

# BRUKER- OG VEDLIKEHOLDSMANUAL FOR TILHENGERE

**TR 200, 250 og 300  
TRM 10, 13, 16 og 18  
TRM 130HD, 160HD  
og 180HD**

Norsk oversettelse 01/2017

[www.multiva.info](http://www.multiva.info)

**Multiva**

**TRACKING THE FUTURE**

**Multiva**

## Innholdsfortegnelse

1. FORORD .....	3
1.1. Bruk av maskinen.....	3
1.2. Spesifikasjoner.....	5
1.3. Typeskilt.....	7



2. SIKKERHETSINSTRUKSER.....	8
2.1. Varselsmerker.....	8
2.2. Til- og frakopling av tilhenger.....	11
2.3. Transport på offentlig vei .....	11
2.4. Parkering.....	11
2.5. Tipping.....	11
2.6. Hydraulisk bakluke.....	12
2.7. Trekkstang med hydraulisk fjæring.....	12
2.8. Påbyggkassett.....	12
2.9. Hydraulisk fjærende aksler .....	12
2.10. Friksjonsstyrt aksel.....	12
2.11. Boggistabilisatorer.....	12
2.12. Plattformdeksel og rulledeksel.....	12
2.13. Vedlikehold.....	13
2.14. Hydraulikk.....	13



3. TILTAK VED FØRSTE GANGS BRUK.....	14
3.1. Tiltak før bruk av tilhengeren .....	14
3.2. Tilkopling til traktor.....	14
3.3. Trafikkhastighet.....	15
3.4. Tipping.....	15
3.5. Lasting .....	15
4. UTSTYR .....	16
4.1. Hydrauliske bremseser.....	16
4.2. Boltet slepemalje eller kulekopling for sleping .....	16
4.3. Hydraulisk bakluke .....	16
4.4. Kornluke.....	16
4.5. Plattformens dekselbuer.....	16
4.6. Lys 16	
4.7. TRM kornpåbygg .....	17
4.8. TRM silofôrpåbygg .....	19
4.9. TR rulledeksel .....	20
4.10. Plattformdeksel.....	22
4.11. Hydraulisk baklukelås på TRM-plattformer.....	23
4.12. TRM hydraulisk bakluke som kan vippes ned .....	23
4.13. TRM vippear bakluke med åpning på siden av toppseksjonen .....	23
4.14. TR rulledeksel.....	24
4.15. TR kornpåbygg.....	25
4.16. TR silofôrpåbygg.....	26
4.17. Trekkstang med hydraulisk fjæring .....	28
4.18. Trekkstang med mekanisk fjæring.....	28
4.19. Hydraulisk fjærende aksler.....	28

4.20. Friksjonsstyrt aksel.....	29
4.21. Kulekopling .....	29
4.22. Bakre hengerfeste .....	29
4.23. Boggistabilisatorer.....	29
4.24. Tippbegrenser .....	30
4.25. Trykkreguleringsventil for bremseser .....	30
4.26. Hydrauliske støttebein .....	30
4.27. Mekanisk parkeringsbrems.....	30
4.28. Skvettskjermer.....	30
4.29. Underkjøringsvern.....	30
4.30. Sidelys og frontlys.....	31
4.31. Dobbeltrørbremseser.....	31



5. VEDLIKEHOLDSPROGRAM, INSPEKSJONER.....	32
5.1. Hjulbolter.....	33
5.2. Dekktrykk.....	33
5.3. Hydraulikksystemets forsegling .....	33
5.4. Klaring for hjulnavlageret.....	34
5.5. Justering av bremseser .....	34
5.6. Slitasje på bremseskoene .....	34
5.7. Plattformbolter .....	34
5.8. Tilstand på hydraulikkslanger .....	34
5.9. Skvettskjermonteringer.....	34
5.10. Tippbegrenserens funksjon.....	35
5.11. Tilstand på trekkstangfjæringens ledeskinne.....	35
5.12. Akkumulatortrykk.....	35
5.13. Hydraulisk fjærende aksler.....	35
5.14. Trekkstang med mekanisk fjæring.....	35
5.15. Tømming av vann fra trykkreservoaret .....	35



6. VEDLIKEHOLDSPROGRAM. VEDLIKEHOLD OG SMØRING.....	36
6.1. Slepemalje.....	37
6.2. Tippedd.....	37
6.3. Baklukesyindre.....	37
6.4. Utskifting av smørefett i hjulnav.....	37
6.5. Boggilagre .....	37
6.6. Fjærende tilhengerdrager .....	38
6.7. Hydraulisk fjærende aksler .....	38
6.8. Rengjøring av filtrene i luftbremseser .....	38
6.9. Vedlikehold, generell informasjon .....	38
7. OPPBEVARING.....	39
8. GARANTI.....	40
9. EU SAMSVARERKLÆRING .....	41
VEDLEGG 1 tilkoplingssockel i henhold til SFS 2473.....	42
VEDLEGG 2 hydraulikkdiagrammer.....	43



## 1. FORORD

Multiva landbruksmaskiner er produsert i Finland. Vi produserer maskinene ved hjelp av moderne teknologi, gode råmaterialer og omhyggelige produksjonsmetoder med førsteklasses finish for å frambringe produkter av høy kvalitet. Multivas produktutvalg omfatter følgende landbruksmaskiner:

- tilhengere
- harver med S-tinder
- skivekultivatorer
- kultivatorer
- boremaskiner

Takk for at du velger en førsteklasses tilhenger fra Multiva. Vi håper at produktet du velger, vil innfri dine krav og være til nytte for deg i lang tid framover. **Vennligst les disse instruksjonene nøye før du bruker maskinen.** Inspeksjons- og vedlikeholdsprosedyrene som beskrives i disse instruksjonene, er helt avgjørende for feilfri drift og for at garantien på maskinen skal være gyldig.

Du må uten unntak følge alle instruksjoner, advarsler og forbud relatert til maskinen. Disse er angitt for å ivareta operatørens sikkerhet og for at maskinen skal få lang levetid.

Denne bruker- og vedlikeholdsmanualen dekker tilhengerne TR 200, 250 TR og TR 300 og modellene TRM 10, TRM 13, TRM 16 og TRM 18, tilhengere til bruk ved jordforflytting. I tillegg dekker den TRM 130 HD, TRM 160 HD og TRM 180 HD, tilhengere til bruk ved jordforflytting.

### 1.1. Bruk av maskinen

Multiva tilhengere er beregnet for transport av alle typer løst materiale. Alle tilhengermodellene leveres med rektangelformet ramme med svært høy motstandsdyktighet mot vridning og belastning. Takket være sin holdbare konstruksjon og høykvalitets materialer kan tilhengere fra Multiva tilby en langsiktig løsning for effektiv transport. Følg sikkerhetsinstruksjonene som er angitt i brukermanualen når du bruker tilhengeren.

**TR** tilhengere er beregnet for generelt bruk ved transport av lett, løst materiale. Den nedre kanten av plattformen er avfaset, og det er ingen horisontale sveisefuger inne på plattformen, noe som gjør avlesning enkelt. Alle TR-modeller leveres som standard med dekselbuer for plattformen. Tilhengerplattformen er også egnet for transport av silofôr. Fronten av slitesterkt stål er 5 cm smalere enn den bakre delen. Bakluken har en meget stor åpning, og innsiden av plattformen er uten stenger som ellers ville hindre avlesning. Bakluken har føring på kantene som standard. I tillegg leveres også kornluken som standardutstyr. Plexiglassvinduet foran på plattformen gjør pålesning enklere. I fronten er det en sikker aluminiumsstige for enklere tilgang til plattformen.

Et omfattende utvalg av tilbehør for TR-tilhengere kan leveres. Tilgjengelig tilbehør for plattformen omfatter kornpåbygg, rulledeksel med en lav forlengelse (for TR 200 kun rulledeksel) og en begrenserkjede for bakluken. For rammen finnes det en mengde tilbehør; noe av det kan ettermonteres og noe er montert på fabrikken. Ta kontakt med din forhandler angående annet tilgjengelig tilbehør.

Jordforflyttingstilhengerne **TRM** 10, 13, 16 og 18 er konstruert for anlegg og lett jordforflytting. Plattformens konstruksjon er meget robust, og den innvendige overflaten er uten tverrgående sveiseskjøter, slik at avlesning går lett. Tilhengere for jordforflytting er alltid utstyrt med hydraulisk bakluke. Baklukene leveres som topphengslet modell eller som luke som kan vippes ned (KAMI). Bakluker som kan vippes ned, kan utstyres med et topphengslet sprederbord, for eksempel for jevn spredning av knust masse på veien.

**TRM HD** tilhengere er konstruert for bruk ved forflytting av masser. Tilhengerplattformen er laget av slitesterkt stål som gir forbedret støtmotstand, strukturell styrke og holdbarhet. Den nedre kanten på bakluken er avfaset hele veien. HD-tilhengere er alltid utstyrt med hydraulisk bakluke. Baklukene leveres som modeller hengslet resp. oppe og nede. Bakluker som kan vippes ned, kan utstyres med et topphengslet sprederbord og dessuten med en sidehengslet bakluke som også kan åpnes mot siden av plattformen.

## 1.2. Spesifikasjoner

TR-tilhengere (med standardfunksjoner)

Spesifikasjoner:	TR 200	TR 250	TR 300
Plattformvolum, m	21,2	23,4	26,4
Volum med kornpåbygg, m	-	25,6	28,8
Volum med silofôrpåbygg, m	35,8	39,5	44,5
Konstruksjonsmessig kapasitet, t	16	18	20
Aksler	Boggi	Boggi	2-akselstyring
Bremser	2-hjuls	2-hjuls	4-hjuls
Trekkstangfjæring	tilbehør	tilbehør	standard
Sidens innvendige høyde, cm	160	160	160
Plattformens innvendige bredde x lengde, cm	230x575	230x635	230x715
Høyde med standardfunksjoner, cm	275	290	285-310
Total bredde, cm	255	255	255
Standard dekk for hastighet 40 km/t	550/45-22.5	550/60-22.5	600/50R22.5
Tipp/oljebehov, l	2x6/30	1x5/37	1x6/45
Vekt inkl. standardutstyr, kg	4140	4950	5950

TRM 10, 13, 16 og 18 (med standardfunksjoner)

Spesifikasjoner:	TRM 10	TRM 13	TRM 16	TRM 18
Plattformvolum, m	6,7	7,3	9,2	9,9
Plattformvolum med påbygg, m	13,5	14,5	18,3	19
Plattformvolum med silofôrpåbygg, m	-	-	35,5	36,2
Kapasitet, t	10	13	16	18
Aksler	Boggi	Boggi	Boggi	Boggi
Bremser	INGEN	2-hjuls	2-hjuls	2-hjuls
Trekkstangfjæring	-	-	-	-
Plattformens indre mål, H x B x L (cm)	70x238x400	70x238x440	70x238x550	75x238x550
Høyde, cm	170	175	185	210
Total bredde, cm	260 (255*)	260 (255*)	260 (255*)	260 (255*)
Tipp/oljebehov, l	1x4 / 13	1x5 / 14,2	2x6 / 30	2x6 / 30
Standard dekk	400/60-15.5	500/50-17	550/45-22.5	600/50R22.5
Vekt, kg	2350	2850	3150	4150

TRM 130 HD, 160 HD og 180 HD

Spesifikasjoner:	TRM 130 HD	TRM 160 HD	TRM 180 HD
Plattformvolum, m	7,9	9,9	10,5
Plattformvolum med påbygg, m	15,2	19	20,4
Plattformvolum med siloførpåbygg, m	-	36,2	38,8
Kapasitet, t	13	16	18
Aksler	Boggi	Boggi	Boggi
Bremser	2-hjuls	2-hjuls	2-hjuls
Trekkstangfjæring	mek.	hydr.	hydr.
Plattformens indre mål, H x B x L (cm)	75x238x440	75x238x550	75x238x590
Høyde, cm	180	190	210
Total bredde, cm	260 (255*)	260 (255*)	260 (255*)
Tipp/oljebehov, l	1x5 / 14,2	2x6 / 30	2x6 / 30
Standard dekk	500/50-17	550/45-22.5	550/60-22.5
Vekt, kg	3120	3850	4580

Spesifikasjonene for Multiva tilhengere finnes også på produsentens nettside. Kontakt produsenten for informasjon om nye produkter.

På grunn av kontinuerlig produktutvikling forbeholder vi oss alle rettigheter til tekniske endringer.

## 1.3. Typeskilt

Et typeskilt tilsvarende det som vises nedenfor, er festet til maskinen. Skriv ned alle opplysningene fra typeskiltet i denne manualen. Når du er kontakter leverandøren av Multiva-maskinen eller en fabrikkrepresentant, vennligst oppgi maskinens modell og serienummer. Dette bidrar til å unngå forsinkelser og misforståelser.

<b>Multiva</b>		
Serial:	<input type="text"/>	
Model:	<input type="text"/>	
Year:	<input type="text"/>	
Capacity ton:	<input type="text"/>	
Made in Finland by Dometal Oy Kotimäentie 1, 32210 Loimaa		

### Typeskilt og forklaring på opplysningene:

Serial = maskinens serienummer

Model = maskinmodell

Year = produksjonsår

Capacity ton = kapasitet, tonn

## 2. SIKKERHETSINSTRUKSER

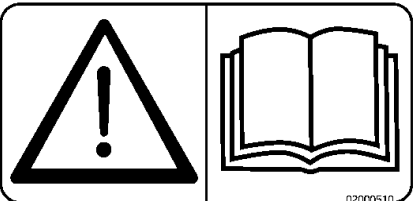
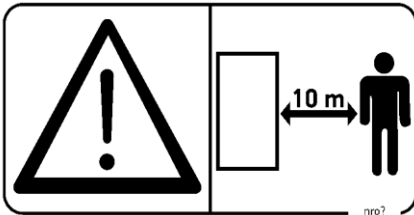
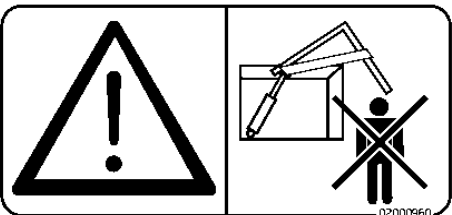

Pass på å følge disse sikkerhetsinstruksene og ta hensyn til angitte sikkerhetsavstander når du bruker maskinen. Maskinen må kjøres og vedlikeholdes i samsvar med denne brukermanualen.

### Bruk av tilhenger for persontransport og tilkoping av tilhenger i bevegelse er strengt forbudt.

Bruk den integrerte stigen ved montering av tilhengerplattformen. Plattformen må stå vannrett når du monterer den og utfører arbeid på den. Ved montering av plattformen gjennom bakluken eller ved arbeid i nærheten av en bakluke som er åpen, sørg for (med mekanikk) at bakluken forblir åpen, for eksempel ved hjelp av en kran eller en separat støttekonstruksjon. Før tilhengeren brukes, påse alltid at det ikke befinner seg noen i nærheten av tilhengeren. **Sikkerhetsavstanden er 10 meter.**

### 2.1. Varselsmerker

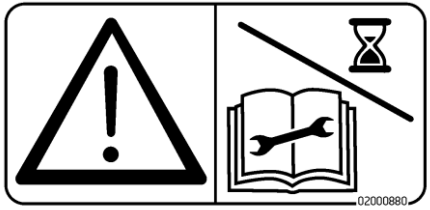
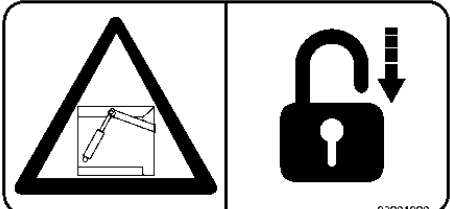
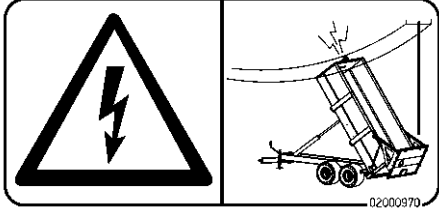
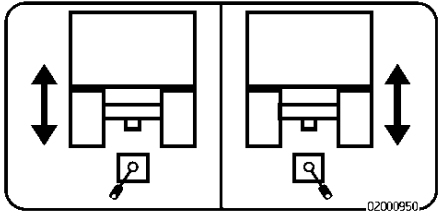
Maskinen har de varselsmerkene som er oppført nedenfor. Følg alltid sikkerhetsinstruksene som følger med. Ikke fjern varselsmerkene på tilhengeren.

	<p>Hensikt</p> <p><b>LES BRUKERHÅNDBOKEN OG SIKKERHETSINSTRUKSENE NØYE FØR DU KOPLER MASKINEN TIL EN TRAKTOR!</b></p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>VÆR OPPMERKSOM PÅ KLEMFARE! STØTFARE!</b></p> <p>Ved tilkoping av tilhenger er sikkerhetsavstanden 10 m. Når tilhengeren kjøres, er sikkerhetsavstanden 10 m.</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>VÆR OPPMERKSOM PÅ KLEMFARE! STØTFARE!</b></p> <p>Det er forbudt å oppholdet seg på tilhengerplattformen og i området i nærheten av bakluken når tilhengeren er koplet til en traktor. Oppretthold en sikkerhetsavstand på 10 meter til bakluken!</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>VÆR OPPMERKSOM PÅ KLEMFARE!</b></p> <p>Sikre tilhengerplattformen ved hjelp av understøtting før arbeid under plattformen påbegynnes!</p>



 	<p>Hensikt</p> <p><b>FARE FOR KUTTSKADER!</b>  <b>Klemfare!</b></p> <p>Fare for kuttskade på lemmer og fingre ved bruk av maskinen: Oppretthold en sikkerhetsavstand på 10 meter.</p> <p>Når maskinen tilkoples, må en sikkerhetsavstand på 10 meter opprettholdes.</p> <p>Utvis særskilt aktsomhet ved montering av plattformpåbygg. Se instruksjonen for montering av påbygget.</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>FARE FOR Å FALLE NED!</b></p> <p>Bruk en bærbar stige eller den integrerte stigen ved montering av tilhengerplattformen. Ikke opphold deg eller la andre oppholde seg oppå maskinen.</p> <p>Montering av tilhenger i bevegelse og persontransport på tilhengeren er forbudt!</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>MERK!</b></p> <p>Slå traktoren av når du fester noe til tilhengeren eller utfører vedlikehold på den. Sørg for at kjøretøy og tilhenger står rolig, for eksempel ved hjelp av parkeringsbrems eller rullesikring!</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>FARE FOR HYDRAULISK TRYKK!</b></p> <p>Oljesprut med høyt trykk kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlig skade. Ta av de hydrauliske kopleingene før vedlikehold påbegynnes, og sørg for at systemet er trykkavlastet.</p> <p><b>Bruk vernebriller når vedlikeholdsarbeid utføres.</b></p>



	<p>Hensikt</p> <p><b>MERK!</b> Utfør vedlikehold og inspeksjoner i henhold til brukermanualen. Se kapittel 5.1 <i>Hjulbolter</i>. Strammingen av hjulboltene må kontrolleres etter første gangs transport av last!</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>MERK!</b> Lukk alltid den hydrauliske avstengningsventilen før tilhengeren flyttes. Kontroller at bakluken er skikkelig lukket og låst.</p>
	<p>Hensikt</p> <p><b>Fare for elektrisk støt</b> Ved tipping av tilhengeren og med silofôrpåbygg påmontert, sørg for at tilhengeren går klar av elektriske luftledninger.</p>
	<p>Hensikt</p> <p>Høydejustering av fjæring Vri kranen mot den siden av tilhengeren du ønsker å heve.</p>

Tilhengeren kan også leveres med andre instruksjonsmerkinger.



## 2.2. Til- og frakopling av tilhenger

Tilhengeren kan bare koples til hengerfeste som oppfyller traktorstandard ISO 6489-5. Multiva tilhengere leveres som standard med en 50 mm malje i henhold til ISO 5692-3. K80 kulekopling i samsvar med standarden ISO 24347 kan leveres som ekstrautstyr. Før tilkopling til tilhengeren må man forsikre seg om at traktorens hengerfeste og slepemaljer er i samsvar med disse ulike standardene. Alle sikkerhetsinstruksjoner som leveres med traktoren, må overholdes når tilhengeren til- eller frakoples. Til- og frakopling innebærer fare for knuse-, kaste- og kuttskader. Dette gjelder også for tilkopling av tilhenger med hengerfeste bak. Vær forsiktig ved plassering av støtten for trekkstangen for å unngå skade på lemmer eller fingre. Ved tilkopling av hydraulikkslanger og elektriske ledninger må traktoren slås av og parkeringsbremsen må være aktivert. Hydraulikken må trykkavlastes før koplinger festes. Hydraulikkoplinger som står under trykk, må ikke til- eller frakoples.

## 2.3. Transport på offentlig vei

Føreren må være kjent med tilhengerens funksjon. Føreren må ha tilstrekkelig informasjon og de ferdigheter som skal til for å bruke og transportere den på riktig måte. Føreren må være kjent med instruksene for bruk av tilhengeren og følge disse. Det er forbudt å transportere tilhengeren dersom man er syk, overtrøtt eller alkoholpåvirket. Føreren er ansvarlig for ev. skade som skyldes tilhengeren, som påføres utenforstående. Den støy som tilhengeren genererer, overstiger ikke støyen fra traktoren, sørg derfor for at hørselsvernet er i samsvar med instruksene for traktoren.

Utvis forsiktighet og følg alle trafikkregler samt spesifikke regler om saktegående kjøretøyer ved transport av tilhengeren på offentlig vei. Før arbeid påbegynnes, inspiser alltid tilhengerens tilstand, festingen av slepemaljen, strammingen av hjulboltene og dekktrykket, og sjekk tilstanden på hydraulikkslangene – i det minste visuelt. Før transport på vei, kontroller funksjon for lys og reflektorer og at den trekantede reflektoren som indikerer saktegående kjøretøy, er synlig. Bruk av tilhengeren for persontransport er alltid strengt forbudt.

Hold bakluken på plattformen lukket, og sørg for at baklukelåsene er aktivert. Sjekk dessuten festingen av plattformpåbygget før tilhengeren settes i bevegelse.

Påse at tilhengerutstyret er i samsvar med de trafikkregler som gjelder i området.

## 2.4. Parkering

Tilhengeren må bare parkeres på fast og jevn overflate. Tilhengerens støtte for trekkstangen tåler ikke vekten av tilhenger med last på en bløt overflate. Når du parkerer, sikre hjulene med bremseklosser for å sikre at tilhengeren ikke flytter seg.

## 2.5. Tipping

Ved tipping må tilhengeren koples til en traktor. Før man foretar tipping, kontroller tilstanden på hengerfeste og slepemalje og dessuten låsingen av traktorens hengerfeste. Utvis særskilt aktsomhet når tilhengeren tippes. Før du begynner å tippe, sørg for at det ikke er folk i fareområdet og i nærheten av avlessingsområdet dersom tilhengeren skulle tippe over. Sørg dessuten for at den hevede plattformen går klar av hindringer som for eksempel elektriske luftledninger. Underlaget under tilhengeren skal være så fast og jevnt som mulig. Mykt, ujevnt eller hellende underlag kan føre til at tilhengeren velter over når tipping foretas. Tilhengeren må ikke flyttes når tippen er hevet. Oppbevar ikke noe materiale på plattformen som kan fryse, da dette ellers kan feste seg på det. Dette kan føre til ujevn avlessing under tipping, med risiko for at tilhengeren kan velte.

Ved heving eller senking av plattformen vil det oppstå klemfare mellom plattformen og rammen. Hvis tilhengeren trenger vedlikehold, må vedlikeholdsstøtten heves til aller øverste posisjon og plattformen må varsomt senkes ned på støtten. Vedlikeholdsstøtten er konstruert for understøttelse av plattformen kun når den er tom. Når det foretas reparasjoner av hydraulikken, må plattformen være helt tom. Hvis det ikke er mulig å senke plattformen etter tipping, hold deg unna området mellom plattformen og



rammen. Kontakt ved behov autorisert vedlikeholdsleverandør for instruksjoner. Hydraulikksystemet må være trykkavlastet før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider starter.

## 2.6. Hydraulisk bakluke

Når den hydrauliske bakluken benyttes, sørg for at det er klaring rundt bakluken, og at ingen befinner seg innenfor sikkerhetsavstanden på 10 meter. Når tilhengeren beveges, lukk den hydrauliske avstengningsventilen på bakluken for å hindre at den utilsiktet åpnes. Hold kantene og låsene på bakluken rene, slik at bakluken lukkes og låses slik den skal. Mellom bakluken og plattformen vil det være klemfare. I driftsområdet for baklukens automatiske lås vil det være risiko for kuttskader. Husk på sikkerhetsavstanden! Bakluken må understøttes i tilfeller der plattformen påmonteres via en åpen bakluke. Dersom noen oppholder seg på tilhengerplattformen, vil det også være støtfare når bakluken åpnes. Ikke bruk hendene for å hjelpe den hydrauliske bakluken med å åpnes og lukkes. Tilhenger med plattform med bakluke som kan vippes ned og med sidehengslet toppseksjon må ikke transporteres med bakluken slått til side. Når man åpner og lukker den øvre sidehengslede bakluken, må man utvise aktsomhet for å unngå skade på fingrene, og man må sørge for korrekt festing av hengseltappene for å hindre at bakluken faller ned på operatøren.

## 2.7. Trekkstang med hydraulisk fjæring

Den hydrauliske trekkstangfjæringen innebærer klemfare for fingre. Den hydrauliske trekkstangfjæringen må ikke brukes i ytterste opp- eller nedposisjon.

## 2.8. Påbyggkassett

Utvis aktsomhet ved montering av påbyggkassetten for å unngå kuttskader på lemmer eller fingre. Det er ikke tillatt å arbeide under en påbyggkassett som er hevet. Bruk en solid stige ved montering av påbygget. Hvis det brukes løfteutstyr, sørg for at delene til påbygget ikke faller av idet de heises opp. Ikke ha hender og fingre mellom delene mens disse monteres. Ved bruk av påbygg, sørg for at tilhengerens høyde er passende, slik at man unngår kontakt med elektriske luftledninger eller andre hindringer. Merk at med påbygg vil hengerens tyngdepunkt være høyere enn ellers, noe som øker risikoen for at tilhengeren kan velte hvis den står på hellende underlag.

## 2.9. Hydraulisk fjærende aksler

Tilhengeren må ikke transporteres dersom akselfjæringen står i fullstendig hevet eller komprimert stilling, eller dersom tilhengeren heller til den ene siden. I slike tilfeller vil ikke fjæringen fungere, og akselkonstruksjonen kan bli ødelagt.

## 2.10. Friksjonsstyrt aksel

Friksjonsstyrte aksler må alltid være låst ved rygging eller ved transport på vei.

## 2.11. Boggistabilisatorer

Ikke flytt tilhengeren mens boggistabilisatorene er i funksjon. Det kan skade akslene og boggistabilisatorenes konstruksjon.

## 2.12. Plattformdeksel og rulledeksel

Fjern plattformdekslene når tilhengeren ikke er i bruk. Vann eller is som samler seg på toppen av dekslet, kan skade dette. Dessuten kan is falle av plattformen når dekslet åpnes samt ved transport av tilhengeren. Ved flytting av tilhengeren må dekslet ruller inn og plasseres på brakettene eller spres over tilhengeren og sikres med gummistropper.



### 2.13. Vedlikehold

Under vedlikehold: Stans alltid tilhengeren og sørg for at den ikke beveger seg. Utfør vedlikeholdsprosedyrene på en jevn og stabil overflate slik at maskinen ikke kan velte eller bevege seg. Utfør aldri vedlikehold eller andre prosedyrer mens maskinen eller komponenter er reist opp og ikke er understøttet. Tøm plattformen før vedlikehold startes. Vedlikeholdsstøtten er konstruert for understøttelse av plattformen kun når denne er tom. Sørg for trygge arbeidsforhold og tilstrekkelig belysning. Ved løfting av tilhengeren: Sørg for å ha et fast underlag for å hindre at løfteutstyret velter. Løfteutstyret må dessuten ha tilstrekkelig kapasitet. Dessuten må man plassere solide bukker under rammen når den løftes.

Vær oppmerksom på sklifaren! Ikke tråkk på rammen. Det er kun tillatt å trå på rammen ved punktet som er beregnet for montering av plattformen, indikert med sklisker tape som reduserer sklifaren. Ved montering av plattformen må denne alltid være horisontal. Ta alltid kontakt med autorisert vedlikeholdsleverandør før krevende vedlikeholdstiltak (som for eksempel som sveising).

Bruk alltid originaldeler ved service på tilhengeren. Ved bruk av andre deler blir garantien ugyldig. Produsenten er ikke ansvarlig for modifikasjoner som kunden eller annen ekstern part foretar på tilhengeren. Modifikasjoner som i ettertid gjøres på konstruksjonen, vil gjøre garantien ugyldig.

**Bruk alltid vernebriller ved utførelse av vedlikehold.**

### 2.14. Hydraulikk

Hydraulikksystemene må alltid trykkavlastes før vedlikehold og inspeksjon (fjern trykket fra systemene og løsne slangene fra traktoren). Ødelagte slanger må alltid byttes ut. Dersom det høye trykket i hydraulikksystemene frigjøres, kan hydraulikkolje trenge gjennom huden og inn i kroppens sirkulasjonssystem og forårsake alvorlig skade. Dessuten kan et system som står under trykk, dersom det er blokkert, for eksempel forårsake uforutsett bevegelse av bakluken. Unngå generelt hudkontakt med hydraulikkolje og i særdeleshet øynene samt inntak av slik olje. Sørg også for at olje ikke lekker ut på bakken. Samle opp all olje som har lekket ut, og deponer denne i overensstemmelse med nasjonale bestemmelser.

Arbeidstrykket på 200 bar må ikke overskrides.



## 3. TILTAK VED FØRSTE GANGS BRUK

### 3.1. Tiltak før bruk av tilhengeren

Tilhengeren er blitt smurt for første gang på fabrikken, og under testing er olje blitt pumpet inn i sylindrene. Det anbefales imidlertid å gjøre seg kjent med smørepunktene før første gangs bruk. Smørepunktene er oppført i kapittel 6 i denne manualen. Vedlikeholdsprogram.

### **MERK! STRAMMINGEN AV HJULBOLTENE MÅ KONTROLLERES ETTER FØRSTE GANGS TRANSPORT AV LAST!**

Se kapittel 5.1 Hjulbolter

### 3.2. Tilkopling til traktor

Fest tilhengerens slepemalje til traktorens hydrauliske låsbare hengerfeste. Pass på at traktorens hengerfeste er låst, og at det ikke hviler på støtten for løfteanordningen. Løft parkeringsstøtten til øvre stilling.

Ledningen til lysene er koplet til traktorens lyskontakter. Når tilhengeren skal brukes, må korrekt funksjon for lysene sjekkes. I rammen er det en vinding med ekstra ledning for lysene; ledningen kan forlenges ved å fjerne slangenes beskyttelsesspiraler og kabelbånd. Sett festene som er fjernet, tilbake til opprinnelig plassering. Juster traktorens forbindelsesstenger til en høyde der de ikke kan komme i kontakt med trekkstangen eller slangene når man svinger. Hydraulikksystemet skal være trykkavlastet før trykkslangene håndteres eller tilkoples.

Hydraulikkslangene er fargekodet.

- Tippsylinderslangen er tilkoplet (ingen fargekoding) til et enkeltvirkende hydraulisk utløp.
- Bremseslangen (ingen fargekode, hurtigbremsekopling) er tilkoplet til bremseventilen.
- Bakluke-slangene er tilkoplet til et dobbeltvirkende hydraulisk utløp.
  - Bakluke stengt 1 x blå
  - Bakluke åpen 2 x blå
- Trekkstangfjæring
  - Ramme opp 1 x svart
  - Ramme ned 2 x svart
- Boggistabilisator
  - Ned 1 x rød
  - Opp 2 x rød
- Styling hydraulikkfjæring 1 x hvit
- Låsing av styreaksel
  - Låsing 1 x gul
  - Frigjøring 2 x gul
- Hydrauliske støttebein
  - Ned 1 x rød og 1 x hvit
  - Opp 2 x rød og 1 x hvit

Når du kople tilhengeren fra traktorens hengerfeste, husk alltid også å kople fra slangene og lysledningen.

### 3.3. Trafikkhastighet

Maksimal tillatt hastighet for tilhengere er 40 km/t eller 50 km/t, avhengig av modell og utstyr. Operatøren må sjekke gjeldende trafikkregler, noe som kan begrense tillatt hastighet i veitrafikk.

### 3.4. Tipping

- Sørg for at plattformen ikke er overlastet.
- Lasten må fordeles jevnt på plattformen.
- Tipp på en jevn og fast flate.
- Overvåk trykket i dekkene.
- Sørg for at ingen oppholder seg i fareområdet.
- Dersom lasten ikke renner av eller renner ujevnt, stopp tippingen, senk plattformen og finn årsaken.
- Ikke kjør traktoren hurtig for å tømme lasten, ikke under noen omstendighet.
- Tilhengeren må ikke flyttes når tippen er hevet.
- Sørg for avstand til materialet som lesses av.

Bruk av tippfunksjonen i strid med disse instruksene kan skade tippsylindren. Sjekk regelmessig tilstanden på tippsylindre og tilhørende bolter.

### 3.5. Lasting

SØRG ALLTID FOR AT **LASTBÆRENDE KAPASITET IKKE OVERSKRIDES** VED PÅLESSING AV TILHENDEREN! Tilhengerens tekniske kapasitet er avmerket på typeskiltet.

**MERK!** Det kan være forbud mot å benytte full lastbærende kapasitet på offentlig vei, da tillatt aksel- og boggivekt kan bli overskredet under veitransport.



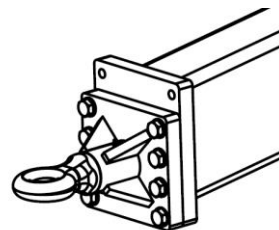
## 4. UTSTYR

### 4.1. Hydrauliske bremseser

Hydraulikkslangen for bremsene er koplet til traktorens bremseventil slik at tilhengerens bremses automatisk vil fungere når traktorens bremsepedal trykkes inn. Bremseventilen må fungere fullt ut for å operere tilhengerens bremses. Bremseventilen må fullt ut kunne frigjøre trykket fra systemet etter bremsing. Bremses som ikke frigjøres, forårsaker slitasje og overoppheting, noe som kan skade bremsesystemet og hjulnavene.

### 4.2. Boltet slepemalje eller kulekopling for sleping

Slepemaljen er festet til trekkstangen med M20-bolter. Strammingsmomentet for festeboltene er 410 Nm.



### 4.3. Hydraulisk bakluke

Den hydrauliske baklukens funksjon er dobbeltvirkende. TRM-plattformene har dobbeltlåsende ventiler i baklukesyndrene. Ventilene begrenser sylindrens bevegelse når bakluken ikke er i bruk. I tillegg kan stoppekranen i baklukeslangen benyttes for å forhindre utilsiktet åpning av bakluken. I TR-plattformer er det en automatisk lås på nederste ende av sylindren som automatisk åpnes og låses ved åpning eller lukking av bakluken. Når tilhengeren flyttes, lukk stoppekranen i baklukeslangen for å hindre utilsiktet åpning av bakluken.

TR bakluker har en separat fôring som sørger for at bakluken blir tett.

Bakluken er fabrikkjustert. Strammingen av bakluken kan justeres ved hjelp av justeringsskruene for bakluken. Ved justering må bakluken være lukket og låst.

Løsne låseskruene på baklukearmen og mutteren på siden av justeringsskruhodet. Plasser en fastnøkkel over mutteren lokalisert bak knasten på justeringsskruen og vri skruen med urviseren. Gjenta dette med hver justeringsskrue (4). Juster fôringkompresjonen ved cirka 3 mm ved senter av det bakre nedre røret på plattformen. Sørg for at sidene også er stramt forseglet. Fôringen skal ikke komprimeres for mye. Dette vil resultere i at bakluken ikke kan senkes helt ned og at låseskivene på låsemekanismen hever seg for tidlig.

Konstruksjonen av bakluken gjør at bakluken kan brukes uten fôring, men den kan da eventuelt bli for lite tett for korntransport.



### 4.4. Kornluke

Kornluke er standard på TR-tilhengere. Løsne vingemutteren og løft luken etter øvre kant, og lås den i stilling ved å stramme vingemutteren.



### 4.5. Plattformens dekselbuer

Hovedformålet med plattformens dekselbuer er å legge til rette for bruken av plattformdeksel. De er ikke en del av sidenes bærende konstruksjon. Det er derfor ikke nødvendig å ha dem på plass ved transport av last på tilhengeren. I påbyggene utgjør plattformens dekselbuer en del av støttestrukturen.

### 4.6. Lys

Ledningskontakten for baklyset frigjøres ved å vri kontakten litt åpen, og deretter trekke den ut. Plaststiftene sikrer at kontakten alltid vil være korrekt tilkoppelt. Det er en kveil med ekstra ledning for lysene i rammen på tilhengeren hvis den fabrikkmonterte ledningen er for kort.

## 4.7. TRM kornpåbygg

Bruk en solid stige ved montering av påbygget. Hvis det brukes løfteutstyr, sørg for at delene til påbygget ikke faller ned når disse heises opp. Sørg for at det ikke befinner seg noen under de deler av påbygget som står opprett når dette monteres og fjernes. Plattformens bakerste dekselbue må alltid være på plass ved bruk av påbygget.

Konstruksjonen for kornpåbygget for vipbare TRM-plattformer er ellers den samme, men den har ikke et bakre påbygg med åpning.

Ved manuell montering av deler er det **fare for kuttskader** på hender og fingre.

**Før tilhengeren flyttes, sørg for at alle låser, forlengingsskruer og festeinnretninger for plattformen er sikret.**

### 4.7.1. Montering og fjerning av TRM kornpåbygg som en kassett

Kassetten for sidepåbygget kan fjernes og monteres på nytt ved for eksempel å bruke en frontlaster, og ved å kople fra eller til kun plattformlåsene og baklukeboltene. Ved løfting må et metallrør med dimensjoner på for eksempel 100x50x6 benyttes mellom dekselbuene. Løftepunktet er i senter av påbygget. Lås rørbjelken på plass for eksempel med skruesklemmer som plasseres mot plattformens dekselbuer i den rørformede bjelken.

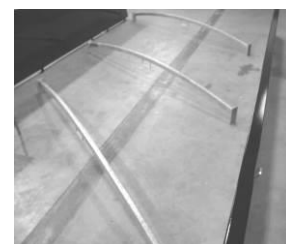


### 4.7.2. Montering av delene i TRM kornpåbygg

1. Løft front- og sidepåbygget opp som vist på bildet, og fest dem til hverandre ved hjelp av M12-35-skruer. Løfteutstyr kan på behov benyttes. Ikke stram boltene fullt ut, men la det være en klaring på 5–10 mm.



2. Når frontpåbygget er festet til sidene, monter plattformens dekkbuer med skruer av type M12-80 ISO 7380 i TRM HD-plattformene. TRM 10-16-påbyggene benytter skruer av type M12-35 DIN 933 og en stor skive under hver skruer.



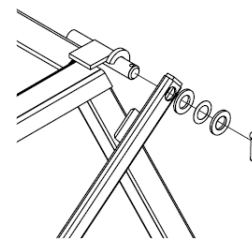
3. Fest en løftestropp til bakluken ved hjelp av boltene på kantene. Løft bakluken på plass ved hjelp av løfteutstyr. Sørg for at du ikke er under bakluken som løftes, og ikke ha hendene mellom påbyggene når disse monteres. I TRM vipbare påbygg festes bakpåbygget med bolter på samme måte som frontpåbygget.



4. Sett inn bunntappen på bakluken i det øvre hullet for å hindre at bakluken synker ned idet den blir løftet.



5. Monter akselen på bakpåbygget. Enden av akselen med et flatjern sveiset i tverretningen plasseres på toppen. Plasser en skive og en låsesplint nederst. Sett inn en fjærskive mellom skivene på toppen og sikre den med en låsesplint (se bilde).



6. Løft påbyggskassetten ved å føre et 100x50x6 stålrør inn mellom forlengelsesbuene. Bruk skrutvinger for å hindre at stålrøret glir.

7. Løft det monterte påbygget på toppen av tilhengeren enten med en kran eller ved å løfte det fra undersiden av stålrøret med en frontlaster, ved hjelp av gaffeltruck eller med løftestropper. Før påbygget løftes, vær sikker på at det reises jevnt opp. Ved montering av påbygget: Ikke ha hendene mellom påbygget og plattformen, og sørg for at det ikke befinner seg noen under eller nær påbygget når det løftes. Sørg for at gummføringen på det bakre påbygget plasseres på riktig måte på forsiden av bakluken og juster/kutt den om nødvendig ved de indre baklukearmene.



8. Aktiver alle låsene på plattformen.

9. Flytt de bakre låsepinnene for påbygget til de nedre hullene gjennom baklukehylsene, slik at enden på pinnen går inn i sporet i bakluken. Fest pinnen i sporet med en rett bolt av fjær-type.



10. Trekk til skruene for frontpåbygget.



## 4.8. TRM silofôrpåbygg

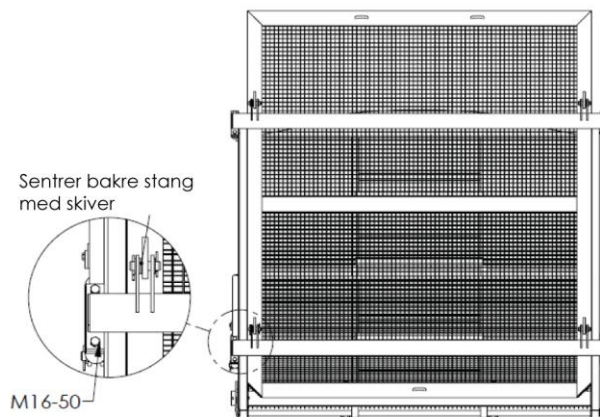
TRM silofôrpåbygg er utstyrt med en egen bakluke. Påbygget kan monteres som en kassett. Om nødvendig kan det øvre frontpåbygget fjernes. Alle støttebuer må være på plass.



### 4.8.1. Montering av TRM silofôrpåbygg

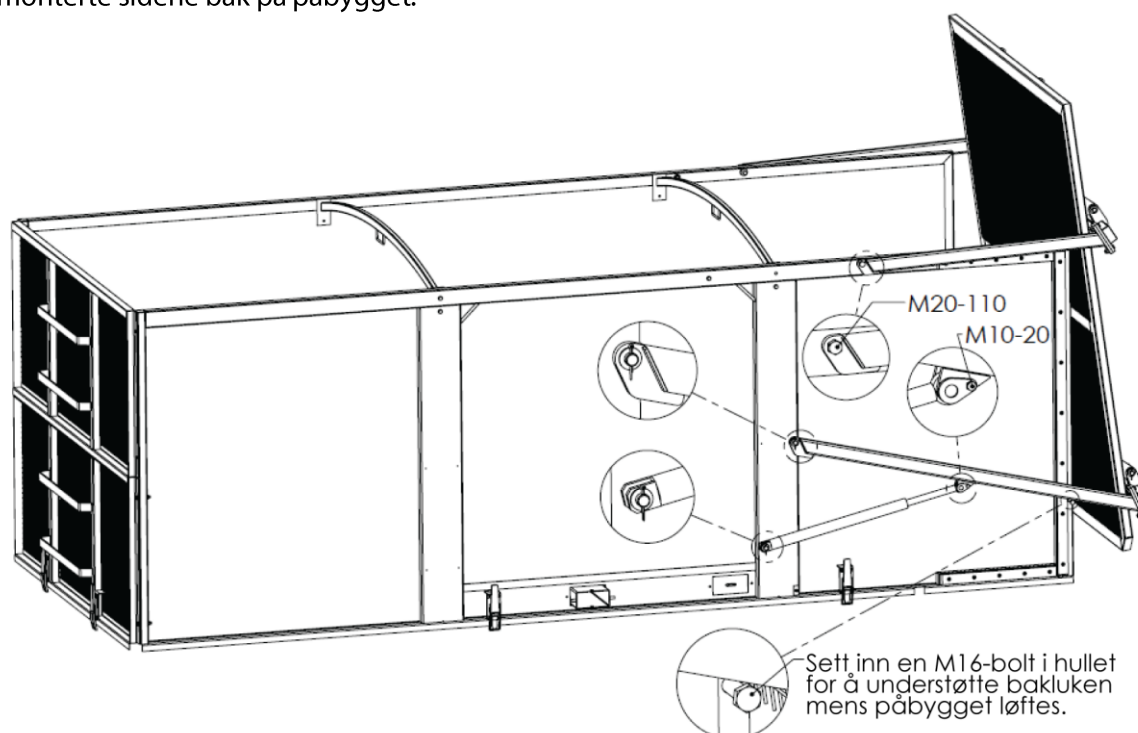
TRM silofôrpåbygget sammenstilles på bakken og løftes deretter over tilhengeren. TRM silofôrpåbygg er utstyrt med en egen bakluke.

Før påbygget monteres, må standardbakluken med tilhørende sylindre løsnes fra TRM-tilhengerne. Påse at baklukehydraulikken er blitt trykkavlastet. Kople deretter hydraulikkslangene fra baklukesylindrene. Merk slangen på sylindersiden for eksempel med et stykke tape. Åpne deretter festeanordningene i begge ender av sylindren og løft sylindrene av. Bakluken har løftebraketter for løfting av bakluken ved hjelp av for eksempel frontlaster og stropper. Fjern hengseltappene på bakluken før den løftes.



Monter påbyggets front og sider og støttebuer på samme måte som for TR silofôrpåbygget, se kapittel 4.15.1 avsnitt1-3. Sidepåbyggene har bindepunkter i hjørnet av øvre rør og sidestøtter for å løfte påbygget til opprett stilling.

Monter de horisontale stengene til påbyggets bakluke og sentrer dem med skiver. Monter de øvre armene (de korte) til de horisontale stengene på bakluken. Løft deretter bakluken til opprett stilling (for eksempel med en frontlaster og bruk av stropper) via baklukens løftepunkter, og plasser den mellom de monterte sidene bak på påbygget.



Fortsett å holde bakluken oppe med løfteutstyret slik at den ikke faller ned. Fest de øvre armene til sidene med bolter av type DIN931 M20. Monter de nedre armene og sylindere (med hydraulikkniplene vendt nedover). Løft bakluken bare så mye at man kan sette siden inn i hullene i de bakre vertikale rørene (bruk M16-bolter med muttere). Boltene er plassert under den nedre baklukearmen. Dette holder bakluken oppe når påbygget løftes.



Løft påbygget i henhold til instruksjonene for TR silofôrpåbygg, se kapittel 4.15.1 avsnitt 7–11.

Fest deretter påbyggets sylinderslanger til baklukeslangene slik at den merkede slangen på armsiden også er på siden av påbyggets sylindrestang. Løft bakluken forsiktig med hydraulikk og fjern hengeboltene fra de vertikale stolpene på sidepåbygget. Sjekk deretter at bakluken fungerer normalt.

#### 4.8.2. Fjerning av TRM silofôrpåbygg

TRM silofôrpåbygget fjernes fra tilhengeren som en kassett. Løft først bakluken slik at den understøttes av M16-bolten. Sett bolten i hullene i de bakre vertikale rørene på påbygget, på samme måte som da påbygget ble installert. Trykkavlast hydraulikkslangene og løsne forlengingsslangene fra baklukesylindere fra standardslangene på tilhengeren. Monter påbyggets løfterør, se kapittel 4.15.1 avsnitt 7. Åpne plattformlåsene og bruk gaffeltruck til å løfte påbygget av plattformen. Påbygget kan lagres som en kassett til neste gangs bruk. Husk å beskytte de krombelagte sylindrestengene med syrebestandig fett eller tykk olje.

#### 4.9. TR rulledeksel

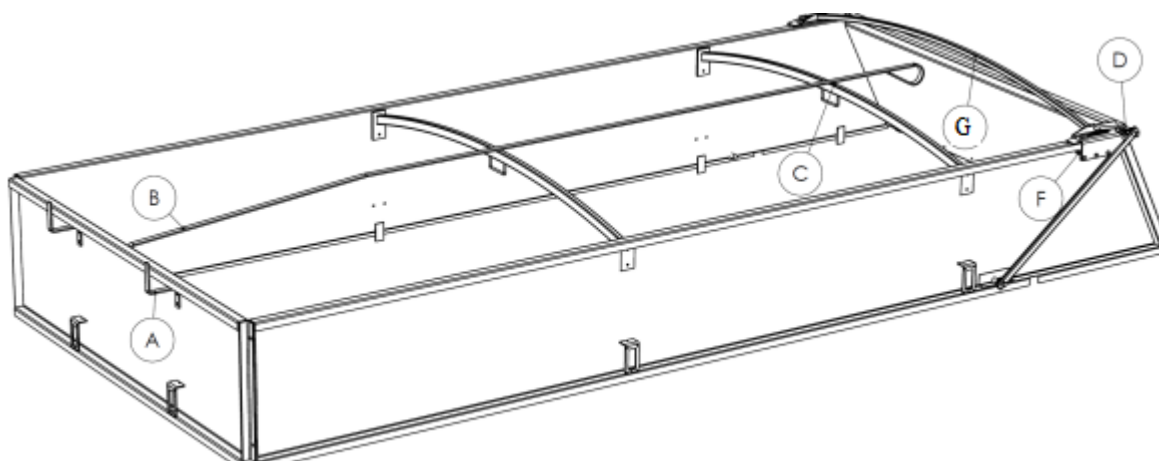
TRM rulledeksel kan ruller til fronten av plattformen ved hjelp av en separat sveiv. Rulledekslet fordeles over tilhengeren ved å trekke i tauet som er plassert midt i tilhengerens bakre ende. Deretter må tauet knyttes til baklukesurringsringer. Den hydrauliske bakluken og rulledekslet fungerer som en enhet. De tre bakerste gummistroppene på sidepåbygget må løsnes på begge sider før bakluken løftes. Tauet bør så frigjøres og lagres på siden av tilhengeren. Når dekslet spres utover, løsne alle gummistroppene fra dekslet. Bruk røret midt på dekslet til å spre ut dekslet framover fra siden av tilhengeren. Sørg for at dekslet jevnt ruller seg åpent ut. Dekslet må ruller inn dersom det skal lagres utendørs. Vannansamling på dekslet fører til belastning som vil strekke på dekslet.



#### 4.9.1. Montering av TRM rulledeksel

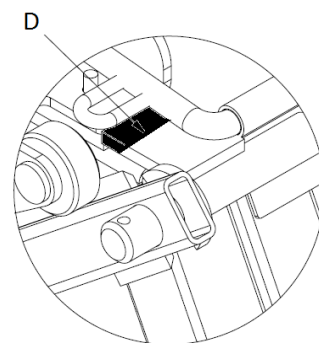
TRM rulledeksel monteres over et sammenstilt påbygg. Dette må være et påbygg uten sidestøtter, og sidene må også være rette. Alle dekkbuer må være i bruk.

1. Monter brakettene (A) ved hjelp av M12-skruer og skiver. Monter et flatjern for støtte (C) ved bruk av en M10-skrue og skive ved fremre ende.
2. Fest støtteflatjernet til plattformens bakerste dekselbue (C) med en M12-skrue og skive.

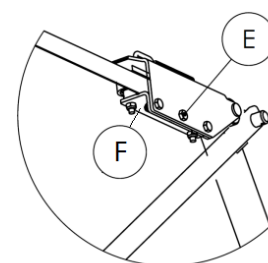


3. Monter dekselknotter på begge sider, foran og bak på påbygget. Kontakt om nødvendig din forhandler for monteringstegning over dekselknottene.

4. Sjekk lengden på flatjernet, punkt (D). Hvis lengden er 60 mm, kutt 10 mm av enden av flatjernet.



5. Løft dekselenheten opp på påbygget bak. Fjern først den indre rullerammen (F) fra den bakre vuggen (G) ved å løsne skruene (E). Monter den bakre vuggen på toppen av påbyggets øvre kant, og monter den indre rullerammen med skruene under kanten på påbygget.



6. Rull ut dekslet åpent ut til fronten. Sentrer dekslet over påbygget ved å trekke dekslets gummistropper over knottene på tilsvarende måte på begge sider.



7. Fest frontenden av dekslet til forsiden på påbyggets øvre kant. Bor et Ø5 mm hull gjennom dekslet (med et flatt stykke aluminium på innsiden) og den øvre kanten på påbygget, og sett inn en blindnagle gjennom hullet. Bor totalt åtte hull for blindnagler (med cirka 30 cm mellomrom).



8. Påse at dekslet fungerer riktig ved å rulle det ut fram til fronten, spre det deretter ut over tilhengeren. Før du tester baklukens funksjon, husk å løsne de tre siste gummistroppene på dekslet på hver side samt tauet.

#### **4.9.2. Fjerning av TRM-rulledeksel**

Når TRM-rulledekslet fjernes, løsne alle gummistropper på dekslet og rull det inn over frontbrakettene. Løsne rulleplaten på dekslets bakre vugge på begge sider. Løsne blindnaglene i fremre del av dekslet med en drill. Pass på at dekslet nå ikke er festet på noe punkt, og løft dekslet av tilhengeren ved hjelp av løfteutstyr.

#### **4.10. Plattformdeksel**

Et plattformdeksel er et vanlig deksel som brukes over plattformen eller i TRM-tilhengere over et påbygg. Plattformen eller påbygget er fra fabrikken forsynt med innskrudd bolter for festing av dekslets gummistropper (dersom tilhengeren er utstyrt med deksel). Bruk en solid stige når dekslet rulles over plattformen. Når tilhengeren flyttes, må alle gummistroppene på dekslet festes eller dekslet må være helt innrullet. Ved lagring av tilhengeren utendørs må dekslet fjernes, da ansamling av vann vil trykke dekslet ned og strekke det. Når bakluken åpnes, må gummistroppene på lokket løsnes fra baksiden og opp til midten av tilhengeren. Bakluken kan forsiktig åpnes med dekslet på og de bakerste gummistroppene på siden løsnet, dette kun når lastelukens begrenserskjeder er i bruk.



#### 4.11. Hydraulisk baklukelås på TRM-plattformer

Tilhengere for jordforflytting kan være utstyrt med hydraulisk baklukelås med mulighet for mekanisk låsing. Låsen hindrer at bakluken åpnes også dersom hydraulikksystemet uventet er blitt trykkavlastet. Låsen fungerer helautomatisk når bakluken brukes. Låsen er fjærbelastet. Ved lukking av bakveggen må hydraulisk trykk opprettholdes en liten stund, slik at oljen i låsesylinderen flyter tilbake til traktoren og at låsesylinderen aktiveres.



*Hydraulisk lås for bakluken i åpen stilling i tilhengeren*

#### 4.12. TRM hydraulisk bakluke som kan vippes ned

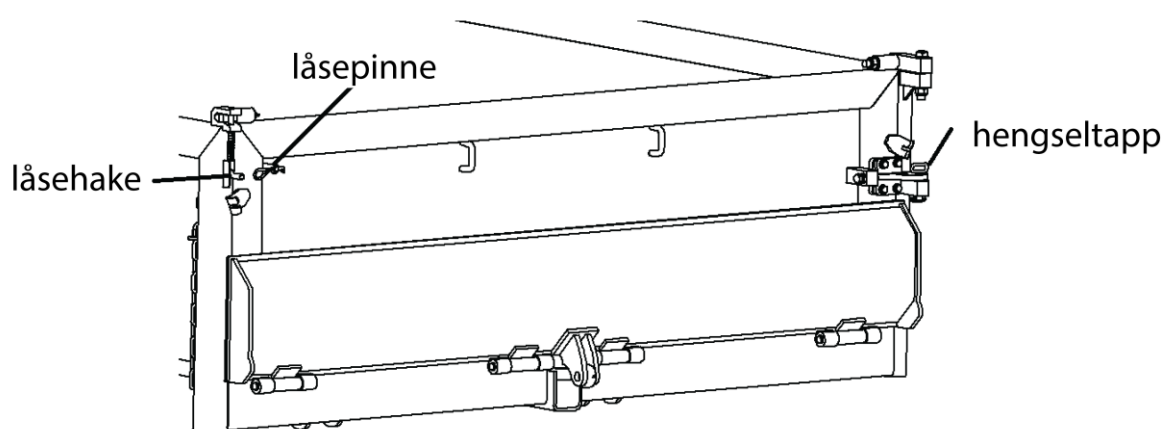
En hydraulisk drevet vippbar (KAMI) bakluke kan leveres fabrikkmontert på TRM plattformer for masseforflytting. I senter under plattformen er det en dobbeltvirkende hydraulikksylinder utstyrt med styreventil, som presser bakluken opp og lukker den. Bakluken er ikke festet til sylinderen, men tyngdekraften/lasten vil åpne den når sylinderen er trukket tilbake. Tilbehør til den vippbare bakluken er en toppseksjon som er leddet fra plattformens øvre stang. Toppseksjonen av pendeltype lukkes av den vippbare bakluken når denne lukkes. Når toppseksjonen fjernes, bruk løfteutstyr, for eksempel en frontlaster. Seksjonen har lastsikring for løfting. Festeboltene på toppseksjonen må bare løsnes når bakluken er sikkert festet til løfteutstyret. En kornpåbyggskassetten kan leveres for den vippbare bakluken. Konstruksjonen av kornpåbyggskassetten er den samme som for standard TRM kornpåbygg, men det bakre påbygget er vertikalt og integret (toppseksjonen åpner ikke).

#### 4.13. TRM vippbar bakluke med åpning på siden av toppseksjonen

TRM vippbare bakluker kan utstyres med en fabrikkmontert toppseksjon som åpner til siden, dette som tilbehør.

Når toppseksjonen svinges til siden, må plattformen være i nederste stilling mot rammen. Sett hengseltappen inn igjen i høyre side av bakluken. Åpne den nederste delen av den vippbare bakluken. Trekk ned låsehendelen på venstre side av plattformen. Vri toppseksjonen mot siden av plattformen. Sørg for at låsepinnen kommer inn gjennom den perforerte platen på siden av plattformen, og lås den med en låsesplint. Vær forsiktig så du ikke får fingrene mellom bakluken og plattformen når du åpner og lukker bakluken.

Toppseksjonen kan holdes til siden bare når tilhengeren er uten last. Når tilhengeren flyttes, må toppseksjonen på bakluken sikres i lukket stilling bak på tilhengeren.



## 4.14. TR rulledeksel

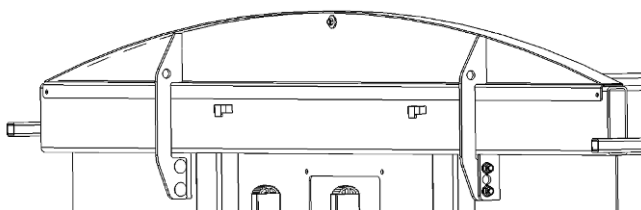
Dekslet kan rulles til siden med sveiven som følger med. Rulledekslet spres ut over tilhengeren ved å trekke i tauet i midten av tilhengerens side. Deretter må tauet bindes fast til plattformen. Den hydrauliske bakluken og rulledekslet fungerer som en enhet. Det er de fleksible skjøtene i dekslets rør som muliggjør dette. Rulledekslet må enten være helt utspredd eller innrullet ved bruk av bakluken. Med andre ord: Det må enten rulles inn og stå på sidestøtten eller det må dekke hele plattformen, med alle festestropper fastgjort på plattformen. Ellers kan dekslet bli skadet. Når dekslet rulles inn, påse at det rulles inn jevnt og at begge ender er sammenfallende. Dekslet må rulles inn dersom det skal lagres utendørs. Vannansamling på dekslet fører til belastning, som vil strekke på dekslet. Alle plattformens dekselbuer må være i bruk når rulledekslet benyttes.



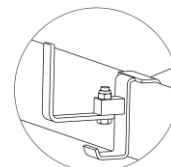
### 4.14.1. Montering av TRM rulledeksel

Normalt er rulledekslet forhåndsmontert på plattformen. Sørg for høy sikkerhet når du monterer og fjerner rulledekslet. Du må dessuten bruke en solid stige, og når du bruker løfteutstyr, sørg for at dekslet ikke faller av når det heises opp. For TR-tilhengere er rulledekslet tilgjengelig enten kun for plattform eller for kornpåbygg. Dekslets konstruksjon er den samme for begge.

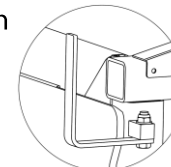
Monter de fremre og bakre buene til plattformen hjelp av plattformens braketter og bolter med firkantsats. Bruk hullene i buenes monteringsplater ved bruk av løfteutstyr.



Monter brakettene for rulledekslet på dekslets buehull på venstre side av plattformen, og fest dekselbuen og braketten med de medfølgende boltene (braketten for festeanordningen har et gjenget hull). Monter en foldebrakett i festeanordningen som er forhåndsfastet til bakluken.



Hvis det ikke er montert knotter for å binde fast dekslet i plattformen, ta kontakt med din forhandler for å få oppgitt nøyaktig sted for montering i den aktuelle tilhengeren.



Monter en vaier mellom de fremre og bakre buene og tre den gjennom dekselbuene. Bor om nødvendig et Ø10 mm hull i senter av buen hvis det ikke er hull der fra før.



Bruk løfteutstyr for å løfte det sammenrullede dekslet fra midten. Skjøtene i rørene på dekslet indikerer bakre ende av dekslet. Skjøtene er plassert på hengselledene på baklukearmen. Før røret på venstre side gjennom åpningene på siden av dekslet og over nedre festeanordning for sidebraketten slik at rulledekslet hviler på den øvre braketten.

Trekk gummistroppene på dekslets venstre side over knottene. Trekk forsiktig i det langet tauet i midten av dekslet for å spre dekslet ut over hele plattformen. Sørg for at dekslet blir jevnt spredd ut.



#### **4.14.2. Fjerning av TRM rulledeksel**

Start fjerningen av rulledekslet ved å løsne samtlige av dekslets gummistropper fra plattformen. Rull dekslet inn til siden og la det hvile mot brakettene. Skyv inn en løftestropp rundt midten av rulledekslet. Knyt løftestroppen til løfteutstyret, men ikke start løftingen ennå. Ta også av sidebrakettene fra innsiden av plattformen i bakluken. Sørg for at dekslet ikke er festet til noen del av tilhengeren. Etter dette kan du senke dekslet ned til bakken.

Løsne vaieren mellom de fremre og bakre buene.

Disse buene er festet til siden av plattformen med bolter. Fjern boltene. Sørg for at buen ikke faller ned mens den blir fjernet. Løft buene av.

#### **4.15. TR kornpåbygg**

TR kornpåbygg er 150 mm høyt. Påbygget brukes sammen med et rulledeksel, med samme funksjoner og konstruksjon som et standard rulledeksel.

##### **4.15.1. Montering av TR kornpåbygg**

Påbygget monteres og fjernes på samme måte som rulledekslets konstruksjon. Plasser en D-formatet foring mellom påbygget og plattformen før påbygget monteres. Monter front- og bakpåbyggene på samme måte som rulledekslets front- og bakpåbygg, se kapittel 4.13.1. Løft sidepåbyggene på plass, og fest deretter front- og bakpåbyggene ved hjelp av M12-skruer. Fest sideforlengelsen fra siden ved bruk av flatjern og M12-skruer. Flatjernene monteres på utsiden av plattformen ved hjelp av hullene i plattformens dekselbuer. Fest plattformens dekkbuer til det øvre påbygget ved montering av flatjernene.

##### **4.15.2. Fjerning av kornpåbygget**

Fjern rulledekslet, hvis dette er i bruk, i henhold til instruksjonene for TR rulledeksel, se kapittel 4.13.2. Påbygget fjernes del for del. Bruk kran eller gaffeltruck når hver enkelt del tas bort. Bind fast delen til løfteutstyret før skruene i den aktuelle delen fjernes. Sidepåbygget og plattformens dekselbuer festes med samme bolt. Fjern alle de andre dekselbuene på plattformen unntatt den bakerste. Bind fast sidepåbygget til løfteutstyret i hullene i den midtre forlengelsesbuen ved bruk av flatjernene. Fjern boltene mellom front- og sidepåbygget, og fjern den bakerste dekselbuen. Løft sidepåbygget av. Front- og bakpåbygget er boltet direkte til plattformen. Bruk løfteutstyret som hjelp til å fjerne også disse. Fjern først skruene og løft deretter påbyggene av.





## 4.16. TR silofôrpåbygg

TR silofôrpåbygg har hurtigkopling og kan løftes på og av plattformen som en kassett. Om nødvendig kan det øvre frontpåbygget fjernes. Alle støttebuer må være på plass ved bruk av påbygget.

### 4.16.1. Montering av TRM silofôrpåbygg

1. Løft front- og sidepåbygget opp som vist på bildet, og fest dem ved hjelp av M12-35-skruer. Løfteutstyr kan på behov benyttes. Ikke stram boltene fullt ut, men la det være en klaring på 5–10 mm.
2. Bredden på buene i TR silofôrpåbygget varierer (frontbuen er den smaleste). Monter påbyggsbuene ved bruk av skruer av type M12-80 ISO 7380.
3. Akselen på bakpåbygget monteres til frontbraketten ved hjelp av en skive og en låsesplint. Akselens justeringshode er festet til denne frontbraketten. Vent med å bøye endene av låsesplinten helt. Bakluken justeres til slutt, og for å gjøre dette må justeringshodet være frittliggende.



4. Løft den bakre enden av påbygget cirka 20 cm over bakken for montering av bakpåbygget.



5. Bind en løftestropp til bakluken ved hjelp av tappene på sidene. Løft bakluken på plass med løftetilbehør. Pass på å ikke være under bakluken når den løftes, og ha ikke hendene mellom påbyggene mens de monteres. Monter den bakre enden av baklukearmen i tappene på bakpåbygget slik at det er skiver på begge sider av armen, og sett inn en låsesplint.

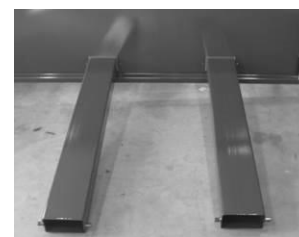
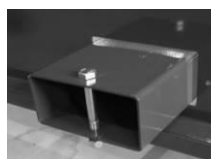


6. Baklukefestene monteres i det bakre påbygget med skruer av type M16-65 DIN 7990. La skruene foreløpig være løse.





7. Monter løftestengene og sett inn M16-130 låsebolter og muttere i den andre enden av stengene.



8. Bruk gaffeltruck og løft påbygget via løftestengene over plattformen. Hvis du hjelper til med hendene ved monteringen av påbygget, pass på fingrene og stå ikke under påbygget når det løftes.



9. Aktiver alle låsene på plattformen.

10. Ta av løftestengene og monter dekkplatene med M10-muttere. Bruk gaffeltruck ved fjerning av stengene slik at de ikke faller ned.



11. Festeplatene på bakre påbygg festes til bakluken ved hjelp av bolt type M12-55 DIN 603 (4), bolt M16-65 DIN 7990 (2) og skiver. Bruk skrutvinger som hjelp ved monteringen, som vist på bildet. Plasser skiver mellom baklukefestene og festet for påbygget, slik at skiven er plan og det blir en liten klaring ved M16-bolten.



12. Juster baklukearmen for å sikre korrekt tetting av påbygget. Trykk på bakre påbygg med skrutvingen (armen er løs slik at fôringen komprimerer med cirka 3 mm). Juster armens lengde korrekt, og dra til strammemutteren for justeringshodet. Sett låsesplinten på plass igjen.



13. Skru til alle løse skruer og muttere i påbygget.

#### **4.16.2. Fjerning av TRM silofôrpåbygg**

TR silofôrpåbygget fjernes fra plattformen som en kassett ved hjelp av gaffeltruck, se under installasjon av løftestengene,

kapittel 4.15.1 avsnitt 7. Løsne festene på bakre påbygg fra bakluken. Åpne låsene på plattformen og løft påbygget av, se kapittel 4.15.1 avsnitt 8. Senk påbygget forsiktig ned på bakken.



## 4.17. Trekkstang med hydraulisk fjæring

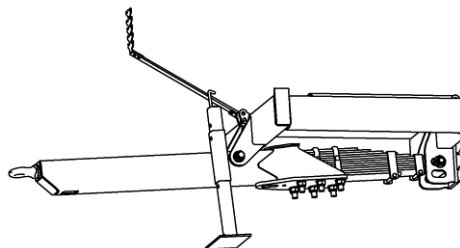
Virkingen av fjæringen i den hydraulisk opphengte trekkstangen frambringes med trykkakkumulatorene og to hydraulikksylindere koplet i parallell. Akkumulatorene absorberer støt mot tilhengeren og hindrer svingebevegelse i tilhenger og traktor. Det dobbeltvirkende trekkstangoppheget gjør at plattformen ikke svinger fram og tilbake og forsterker fjæringens funksjon.



Når trekkstangslangen koples til traktorens hydraulikkutgang, kan tilhengerens fronthøyde justeres. Høyden reguleres ved å sette indikatoren på trekkstangen midt på justeringsskalaen foran på rammen. På denne måten kommer indikatoren mellom de to svarte trekantene på skalaen. Etter justering blir slangens stengeventil lukket.

## 4.18. Trekkstang med mekanisk fjæring

TRM 130 HD har mekanisk trekkstangfjæring. Høydejusteringen for slepekroken har to stillinger.



## 4.19. Hydraulisk fjærende aksler

Fjæringen er avhengig av de enkeltvirkende hydraulikksylindrene. På begge sider av akselen blir hydraulikksylindrene koplet i parallell i sin egen hydraulikkrets, som muliggjør oljegjennomstrømming i sylindrene kun på en side. Fordelene med hydraulisk fjæring er blant annet jevn fordeling av overflatetrykket på hvert enkelt dekk, forbedret kjørekomfort, mulighet for nivellering av chassiset ved tipping på hellende overflater og justering av transport- og lastehøyder.

Slaglengden på de hydrauliske fjærsylindrene er 200 mm. Korrekt justering er når de holdes belastet midtveis i bevegelsesområdet, dvs. når 100 mm av sylindrestangen er ute. Normalt er det ikke nødvendig å justere akseljæringen under transport. Ved tipping på en hellende eller våt overflate kan tilhengeren rettes opp ved å justere hydraulikksylinderen bare på en side. Før kjøring igjen må tilhengeren nivelleres til opprinnelig stilling.

## Akselstyringens treveisventil

I midtstilling er ventilen stengt. Spaken på ventilen dreies mot høyre ved justering av høyre sides fjæringshøyde og tilsvarende til venstre ved justering av høyden på venstre side. Under transport blir ventilen holdt enten i midtstilling eller dreid til en av sidene slik at fjæringshøyden kan reduseres eller økes og tilhengeren kan justeres til vannrett posisjon.



Slangen er utstyrt med en ventil slik at det ikke er nødvendig at den er tilkoplek traktoren til enhver tid.



## 4.20. Friksjonsstyrt aksel

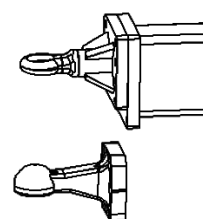
Driftsprinsippet som gir friksjonsstyring, er at hjulnavets tilkoplingspunkt er lokalisert på forsiden av akselens senterlinje. Derfor vil hjulene på styreakselen følge traktorens bevegelseslinje når sidekraften blir tilstrekkelig sterk. Ved kjøring rett fram blir styreakselen stabilisert av støtdemperne. **Ved rygging må styreakselen alltid låses** ved hjelp av den dobbeltvirkende hydraulikkylinderen. Låsing av styreakselen er nødvendig for å styre tilhengeren i ønsket retning. Ved bevegelse framover frigjøres aksellåsen ved å dreie hydraulikkspaken i motsatt retning, da vil låsesylinderstengene trekkes tilbake. Akselen bør holdes låst under veitransport.

Hvis akselen ikke styrer til tross for at låsen er frigjort:

- Gjør noen skarpe svinger på en hard overflate med lastet tilhenger. Uten last og med glatt veibane blir det ikke tilstrekkelig friksjon.
- Smør akselkingboltene med egnet type fett.

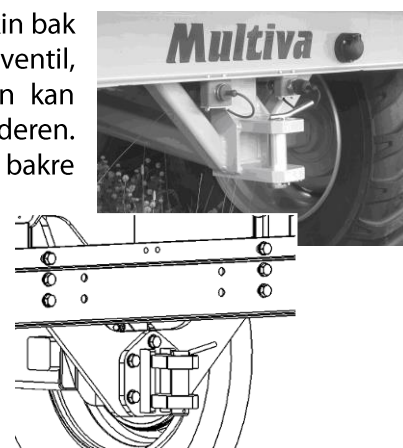
## 4.21. Kulekopling

Dette utstyret omfatter en skruefestet roterende slepekrok og en kulekopling. Ved utskifting av koplingen må skruene trekkes til med 420 Nm.



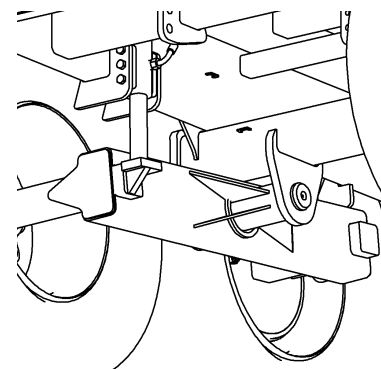
## 4.22. Bakre hengerfeste

Med bakre hengerfeste kan man kople til en tilhenger til eller en maskin bak tilhengeren. Utstyret inkluderer også en tipptilkopling med skifteventil, bremseventilkontakt og utgang for lys. Skifteventilen gjør at oljen kan strømme til tilhengerens bakre kontakt i stedet for til tippsylindren. Maksimalt tillatt nominell vertikal belastning av det sveisede bakre hengerfestet er 1500 kg (last på trekkstangen), og horisontalt er maksimal belastning på 15 000 kg (slept last). Maksimalt tillatt nominell vertikal belastning av det boltede bakre hengerfestet er 3000 kg (last på trekkstangen), og horisontalt er maksimal belastning på 20 000 kg (slept last).



## 4.23. Boggistabilisatorer

Boggistabilisatorsylindrene beveger boggens understøttelsespunkt fra senter til de bakerste hjulene på boggien, slik at trekkstangbelastningen blir opprettholdt under tipping. I store silotilhengere er boggistabilisatorsylindrene svært nyttige, særlig når tilhengeren taues av en lett traktor. Sylindrene drives gjennom sitt eget dobbeltvirkende hydraulikkuttak.



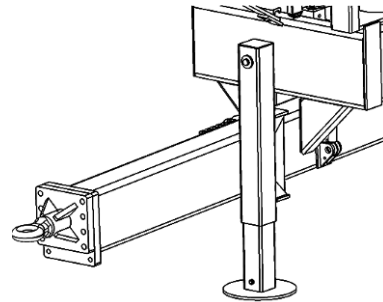
## 4.24. Tippbegrenser

Tipping begrenses med en ventil som hindrer at plattformen tipper over. Ventilen er konstruert for å redusere belastningen på tippet ved å stoppe oljestrømmen før tippet når full lengde. En vaier som er festet til baksiden av plattformen, driver en reduksjonsventil. Vaieren har en fjær som strekkes ut dersom tippet når sin fulle lengde. Justering foretas ved å dreie den gaffelmonterte vaieren fra forsiden. Ved å forkorte vaieren stopper ventilen oljegjennomstrømmingen tidligere, dvs. dette gir tippet en lavere maksimumshøyde.



## 4.25. Trykkreguleringsventil for bremseser

Dette utstyret kan monteres dersom tilhengerens bremseser er overdrevent effektive. Trykkreduksjonsventilen er montert mellom traktoren og tilhengeren. Ventilen begrenser trykket til 110 bar, og en kontrollventil for gjennomstrømming brukes til å justere gjennomstrømmingen for dermed å dempe bremseeffekten. Ventilslangen er koplet til traktorens friflytutløp.



## 4.26. Hydrauliske støttebein

De hydrauliske støttebeina som erstatter standard støttebein, er tilbehør som kan ettermonteres. De monteres i hylsen til støttebeina. Støttebeina er beregnet for en akselvekt på 3000 kg. De hydrauliske støttebeina krever en dobbeltvirkende hydraulikkmater.

## 4.27. Mekanisk parkeringsbrems

Den mekaniske parkeringsbremsen betjenes ved hjelp av en sveiv festet til rammen. Bremsen koples inn når sveiven dreies med urviseren. Drei sveiven til bremsespakene ikke lenger flytter seg og man kjenner kraftig motstand i sveiven. Bremsen frigjøres ved å dreie sveiven mot urviseren til den ikke lenger dreier rundt.

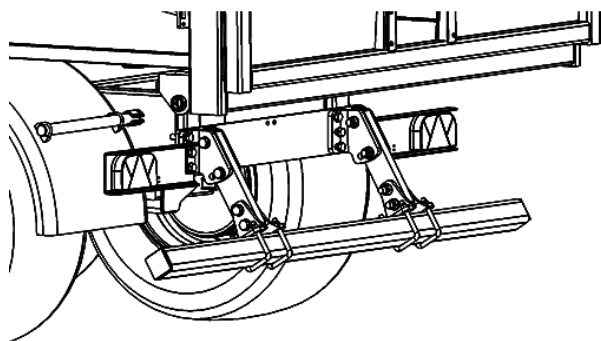
## 4.28. Skvettskjermer

Toppen av skvettskjermerne er sveiset til plattformen. De bakre delene i plast kan enkelt løsnes.



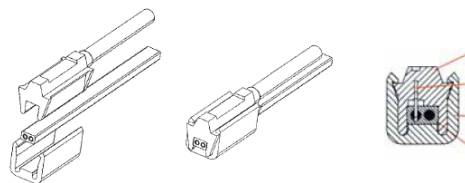
## 4.29. Underkjøringsvern

Underkjøringsvernet er tilbehør.



## 4.30. Sidelys og frontlys

De fremre hjørnene er utstyrt med lys, som reflekterer hvitt lys mot fronten, rødt lys bak og gult lys til sidene. Det er ikke mulig å skifte ut en enkelt del av LED-lysenheten; hele lysenheten må skiftes ut. Lysene er koplet til ledningsnettets med klemmekontakter. Dette gjør at det er enkelt å skifte ut en knust pære med en ny, ved å klemme på en ny kontakt på ledningsnettets. Overflødig ledning kuttes av og plugges igjen med en beskyttelse.



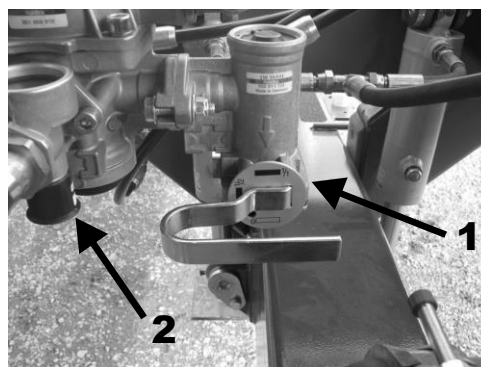
## 4.31. Dobbeltrørbremser

Trykkluftbrensene drives av traktorens pneumatiske system. Det er to slanger i et dobbeltrørsystem. Det er alltid maksimalt trykk i ett av rørene, som brukes til å mate trykk til akkumulatoren, dvs. mateledningen. Trykket fra traktoren fyller den andre rørledningen ved bremsing, og benyttes for å operere tilhengerens bremseventil.

De pneumatiske kontaktene på brensene må være koplet til bremseuttakene på baksiden av traktoren (2 x gladhand-kontakter eller en Duo-Matic-kontakt). Gladhand-kontaktene er fargekodet for å sikre riktig tilkøpling. Kontrollslangen er merket med gult (til venstre), og mateslangen er merket med rødt (til høyre). Brensene aktiveres i tilfelle slangebrudd og ved frakopling av de pneumatiske slangene fra traktoren. I dette systemet er filtre integrert i kontaktene.

### 4.31.1. Bremskraftregulator

Bremseeffektiviteten kan justeres med en særskilt bremskraftregulator som gir mulighet for å stille inn passende bremskraft for tom og fullastet tilhenger. Bremskraften justeres ved å vri spaken (nr. 1 på bildet) på innsiden av tilhengerrammen, på toppen av trekkestangen, til forskjellige stillinger i samsvar med mengden last. Opp (1/1) for full last, i midten (1/2) for halv last og ned (0) for tom plattform.



Bremskraftregulator (1) og transittventil (2)

### 4.31.2. Automatisk bremskraftjustering

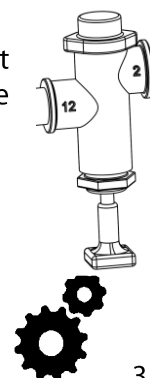
Den automatiske bremskraftjusteringen stiller inn bremskraften i henhold til belastningen på tilhengerens aksler.

### 4.31.3. Transport av tilhenger uten pneumatisk bremse

Ved flytting av tilhengeren uten at pneumatikken er tilgjengelig, kan transittventilen benyttes for å frigjøre brensene. Ved å trykke på knappen 2 (på bildet) frigjøres bremse, og ved å trekke den tilbake aktiveres brensene igjen så lenge det er trykk i akkumulatoren.

### 4.31.4. Parkeringsbremseventil (modeller som har fjærbremseaktuatorer)

Ved parkering av tilhengeren må brensene være aktivert ved å bruke en separat parkeringsbremseventil. Ventilen er plassert foran i tilhengeren. Ved å trekke ut den røde knappen på ventilen trykkavlastes fjærbremseaktuatoren og brensene aktiveres.



## 5. VEDLIKEHOLDSPROGRAM, INSPEKSJONER

Inspeksjoner som skal utføres på tilhengeren. Detaljerte instruksjoner gis på de følgende sidene.

### Kolonner:

- 1) etter første gangs transport av last
- 2) daglig eller 10 timer
- 3) hver 200. time
- 4) hver 1000. time eller minst en gang i året
- 5) hvert 6. år eller når det er påkrevd

	1)	2) 10 t	3) 200 t	4) 1,000 t	5) 6 år
<b>Alle tilhengere:</b>					
Hjulbolter	X	X	X	X	
Dekktrykk	X	X	X	X	
Forsegling av hydraulikksystem	X		X	X	
Klaring for hjulnavlager			X	X	
Justering av bremses			X	X	
Slitasje på bremseskoene			X	X	
Plattformbolter			X	X	
Tilstand på hydraulikkslanger		X		X	
Stramming av alle bolter		X		X	
<b>Avhengig av installert tilbehør:</b>					
Skvettskjermonteringer				X	
Stramming av bolter bakre hengerfeste			X		
Tippbegrenserens funksjon				X	
Tilstand på ledeskinne for trekkstangfjæring				X	
TR baklukejustering og stramming av bolter				X	
Trykk i trykkakkumulatorer (autorisert service)					X
Tilstand på vaiere i den mekaniske parkeringsbremsen				X	
<b>Tilhengere med hydraulisk fjærende aksler:</b>					
Akslenes monteringsbolter	X	X	X	X	
Monteringsbolt som forbinder fjæren med rammen	X	X	X	X	
Bolter for aksselfjæringens sylindersplinter	X	X	X	X	
<b>Pneumatiske bremses:</b>					
Tømming av vann fra trykkreservoaret		X			



### 5.1. Hjulbolter

Strammingen av hjulboltene må kontrolleres med momentnøkkel etter første transport av en last.

6-bolts nav – M18x1.5	320 Nm
8-bolts nav – M20x1.5	420 Nm
10-bolts nav – M22x1.5	560 Nm

Maskinoperatøren er ansvarlig for å sikre korrekt stramming av bolter. Produsenten er ikke ansvarlig for skader forårsaket av løse bolter.

### 5.2. Dekktrykk

Dekktrykket må kontrolleres etter første transport av en last.

Retningslinjer for dekktrykk er angitt i tabellen. På grunn av ulike dekkmerker kan ytterligere spesifikasjoner bli tilgjengelig etter trykking av denne brukermanualen. Klebmerket på tilhengeren angir de nyeste anbefalingene for dekktrykk.

6-bolts nav:	
400/60-15.5	3,6
500/50-17	3,6
500/50R17	3,6
8-bolts nav:	
550/45-22.5	4,0
620/40R22.5	4,0
10-bolts nav:	
550/60-22.5	3,2
600/50R22.5	4,0
650/50R22.5	4,0
710/40R22.5	4,0
600/55R26.5	4,0
650/50R26.5	4,0
710/50R26.5	4,0

### 5.3. Hydraulikksystemets forsegling

Kontroller hydraulikksystemet og stram koplingene dersom det er påkrevd.

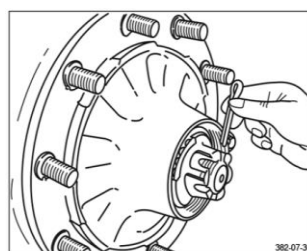
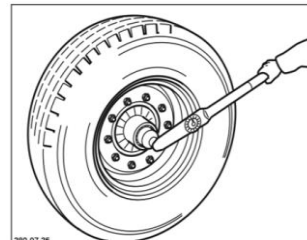
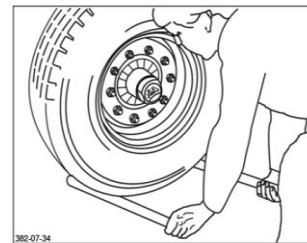


## 5.4. Klaring for hjulnavlageret

Klaring for hjulnavlagrene må sjekkes hver 200. time. Hvis navlagrene er løse, må de strammes.

Hjulene må løftes opp fra bakken for kontroll. For å sikre at hjullagrene ikke er løse, sett inn en stang mellom hjulet og chassiset og beveg den.

Når et lager strammes, løft hjulet opp fra bakken og åpne navkapselen. Fjern låsepinnen på akselens kronmutter og stram til kronmutteren mens hjulet roteres inntil man kjenner en svak motstand i lageret. Løsne deretter mutteren inntil låsepinnen passer inn i neste spalte der lageret roterer fritt. Hvis mutteren allerede er på linje med hullet, løsne mutteren til neste spalte (maksimalt 30 grader). Lås splinten på plass. Fyll en tredjedel av begerets volum med smørefett og sett kapselen på plass igjen.



## 5.5. Justering av bremseser

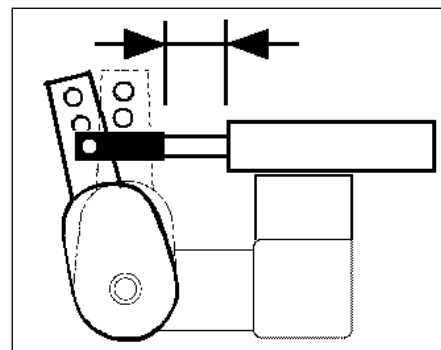
Bremsejusteringen må kontrolleres hver 200. time.

Dersom bevegelsen i bremsesynderen overskrider 60 mm, må bremsene justeres. Bremsene må frigjøres før justering.

Justeringsskruen på bremsespaen vis slik at sylinderbevegelsen er mellom 40 og 50 mm. Ved å vri mot urviseren forkortes bevegelsen. Etter justering, sørg for at bremsen ikke blir værende på etter bremsing.

### **Merk!**

**Bremsekomponenter kan bli ekstremt varme; berøring av komponentene innebærer risiko for brannskade.**



## 5.6. Slitasje på bremseskoene

Kontroller slitasjen på bremseskoene, og bytt ut skoene dersom gjenværende tykkelse på kontaktflaten er mindre enn 1,5 mm.

## 5.7. Plattformbolter

Kontroller tilstanden på tippens øvre og nedre festebolter. Hvis slitasje kan observeres, må boltene skiftes ut.

Tilstand for og låsing av tippelddboltene på plattformen må kontrolleres og boltene må om nødvendig skiftes ut.

## 5.8. Tilstand på hydraulikkslanger

Inspiser slangene visuelt for kutt, slitasje eller unormal form. Når slangene kontrolleres, pass nøye på at oljesprut fra slangene ikke kommer i kontakt med hud. Sprut fra olje under trykk kan trenge inn i klær og hud.

## 5.9. Skvettskjermmonteringer

Kontroller monteringen av skvettskjermer, og sørg for at boltene er strammet.





## 5.10. Tippbegrenserens funksjon

Tippbegrenserens funksjon må kontrolleres for å sikre at tipp sylindren ikke kan strekke seg fullt ut uten at ventilen avskjærer oljegjennomstrømmingen omtrent 50 mm før sylindrens maksimale forlengelse. Begrenseren justeres ved å dreie festegaffelen på vaieren.

## 5.11. Tilstand på trekkstangfjæringens ledeskinne

I tilfelle den laterale ledeskinnen er slitt ned til 7 mm i tykkelse, eller klaringen er mer enn 3 mm, må ledeskinnene skiftes ut.

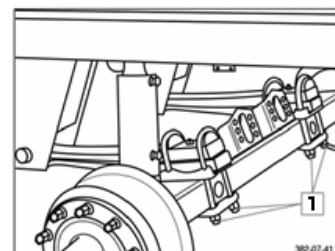
## 5.12. Akkumulatortrykk

Over tid vil trykkakkumulatorene miste trykk. Reparasjon av trykkakkumulatorene bør overlates til et autorisert verksted.

## 5.13. Hydraulisk fjærende aksler

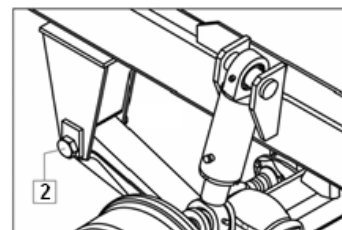
- **Akslenes monteringsbolter**

Strammingen av U-boltene må sikres med momentnøkkel, punkt 1 i bildet (4 per aksel). Strammingsmomentet er 650 Nm.



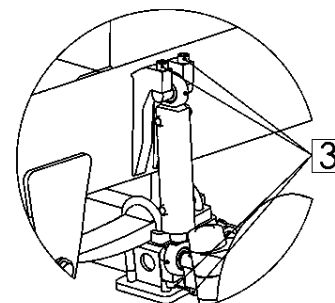
- **Monteringsbolt som forbinder fjæren med rammen**

Strammingsmomentet for fjærmonteringsbolten er 900 Nm, se punkt 2 i bildet (2 per aksel).



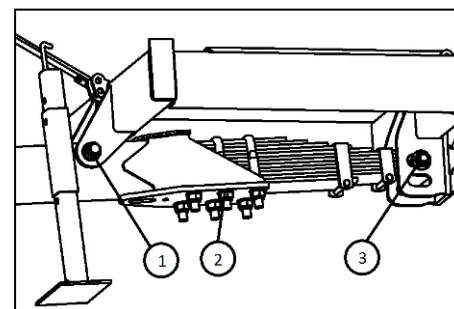
- **Bolter for akselfjæringens sylindersplinter**

Strammingsmomentet for sylindersplintboltene er 420 Nm, se punkt 3 på bildet (4 per sylinder).



## 5.14. Trekkstang med mekanisk fjæring

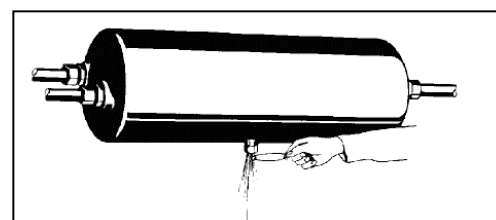
- Trekkstangens festebolter (punkt 1 og 3) bør strammes for å fjerne all klaring.
- Strammingen av U-boltene må sikres med en momentnøkkel, punkt 2 på bildet. Strammingsmomentet er 650 Nm.



## 5.15. Tømming av vann fra trykkreservoaret

*Bare tilhengere med luftbremser*

Oppsamlet vann i trykkbeholderen må tømmes ved å dreie ventilsplindelen til siden helt til kun tørr luft kommer ut av ventilen.



## 6. VEDLIKEHOLDSPROGRAM. VEDLIKEHOLD OG SMØRING

Alle smørepunkter må smøres på nytt etter bruk av høytrykkspyler.

Høytrykkspyler MÅ IKKE brukes direkte mot elektriske systemkomponenter, merkinger eller deler med kulelager. Avstanden mellom dysen på høytrykkspyleren og det som skal rengjøres, må være minst 30 cm.

Bruk vanlig fett som inneholder litiumsåpe og EP-additiver (for eksempel Shell Retinax Grease LX2 eller BPW Eco-Li 91) til smøring.

For smøring av glidelagrenes boggilagre kan boltfett (stabilt og klebende fett som for eksempel Shell Retinax Grease EP2, HDX2) benyttes. Bruk av denne type fett på hjulnavene kan imidlertid skade lagrene.

vedlikehold hver 50. time – smør også smørenipler som krever smøring hver 10. time. vedlikehold hver 200. time – smør også smørenipler som krever smøring hver 10. og 50. time. vedlikehold hver 1000. time – smør alle smørenipler.

Rengjør smøreniplene før smøring. Påfør et par trykk med smøremiddel i smøreniplene. Tørk av overflødig smøring.

Hydraulikkslangene må løsnes fra traktoren og trykkavlastes før vedlikeholdstiltak utføres på hydraulikksystemet.

Rens låsemekanismen for bakluken og traktorens slepemalje regelmessig. Mekanismene samler opp skitt, noe som hindrer dem i å fungere skikkelig. Dette resulterer i fare for at gjenstander kan falle av tilhengeren og at tilhengeren kan bli frakoplet traktoren.

Detaljerte instruksjoner gis på de følgende sidene.

### Kolonner:

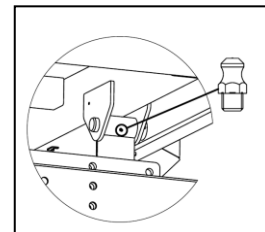
- 1) hver 10. time eller hver dag
- 2) hver 50. time
- 3) hver 200. time
- 4) hver 1000. time eller minst en gang i året

	1) 10 t	2) 50 t	3) 200 t	4) 1000 t
<b>Alle tilhengere:</b>				
Slepemalje	X	X	X	X
Tippledd		X	X	X
Baklukesylindre			X	X
Sylindrenes sfæriske lagre			X	X
Utskifting av smørefett hjulnav				X
<b>Avhengig av installert ekstrautstyr:</b>				
Boggilagre		X	X	X
Fjærende tilhengerdrager			X	X
Hydraulisk fjærende aksler			X	X
Styreakslenes svingbolter		X		
Styreakslenes låsesylinder			X	
Rengjøring av filtrene i luftbrems			X	



## 6.1. Slepemalje

Press et par trykk med syrebestandig fett på nippelen på slepemaljen. Smør løkken litt på innsiden og i bunnen. **En slepemalje som er slitt, må skiftes ut dersom tykkelsen på maljen er mindre enn 25 mm.** Maksimal tillatt slitasje på slepekulekoplingen er 2 mm fra opprinnelige dimensjoner. Med andre ord kan den indre diameteren på tilhengersiden på koppen være maksimum Ø82 mm. Etter det må den skiftes ut. Merk ujevn slitasje ved måling. Strammingen av monteringsboltene til slepekroken eller kulekoplingen må sikres før transport etter utskifting.



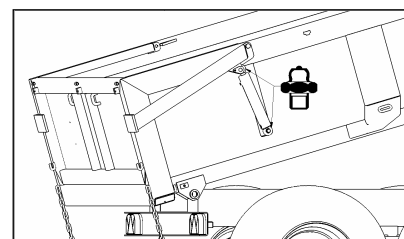
## 6.2. Tippededd

To bolter som ledd-deler bakre ende av tilhengeren til den nedre ramme. Press smøremiddel inn i smøreniplene til rent smøremiddel flyter utover.

## 6.3. Bakluksesylindre

Det er fire sylindernipler.

Påfør et par trykk med smøremiddel i sylinder-skjøtenes sokler.



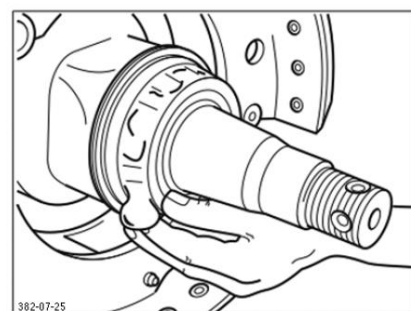
## 6.4. Utskifting av smørefett i hjulnav

Løft tilhengeren opp på støtter og løsne hjulene.

Ta av hjulnavet og bremsetromlene og rens og inspisér alle deler. Skift ut alle slitte deler med nye.

Rengjør innsiden og utsiden av hjulnavene. Fjern omhyggelig gammelt fett. Fjern gammelt fett fra lagrene og fôringene omhyggelig med diesellolje.

Fyll omtrent 1/3 av gapet mellom lagrene og koppvolumet med nytt fett, og smør lagrene litt før montering.



Remonter deretter navene og juster lagerklaringen.

Når hjulnavene smøres, bruk litium-basert syrebestandig fett med dråpepunkt på minst 190 °C – for eksempel BPW Eco-Li 91 smørefett. Bruk av feil type smøremiddel kan skade navet.

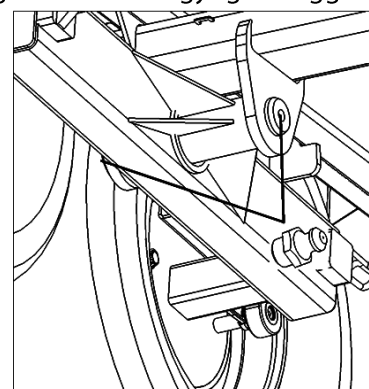
Sjekk slitasjen på bremseskoene.

**Kontroller strammingen av dekkboltene etter neste transport.**

## 6.5. Boggilagre

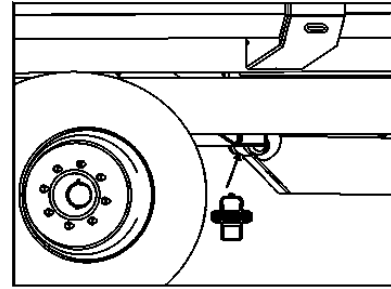
Boggiene har fire smørenipler. Løft opp bakre del av tilhengeren før smøring og støtt rammen godt opp med bukker slik at tilhengerens vekt ikke hviler på boggiene og slik at smøremidlet når hele bredden på lageret. Press fett fra smøreniplene ved begge endene av boggipluggen. Hvis man gynger boggien mens man påfører fett, bidrar det til å spre fett.

Fortsett smøringen til rent fett renner utover fra endene av sokkelen.

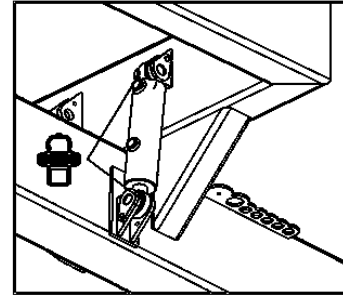


## 6.6. Fjærende tilhengerdrager

- Sokkel tilhengerdrager  
Press smøremiddel inn i smøreniplene til rent smøremiddel flyter utover.

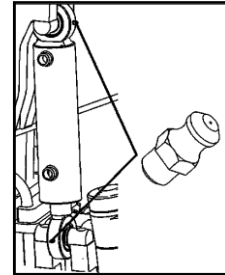


- Påfør et par trykk med smøremiddel i sylinderkjøtenes sokler.

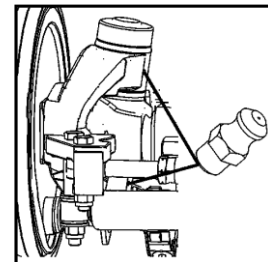


## 6.7. Hydraulisk fjærende aksler

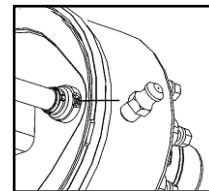
- Påfør et par trykk med smøremiddel i fjæringens sylinderkjøtsokler. Sjekk tilstanden på lagrene, og om nødvendig skift dem ut.



- Smør niplene på styreakselens styresvingledd, 4 stk.  
**MERK!** Ikke bruk boltfett med høy viskositet på styresvingleddet. Bruk av denne typen smørefett kan sette seg fast i styresvingleddet, noe som vil medføre at friksjonsstyringen ikke vil fungere.



- Press et par trykk med smøremiddel inn i hylsene på bremsekamakselen i bremseplaten.



## 6.8. Rengjøring av filterne i luftbremser

Luftbrensenes filtre bør rengjøres hver 200. time. Filtrene er integrert inn i kontaktene. Fjern filterpatronen, vask den med vaskemiddel, og tørk den med trykkluft.

## 6.9. Vedlikehold, generell informasjon

Det anbefales at tilhengeren holdes ren slik at malingsbelegget holdes ved like. Hvis malingsbelegget blir skadet, må den aktuelle flekken overmales eller beskyttes mot korrosjon ved hjelp av andre midler. Ved mer omfattende vedlikeholdstiltak, slike som krever sveising, kontakt autorisert service. Benytt løfteutstyr når det utføres service på tyngre deler.

Når det gjelder reservedeler og andre forsyninger, kontakt forhandler eller om nødvendig produsenten av tilhengeren.

## 7. OPPBEVARING

Rengjør tilhengeren omhyggelig og smør den ved langtidslagring. Det anbefales at tilhengeren lagres innendørs. **MERK!** Dekk og hydraulikkslanger kan bli skadet ved langvarig lagring utendørs.

Under lagring må hydraulikksylindrene være i en stilling der så lite som mulig av den krombelagte stempelstangen er synlig. **Synlige deler av stempelstangen må beskyttes med syrebestandig fett eller tykk olje.**

Dekktrykket bør sjekkes og om nødvendig justeres, før lagring. Etter lagring bør dekkene kjøres tilbake i opprinnelig form ved moderat hastighet.



## 8. GARANTI

Multiva landbruksmaskiner har ett års garanti.

### Garantivilkår:

1. Innenfor garantiperioden vil produsenten erstatte, uten belastning, de komponenter som har blitt ubrukelige på grunn av produksjonsfeil eller defekte råmaterialer. Alle slitedeler er imidlertid utelukket fra garantien.
2. Skader som er forårsaket av feilbruk, utilstrekkelig service, endringer som ikke er godkjent av produsenten, trafikkulykker og andre grunner det ikke er gjennomførbart å undersøke, dekkes ikke av denne garantien.
3. Garantien vil ikke omfatte skader som skyldes bruk av maskinen sammen med en traktor som er uforholdsmessig stor.
4. Hvis en feil som oppdages i garantitiden repareres av en tredjepart, vil produsenten erstatte kostnadene ved dette bare når dette er avtalt med produsenten på forhånd.
5. Produsenten er ikke ansvarlig for tap av inntekter på grunn av nedetid forårsaket av skade eller andre indirekte tap forårsaket av ødelagte maskiner.

## 9. EU SAMSVARSERKLÆRING

**DOMETAL OY**  
Kotimäentie 1  
FI-32210 Loimaa  
Finland

forsikrer herved at følgende

**Multiva TR 200, 250, 300, 350**  
**Multiva TRM 10, 13, 16, 18**  
**Multiva TRM 130 HD, 160 HD, 180 HD**  
fra og med serienummer 07340016

er i overensstemmelse med bestemmelsene i maskindirektivet 2006/42/EC om maskinstrukturen.

Videre er følgende harmoniserte standarder benyttet i ingeniørarbeidet med maskinen:

**EN1853:1999+A1:2009**

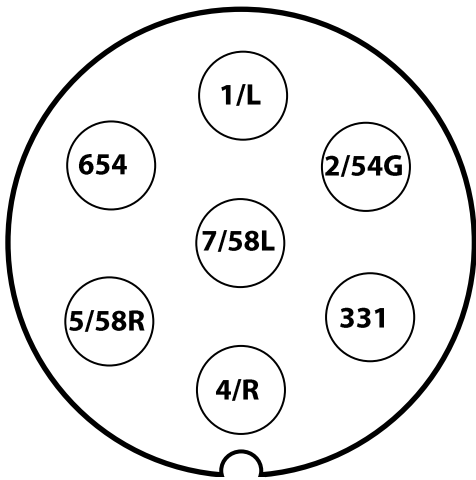
Loimaa, 22. januar 2017



Vesa Mäkelä  
Kotimäentie 1  
FI-32210 Loimaa  
Finland

Undertegnede har fullmakt til å sammenstille teknisk arkiv for maskinen.  
Norsk oversettelse 01/2017

## VEDLEGG 1 tilkoplingssockel i henhold til SFS 2473



1/L	Venstre blinklys	gul
2/54G	Fri	-
3/31	Jord	hvit
4/R	Høyre blinklys	grønn
5/58R	Høyre baklys + nummerskiltlys	brun
6/54	Bremselys	rød
7/58L	Venstre baklys	svart



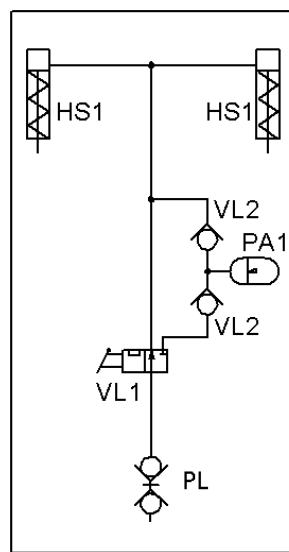
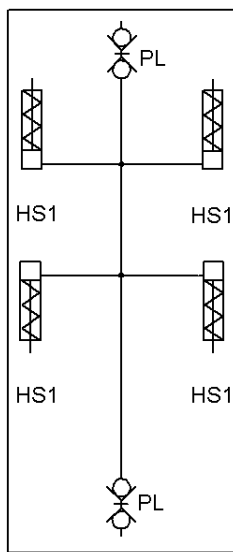
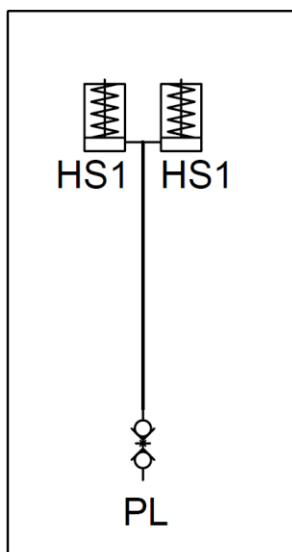
## VEDLEGG 2 hydraulikkdiagrammer

### Bremser

standard

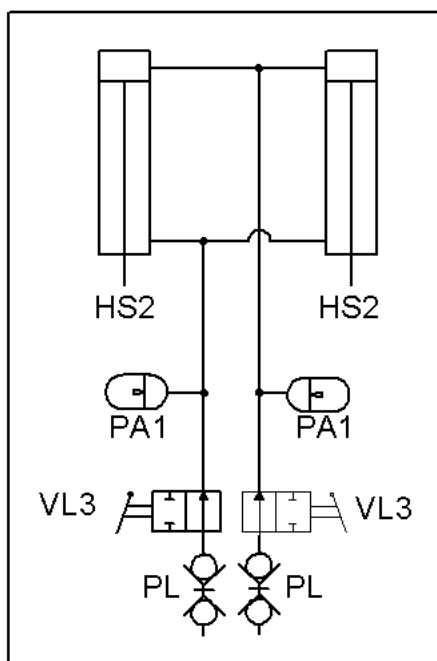
med et bakre hengerfeste

med en nødbrems/parkeringsbrems



PL brems hurtigkopling  
 HS1 bremsesynder  
 VL1 3-veisventil  
 VL2 kontrollventil  
 PA1 trykkakkumulator

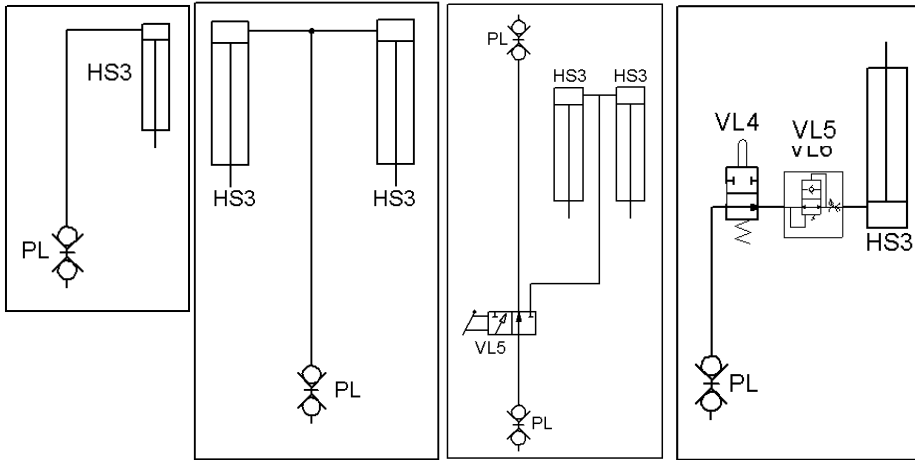
### Fjæring trekkstang, dobbeltvirkende



PL hurtigkopling  
 HS2 fjæring trekkstangsynder  
 VL3 kuleventil  
 PA1 trykkakkumulator

## Tipping

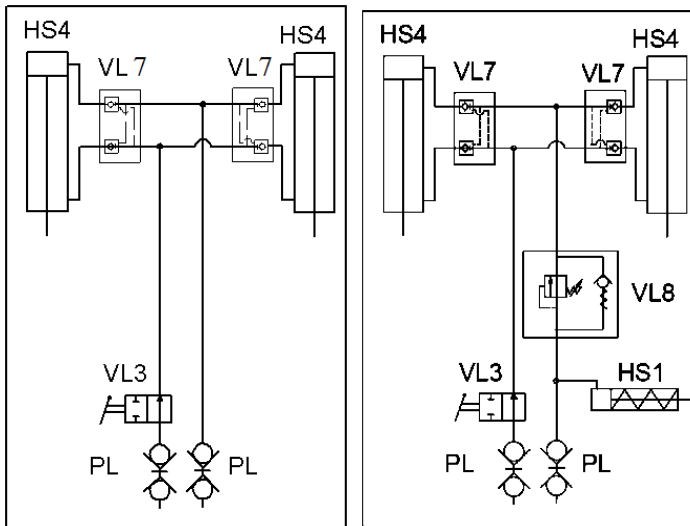
Tipp      Dobbel tipp      Tipp med et bakre hengerfeste      Med tippbegrenser og en slangebruddsventil



PL hurtigkoplning  
 HS3 tipp sylinder  
 VL3 3-veisventil  
 VL tipp begrenserventil (tilbehør)  
 VL5 slangebruddsventil (GR250 og GR 300)  
 VL6 skifteventil

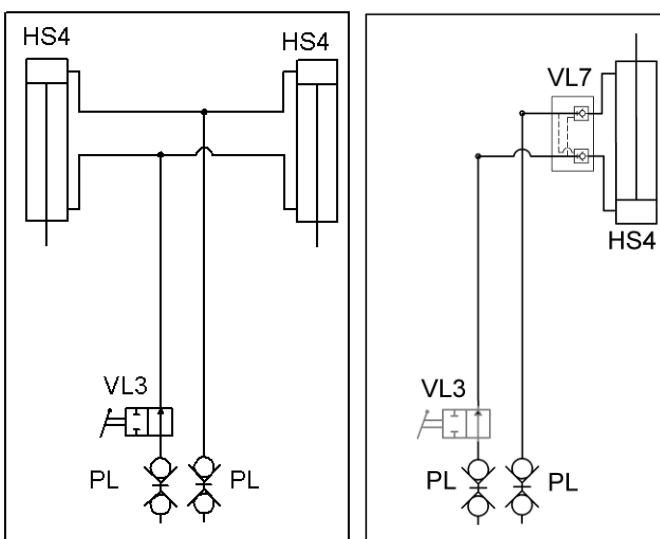
## Bakluke

TRM      TRM hydraulisk lås



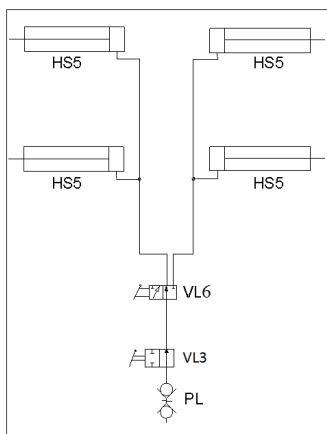
PL hurtigkoplning  
 VHS4 baklukesylinder  
 HS1 låsesylinder  
 VL3 kuleventil  
 VL7 dobbel låseventil  
 VL8 sekvensventil

TR      Vippbar bakluke (KAMI)



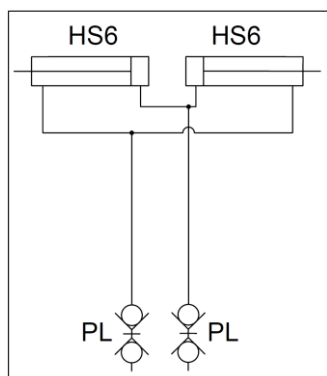
PL hurtigkoplning  
 HS4 baklukesylinder  
 HS1 låsesylinder  
 VL3 kuleventil  
 VL7 dobbel låseventil

## Akseljæring



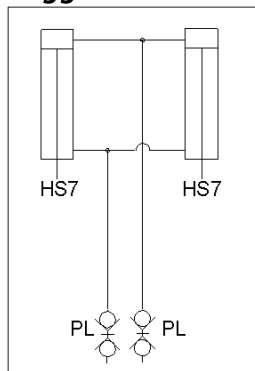
PL hurtigkopling  
VL3 kuleventil  
HS5 akselsylinder  
VL6 skifteventil

## Rattlås



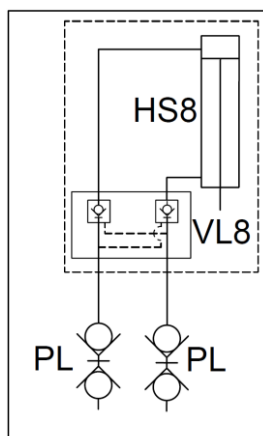
PL hurtigkopling  
HS6 låsesylinder

## Boggistabilisator



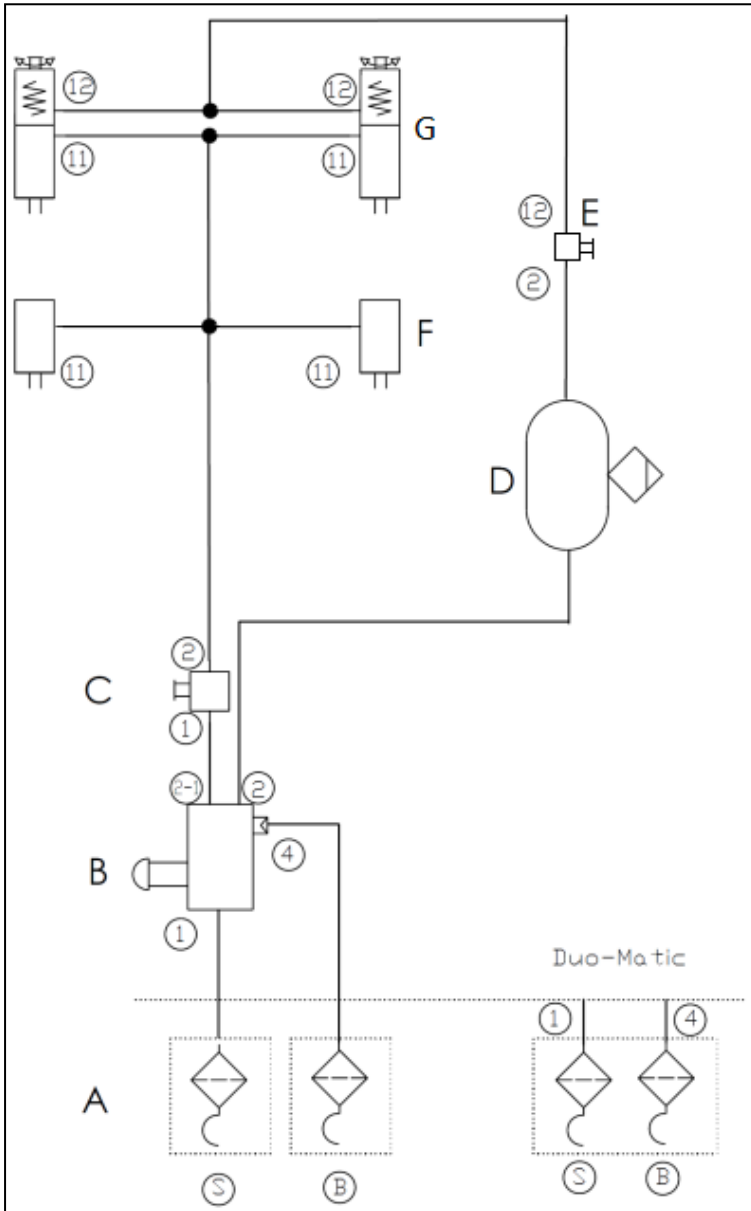
PL hurtigkopling  
HS7 stabilisatorsylinder

## Hydrauliske støttebein



PL hurtigkopling  
HS8 hydrauliske støttebein  
VL8 dobbel lås (integret i de hydrauliske støttebeina)

## Luftbremser



A= koplinger

gladhand-kontakter

S = rød (trykk)

B = gul (styring)

Duo-Matic

S = trykk

B = styring

B = bremseventil

C = lastfølerventil

D = trykktank

E = parkeringsbremsventil (ikke i tilhengere som har boggi)

F = bremsekammer

G = fjærbremsaktuator (ikke i tilhengere som har boggi)