7.24: Oppstilling for en passering

Forberede en passering:

- Velg en liknende type gjødsel fra spredetabellen og still inn sprederen tilsvarende.
- Still inn monteringshøyden til mineralgjødselsprederen tilsvarende verdiene i spredetabellen. Vær obs på at monteringshøyden er basert på overkanten til fangskålene.
- Kontroller tilstanden til fordelingsorganene (spredeskiver, spredevinger, utløp) og at de er fullstendige.
- Still opp 2 fangskåler med en avstand på **1 m** bak hverandre i overlappingsområdene (mellom kjørebanelene) og en fangskål i kjørebanelen (tilsvarende [figur 7.24](#)).

Gjennomfør spredetesten med åpningsstillingen som ble funnet for innsatsen:

- Kjørehastighet: Velg **3 - 4 km/t**.
- Åpne doseringsskyver **10 m før** fangskålene.
- Lukk doseringsskyver ca **30 m etter** fangskålene.

HENVISNING

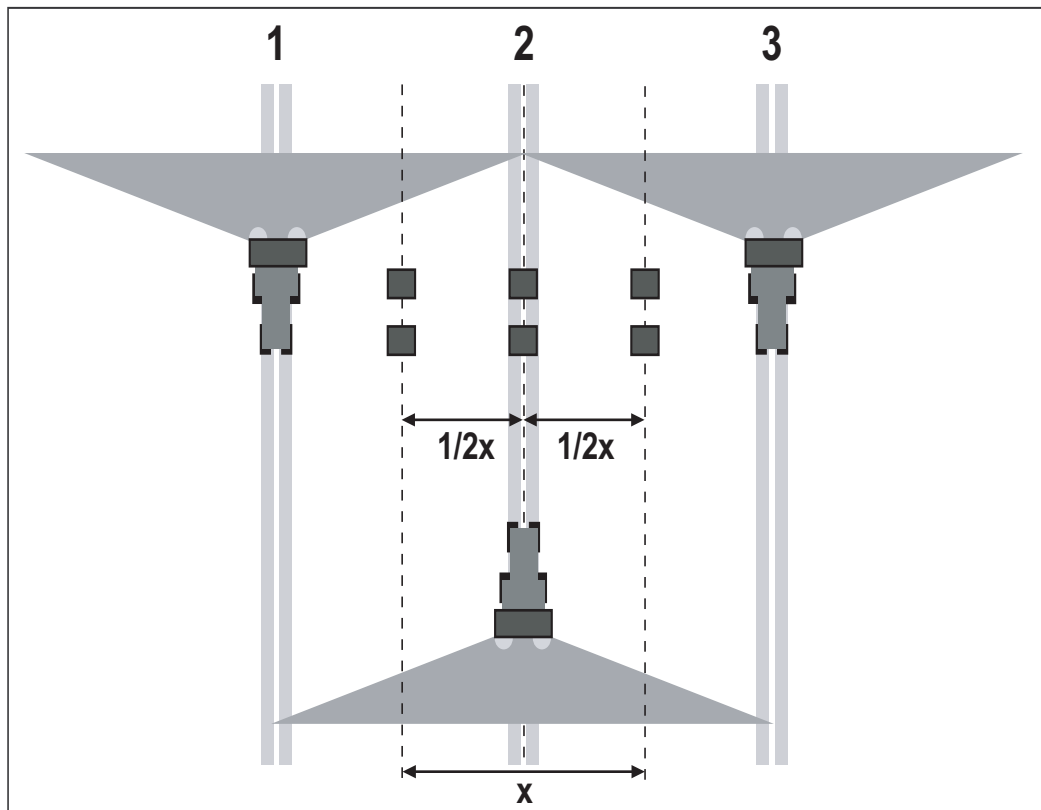
Dersom mengden som er fanget i fangskålene er for lav, gjenta passeringen.
Ikke forandre stillingen til doseringsskyverne.

7.14 Gjennomføring av en spredetest med tre passeringer

HENVISNING

Vi anbefaler en oppstillingsplan til en spreddebredde på **24 m**. Oppstillingsplaner for større arbeidsbredder finner du i kapitlene [\[7.15\]](#) og [\[7.16\]](#)

- Testområde lengde 60 - 70 m



Figur 7.25: Oppstilling for tre passeringer

Forberede tre passeringer:

- Velg en liknende type gjødsel fra spredetabellen og still inn sprederen tilsvarende.
- Still inn monteringshøyden til mineralgjødelsprederen tilsvarende verdiene i spredetabellen. Vær obs på at monteringshøyden er basert på overkanten til fangskålene.
- Kontroller tilstanden til fordelingsorganene (spredeskiver, spredevinger, utløp) og at de er fullstendige.
- Still opp 2 fangskåler med en avstand på **1 m** bak hverandre i overlappingsområdene (mellom kjørebanelene) og i den midtre kjørebanelen (tilsvarende [figur 7.25](#)).

Gjennomfør spredetesten med åpningsstillingen som ble funnet for innsatsen:

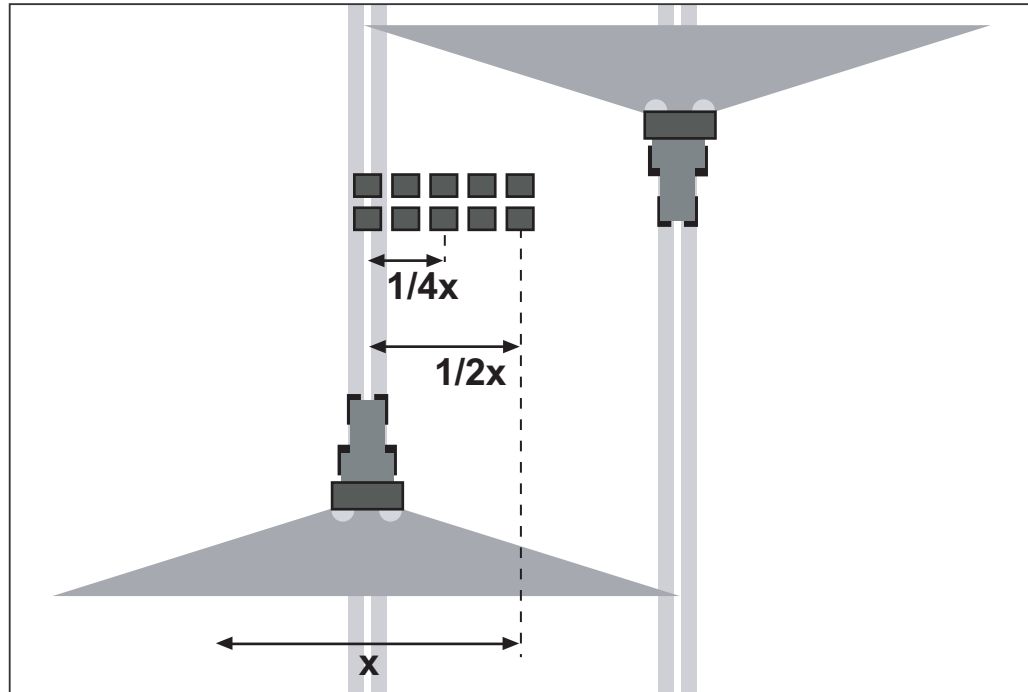
- Kjørehastighet: Velg **3 - 4 km/t**.
- Åpne doseringsskyver **10 m før** fangskålene.
- Lukk doseringsskyver ca **30 m etter** fangskålene.

HENVISNING

Dersom mengden som er fanget i fangskålene er for lav, gjenta passeringen. Ikke forandre stillingen til doseringsskyverne.

7.15 Gjennomføring av en spredetest fra arbeidsbredde 24 m

- Still opp alle 10 fangskåler i jevne avstander tilsvarende skissen. Sett ut hver 2 fangskåler i midten av kjørebanelen, i overlappingsområdene og i midten i mellom.



Figur 7.26: Tverrfordeling

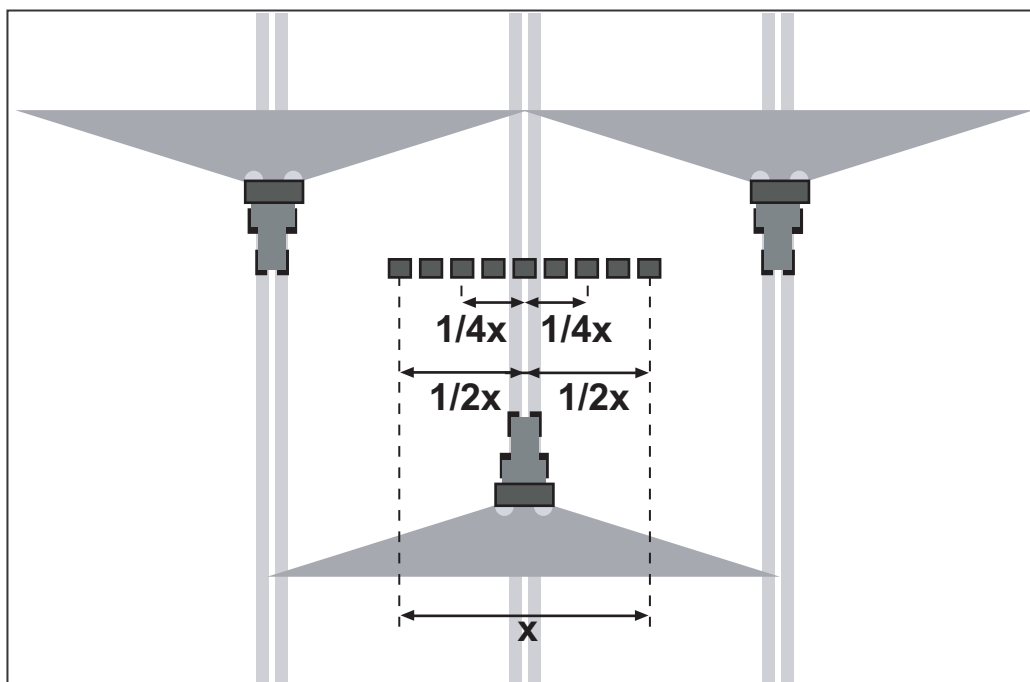
HENVISNING

Still de enkle fangskålene opp vannrett. Fangskåler som står på skrå kan føre til målefeil.

- Still inn monteringshøyden til sprederen tilsvarende verdien i spredetabellen lik på venstre og høyre spredeside. Vær obs på at monteringshøyden er basert på overkanten til fangskålene.
- Kontroller tilstanden til fordelingsorganene (spredeskiver, spredevinger, utløp) og at de er fullstendige.
- Gjennomfør en avdreiningstest og still inn doseringsskyver lik på venstre og høyre side og lås. Gjennomfør spredetesten med åpningsstillingen som ble funnet for innsatsen. Dersom du ønsker å øke gjødselmengden i fangskålene gjentar du passeringen uten å endre åpningsinnstillingen. Velg kjørehastighet mellom 3 - 4 km/t, for å holde traktor og spredere stødig.
- Passer kjørebanelene etter hverandre. Åpne doseringsskyver ca 10 m før fangskålen og lukk den ca. 40 m etter. Dersom mengden som er fanget i fangskålene er for lav, gjenta passeringen.
- Tøm innholdet i fangskålene fra venstre inn i målerørene. Kvaliteten til tverrfordelingen kan enkelt leses av i de 5 seglassene.

7.16 Gjennomføring av en spredetest fra arbeidsbredde 36 m

- Still opp alle 9 fangskåler i jevne avstander tilsvarende skissen. Sett ut hver 1 fangskåler i midten av kjørebanelen, i overlappingsområdene og i midden i mellom.



Figur 7.27: Tverrfordeling

HENVISNING

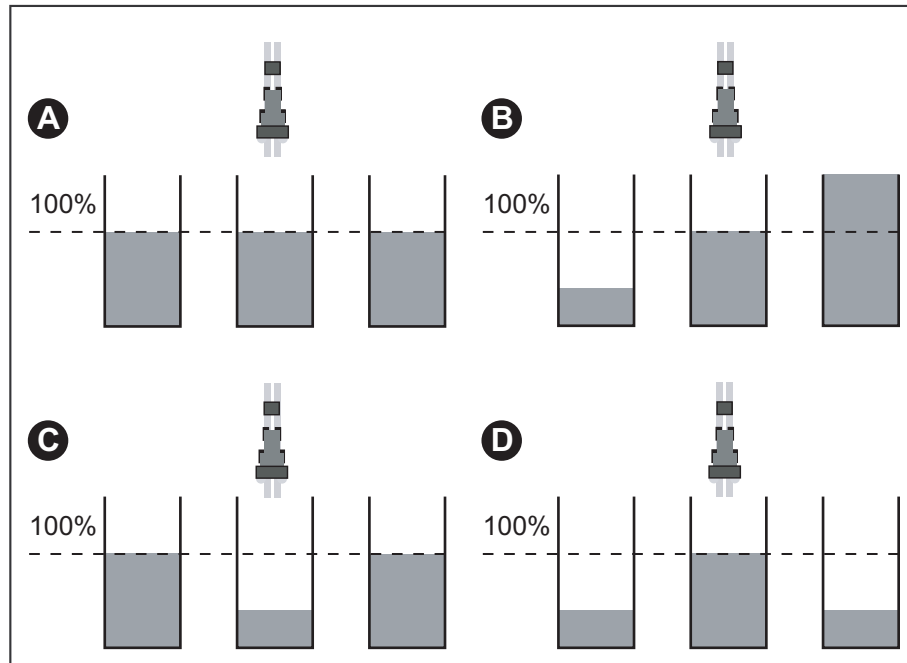
Still de enkle fangskålene opp vannrett. Fangskåler som står på skrå kan føre til målefeil.

- Still inn monteringshøyden til sprederen tilsvarende verdien i spredetabellen lik på venstre og høyre spredeside. Vær obs på at monteringshøyden er basert på overkanten til fangskålene.
- Kontroller tilstanden til fordelingsorganene (spredeskiver, spredevinger, utløp) og at de er fullstendige.
- Gjennomfør en avdreiningstest og still inn doseringsskyver lik på venstre og høyre side og lås. Gjennomfør spredetesten med åpningsstillingen som ble funnet for innsatsen. Dersom du ønsker å øke gjødselmengden i fangskålene gjentar du passeringen uten å endre åpningsstillingen. Velg kjørehastighet mellom 3 - 4 km/t, for å holde traktor og spredere stødig.
- Passer kjørebanelene etter hverandre. Åpne doseringsskyver ca 10 m før fangskålen og lukk den ca. 40 m etter. Dersom mengden som er fanget i fangskålene er for lav, gjenta passeringen.
- Tøm innholdet i fangskålene fra venstre inn i målerørene. Kvaliteten til tverrfordelingen kan enkelt leses av i de 9 seglassene. Vennligst noter den første skalaverdien til målerørene ved bruk av 9 målepunkt.

7.17 Evaluer resultatene, og korrigjer om nødvendig.

Resultater:

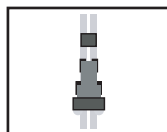
- Tøm sammen innholdet til fangskålene som står bak hverandre og hell fra venstre inn i målerørene.
- Les av kvaliteten til tverrfordelingen i fyllnivået til de tre seglassene.



Figur 7.28: Mulige resultater passering

- [A] I alle målerørene er mengden lik.
- [B] Asymmetrisk gjødsel­fordeling.
- [C] For mye gjødsel i overlappingsområdet
- [D] For lite gjødsel i overlappingsområdet.

Piktogram illustrasjon kjørebane



Måleresultatene B, C og D kan forandres ved å justere maskinen helt til det optimale måleresultatet A blir nådd.

Eksempler for korrigering av sprederrinnstillingen:

Gjødselordning	Tiltak, kontroll
Ved sprederesultat [A], jevn fordeling (tillatt avvik ± 1 delstrek)	Innstillingene er i orden
Ved sprederesultat [B], gjødselmengde tar av fra høyre til venstre (eller motsatt).	Er de samme oppgavepunktene stilt inn på venstre og høyre side?
	Er innstillingen til doseringsskyver venstre og høyre lik?
	Kjørebaneavstander lik?
	Kjørebaner parallelle?
Var det sterk sidevind da målingen ble gjennomført?	
Ved sprederesultat [C], for lite gjødsel i midten.	Velg innstilling oppgavepunkt tidligere (f.eks. justering AGP fra 5 til 4).
Ved sprederesultat [D], for lite gjødsel i overlappingsområdene.	Velg innstilling oppgavepunkt senere (f.eks. justering AGP fra 8 til 9).

8 Strødrift

8.1 Generelle merknader til strødrift

Med den moderne teknikken og konstruksjonen til mineralgjødselsprederen AXIS H EMC vår og takket være kravstore, kontinuerlige tester på fabrikkens eget testanlegg ble forutsetningene for et optimalt strøbilde lagt.

Til tross for at vi produserer maskinene ytterst møysommelig, kan avvik i spredningen eller mulige feil ikke utelukkes selv ved korrekt bruk.

Mulige årsaker:

- Forandringer av de fysiske egenskapene til gjødselen (f.eks. forskjellig kornstørrelsefordeling, forskjellig tetthet, kornform og overflate, beising, forsegling, fuktighet)
- Klumpdannelse og fuktig gjødsel
- Forstoppelser eller broddannelser (f.eks. av fremmedlegemer, fuktig eller uegnet gjødsel)
- Avvik på grunn av vind (abryt strøarbeidet ved for høye vindhastigheter)
- Ujevnt terreng
- Slitasje av slitasjedeler
- Skader på grunn av ytre påvirkning
- Manglende renhold og pleie mot korrosjon
- Feil drifturtall eller kjørehastigheter
- Feil innstilling av maskinen

Vær obs på innstillingen av maskinen. Selv et lite avvik i innstillingene kan føre til en vesentlig forandring av spredebildet. Kontroller derfor maskinen din på rett funksjon og på tilstrekkelig spredenyaktighet før og under hver bruk.

Spesielt harde gjødseltyper (f.eks. kalsiumammoniumnitrat, kieseritt) øker slitasjen.

Bruk **alltid** beskyttelsesgitteret som fulgte med for å unngå forstoppelser f.eks. på grunn av fremmedlegemer eller gjødselklumper.

Et erstatningskrav for skader som ikke oppsto på selve mineralgjødselsprederen AXIS H EMC er utelukket.

Herunder også ansvar for følgeskader forårsaket av spredningsfeil.

8.2 Forløp spre gjødsel

Å overholde forløpet som er forskrevet av produsenten er en del av den hensiktsmessige bruken av mineralgjødselsprederen. Til **Sprededrift** hører derfor alltid aktivitetene til **forberedelse** og til **rengjøring/vedlikehold**.

- Gjennomfør spredarbeidene i tråd med forløpet som er illustrert under.

Forberedelse	<ul style="list-style-type: none">● Monter mineralgjødselsprederen på traktoren● Lukk doseringsskyver● Forhåndsinnstill monteringshøyde● Fyll på gjødsel● Still inn spredemengde● Still inn arbeidsbredde
---------------------	--

Spred	<ul style="list-style-type: none">● Kjør til spredestedet● Kontroller monteringshøyde● Slå hydraulikken på¹● Slå spredeskiver på● Åpne skyver og start spredekjøringen● Avslutt spredekjøringen og lukk skyver● Tøm ut restmengden
--------------	---

Rengjøring/vedlikehold	<ul style="list-style-type: none">● Åpne doseringsskyver● Demonter mineralgjødselsprederen fra traktoren● Rengjøring og vedlikehold
-------------------------------	---

1. Ved Load Sensing System er hydraulikkretsløpet til monteringsapparatet alltid trykksatt.

8.3 Bruk av spredetabellen

HENVISNING

Legg merke til kapitlet [7.7: Bruk av spredetabellen, side 51](#).

8.4 Spredning i snuområdet

HENVISNING

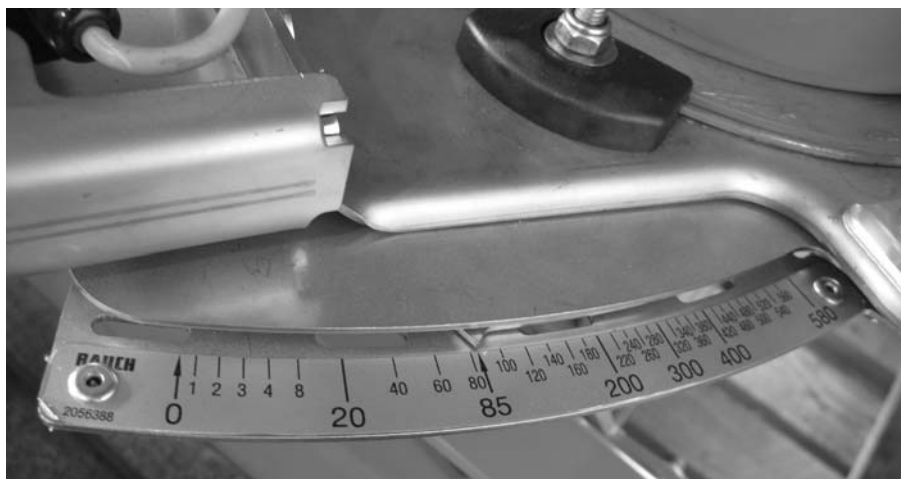
Legg merke til kapitlet [7.8: Spredning i snuområdet, side 58](#).

8.5 Still inn spredemengde

HENVISNING

Mineralgjødselsprederen AXIS H EMC er utstyrt med en elektronisk skyverbetjening for å stille inn spredemengden.

Den elektriske doseringsskyverbetjeningen er beskrevet i den separate bruksanvisningen til den elektriske styringen. Denne bruksanvisningen er en del av den elektriske styringen.



Figur 8.1: Skala til å vise spredemengden

HENVISNING

Spredemengden blir ved mineralgjødselsprederen AXIS H EMC aktivert og stilt inn med den elektriske styringen.

- Se også bruksanvisningen til den elektriske styringen.

8.6 Still inn arbeidsbredde

8.6.1 Velg rett spredeskive

Forskjellige spredeskiver er tilgjengelig for å realisere arbeidsbredden avhengig av gjødsel og maskintype.

HENVISNING

Med 6 forskjellige spredeskiver kan du realisere en arbeidsbredde på 12 - 50 m.

	S2	S4	S6	S8	S10	S12
	12 - 18 m	18 - 28 m	24 - 36 m	30 - 42 m	36 - 48 m	42 - 50 m
AXIS 30.1 EMC	•	•	•			
AXIS 30.1 EMC + W	•	•	•	•		
AXIS 50.1 EMC + W		•	•	•	•	•

To forskjellige, fast monterte spredevinger befinner seg på hver spredeskive. Spredevingene er merket etter type.

▲ ADVARSEL



Fare for personskader på grunn av roterende spredeskiver

Å berøre fordelerinnretningen (spredeskiver, spredevinger) kan føre til at kroppsdeler blir klemt- eller skjært av. kroppsdeler eller gjenstander kan bli grepet eller dratt inn.

- ▶ Ikke demonter den monterte avviserbøylene på spredebeholderen.

Spredeskivetype	Spredeskive venstre	Spredeskive høyre
S2 ikke belagt	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 belagt (valgfritt)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4 ikke belagt	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 belagt (valgfritt)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 belagt	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 belagt	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

Spredeskivetype	Spredeskive venstre	Spredeskive høyre
S10 belagt	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 belagt	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

HENVISNING

Med VxR - belegget kan du oppnå lengre ståtid for spredevingene.

8.6.2 Demonter og monter spredeskiver

⚠ FARE



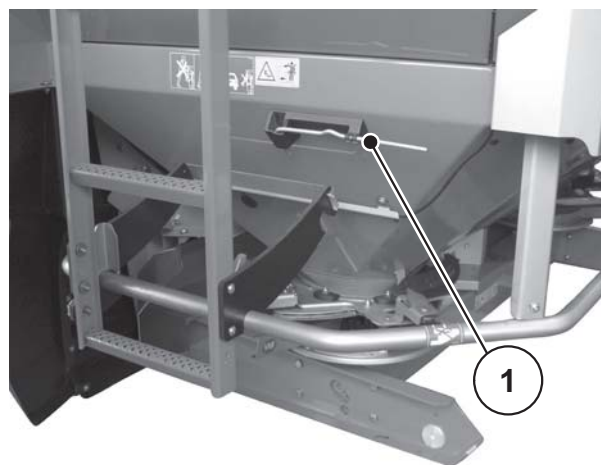
Fare når motoren kjører

Arbeidet med mineralgjødselsprederen mens motoren er i gang kan føre til alvorlige personskader på grunn av mekanikken og gjødselen som kommer ut.

Demonter eller monter aldri spredeskivene mens motoren til traktoren går.

- ▶ Slå av motoren til traktoren. Trekk ut tenningsnøkkelen.

Demonter spredeskiver



- [1] Innstillingsspak (beholder venstre i kjøreretning)

Figur 8.2: Innstillingsspak

Gå frem som følger for begge sider (venstre og høyre).

1. Ta innstillingsspaken ut av holderen.
2. Løsne hettemutteren til spredeskiven med innstillingsspaken. Ta spredeskiven fra navet.



Figur 8.3: Løsne hettemutter

3. Skru av hettemutteren og ta ut spredeskiven.
4. Legg innstillingsspaken tilbake i den tiltenkte holderen.



Figur 8.4: Skru av hettemutter

Monter spredeskive

Forutsetninger:

- Motoren og betjeningsenheten til traktoren er slått av og sikret mot å slå seg på utilsiktet.

Monter den venstre spredeskiven på venstre side i kjøreretningen og den høyre spredeskiven på høyre side i kjøreretningen. Pass på at du ikke tar feil av spredeskivene venstre og høyre.

Den etterfølgende fremgangsmåten for montering blir beskrevet for den venstre spredeskiven. Gjennomfør monteringen av høyre spredeskive i tråd med disse anvisningene.

1. Sett venstre spredeskive på venstre spredeskivenav. Påse at spredeskiven ligger jevnt på navet (fjern smuss om nødvendig).

HENVISNING

Stiftene til spredeskiveopptakene er plassert forskjellig på venstre og høyre side. Bare når spredeskiven passer nøyaktig inn i spredeskiveopptaket monterer du den rette spredeskiven.

2. Sett på hettemutteren forsiktig (ikke sett den på kant).
3. Trekk hettemutter med 25 Nm godt fast for hånd, **ikke** med innstillingsspaken.

HENVISNING

Hettemutterne har en innvendig lås, som hindrer at de løsner av seg selv. Denne låsen må fortsatt kunne kjønes når den trekkes til, ellers er hettemutteren slitt og må skiftes ut.

4. Kontroller at det er fri gjennomgang mellom spredevinge og utløp ved å dreie spredeskiven for hånd.

8.6.3 Still inn gjødeseloppgavepunkt

HENVISNING

Mineralgjødselsprederen AXIS H EMC er utstyrt med en elektronisk innstilling av oppgavepunktet.

Den elektriske oppgavepunkt-innstillingen er beskrevet i den separate bruksanvisningen til den elektriske styringen. Denne bruksanvisningen er en del av den elektriske styringen.

Ved valg av spredeskivetype er et bestemt område for arbeidsbredden satt fast. Forandringen av oppgavepunktet brukes for å stille inn arbeidsbredden nøyaktig og for å tilpasse til forskjellige gjødseltyper.

Gjødseloppgavepunktet blir stilt inn med den elektriske styringen.

- Justering av den øvre skalabuen i retning mindre tall: Gjødselen blir kastet ut tidligere. Spredbilder for mindre arbeidsbredder er resultatet.
- Justering av den øvre skalabuen i retning større tall: Gjødselen blir kastet ut senere og lengre utover i overlappingsområdene. Spredbilder for større arbeidsbredder er resultatet.



Figur 8.5: Visning for gjødseloppgavepunkt

⚠ PASS PÅ**Fare for skader på grunn av låst visningselement**

Oppgavepunktet blir stilt inn med den elektriske styringen. Hvis visningselementet blir låst kan de elektriske justeringssylindrene bli skadet.

- ▶ Skyv aldri visningselementet framover hhv. lås det.

8.7 Etterkontroller monteringshøyde

HENVISNING

Kontroller med fylt beholder om den innstilte monteringshøyden er rett.

- Verdiene til innstillingen av monteringshøyden finner du i spredetabellen.
- Den innstilte monteringshøyden må aldri overskride den maksimale tillatte monteringshøyden.
- Se også [„Forhåndsinnstill monteringshøyde“ på side 40](#).

8.8 Still inn spredeskiveturtall

HENVISNING

Det rette spredeskiveturtallet finner du i spredetabellen, og angir denne verdien i betjeningsterminalen til mineralgjødselsprederen.

8.9 Spre gjødsel

8.9.1 Forutsetninger

Kontroller før du starter arbeidet at alle forutsetninger for en sikkert og økonomisk forsvarlig spredning er oppfylt.

Vær spesielt obs på følgende punkt:

- Er traktoren og mineralgjødselsprederen AXIS H EMC driftssikker?
- Oppholder personer seg oppå mineralgjødselsprederen eller i spredeområdet? Be disse forlate fareområdet.
- Tillater miljøforutsetningene en ufarlig spredning? Vær spesielt obs på høye vindhastigheter.
- Kjenner du terrenget og kjenner eventuelle farlige steder?
- Bruker du rett gjødsel?
- Har du angitt rett spredemengde i betjeningsenheten i menyen **Gjødsel-innstilling**?
- Er hydraulikken til traktoren slått på?
 - ▷ Du kan starte med spredearbeidet.

8.10 Feil og mulige årsaker

⚠ ADVARSEL**Fare for ulykker og personskader ved manglende eller ikke korrekt gjennomført utbedring av feil**

En forsinket eller ikke fagmessig rett utbedring av feil av ikke tilstrekkelig kvalifisert personale fører til uvurderlige risikoer med negative følger for menneske, maskin og miljø.

- ▶ Få feilene utbedret **omgående**.
- ▶ Utfør feilutbedringen bare selv, hvis du har en tilsvarende **kvalifikasjon**.

Forutsetning for utbedring av feil

Vær oppmerksom på følgende punkt før du utbedrer feil.

- Motoren og betjeningsenheten til traktoren er slått av og sikret mot å slå seg på utilsiktet.
- Mineralgjødselsprederen er parkert rett og på fast underlag.

HENVISNING

Vær spesielt oppmerksom på varselsmerknader i kapittel [3: Sikkerhet, side 5](#) og i kapittel [9: Vedlikehold og reparasjon, side 87](#) før du utbedrer feil.

Feil	Mulig årsak/tiltak
Uregelmessig fordeling av gjødsel	<ul style="list-style-type: none"> ● Oppgavepunkt stilt inn feil. Korrigjer innstilling.
For mye gjødsel i traktorsporet	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller spredevinge, utløp og skift ut defekte deler omgående. ● Gjødselen har en glattere overflate enn gjødselen som ble testet for spredetabellen. Forsink innstilling oppgavepunkt (f.eks. fra 4 til 5). ● Spredeskiveturtall for lavt. Korrigjer turtall.
For mye gjødsel i overlappingsområdet	<ul style="list-style-type: none"> ● Gjødselen har en ruere overflate enn gjødselen som ble testet for spredetabellen. Juster innstilling for oppgavepunkt tidligere (f.eks. fra 5 til 4). ● Spredeskiveturtall for høyt. Korrigjer turtall.

Feil	Mulig årsak/tiltak
<p>Sprederen dosere en større spre-demengde på en av sidene.</p> <p>Beholderen blir tom ujevnt ved normalspreding.</p>	<p>Brodannelse overfor blandeverket</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ta bort gjødsel på siden det gjelder opp til høyden av beskyttelsesgitteret. ● Knus brodannelsen med en egnet trestav gjennom maskene i beskyttelsesgitteret. <p>Utløp forstoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se forstoppelse i doseringsåpningen <p>Defekt blandeverk</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ta bort gjødsel på siden det gjelder opp til høyden av beskyttelsesgitteret. ● Dytt en egnet trestav gjennom maskene i beskyttelsesgitteret ved åpnet doseringsskyver sånn at gjødselen som er igjen blir fjernet gjennom utløpsåpningen. ● Kontroller funksjonen til blandeverksdrevet. Se kapittel 9.6: Kontroller blandeverksdrev, side 95. <p>Doseringsskyver er stilt inn feil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tøm ut restmengden. Se kapittel 8.11: Tøm ut restmengden, side 85. ● Kontroller doseringsskyverinnstilling: Se kapittel 9.9: Juster doseringsskyverinnstilling, side 101.
<p>Uregelmessig gjødsetilførsel til spredeskiven</p>	<p>Brodannelse overfor blandeverket</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ta bort gjødsel på siden det gjelder opp til høyden av beskyttelsesgitteret. ● Knus brodannelsen med en egnet trestav gjennom maskene i beskyttelsesgitteret. <p>Utløp forstoppet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se forstoppelse i doseringsåpningen <p>Defekt blandeverk</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ta bort gjødsel på siden det gjelder opp til høyden av beskyttelsesgitteret. ● Dytt en egnet trestav gjennom maskene i beskyttelsesgitteret ved åpnet doseringsskyver sånn at gjødselen som er igjen blir fjernet gjennom utløpsåpningen. ● Kontroller funksjonen til blandeverksdrevet. Se kapittel 9.6: Kontroller blandeverksdrev, side 95.
<p>Spredeskivene flager.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller gjengene til hettemutterne og at de sitter fast.
<p>Doseringsskyver åpner tungt eller ikke i det hele tatt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Doseringsskyvere går tungt. Kontroller og om nødvendig forbedre bevegeligheten til skyver, spak og ledd.
<p>Blandeverket arbeider ikke.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller blandeverksdrev. Se 9.6: Kontroller blandeverksdrev, side 95

Feil	Mulig årsak/tiltak
Forstoppelse av doseringsåpningen på grunn av: Gjødselklumper, fuktig gjødsel, andre forurensninger (blader, strå, sekkrester)	<ul style="list-style-type: none">• Løsne forstoppelse. Til dette:<ol style="list-style-type: none">1. Slå av traktoren, trekk ut tenningsnøkkelen,2. åpne doseringsskyver,3. still samlebeholder under,4. demonter spredeskiver,5. Rens utløp nedenfra med trestav eller innstillingsspak og støt gjennom doseringsåpningen,6. fjern fremmedlegemer i beholderen,7. monter spredeskive, lukk doseringsskyver.

8.11 Tøm ut restmengden

⚠ ADVARSEL



Fare for personskader på grunn av roterende maskindeler

Det å berøre maskindeler i bevegelse kan føre til kvestelser. Kroppsdeler eller gjenstander kan bli grepet eller dratt inn.

- ▶ Ikke opphold deg i området til roterende nav når maskinen kjører.
- ▶ Utvis alle personer fra fareområdet til mineralgjødselsprederen.

For å opprettholde verdien til mineralgjødselsprederen din anbefaler vi at du tømmer den rett etter bruk.

HENVISNING

Hvis mineralgjødselsprederen AXIS H EMC blir koblet til en elektronisk styring, vises beskjeden at oppgavepunktet midlertidig blir kjørt til oppgavepunktstilling 0 under tømming av restmengden.

Følg bruksanvisningen til den elektriske styringen.

Merknad til en fullstendig tømming av restmengden:

Ved normal tømming av restmengden kan små mengder sprededods bli liggende i mineralgjødselsprederen. Hvis du ønsker å gjennomføre en fullstendig tømming av restmengden (f.eks. på slutten av spredesesongen, ved skifte av spredemiddel), går du frem som følgende:

1. Tøm beholderen helt til det ikke kommer ut sprededods (normal tømming av restmengden).
2. Slå av motoren og betjeningsenheten til traktoren og sikre mot å slå seg på utilsiktet. Trekk ut tenningsnøkkelen til traktoren.
3. Fjern resterende gjødselrester i løpet av rengjøringen av maskinen med en myk vannstråle; [se også „Rens mineralgjødselsprederen“ på side 9-91](#).

8.12 Parker mineralgjødselsprederen og koble den av

Mineralgjødselsprederen kan bli parkert sikkert på rammen eller på parkeringsrullene (spesialutstyr).

FARE



Klemfare mellom traktor og mineralgjødselspreder.

Personer som oppholder seg mellom traktor og mineralgjødselspreder under parkering eller utkobling er i livsfare.

- ▶ Forsikre deg om at ingen befinner seg mellom traktor og mineralgjødselspreder ved aktivering av den utvendige betjeningen for trepunktsopphenget.

Forutsetninger til parkering av mineralgjødselsprederen:

- Parker mineralgjødselsprederen kun på jevnt, fast underlag.
- Parker mineralgjødselsprederen kun med tom beholder.
- Avlast koblingspunktene (trekkstang/toppstag) før du demonterer mineralgjødselsprederen.
- Legg hydraulikkledninger og elektrokabler etter utkobling i de dertil monterte holderne.

9 Vedlikehold og reparasjon

9.1 Sikkerhet

HENVISNING

Følg varselsmerknadene i kapittel [3: Sikkerhet, side 5](#).

Følg **spesielt merknadene** i avsnitt [3.8: Vedlikehold og reparasjon, side 11](#).

Ved vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må du regne med ytterligere farer, som ikke oppstår ved drift av maskinen.

Gjennomfør vedlikeholds- og reparasjonsarbeider alltid med økt oppmerksomhet. Arbeid spesielt grundig og vær klar over farene.

Vær spesielt oppmerksom på følgende merknader:

- Sveisearbeider og arbeider på det elektriske og hydrauliske anlegget må bare gjennomføres av fagfolk.
- **Fare for velting** ved arbeider med løftet mineralgjødselspreder. Sikre alltid mineralgjødselsprederen med egnete støtteelementer.
- For å løfte mineralgjødsleprederen med løfteredskaper, bruk alltid **begge** ringer på beholderen.
- På deler som drives av ekstern krafttilførsel (justeringsstenger, doseringsskyver) er det **klem- og kuttfare**. Vær ved vedlikehold oppmerksom på at ingen oppholder seg i områdene til bevegelige deler.
- Reservedeler må minst tilsvare de tekniske kravene som er satt av produsenten. Dette er sikret av f.eks. originale reservedeler.
- Slå av motoren til traktoren og vent til alle bevegelige deler i maskinen har stanset før alle rengjørings-, vedlikeholds-, og reparasjonsarbeider samt ved utbedring av feil.
- La reparasjonsarbeider kun utføres av et **opplært og kvalifisert fagverksted**.

9.2 Slitasjedeler og skrueforbindelser

Kontroller slitasjedeler

Slitasjedeler er: **Spredvinge, rørehode, utløp, hydraulikkslanger.**

- Kontroller slitasjedelene.

Hvis delene har synlige slitasjemerker, deformasjoner eller hull, må disse skiftes ut siden det ellers fører til feil i spredebildet.

Levetiden til slitasjedelene er blant annet avhengig av hva som spres.

Kontroller skrueforbindelser

Skrueforbindelsene er trukket til med det nødvendige momentet og sikret fra fabrikk. Svingninger og ristinger, spesielt i løpet av de første driftstimene, kan løse skrueforbindelsene.

- Kontroller etter ca. 30 driftstimer at alle skrueforbindelser sitter fast ved en ny mineralgjødselspreder.
- Kontroller regelmessig, men minst en gang før starten av spredesesongen at skrueforbindelsene sitter fast.

Noen komponenter (f.eks. spredvinge) er montert med selvlåsende mutter. Bruk **alltid nye selvsikrende** mutter ved montering av disse komponentene.

9.2.1 Kontroller skrueforbindelsen til vektcellen

HENVISNING

Disse vedlikeholdsarbeidene er bare nødvendig på AXIS H 30.1 EMC + W og AXIS H 50.1 EMC + W.

Mineralgjødselsprederen er utstyrt med 2 vektceller, som hver er festet med 2 skrueforbindelser. Trekkstangen har en skrueforbindelse.

Kontroller før, og om nødvendig i løpet av, hver spredsesong at skrueforbindelsene til vektcellene og til trekkstangen sitter fast på begge sider av mineralgjødselsprederen.

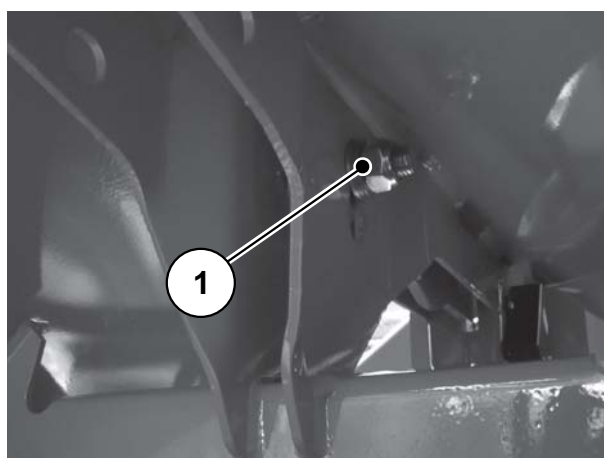
Kontroller:

1. Trekk skrueforbindelser fast med momentnøkkel (Dreiemoment = **300 Nm**).



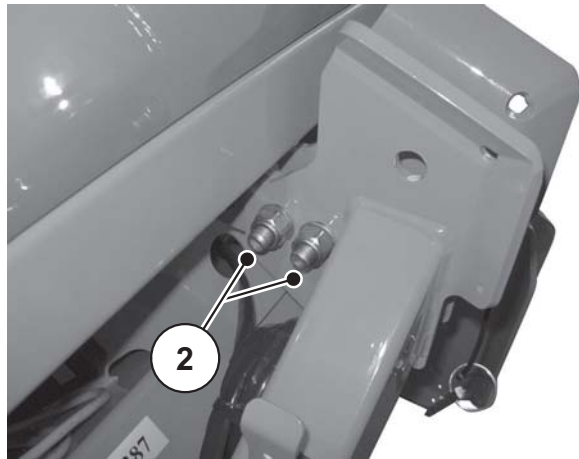
Figur 9.1: Feste til vektcellene (på venstre side i kjøreretningen)

- Trekk skrueforbindelser [1] fast med momentnøkkel (Dreiemoment = **300 Nm**).



Figur 9.2: Feste trekkstang
AXIS H 30.1 EMC + W

- Trekk skrueforbindelser [2] fast med momentnøkkel (Dreiemoment = **300 Nm**).



Figur 9.3: Feste trekkstang
AXIS H 50.1 EMC + W

HENVISNING

Etter å ha trukket fast skrueforbindelsene med momentnøkkelene må vekstsystemet kalibreres på nytt. Vennligst følg anvisningene i bruksanvisningene til den elektroniske styringen i kapitlet "Kalibrer vekt" til dette.

9.3 Rens mineralgjødselsprederen

For å opprettholde verdien til mineralgjødselsprederen din anbefaler vi at du renser den med en myk vannstråle etter hver bruk.

For å gjøre rengjøringen enklere kan beskyttelsesgitrene i beholderen vippes opp (se kapittel [9.4: Åpne beskyttelsesgitter i beholderen, side 92](#)).

Vær spesielt oppmerksom på følgende merknader til rengjøringen:

- Rens utløpskanalene og området til skyverføringen kun nedenfra.
- Rens maskiner som er oljet inn kun på vaskeplasser med oljeavskiller.
- Rett vannstrålen ved rengjøring med høytrykk aldri direkte på varselbildene, elektriske innretninger, hydrauliske komponenter og glidelager.

9.3.1 Rengjøring

- Rengjør mineralgjødselsprederen AXIS H EMC med en **myk vannstråle**.
- Rens spesielt hydraulikkkomponentene som styreblokk, slangeforbindelser, drevenhet.

9.3.2 Pleie

- Behandle mineralgjødselsprederen AXIS H EMC etter rengjøring med et biologisk nedbrytbart korrosjonsbeskyttelsesmiddel.
- Behandle **spesielt spredevingene med belegg og delene i rustfritt stål, hydraulikkkomponentene som styreblokk, slangeforbindelser og drevenhet** etter rengjøringen med et biologisk nedbrytbart korrosjonsbeskyttelsesmiddel.

HENVISNING

Du kan bestille et egnet poleringssett til behandling av rustflekker hos autoriserte fagforhandlere.

9.4 Åpne beskyttelsesgitter i beholderen

⚠ ADVARSEL



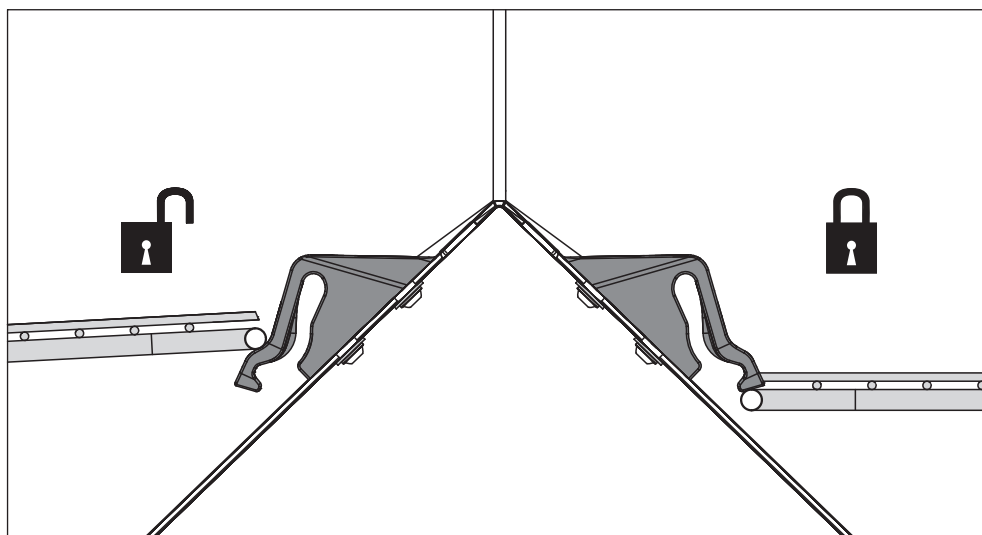
Fare for personskader på grunn av bevegelige deler i beholderen

Det er bevegelige deler i beholderen.

Ved idriftsetting og drift av mineralgjødselsprederen kan det komme til personskader på hender og føtter.

- ▶ Derfor er det absolutt nødvendig at du monterer beskyttelsesgitteret før idriftsetting og drift av mineralgjødselsprederen og at du låser det.
- ▶ Åpne beskyttelsesgitteret **kun** for vedlikeholdsarbeider eller ved feil.

Beskyttelsesgitterene i beholderen blir automatisk låst av en beskyttelsesgitterlås.

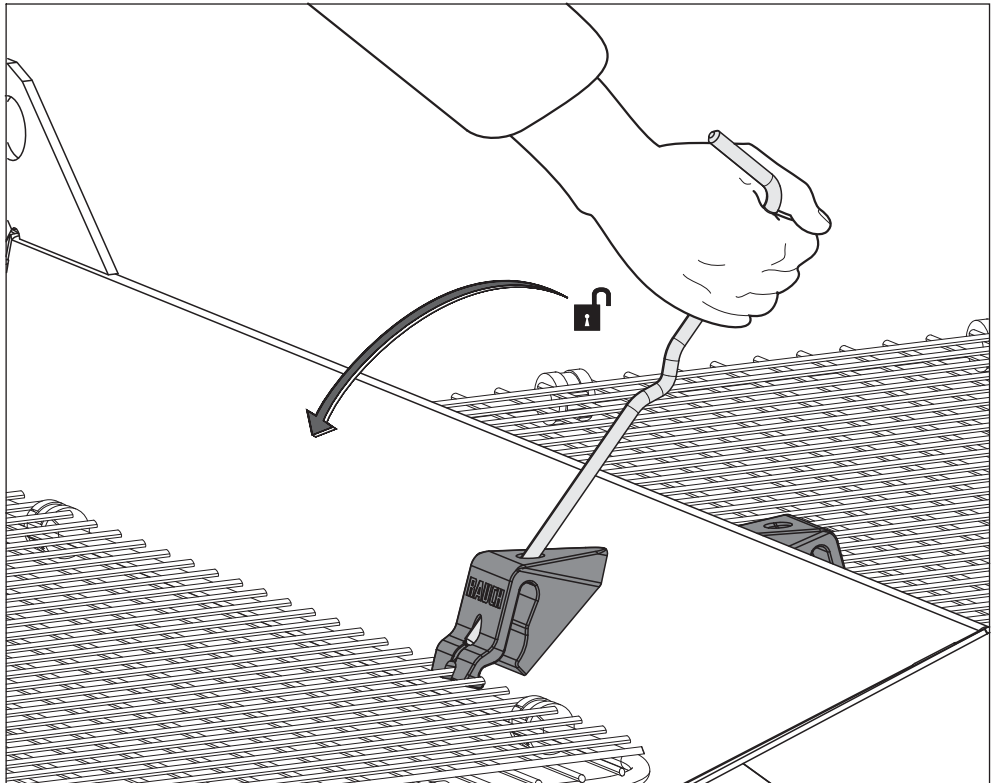


Figur 9.4: Beskyttelsesgitterlås åpen/lukket

For å hindre at beskyttelsesgitteret blir åpnet utilsiktet, kan beskyttelsesgitteret kun løsnes med et verktøy (innstillingsspak - se bilde 6.10).

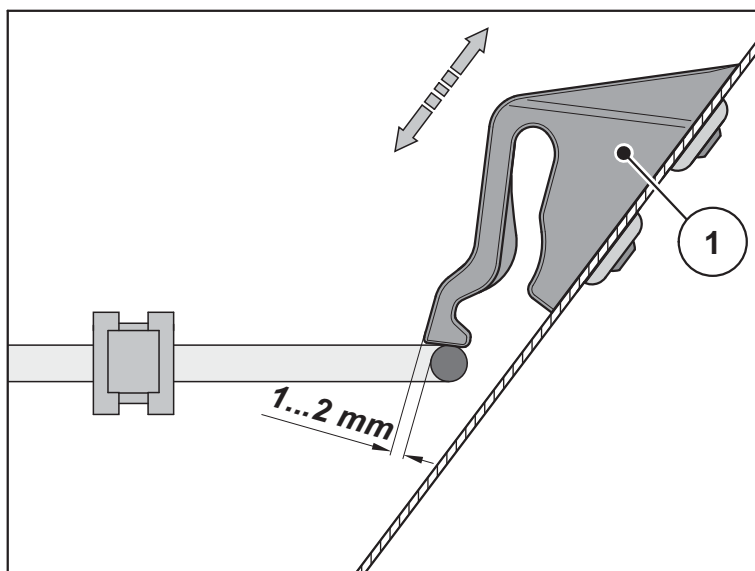
Før du åpner beskyttelsesgitteret:

- Senk mineralgjødselsprederen.
- Slå av motoren til traktoren.



Figur 9.5: Åpne beskyttelsesgitterlåsen

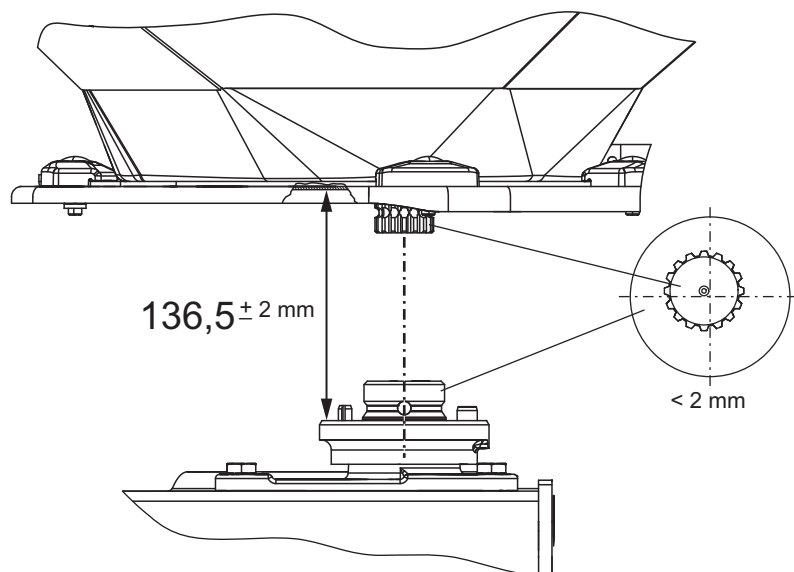
- Gjennomfør regelmessige funksjonskontroller av beskyttelsesgitterlåsen. Se bildet under.
- Bytt ut defekte beskyttelsesgitterlåser omgående.
- Korriger innstillingene om nødvendig ved å skyve beskyttelsesgitterlåsen [1] oppover/nedover (se bildet under).



Figur 9.6: Kontrollmål til funksjonskontrollen av beskyttelsesgitterlåsen

9.5 Kontroller plassering spredskivenav

Spredskivenavet må være sentrert nøyaktig under blandeverket.



Figur 9.7: Kontroller plassering spredskivenav

Forutsetninger:

- Spredskivene er montert ut.

Kontroller sentrering:

1. Kontroller sentreringen til spredskivenav og blendeverk med et egnet hjelpemiddel (f.eks. linjal, transportør).
 - ▷ Aksene til spredskivenavet og blendeverket må være på linje. De får vike maksimalt **2 mm** fra hverandre.

Ta kontakt med forhandleren eller fagverkstedet ditt om denne toleransen blir overskredet.

Kontroller avstand:

2. Mål avstand overkant spredskivenav til underkanten blendeverk.
 - ▷ Avstanden må være **136,5 mm** (tillatt toleranse ± 2 mm).

Ta kontakt med forhandleren eller fagverkstedet ditt om denne toleransen blir overskredet.

9.6 Kontroller blandeverksdrev

HENVISNING

Det fins et **venstre** og et **høyre** blandeverk. Begge blandeverkene roterer venstre og høyre i samme retning som spredeskivene.

For å ivareta en jevn strøm med gjødsel, må blandeverket arbeide med et så konstant turtall som mulig.

- Turtall blandeverk: **15 - 20** omdr./min.

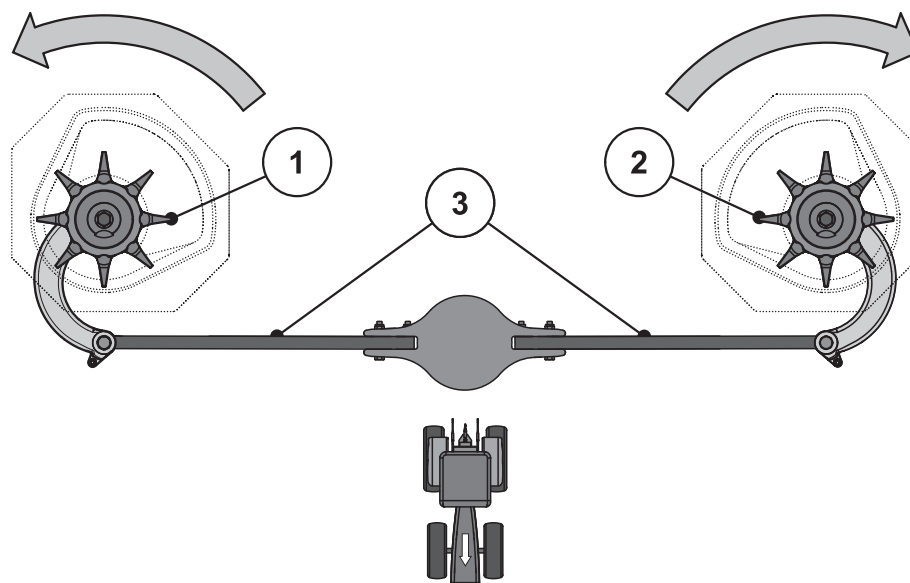
For å nå det korrekte blandeverksturtallet på **15 - 20** omdr./min trenger blandeverket motstanden til gjødselgranulatet. Derfor er det ikke usannsynlig at et intakt blandeverk ikke når det rette turtallet eller pendler frem og tilbake hvis beholderen er tom.

Ligger turtallet **med fylt beholder** utenfor dette området, må blandeverket kontrolleres for skader og slitasje.

Funksjonskontroll av blandeverket

Forutsetninger

- Traktoren er slått av.
- Tenningsnøkkelen er trukket ut.
- Mineralgjødselsprederen er parkert rett og på fast underlag.



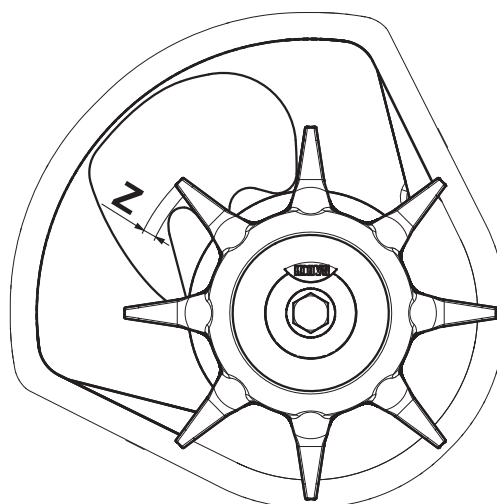
Figur 9.8: Kontroller blandeverksdrev

- [1] Høyre blandehode (i kjøreretningen)
- [2] Venstre blandehode (i kjøreretningen)
- [3] Veivstenger
- [4] Piler: Dreieretning til spredeskivene

1. Kontroller veivstengene.
 - Veivstengene må ikke ha synlige sprekker eller skader.
 - Kontroller leddlageret for slitasje.
 - Kontroller funksjonene til alle sikkerhetslementer på leddstedene.
 2. Drei blandehodet for hånd i **retningen til spredeskiven**. Se [figur 9.8](#).
 - Blandehodet må kunne dreies.
 - ▷ Hvis blandehodet ikke kan dreies må det skiftes.
 3. Drei blandehodet for hånd eller ved hjelp av et oljefilterbånd kraftig **mot retningen til spredeskiven**. Se [figur 9.8](#).
 - Blandehodet må låse.
 - ▷ Hvis blandehodet kan dreies må det skiftes.
- ▷ **Hvis du ikke finner feil ved kontrollen, ta kontakt med fagverkstedet ditt til ytterligere undersøkelser.**

Kontroller blandehode på slitasje eller skader:

- Kontroller fingrene til blandehodet på slitasje.
 - ▷ Den lange fingeren må ikke underskride **Slitasjeområdet (Z)**.
 - ▷ Fingrene må ikke være bøyd.



Figur 9.9: Slitasjeområdet til blandehodet

9.7 Skift spredevinge

Slitte spredevinger må byttes ut.

HENVISNING

Få slitte spredevinger **kun** skiftet av forhandleren hhv. fagverkstedet ditt.

Forutsetning:

- Spredeskivene er montert ut.

Bestemmelse spredevingetype:

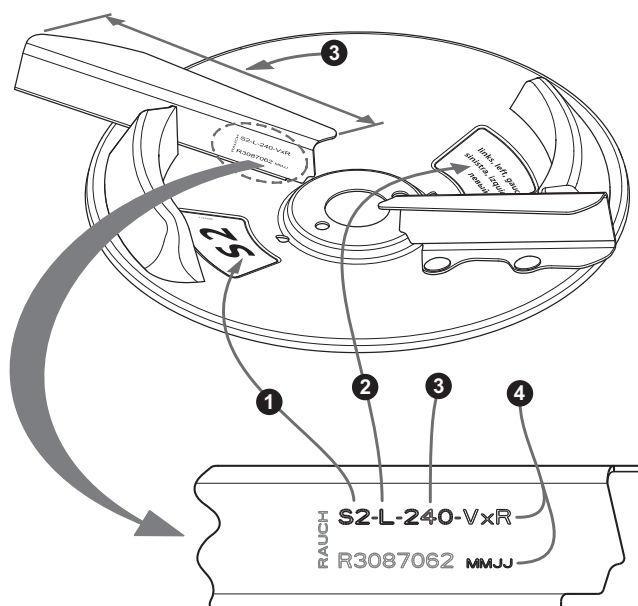
▲ PASS PÅ



Overenstemmelse med spredevingetypene

Typen og størrelsen til spredevingen er tilpasset spredeskiven. Feil spredevinge kan føre til skader på maskinen og miljøet.

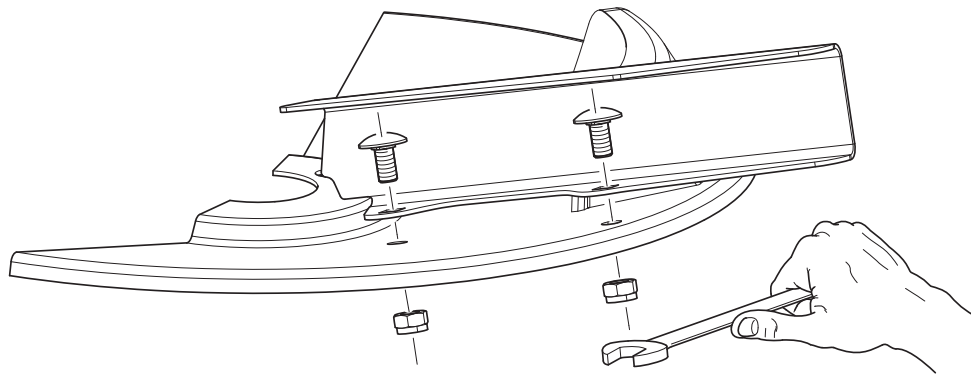
- ▶ Monter bare spredevinger som er tillatt for den aktuelle skiven.
- ▶ Sammenlikn med skriften på vingen. Typen og størrelsen til den nye og den gamle spredevingen må være identiske.



Figur 9.10: Skrift på spredeskive

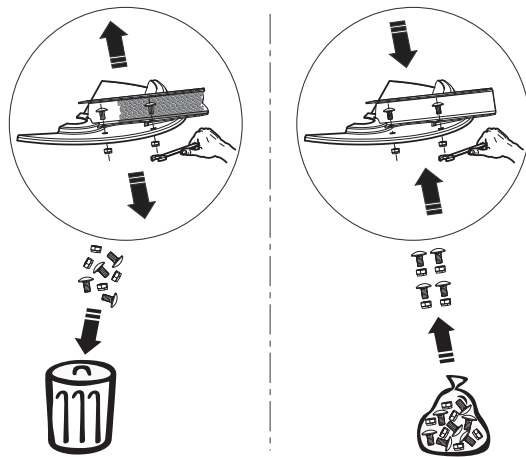
- [1] Spredeskivetype
- [2] Sprederside
- [3] Vingelengde
- [4] Belegg

Skift spredevinge:



Figur 9.11: Løsne skruer spredevinge

1. Løsne de selvlåsende mutterne på spredevingen og ta av spredevingen.
2. Sett den nye spredevingen på spredeskiven. Vær obs på rett type spredevinge.



Figur 9.12: Bruk nye selvlåsende mutter

3. Skru på spredevingen (dreiemoment: **20 Nm**). Bruk til dette **alltid nye selvlåsende** mutter.

9.8 Vedlikeholdsplan

I dette kapitlet er vedlikeholdsaktivitetene listet.

HENVISNING

Merknader til smøring og smøreintervaller finner du i kapittel [9.14: Smøreplan, side 121](#).

9.8.1 Vedlikehold

Modul	Aktivitet	Merknad
Sikkerhetsinnretninger	Funksjonskontroll før kjørestart	Side 92
Hydraulikk	Kontroller for skader/lekkasje	Side 114
Skruerforbindelser	Kontroller regelmessig at de sitter fast og stram ved behov, kontroller tilstand	Side 88
Slitasjedeler	Kontroller tilstanden regelmessig evt. skift	Side 88
Hele gjødselsprederen	Rens	Side 91
Beskyttelsesgitterlås i beholder	Er beskyttelsesgitteret der? Kontroll for funksjon, still evt. inn beskyttelsesgitterlås	Side 92
Spredeskive	Kontroller tilstand, skift evt. spredeskive, behandle med korrosjonsbeskyttelsesmiddel om nødvendig	Side 94
Spredevinge	Kontroller tilstand, skift evt. spredevinge, behandle med korrosjonsbeskyttelsesmiddel om nødvendig	Side 97
Spredeskivenav	Kontroller plassering og avstand til blandeverket og korriger evt	Side 94
Blandeverk	Kontroller funksjon på eksenterdrev, kontroller at veivstenger sitter fast og ikke er skadet, kontroller at blandehodene går fri og at sperreretningen er rett, kontroller blandefingre for slitasje	Side 95
Doseringsskyver	Kontroller korrekt doseringsskyveråpning evt. juster ny, kalibrer skyvertestpunktene til den elektriske styringen ny	Side 101
Oppgavepunktinnstilling	Kontroller korrekt oppgavepunktinnstilling evt. juster ny, kalibrer oppgavepunktene til den elektriske styringen ny	Side 103
Gir drev	Kontroller fyllnivå, gjennomfør oljeskift, kontroller turtallsensor	Side 119

Modul	Aktivitet	Merknad
Trykkfilter	Kontroller tilsmussingen til trykkfilteret, kontroller hydraulikkslanger og skrueforbindelser og evt. skift	Side 117
Hydraulikkslanger	Kontroller og evt. skift hydraulikkslanger og skrueforbindelser	Side 115

9.9 Juster doseringsskyverinnstilling

Kontroller innstillingen til doseringsskyverne før hver spredesesong, eventuelt også i løpet av spredesesongen, på jevn åpning.

▲ ADVARSEL



Klem- og kuttfare

Ved arbeider på deler som drives av ekstern krafttilførsel (justeringsstenger, doseringsskyver) er det klem- og kuttfare.

Vær ved alle justeringsarbeider obs på kuttstedene til doseringsåpningen og doseringsskyverene.

- ▶ Slå av motoren til traktoren. Trekk ut tenningsnøkkelen.
- ▶ Ikke betjen den hydrauliske doseringsskyveren ved justeringsarbeider.

Forutsetninger:

For kontroll av doseringsskyverinnstillingen må mekanikken kunne bevege seg fritt.

- Aktuatoren er hektet løs.

Kontroll (eksempel venstre gjødselsprederside):



1. Ta en trekkstangbolt **d = 28 mm** og stikk denne i midten av doseringsåpningen.

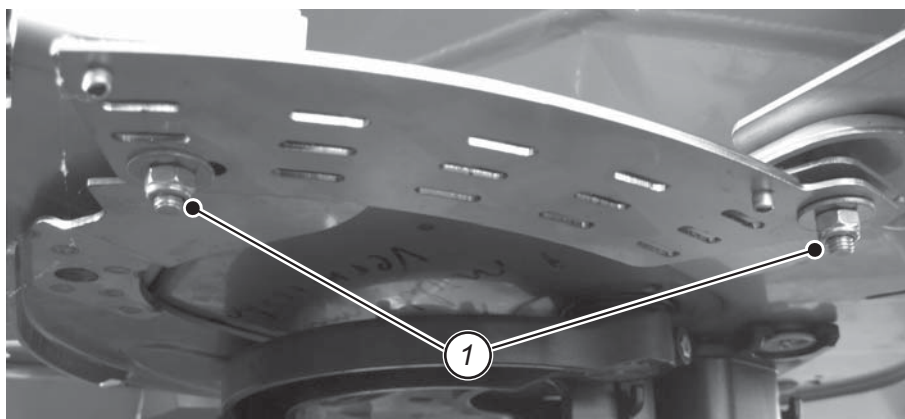
Figur 9.13: Trekkstangbolt i doseringsåpning

2. Skyv doseringsskyveren mot bolten.
 - ▷ **Pekeren på doseringsskyverskalaen må peke på skalaverdien 85. Hvis posisjonen ikke stemmer, må skalaen stilles inn på nytt.**

Still inn:

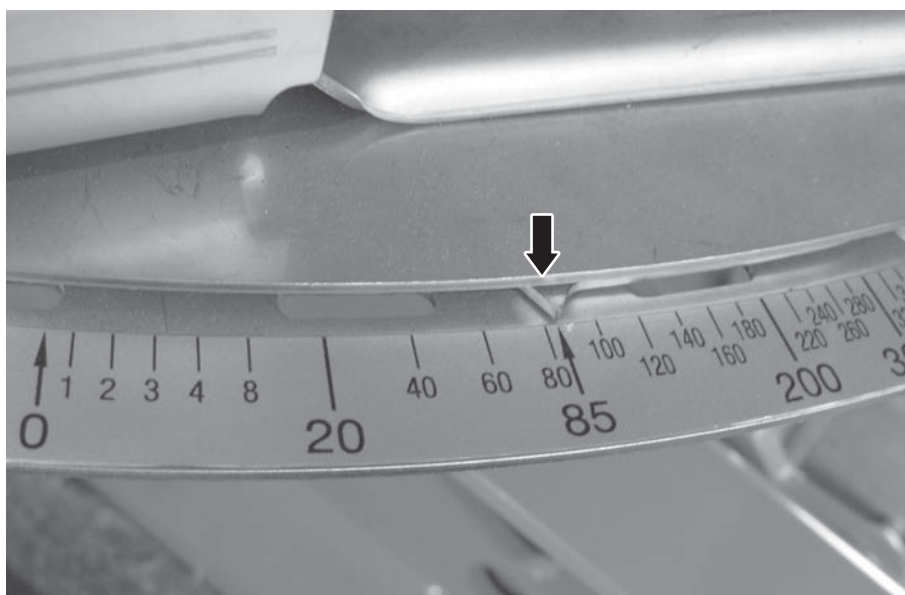
Doseringsskyveren befinner seg i posisjonen fra arbeidssteg 2.

3. Løsne festeskrueene til skalabuen.



Figur 9.14: Festeskrueene til skalaen

4. Forskyv hele skalaen sånn at **skalaverdien 85** peker nøyaktig på pekeren til visningselementet. Skru fast skalaen igjen.



Figur 9.15: Doseringsskyverpeker på posisjon 85

5. Gjenta arbeidssteg 1-4 for høyre doseringsskyver.
6. Forbind aktuatoren igjen med doseringsskyveren.

HENVISNING

Begge doseringsskyvere må åpne **jevnt**. Kontroller derfor alltid begge doseringsskyvere.

Ved elektrisk skyverbetjening er det også nødvendig å gjennomføre en kontroll av testpunktene skyver i den elektroniske styringen etter en korrigerende av skalaen.

Følg bruksanvisningen til den elektriske styringen.

9.10 Juster oppgavepunktinnstilling

Forandringen av oppgavepunktet brukes for å stille inn arbeidsbredden nøyaktig og for å tilpasse til forskjellige gjødseltyper.

Kontroller innstillingen til oppgavepunktet før hver spredsesong, eventuelt også i løpet av spredsesongen (ved ujevn gjødselfordeling).

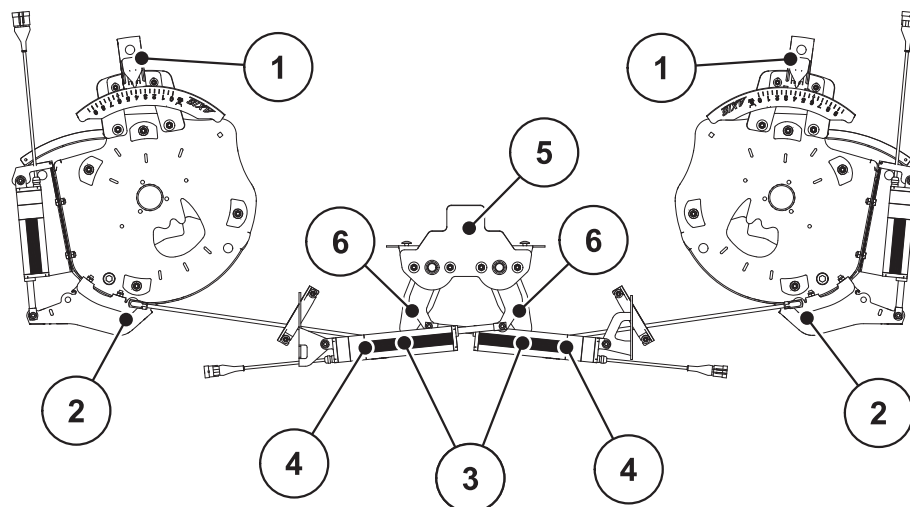
▲ ADVARSEL



Klem- og kuttfare

Ved arbeider på deler som drives av ekstern krafttilførsel (aktuatorer, styregeometri) er det klem- og kuttfare.

► Slå av motoren til traktoren. Trekk ut tenningsnøkkelen.



Figur 9.16: Kontroller oppgavepunktinnstilling

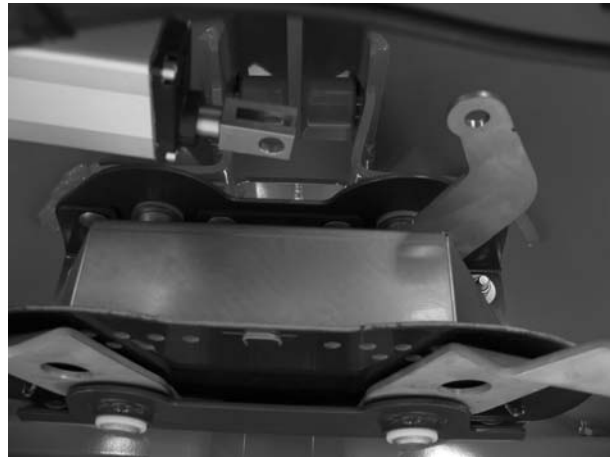
- [1] Innstillingssenter venstre/høyre
- [2] Ytre gaffelhode venstre/høyre
- [3] Indre gaffelhode venstre/høyre
- [4] Aktuator
- [5] Justeringsenhet
- [6] Leddspak

HENVISNING

Opgavepunktet er i normalt tilfellet stilt inn **jevnt** på begge sider. Ved kant- og grensespredning kan arbeidsbredden tilpasses på en og begge sider ved hjelp av oppgavepunkt og turtall. Kontroller derfor alltid begge innstillinger.

Koble ut aktuatoren til oppgavepunktjusteringen

- Monter ut bolter.



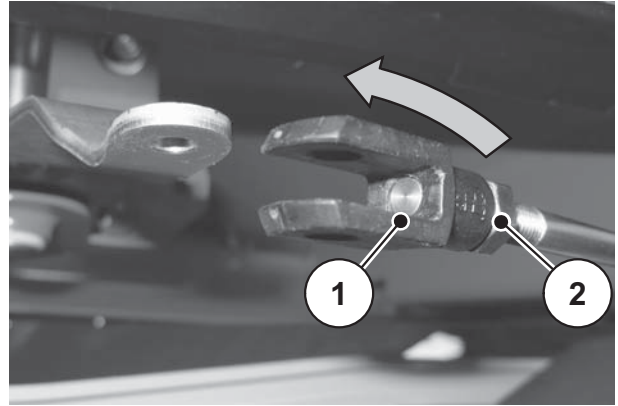
Figur 9.17: Koble ut aktuator

Grunninnstillinger til det indre gaffelhodet

HENVISNING

De indre og ytre gaffelhodene må være stilt inn **jevnt** på begge sider. Gå for begge sider fram som beskrevet under.

1. Drei gaffelhode (1) så langt inn at gjengstangen ligger tett inntil den indre kanten til gaffelhodet.
2. Drei gaffelhode ut 2 omdreinger igjen.
3. Trekk fast kontermutter (2).



Figur 9.18: Heng ut indre gaffelhode

4. Heng inn gaffelhode og sikre ved å trekke fast kontermutterne.



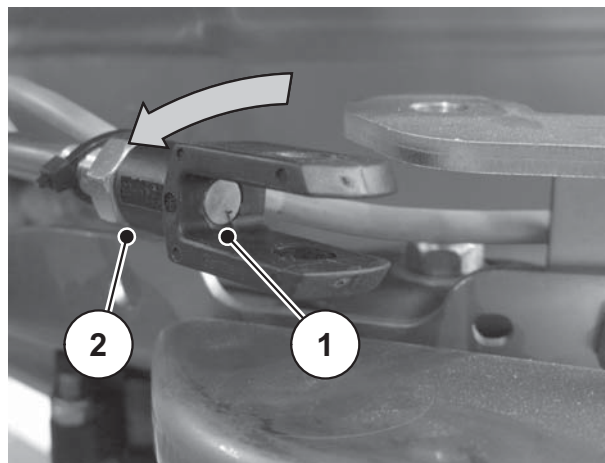
Figur 9.19: Heng inn indre gaffelhode

Grunninnstillinger til det ytre gaffelhodet

1. Heng ut ytre gaffelhode på venstre og høyre innstillingssenter.
2. Drei gaffelhode (1) så langt inn at gjengstangen ligger tett inntil den indre kanten til gaffelhodet.
3. Drei gaffelhode ut 2 omdreininger igjen.

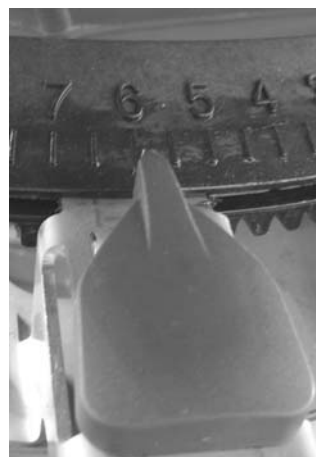
Ikke trekk fast kontermutter [2] enda.

Ikke heng inn gaffelhode.



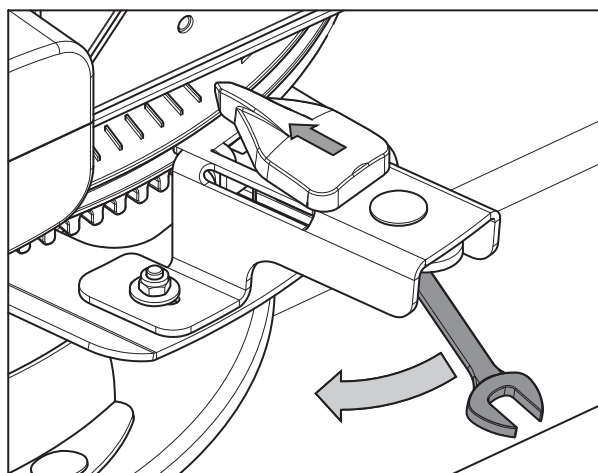
Figur 9.20: Heng ut ytre gaffelhode

4. Still inn gjødseloppgavepunkt på begge sider ved å dreie innstillingssenteret til **Posisjon 6**.



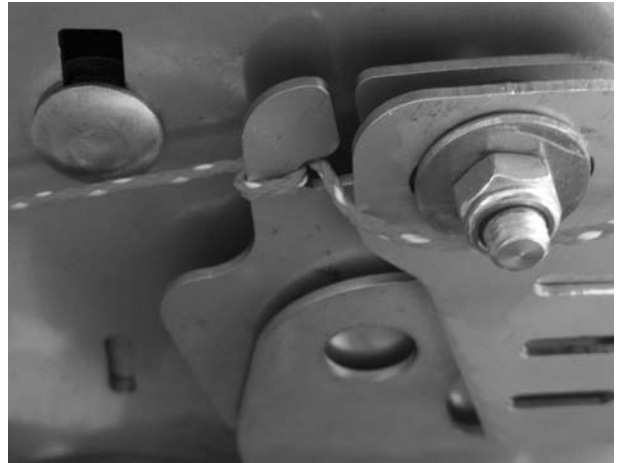
Figur 9.21: Still inn oppgavepunkt

5. Løsne skruen under visningselementet med en skrunøkkel SW13.
6. Skyv visningselementet frem for å låse.



Figur 9.22: Still inn visningselement

7. Legg en egnet tynn hyssing i kjøreretningen **bak** (som vist) inntil de nedre sidene til venstre og høyre innstillingssenter og stram.



Figur 9.23: Legg hyssing inntil innstillingssenter

8. Kontroller:

- Trekantmarkeringen på innstillingssenteret må stemme overens med den stramme hyssingen.

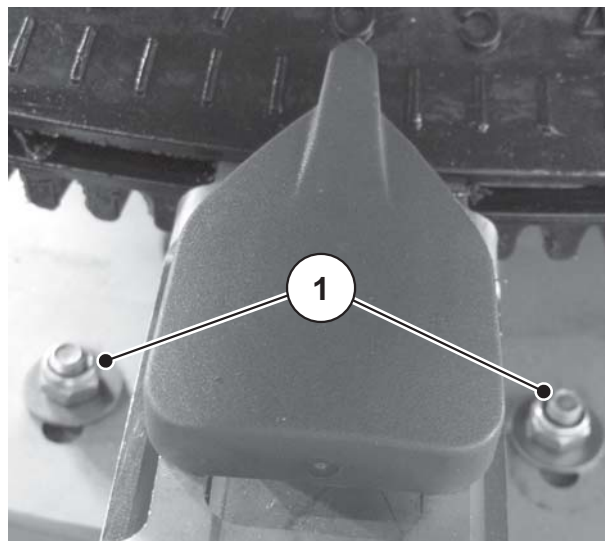


Figur 9.24: Markeringer på innstillingssenteret

- Hvis markeringen ikke stemmer overens med hyssingen, må oppgavepunktet stilles inn på nytt.

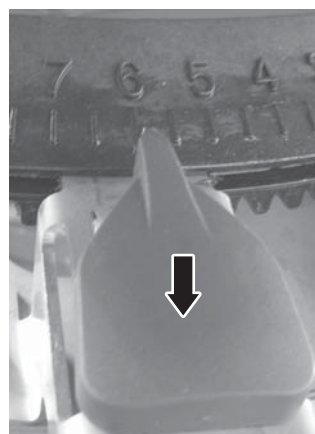
9. Still inn:

- Løsne begge festeskruene til visningselementet.
- Drei innstillingscenter til trekantmarkeringen stemmer overens med den stramme hyssingen.
- Fest begge festeskruene til visningselementet igjen.
 - Vær obs på at visningselementet ligger parallelt og tett inntil bunnplaten ved tiltrekking.
- Ta bort hyssing.



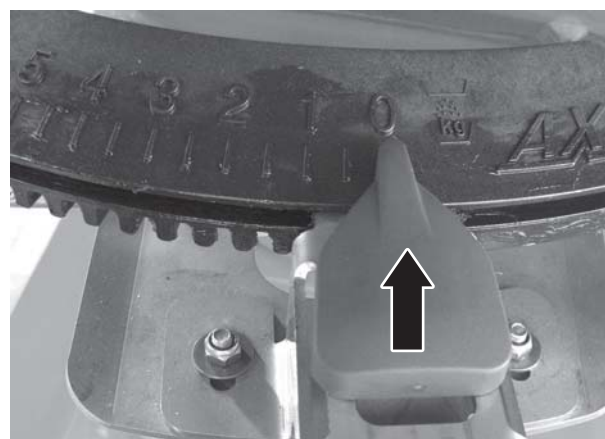
Figur 9.25: Løsne/fest festeskruer

10. Skyv visningselement tilbake igjen.



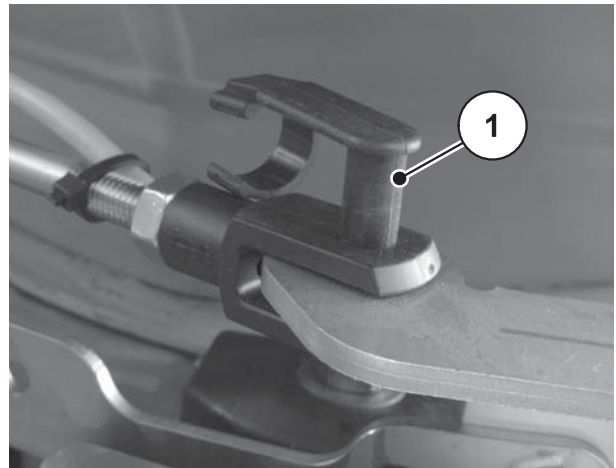
Figur 9.26: Skyv visningselement tilbake

11. Still oppgavepunktet på begge sider på 0.
12. Skyv visningselementet frem for å låse.



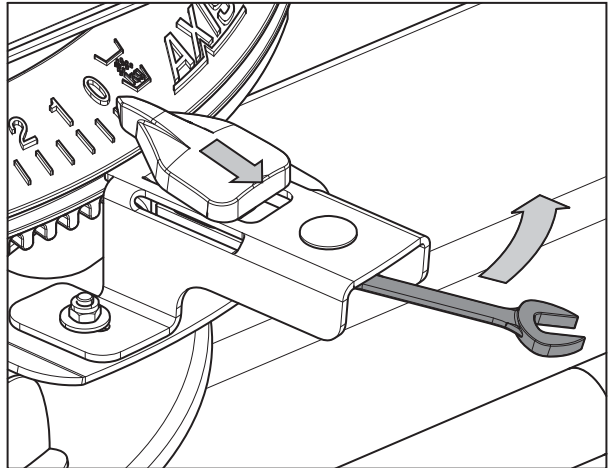
Figur 9.27: Still inn oppgavepunkt til posisjon 0

13. Still de ytre gaffelhodene inn slik at innstillingssenteret og justeringsstangen kan forbindes med bolten (1).
14. Trekk til kontermutter.



Figur 9.28: Heng inn ytre gaffelhode.

15. Skyv visningselement tilbake
16. Trekk skruen til.



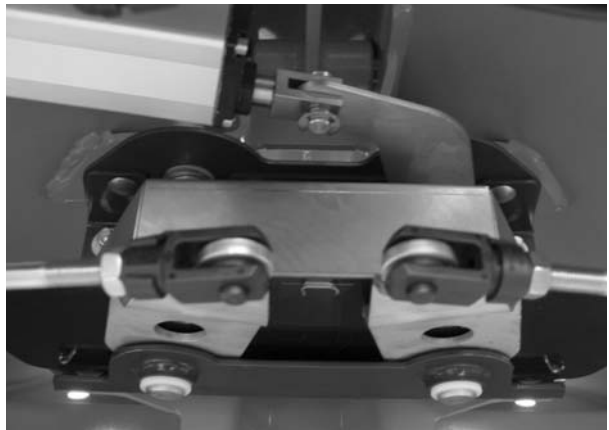
Figur 9.29: Skyv visningselement tilbake

17. Kontroller om innstillingen venstre og høyre stemmer overens ved å justere oppgavepunktet i styringen (kontroller f.eks. AGP 1, 6 og 9 på overensstemmelse).



Figur 9.30: Kontroller oppgavepunktjustering

18. Heng inn aktuator igjen og sikre.



Figur 9.31: Heng inn aktuator

HENVISNING

Still inn oppgavepunktet **jevnt** på begge sider.

Etter korrigering av oppgavepunktjusteringen er det også nødvendig å gjennomføre en kontroll av testpunktene oppgavepunkt i den elektroniske styringen.

Følg bruksanvisningen til den elektriske styringen.

9.11 Manuell innstilling av oppgavepunktet

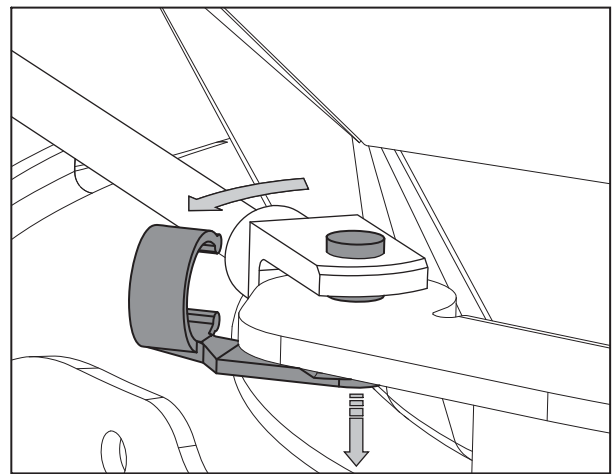
HENVISNING

Hvis oppgavepunktet ikke lenger kan bekreftes elektrisk, gjøres innstillingen av det manuelt.

Deaktiver aktuatorbetjening

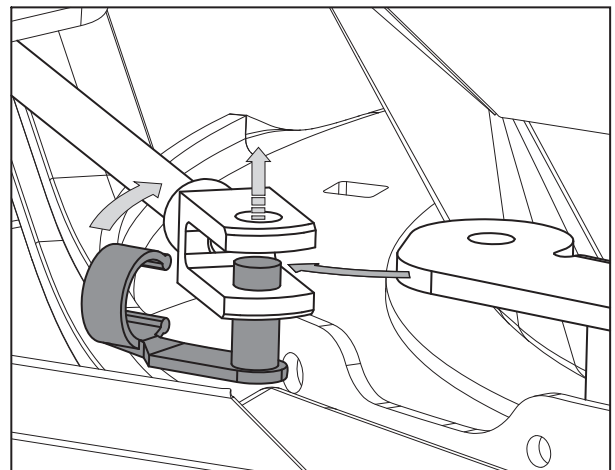
Aktuatorene, som kjørt elektrisk til oppgavepunktinnstilling, må være skilt før manuell innstilling av oppgavepunktet.

1. Skill justeringsstangen til innstillingssenteret **på begge sider**. Monter ut bolter til dette.



Figur 9.32: Monter ut bolter

2. Skyv stangen til siden.
3. Sett bolter tilbake i gaffelhodet og lås.



Figur 9.33: Monter ut stang

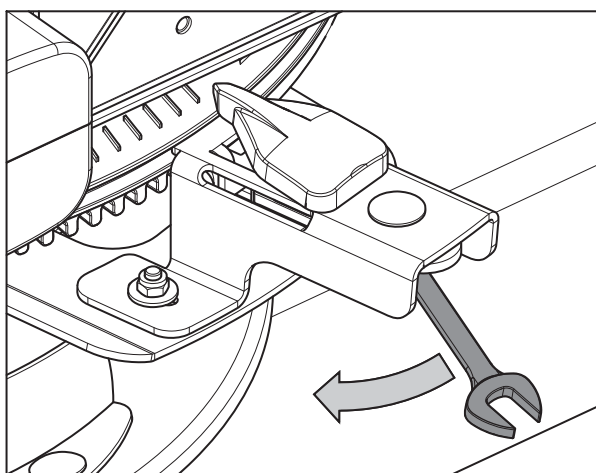
Still inn oppgavepunkt

Den manuelle innstillingen av oppgavepunktet gjøres **på begge sider** ved hjelp av skalabuen.

HENVISNING

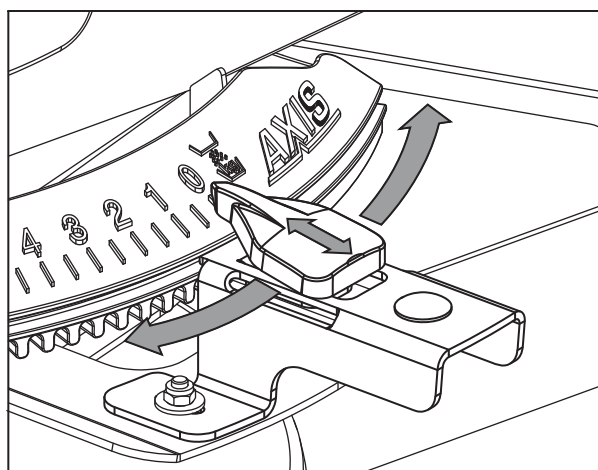
Forsikre deg om at oppgavepunktet er stilt inn jevnt **på begge sider**.

1. Løsne skruen under visningselementet med en skrunøkkel SW13.
▷ Låsen blir løsnet og visningselementet kan bevegges fritt (se [figur 9.34](#)).



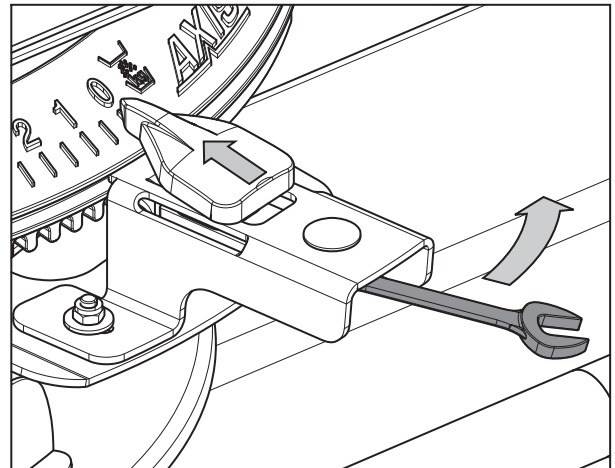
Figur 9.34: Løsne lås

2. Still inn visningselement til ønsket verdi.



Figur 9.35: Still inn oppgavepunkt manuelt

3. Skyv visningselementet framover ved ønsket verdi.
- ▷ **Visningselementet låser.**
4. Skru fast låsen.



Figur 9.36: Skru fast låsen

9.12 Vedlikehold hydraulikk

Hydraulikkanlegget til mineralgjødselsprederen AXIS H EMC består av

- Hydraulikkblokk med oljeforsyning fra traktoren,
- Hydraulikkmotorer,
- Forbindelsesslanger.

Innenfor hydraulikkretsene er drivkomponentene og pådragsorganene forbundet med hverandre med hydraulikkledninger.

I driftstilstanden står hydraulikkanlegget til mineralgjødselsprederen under høyt trykk. Temperaturen til oljene i anlegget er i driftstilstand ca. 90°C.

▲ ADVARSEL



Fare på grunn av høyt trykk og høye temperaturer i hydraulikkanlegget

Varme væsker og væsker som trer ut med høyt trykk kan føre til alvorlige personskader.

- ▶ Gjør hydraulikkanlegget før alle vedlikeholdsarbeider trykkfritt.
- ▶ Slå av motoren på trekkmaskinen og sikre den mot å bli slått på igjen.
- ▶ La hydraulikkanlegget kjøle ned.
- ▶ Bruk, ved søk etter lekkasjested, alltid vernebriller og beskyttelseshansker.

▲ ADVARSEL



Infeksjonsfare på grunn av hydraulikkolje

Hydraulikkolje under høyt trykk kan trenge gjennom huden og forårsake infeksjoner.

- ▶ Oppsøk lege omgående ved skader med hydraulikkolje.

▲ PASS PÅ



Miljøfare på grunn av hydraulikk- eller girolje

Hydraulikk- og girolje som har kommet i kanalisasjonen eller jordsmonnet kan forurense store mengder grunn- og drikkevann.

- ▶ Kasser alltid brukt olje i miljøvennlig på bestemte mottak i samsvar med anvisningene fra produsenten.

9.12.1 Kontroller hydraulikkslanger

Hydraulikkslangene utsettes for sterke påkjenninger. De må kontrolleres regelmessig og byttes ut straks ved skader.

Hydraulikkslanger utsettes for aldring. De må kun brukes i 6 år, inkludert lagringstid på maksimalt 2 år.

HENVISNING

Produksjonsdatoen til en slangeledning er angitt i år/måned på en slangearmatur (f.eks. 09/4).

- Kontroller hydraulikkslangene regelmessig, men minst før starten av hver spredsesesong, ved visuell kontroll for slitasje.
- Skift ut hydraulikkslanger, om du oppdager følgende feil:
 - Skader på ytterlaget til innlegget
 - Porøsitet av ytterlaget (sprekkdannelse)
 - Deformering av slangen
 - Slangen beveger seg ut av slangearmaturen
 - Skader på slangearmaturen
 - Redusert fasthet og funksjon av slangearmaturen på grunn av korrosjon
- Kontroller alderen til hydraulikkslangene før starten av spredsesesongen. Bytt ut hydraulikkslangene, når lagrings- og bruksvarigheten er overskredet.

9.12.2 Skift hydraulikkslanger

Forberedelse:

- Forsikre deg om at hydraulikkanlegget er **trykkfritt** og **avkjølt**.
- Gjør samlebeholdere for utløpende hydraulikkolje klar under skillestedene.
- Legg egnete stengestykker klar for å hindre at hydraulikkolje renner ut av ledninger som ikke skal byttes.
- Hold egnet verktøy klart.
- Ta på beskyttelseshansker og vernebriller.
- Forsikre deg om at den nye hydraulikkslangen er av samme type som hydraulikkslangen som skal byttes ut. Vær spesielt oppmerksom på rett trykkområde og slangelengde.

HENVISNING

Vær spesielt obs på de forskjellige opplysningene om maksimaltrykk på hydraulikkledningene som skal byttes.

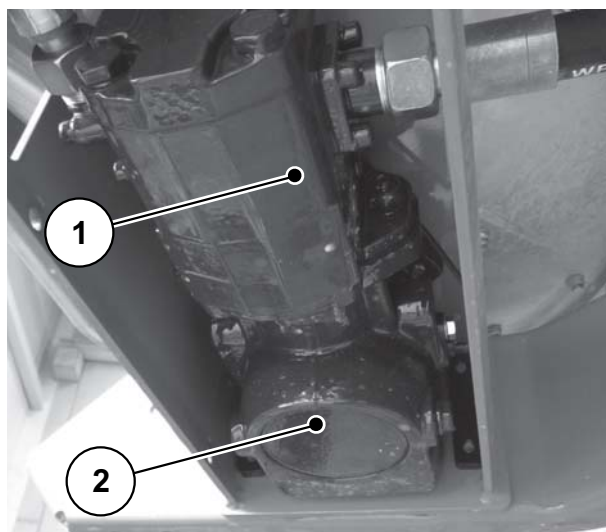
Gjennomføring:

1. Løsne slangearmaturen på enden av hydraulikkslangen som skal skiftes.
 2. Tapp ut oljen som befinner seg i hydraulikkslangen.
 3. Løsne den andre enden av hydraulikkslangen.
 4. Hold slangeenden som er løsnet strakt i olje-samlebeholderen og steng tilkoblingen.
 5. Løsne slangefestet og ta hydraulikkslangen av.
 6. Koble den nye hydraulikkslangen til tilkoblingene. Trekk slangearmaturen fast.
 7. Fest hydraulikkslangen med slangefestene.
 8. Kontroller at den nye hydraulikkslangen ligger rett. Slangeføringen må være identisk med den til den gamle hydraulikkslangen. Det skal ikke oppstå friksjonssted, slangen må ikke være dreid eller ligge med spenning.
- ▷ **Byttingen av hydraulikkslangene var vellykket.**

9.12.3 Kontroller hydromotorer

Kontroller alle hydromotorer regelmessig, men minst før hvert spredarbeid.

Spredeskivene blir drevet av hydromotorene, disse befinner seg under beskyttelsesdekslet til giret.



Figur 9.37: Hydromotor

- [1] Hydromotor
- [2] Gir

- Kontroller komponentene på utvendige skader og lekkasje.

9.12.4 Kontroller hydraulikk trykkfilter

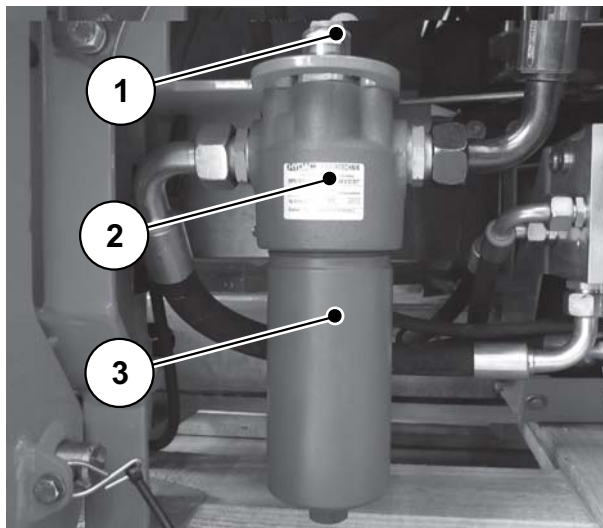
For å sikre lang og feilfri drift anbefaler vi at du bruker et hydraulikk trykkfilter ([figur 9.38](#)), hvis hydraulikk trykkfilteret er tilsmusset må filterpatronen skiftes ut med en ny filterpatron.

Det er montert en tils mussingsindikator ([figur 9.38](#) posisjon 1) på trykkfilteret ([figur 9.38](#)) for å oppdage tils mussing.

HENVISNING

Ved kald olje eller trykktopper kan de hende at tils mussingsindikatoren hhv. visningsstiften utløser selv om filteret ikke er tils musset enda.

Vi anbefaler derfor å tilbake stille tils mussingsindikatoren manuell når hydraulikk-oljen har nådd driftstemperaturen.



Figur 9.38: Hydraulikk trykkfilter

- [1] Tils mussingsindikator
- [2] Filterhode
- [3] Slamsamlerkopp

Filterpatronskift

- Forsikre deg om at hydraulikkanlegget er **trykkfritt** og **avkjølt**.
- Gjør samlebeholdere for utløpende hydraulikkolje klar under trykkfilteret.
- Ta på beskyttelseshansker og vernebriller.
- 1. Løsne slamsamlerkoppen ([figur 9.38](#) posisjon 3) med en skrunøkkel SW24
- 2. Skru slamsamlerkoppen av hydraulikk trykkfilteret.
- 3. Skift en tilsmusset filterpatron med en ny filterpatron.
- 4. Rens og undersøk slamsamlerkopp og filterhode ([figur 9.38](#) posisjon 2) i området til gjengene og tetningslisten for mekaniske skader.
- 5. Kontroller O-ringene, skift ut om nødvendig.
- 6. Skru slamsamlerkoppen ([figur 9.38](#) posisjon 3) helt inn med skrunøkkelen SW24 og drei slamsamlerkoppen en kvart omdreining tilbake.
- 7. Luft hydraulikktrykkfilteret.
- ▷ **Byttingen av filterpatronen var vellykket.**
- Kontroller komponentene på utvendige skader og lekkasje.

9.13 Girolje

9.13.1 Mengde og sorter

Begge drevene til mineralgjødselsprederen er tilsammen fylt med ca. **0,6 l** girolje. Samtlige oljer, som tilsvarer CLP 460 DIN 51517 (SAE 85W 90) er egnet for å bli fylt i drevet. Noen av disse oljene er ført opp i den følgende tabellen:

HENVISNING

Bruk kun en sort olje om gangen.

- Bland **aldri**

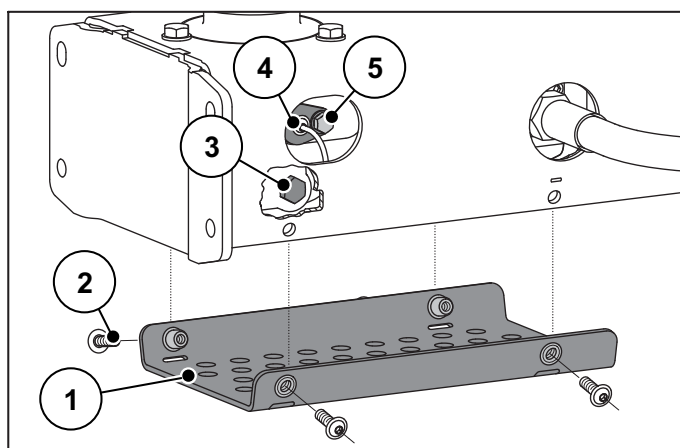
9.13.2 Kontroller oljenivå, skift olje

Giroljen må ikke skiftes under normale omstendigheter. Til tross for dette anbefaler vi å skifte olje etter 10 år.

Det anbefales å skifte olje hyppigere ved bruk av gjødsel med en høy andel støv og hyppig rengjøring.

Forutsetninger:

- Mineralgjødselsprederen står vannrett ved kontroll av oljenivå eller fylling av olje. For å tappe ut oljen må mineralgjødselsprederen stå lent noe fremover.
- Motoren og betjeningsenheten til traktoren er slått av, tenningsnøkkelen til traktoren er trukket ut.
- Hvis olje skal tappes av, må en tilstrekkelig stor samlebeholder (ca. 1 l) så klar.



Figur 9.39: Fylle- og tappesteder girolje

- [1] Beskyttelsesdeksel
- [2] Festeskruer beskyttelsesdeksel
- [3] Utslippsskrue
- [4] Turtallsensor
- [5] Festeskruer turtallsensor

Kontroller oljenivå:

- Ta bort festeskruen [5] på turtallsensoren [4].
- Ta bort turtallsensoren [4].
 - ▷ Oljenivået er i orden hvis oljen når opp til underkanten av sensorboringen.

Tapp ut olje:

- Vipp mineralgjødselsprederen litt framover.
- Demonter beskyttelsesdekslet.
- Still samlebeholderen under oljeutslippsskruen.
- Åpen utslippsskruen og la oljen renne av helt.
- Lukk utslippsskruen.

▲ PASS PÅ



Miljøvennlig kassering av brukt olje

Brukt olje, som havner i grunnvannet, er en fare for menneske og miljø.

- ▶ Kasser brukt olje i samsvar med gjeldende lokale bestemmelser.
- ▶ Legg merke til kapitlet [10: Avfallshåndtering, side 123](#).

Fyll på olje:

- Bruk kun girolje, SAE 85W 90.
- Ta bort turtallsensoren.
- Fyll giroljen inn i sensorboringen, til oljenivået når underkanten av sensorboringen.
- Monter turtallsensoren og beskyttelsesdekslet igjen.

9.14 Smøreplan

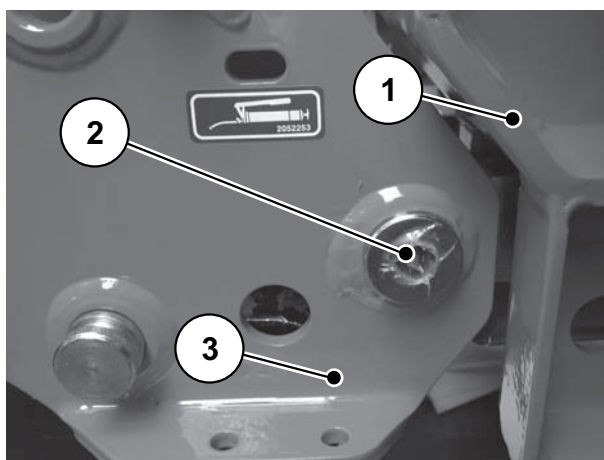
9.14.1 Plassering av smørestedene

Smørestedene er fordelt over hele maskinen og merket. Du kjenner igjen smørestedene med dette merknadsskiltet:



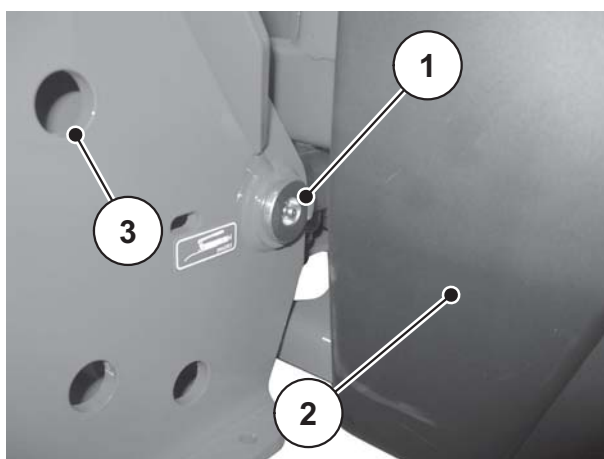
Figur 9.40: Merknadsskilt smørested

- Hold merknadsskiltene alltid **ren** og **lesbare**.



Figur 9.41: Smørested vektcelle AXIS H 30.1 EMC + W

- [1] Mineralgjødselspreder AXIS H 30.1 EMC + W
- [2] Smørested
- [3] Vektcelle



Figur 9.42: Smørested vektcelle AXIS H 50.1 EMC + W

- [1] Smørested
- [2] Mineralgjødselspreder AXIS H 50.1 EMC + W
- [3] Vektcelle

9.14.2 Smøreplan

Smørested	Smørestoff	Kommentar
Doseringsskyver	Fett/olje	Hold lett bevegelig og smør regelmessig
Spredeskivenav	Fett	Hold dreiepunkt og glideflater godt bevegelig og smør regelmessig
Kuler toppstag og trekkstang	Fett	Smør regelmessig
Legg, hylser blandeverksdrev	Fett/olje	Er laget for å være tørre, men kan smøres lett.
Oppgavepunktjustering justerbar bunn	Olje	Hold lett bevegelig og smør regelmessig, fra kanten innover og fra bunnen utover
Smørested vektcelle 30.1	Fett	
Smørested vektcelle 50.1	Fett	

10 Avfallshåndtering

10.1 Sikkerhet

▲ ADVARSEL



Miljøforsøpling ved uegnet deponering av hydraulikk- og gir-olje

Hydraulikk- og girolje er ikke fullstendig biologisk nedbrytbar. Derfor skal ilje ikke slippes ut ukontrollert i miljøet.

- ▶ Fagmessig håndtering av oljeutslipp skal kun foretas av autorisert vedlikeholdspersonell.
- ▶ Utslipp av olje skal tas opp med sand, jord eller sugende materiale og demmes opp.
- ▶ Hydraulikk- og girolje samles i en dertil egnet beholder og deponeres i henhold til bestemmelsene til ansvarlige myndigheter.
- ▶ Utslipp og inntrenging av olje i drenering. Inntrenging av olje i dreneringen skal forhindres ved å opprette sperrer av sand eller jord eller med andre egnete midler.

▲ ADVARSEL



Miljøforurensing ved uegnet deponering av emballasje

Emballasje inneholder kjemiske forbindelser, som skal håndteres deretter.

- ▶ Fagmessig deponering av emballasje skjer hos en dertil autorisert avfallshåndterer i henhold til nasjonale forskrifter.
- ▶ Emballasje skal **ikke** brennes eller kastes i husholdningsavfallet.

▲ ADVARSEL



Miljøforurensing ved uegnet deponering av komponenter

Ved feil deponering er det fare for miljøet.

- ▶ Deponering kun gjennom dertil autoriserte foretak.

10.2 Avfallshåndtering

De etterfølgende punktene gjelder uinnskrenket. Avhengig av nasjonal lovgivning skal de resulterende tiltakene bestemmes og gjennomføres.

1. Fjern alle deler, hjelpe- og driftsstoffer fra mineralgjødselsprederen ved hjelp av fagpersonale.

Skill disse etter type.

2. La alle avfallsprodukter håndteres av autoriserte bedrifter etter lokale forskrifter og retningslinjer for resirkulering eller spesialavfall.

11 Garanti

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

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

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



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-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

