

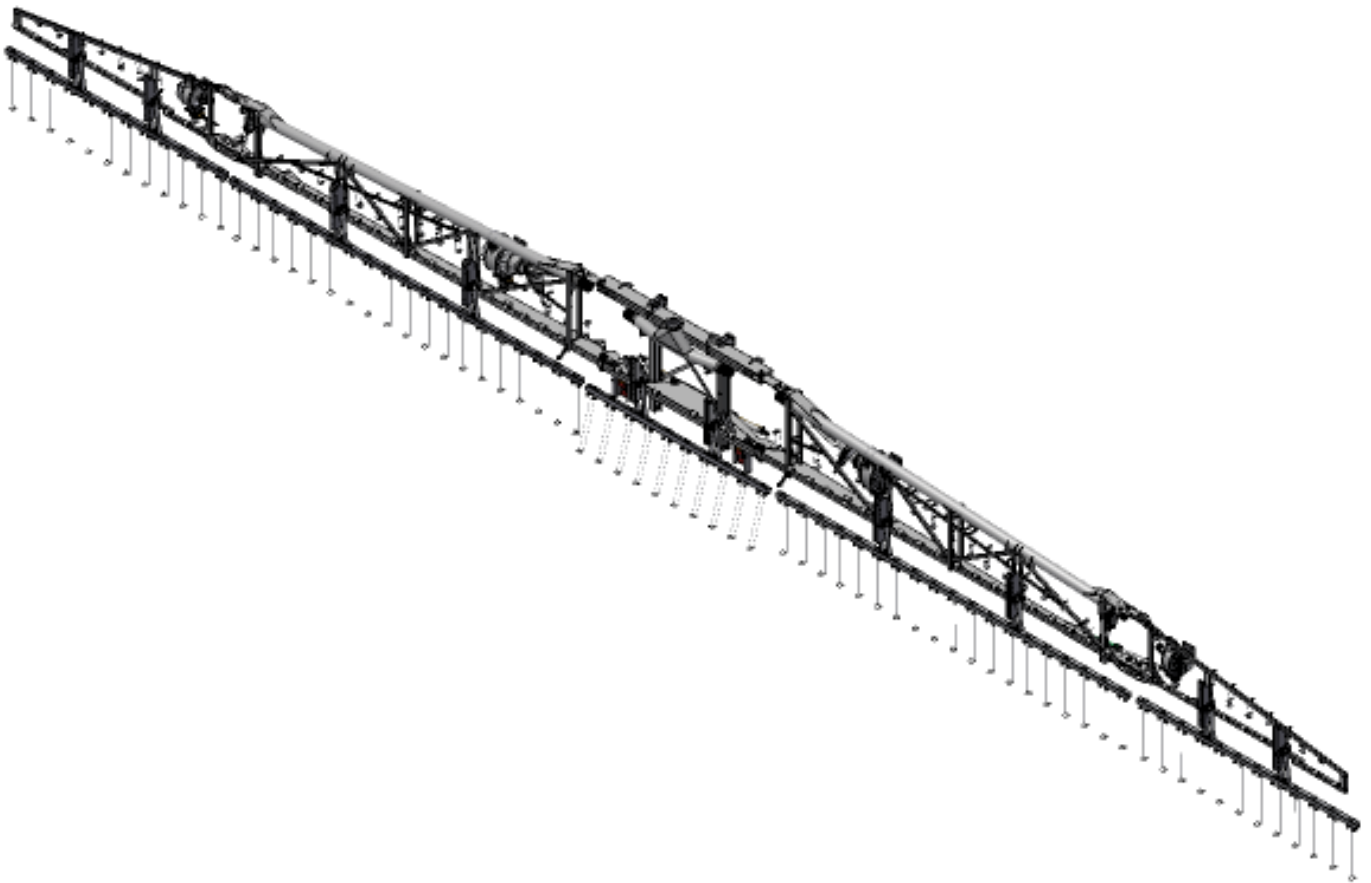
# Brugervejledning

# HARSØ

## 4-24m Slæbeslangebom drypfri med 4 fordeler

Varenummer: 18105460-24U16H00M04H

Produkt nummer: HSBD\_\_\_\_\_



Harsø Maskiner A/S - Fåborgvej 5 - DK-6818 Årre

Tlf: 75195333 - Fax: 75195031

[www.harso.dk](http://www.harso.dk) - [harso@harso.dk](mailto:harso@harso.dk)

Alle tegninger, beskrivelser eller andre oplysninger i denne vejledning vi leverer, er vores ejendom og må ikke anvendes (ud over driften af denne slæbeslangebom), kopieres, reproduceres og stilles til rådighed for eller vist til tredjemand uden vores skriftlige tilladelse.

Harsø Maskiner A/S  
Fåborgvej 5  
6818 Árre  
Danmark

Tlf.: +45 75195333  
Fax. +45 75195031  
[www.harso.dk](http://www.harso.dk)

## Indholdsfortegnelse

<i>Forord og beskrivelse</i> .....	4
Beskrivelse af Harsø slæbeslangebom .....	4
<i>Håndterings- og monteringsvejledning</i> .....	5
<i>Hydraulikdiagram 1</i> .....	6
Hydraulikdiagram uden manøvre ventil .....	7
<i>Sikkerhed</i> .....	8
<i>Indstilling ved udsprede mængde pr. ha.</i> .....	9
Spredetabel 12 meter - meter/læs .....	10
Spredetabel 12 meter - liter/minut.....	11
Spredetabel 16 meter - meter/læs .....	12
Spredetabel 16 meter - liter/minut.....	13
Spredetabel 18 meter – liter/minut .....	14
Spredetabel 18 meter - meter/læs .....	15
<i>Betjening af spredebom</i> .....	16
<i>Vedligeholdelse af Skæreringsfordeler</i> .....	18
<i>Vedligeholdelse af ophæng:</i> .....	19
<i>Demonteringsvejledning</i> .....	19
<i>Reservepartsliste</i> .....	21
Monteringsbeslag til 4-24m drypfri slæbeslangebom (18102543-GØMA).....	23
Midterophæng til 24m drypfri komp. m/33cm slangeafstand (18104530-komp).....	25
Hovedvinge, 16-20-24m drypfri bom komplet (18104535-komp).....	27
Hovedvinge, 16-20-24m drypfri bom komplet (18104535-komp) FORSAT .....	29
Ydervinge til drypfri m. 4 fordeler komplet (18104536-komp).....	31
Skæreringsfordeler (18100650-xxxx) .....	33
Skæreringsfordeler (18100528-xxxx) .....	35
Skæreringsfordeler (18100538-xxxx) .....	37
Drejeled bund komplet (18104859-1).....	38
Drejeled top komplet (18104859-2).....	39
Vippesystem til drypfri midterophæng (18104508-1).....	40
Vippesystem til drypfri vinge (18104508-2).....	41
Vippesystem til drypfri vinge (18104508-3-1).....	42
Cylinder komplet $\varnothing 70/\varnothing 35 \times 510$ m/støddæmper (12500271-35-510) .....	43
Cylinder $\varnothing 50/22 \times 400$ komplet (12500362-400).....	44
Dobbelt pilotstyret kontraventil sæt 3/8 komplet (17000399-3/8) .....	45
Støtteben 18104595 .....	46
Støtteben 18104597 .....	46
Problemtræ .....	47
Problemtræ til eget brug.....	48

## Forord og beskrivelse

Denne brugsanvisning er udarbejdet med det formål, at hjælpe Dem til at opnå optimal udbytte af Deres investering. Slæbeslangebommen er fra fabrikken efterset omhyggeligt for, at sikre den når Dem i tip-top stand. For at slæbeslangebommen kan fungere optimalt, er det vigtigt, at de angivne rutinemæssige eftersyn udføres.

Læs brugsanvisningen omhyggeligt og medbring den altid, så De hurtigt kan slå op i den, hvis der opstår tvivl. Lad brugsanvisningen følge slæbeslangebommen, også ved bortsalg. Hvis De har behov for råd vedrørende Deres slæbeslangebom, er De meget velkommen til at kontakte fabrikken.

Der ydes fra fabrikkens side 1 års garanti mod fabrikationsfejl. Denne garanti gælder dog ikke for slid, eller hvis slæbeslangebommen bliver udsat for overlast. Vær opmærksom på, at garantien bortfalder, hvis der ændres på konstruktionen, eller der påsættes ekstraudstyr uden at dette er godkendt fra fabrikken.

### ***Beskrivelse af Harsø slæbeslangebom***

Harsø slæbeslangebom er beregnet til fordeling af gylle. Systemet består af en lodret stående skæreringsfordeler, samt en slangebom.

Skæreringsfordeleren leder gyllen til slanger, der er tilsluttet begge sider af fordelerhuset. Fremmedlegemer som jertråd og tynde jernstænger vil som regel ikke ødelægge fordeleren, da den ofte vil være i stand til at klippe fremmedlegemet over, og resterne vil passere igennem slæbeslangerne.

Bommen er ophængt således, at den i arbejdsstilling kan opnå vandret stilling, uanset terrænvariationerne. Slæbeslangerne er jævnt fordelt på bommen med en indbyrdes afstand på 0,40 meter. Bommen er beskyttet mod beskadigelse ved påkørsel med fjedercentrerede yderfløje (hvis monteret), samt en springbolt i de hydrauliske cylindre. I transportstilling hæves slangerne således, at dryp fra slangerne forhindres. Bommen låses ved hjælp af hydrauliske låsemekanismer på vognen, således at utilsigtet udklapning undgås.

## Håndterings- og monteringsvejledning

Hvis slæbeslangebommen transporteres på et vognlad, anbefales det, at dette foregår med indklappede sidefløje. Til transporten skal der benyttes specialudstyr, som er i stand til at fastholde udlæggeren på vognladet i alle tænkelige situationer. Løftes slæbeslangebommen op og ned fra et vognlad, skal der benyttes specialudstyr til dette, idet disse løft foretages med udlæggerens sidefløje indklappet. Under normale transportforhold vil det ikke være nødvendigt med transportemballage. I så fald skal affald afleveres på godkendt modtagerstation, hvis ikke emballagen kan genbruges på en forsvarlig måde.

Ved montering af slæbeslangebommen, skal der løftes som vist på nedenstående figur. På figuren ses, at løftestropper/kæder fastgøres om firkanttrørene ved skæreringsfordeleren.

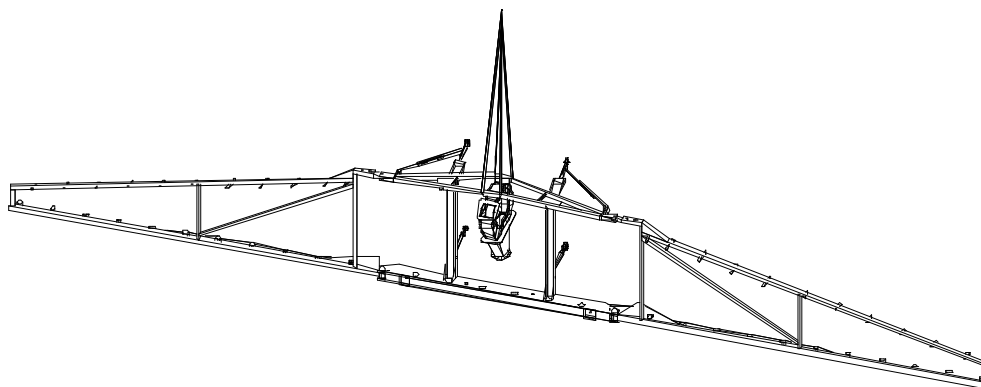


Illustration af, hvor der må løftes på bommen.

Slæbeslangebommen er oprindelig beregnet til at sidde stationært på en gyllevogn eller slamsuger. I tilfælde af, at udlæggeren skal afmonteres for reparation, eller hvis der i stedet for udlæggeren monteres et andet redskab på gyllevognen, skal der løftes som vist på ovenstående figur. Slæbeslangebommen må efter en afmontering ikke henstilles direkte på jorden, da dette vil beskadige slangerne.

### **BEMÆRK**

Ved løft af slæbeslangebommen skal der benyttes kæder og løftekroge eller løftestropper, som er godkendt til at løfte den vægt, der er angivet på udlæggeren.

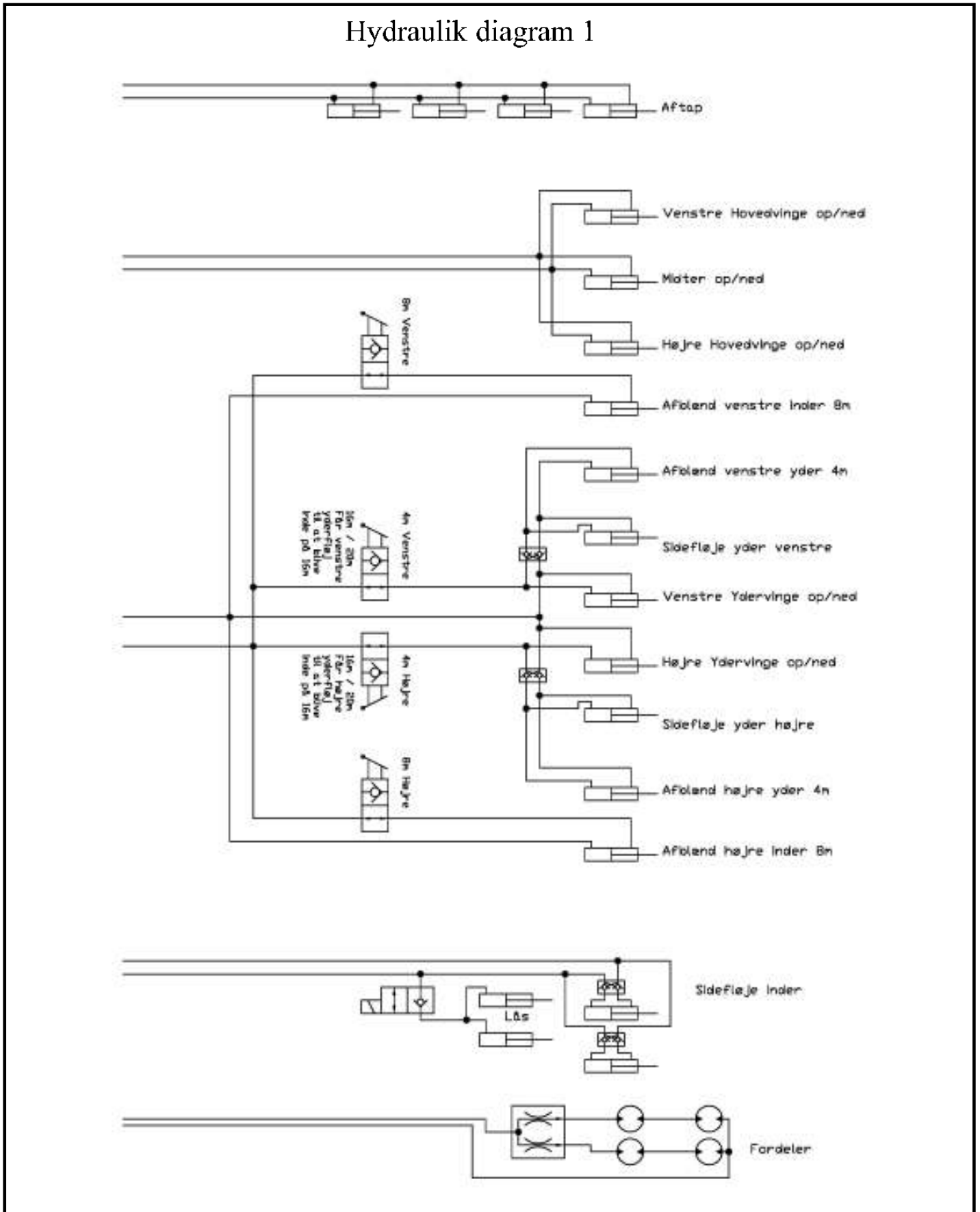
Under transport af slæbeslangebommen på et vognlad, må bommen ikke hensættes direkte på vognladet, idet dette vil beskadige slangerne

På- og afmontering må kun gøres, hvis udlæggerens sidefløje er slået ud, og cylindrene for ind- og udklapning er låste. Cylindrene kan låses f.eks. ved at montere en kuglehane eller en lynkobling på de hydraulikslanger, der fører til de pågældende cylindre.

Vognen skal være tilkoblet en traktor eller understøttet med væltningssikre bukke under vognens bagende før bommen monteres på vognen, ellers kan der være fare for at vognen vil tippe bagover.

Hvis slæbeslangebommen henstilles efter en afmontering, skal det sikres at denne ikke kan vælte.

Hydraulikdiagram 1



### ***Hydraulikdiagram uden manøvre ventil***

For montering af hydraulik til skæreringsfordelerne se hydraulik diagram 1

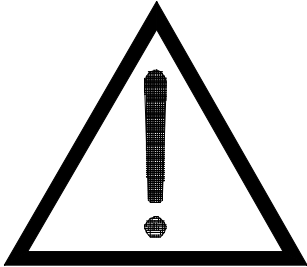
#### **Slanger til skæreringsfordeler, bom og sidefløje:**

Slangerne monteres som vist i hydraulik diagram 1

#### **Slanger til drypfri-system:**

Slangerne monteres som vist i hydraulik diagram 1.

## Sikkerhed



### Sikkerhed ved brug af slæbeslangebommen

Inden ibrugtagning er der en række sikkerhedsmæssige forhold, man skal være opmærksom på.

Ved inspektion og rengøring af skæreringsfordeleren, skal hydraulikken være afbrudt forsvarligt, fx. ved at stoppe traktorens motor og nøglen taget ud af tændingslåsen.

I forbindelse med reparationer af det hydrauliske system skal man være opmærksom på, at systemet kan være under tryk. Det kan derfor være livsfarligt, at påbegynde en afmontering af slanger eller cylindre, hvis disse er under tryk, f.eks. hvis en cylinder bærer på en byrde. Stå aldrig i nærheden af lækage. Det høje tryk i det hydrauliske system vil ved lækage kunne danne en meget skarp stråle, som meget let kan trænge ind i kroppen på et menneske og videre rundt i blodbanerne. Sker dette søg omgående læge.

Ophold under og i nærheden af bommen ved ud- og indklapning er forbudt.

Vognen skal være tilkoblet en traktor eller være understøttet med væltnings sikre bukke under vognens bagende, hvis sidefløjene klappes ud i, forbindelse med rengøring og vedligeholdelse, ellers kan der være fare for at vognen vil tippe bagover.

De generelle aspekter m.h.t. giftige gasser, eksplosionsfare etc. skal også iagttages ved brug af slæbeslangebommen. Blandt andet skal man ved inspektion og reparation være opmærksom på de dødelige svovlbrente gasser, der lammer lugtesansen, og derfor ikke umiddelbart kan registreres.

Ligeledes skal man være opmærksom på metan- og ammoniakdampene, som under de rigtige forhold kan være særdeles eksplosionsfarlige, hvorfor åben ild, gnister etc. skal undgås.



## Indstilling ved udspredd mængde pr. ha.

Ved hjælp af spredetabellerne på næste side og fremad kan man finde det antal meter et læsgylle skal række til.

Man går ind i det diagram, der svarer til vognens spreddebredde. På den øverste linje i diagrammet, finder man det antal tons pr. ha. man ønsker at sprede. Herfra går man lodret ned, til man skærer den stiplede linje, for den vognstørrelse man kører med. Vognstørrelsen er angivet på højre side af diagrammet. Fra skæringspunktet går man vandret ud til venstre og kan her aflæse det antal meter et læsgylle skal række til.

### Eksempel:

Man ønsker at sprede 25 tons pr. ha. med en 10 tons vogn med en 12 meter bom. Af diagrammet på side x får man jævnfør ovenstående, at et læsgylle skal række til 330 meter.

Hvis læsset ikke rækker langt nok, kan man øge fremkørselshastigheden eller sænke trykket. Og modsat hvis man ikke får brugt gyllen på den aflæste længde, kan man øge trykket eller køre i et gear lavere.

Ved hjælp af spredetabellerne på side x og fremad kan man finde den aktuelle spredemængde, for den valgte fremdriftshastighed og pumpeydelse. I de samme tabeller, er det muligt at finde den nødvendige pumpeydelse, for den valgte hastighed og mængde pr. ha.

### Spredemængden ukendt

Man går ind i det diagram der svarer til vognens spreddebredde. Nederst i diagrammet, finder man den hastighed, man ønsker at køre. Herfra følges linjen for den valgte hastighed, indtil denne skærer linjen for den ønskede pumpeydelse. Pumpeydelsen er angivet i den højre side af diagrammet. Fra skæringspunktet går man lodret op i diagrammet, hvor antal tons, der spredes pr. ha. kan aflæses.

### Eksempel:

Man ønsker at køre med en hastighed på 10 km/t med en 12 meter bom. Pumpen er indstillet til at yde 4000 liter pr. minut. Ifølge diagrammet på side x vil der efter ovenstående blive spredt 20 tons pr. ha.

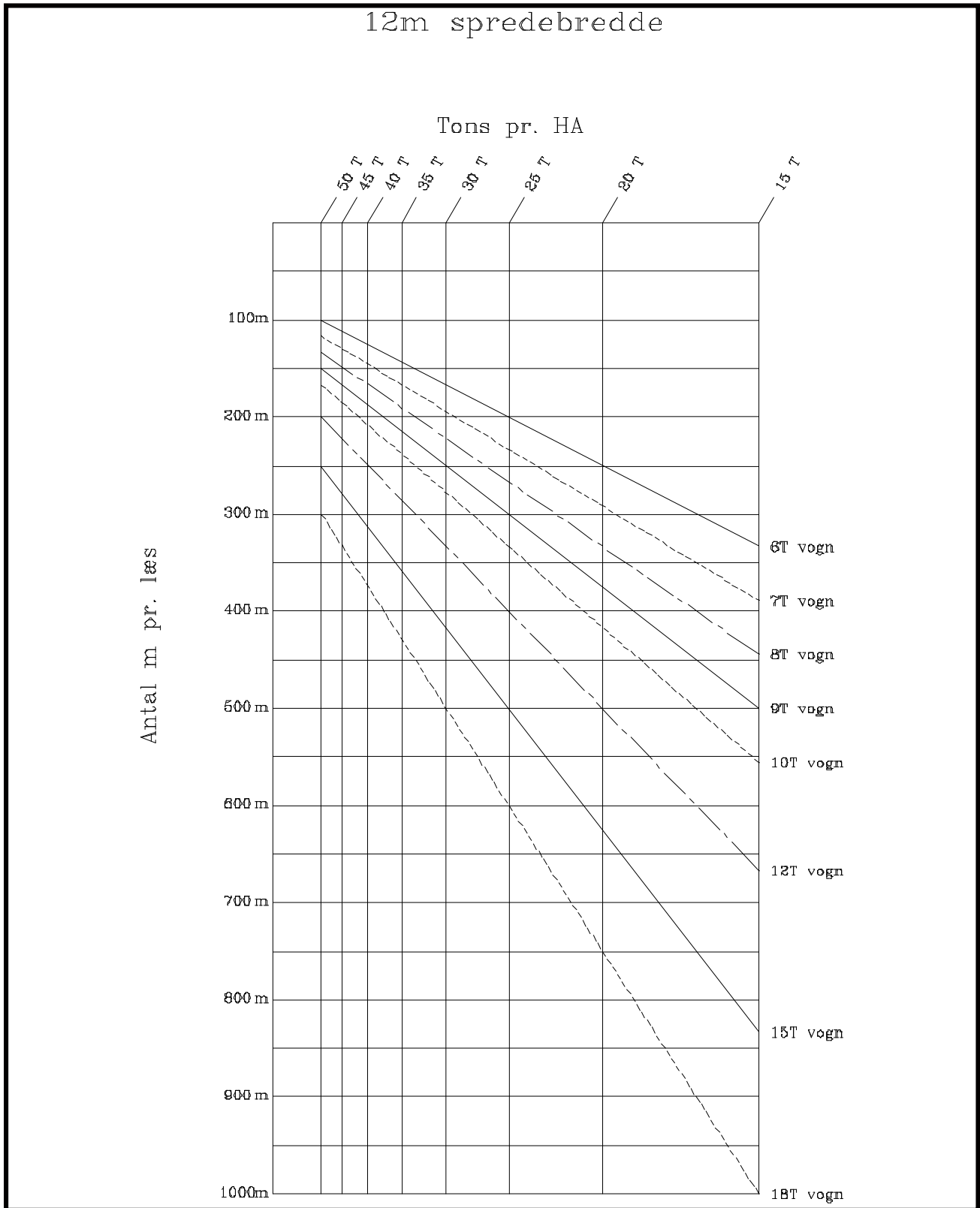
### Pumpeydelsen ukendt

Her vælger man igen den ønskede hastighed. Linjen følges, til denne skærer linjen for den ønskede mængde pr. ha. Fra skæringspunktet går man vandret til højre, hvor den nødvendige pumpeydelse findes.

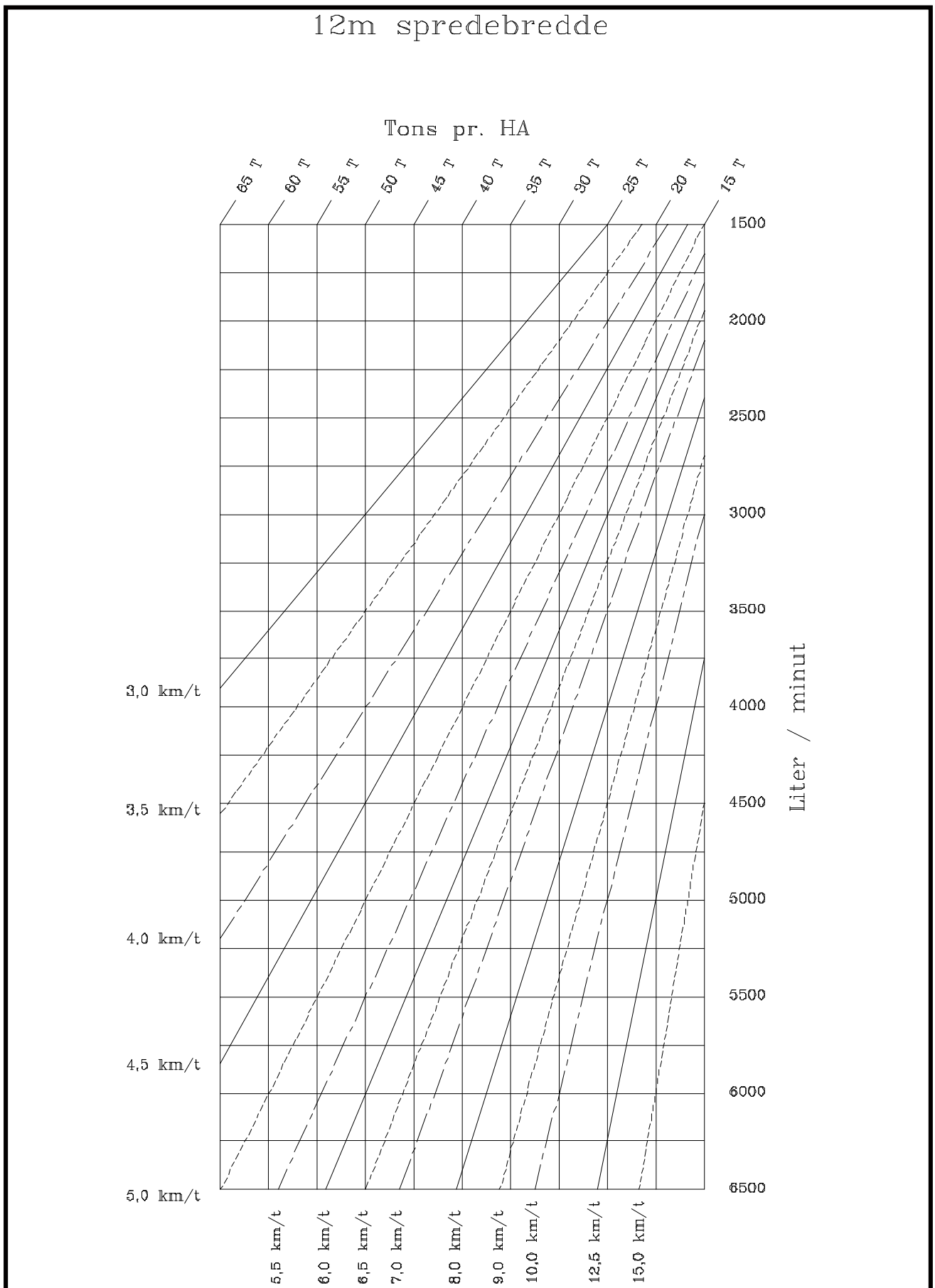
### Eksempel:

Der køres med en hastighed på 10 km/t, med en 12 meter bom, og der skal spredes 30 tons pr. ha. Diagrammet på side x viser, at pumpen skal indstilles til at yde 6000 liter pr. minut.

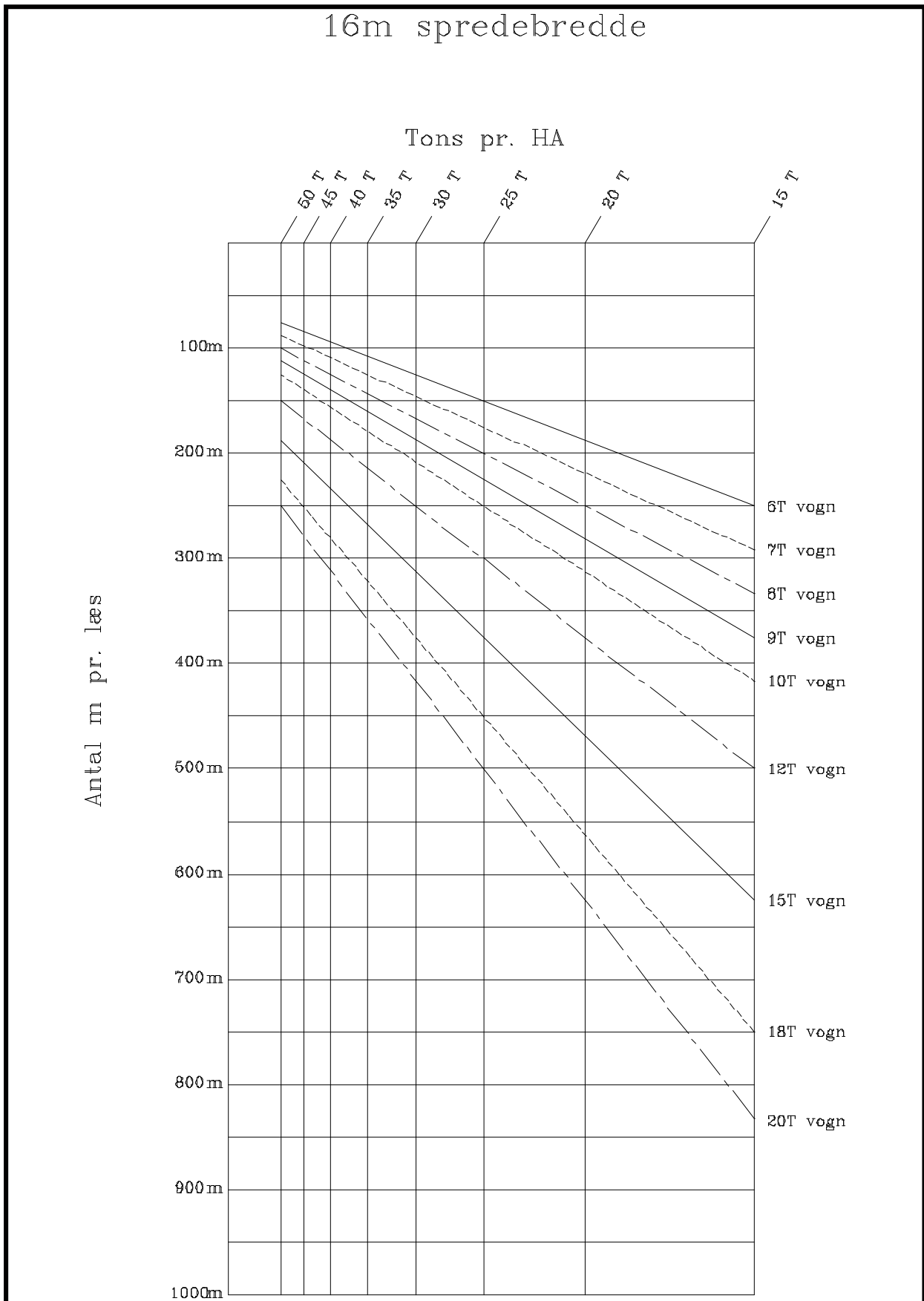
**Spredetabel 12 meter - meter/læs**



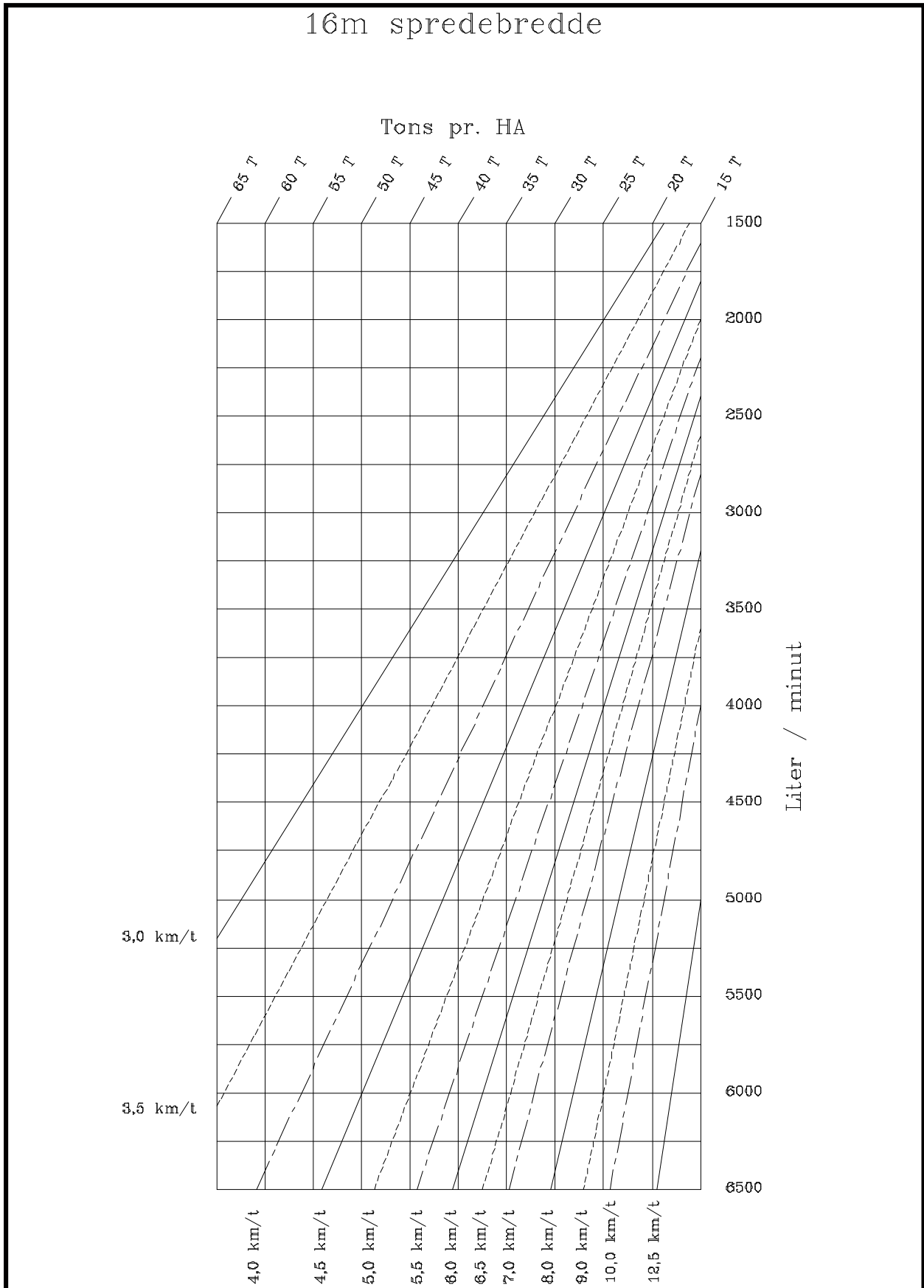
**Spredetabel 12 meter - liter/minut**



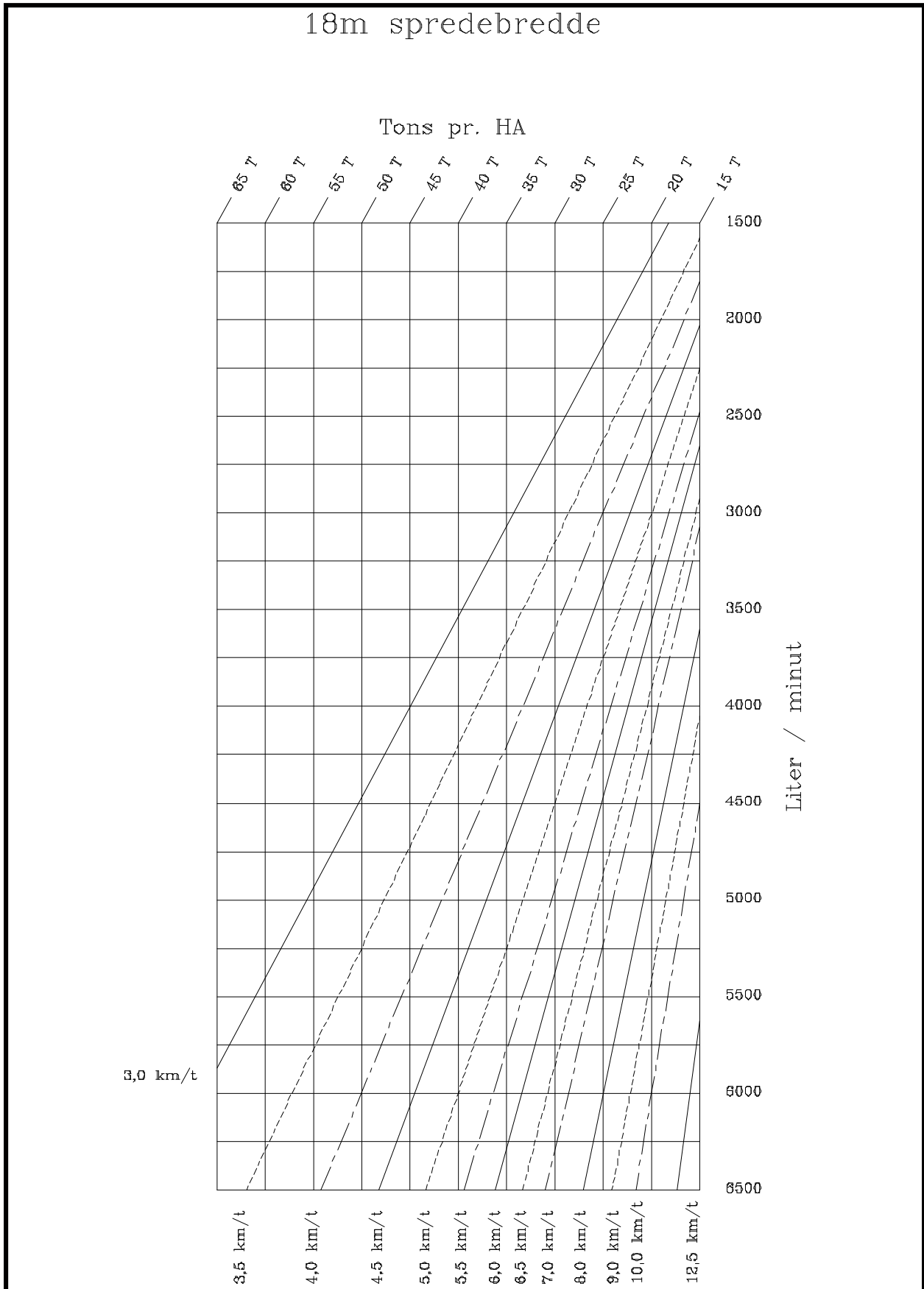
**Spredetabel 16 meter - meter/læs**



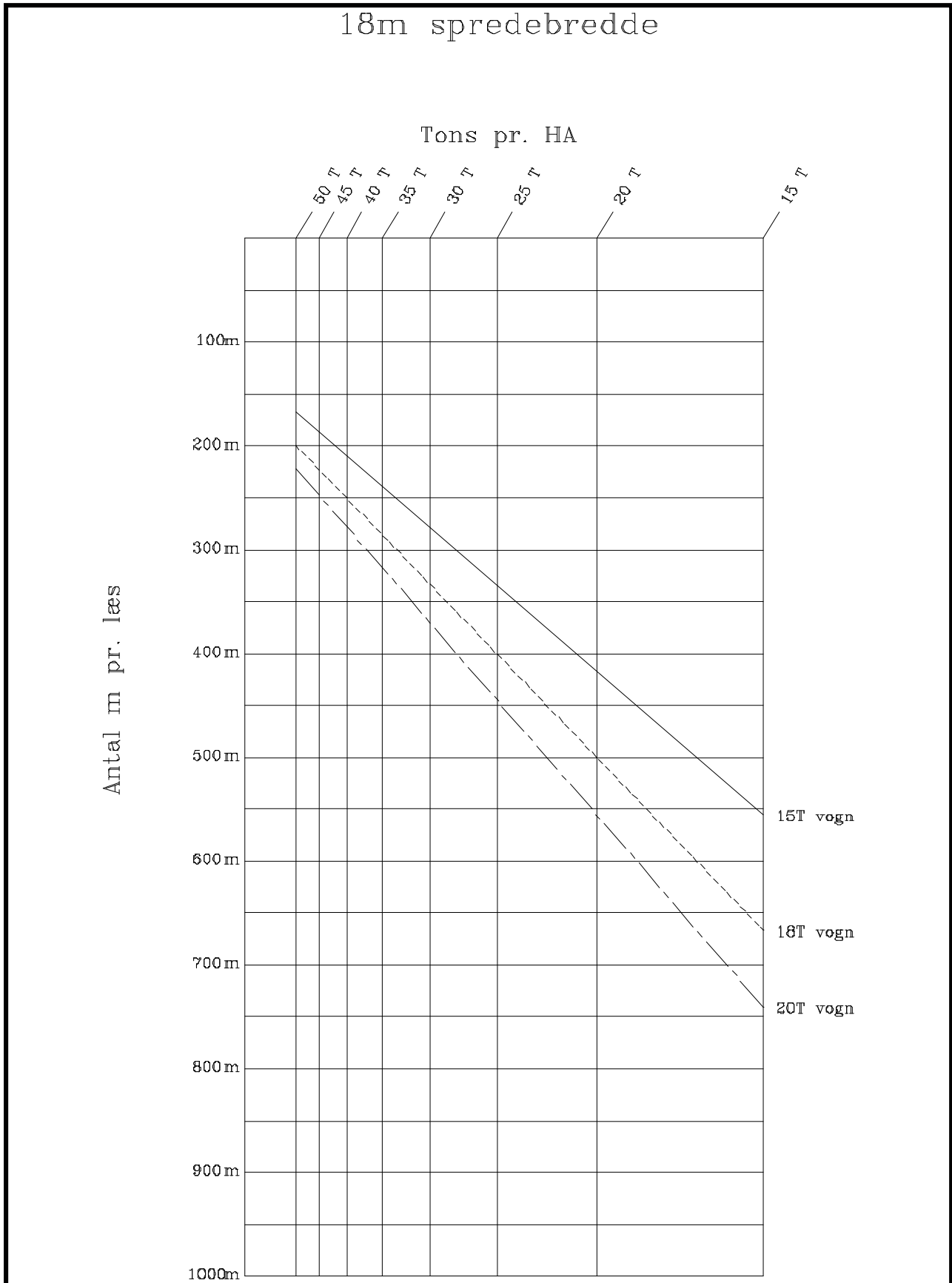
**Spredetabel 16 meter - liter/minut**



**Spredetabel 18 meter – liter/minut**



**Spredetabel 18 meter - meter/læs**



## Betjening af spredbom

### **Start spredning**

Pumpen på gyllevognen startes ca. ½ min. før spredningen påbegyndes, for at sikre en ensartet konsistens under spredningen, og for at reducere risikoen for tilstopninger.

BEMÆRK: Blandeventilen SKAL være åben inden pumpen startes.

Bommen slås ud, ved først at klappe sidefløjene ud (låsemekanismen udløses med separat ventil - hvis monteret, eller de åbner automatisk når sidefløjene klappes ud). Herefter nedklappes slangerne, og derefter sænkes bommen til den ønskede højde.

### **VIGTIGT:**

**Bommen skal altid sænkes mindst 10 cm under kørsel i udklappet tilstand for at få bommens flydestilling i funktion. Hvis der køres med bommen i top, ødelægges ophænget til bommen.**

Skæreringsfordeleren SKAL startes FØR blandeventilen lukkes.

### **Stop spredning**

Pumpen på gyllevognen stoppes.

Blandeventilen åbnes.

Skæreringsfordeleren stoppes.

Aftapventilen åbnes.

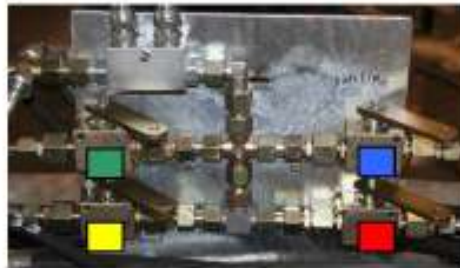
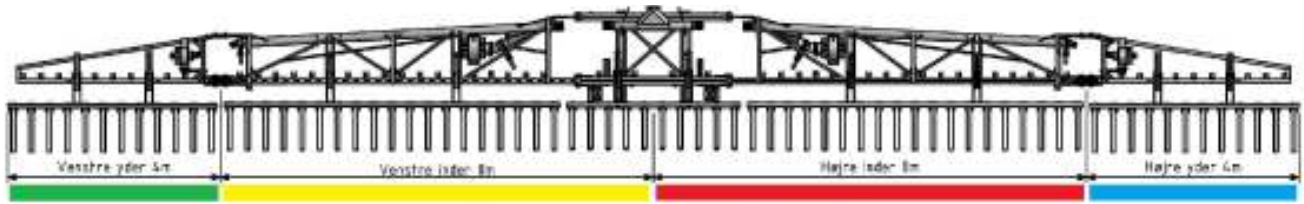
Vent til al gyllen er løbet af fordeler og slanger.

**NB! Der må under ingen omstændigheder skiftes til sprede stilling med slangerne opad.**

Bommen sammenklappes ved først at hæve bommen, klappe slangerne op, hvorefter sidefløjene klappes ind, indtil de låses i låsemekanismerne på siderne af vognen.



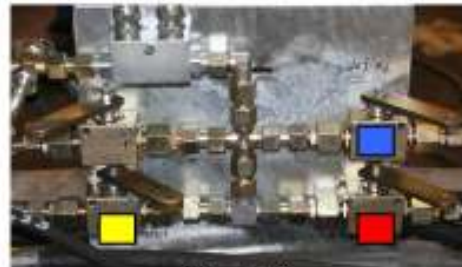
**Afblænding med kuglehaner**



24m



20m Venstre



20m Højre



16m



12m Venstre



12m Højre



8m Venstre



8m Højre

## Vedligeholdelse af Skæreringsfordeler

### Dagligt:

Inspektionsdækslet på fordeleren aftages, for at kontrollere skæreringenes tilstand. Fordeleren startes, og det kontrolleres, at skæreringene har den rigtige zig-zag bevægelse, og de bliver trykket ud mod modskæret af gummiringene.

Excentrikken smøres ugentligt med universalfedt.

**MAX 2 tryk med en alm. håndfedtsprøjte.**

**Vær opmærksom på at oversmøring af excentrikken vil ødelægge tætningen ind til kuglelejet.**

Skæreringe og modskær skal indsprøjtes i olie, hvis fordeleren ikke skal bruges dagligt.

### **VIGTIG:**

Aftapventilen (sidder fornedet på fødeslangen til fordeleren) åbnes, hvis der er udsigt til frost.

Den bruges også til aftapning af evt. fremmedlegemer, der ikke kan komme ud af fordeleren.

### Årligt:

Skæreringsfordeleren bør adskilles en gang imellem, fx. en gang hver sæson "afhængig af hvor meget bommen bruges", for at kontrollere sliddelene i fordeleren for slid og eventuelle deformationer.

Skæreringe, modskær og krumtap skal indsprøjtes i olie, hvis fordeleren ikke skal bruges dagligt.

Skæreringsfordeleren adskilles ved at afmontere den sideplade modsat oliemotoren, hvorefter delene kan tages ud.

### **HUSK:**

Traktoren **SKAL** være standset eller hydraulikslangerne være afmonteret **FØR** fordeleren adskilles.

## Vedligeholdelse af ophæng:

De bevægelige dele i bommens ophæng skal smøres daglig.

### Fedttype: Universalfedt

Sikringsbolten skiftes, hvis der er opstået deformationer i den.

Låsemekanismen skal kontrolleres daglig. (Palen **SKAL** spærre når sidefløjene er klappet ind)

Hvis bommen ikke bruges i længere tid **SKAL**:

- Stempelstængerne indsmøres i fedt.
- Sidefløjene udklappes for at undgå skæve slanger.

### Vedligeholdelse af omskifter for slangeafblænding:

#### Årligt:

Omskifterblokken tages ud af omskifterhuset og smøres med universalfedt.

### Reparation af hydraulik

Inden der foretages reparationer af det hydrauliske system, er der en række sikkerhedsmæssige forhold man skal være opmærksom på. Læs om disse på side 8.

## Demonteringsvejledning

Demontering af slæbeslangebommen sker som følgende:

1. Slæbeslangebommens sidefløje klappes ud og låses (se transportvejledningen), og bommen sænkes helt ned.
2. Hydraulikslanger fra skæreringsfordeler/bom afmonteres ved tilslutningsstedet - undgå oliespild.
3. Gylleslangen afmonteres ved gyllevognens tilslutningsstuds.
4. Løftegrej fastgøres til bommen (se transportvejledningen).
5. Bommen frigøres fra fastspændingsbeslagene på gyllevognen. Stå aldrig under bommen når denne frigøres fra vognen.

Slæbeslangebommen skal ved "skrotning" tømmes for olie og alle plastmaterialer afmonteres. Plastmaterialerne og olien afleveres på den pågældende kommunes godkendte modtagerstation. Metallet kan afleveres til godkendt skrothandler. Slæbeslangebommen kan skilles af for ikke at fylde for meget, når den sendes til skrothandleren. Her vil en adskillelse være mest hensigtsmæssigt i drejeledet mellem midtersektion og sidefløjene. Før man påbegynder dette, skal fordelerbommen ligge på jorden, ellers vil der være stor fare for personskaade.



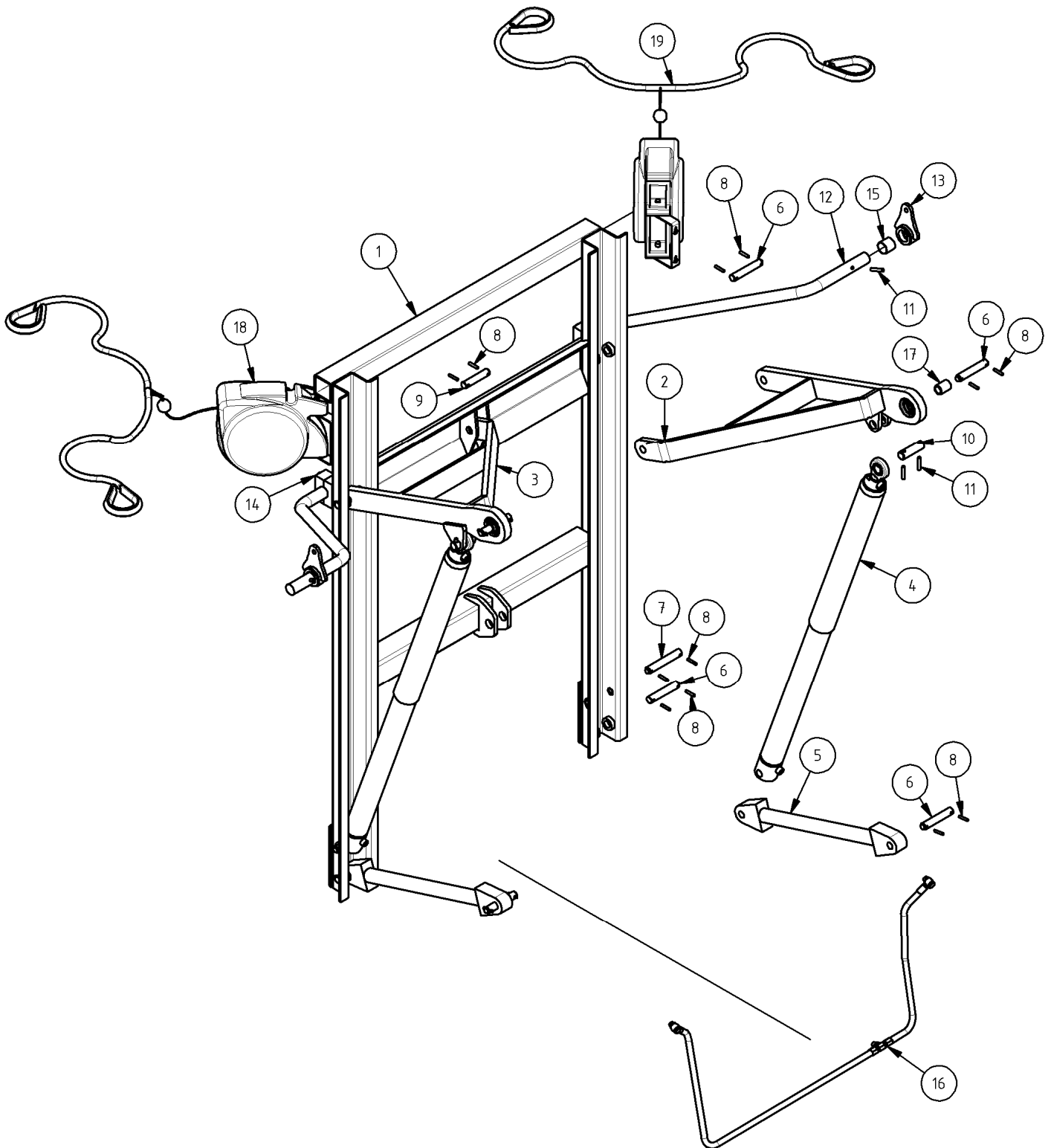
## Reservedelsliste

HARSØ

4-24m Slæbeslangebom

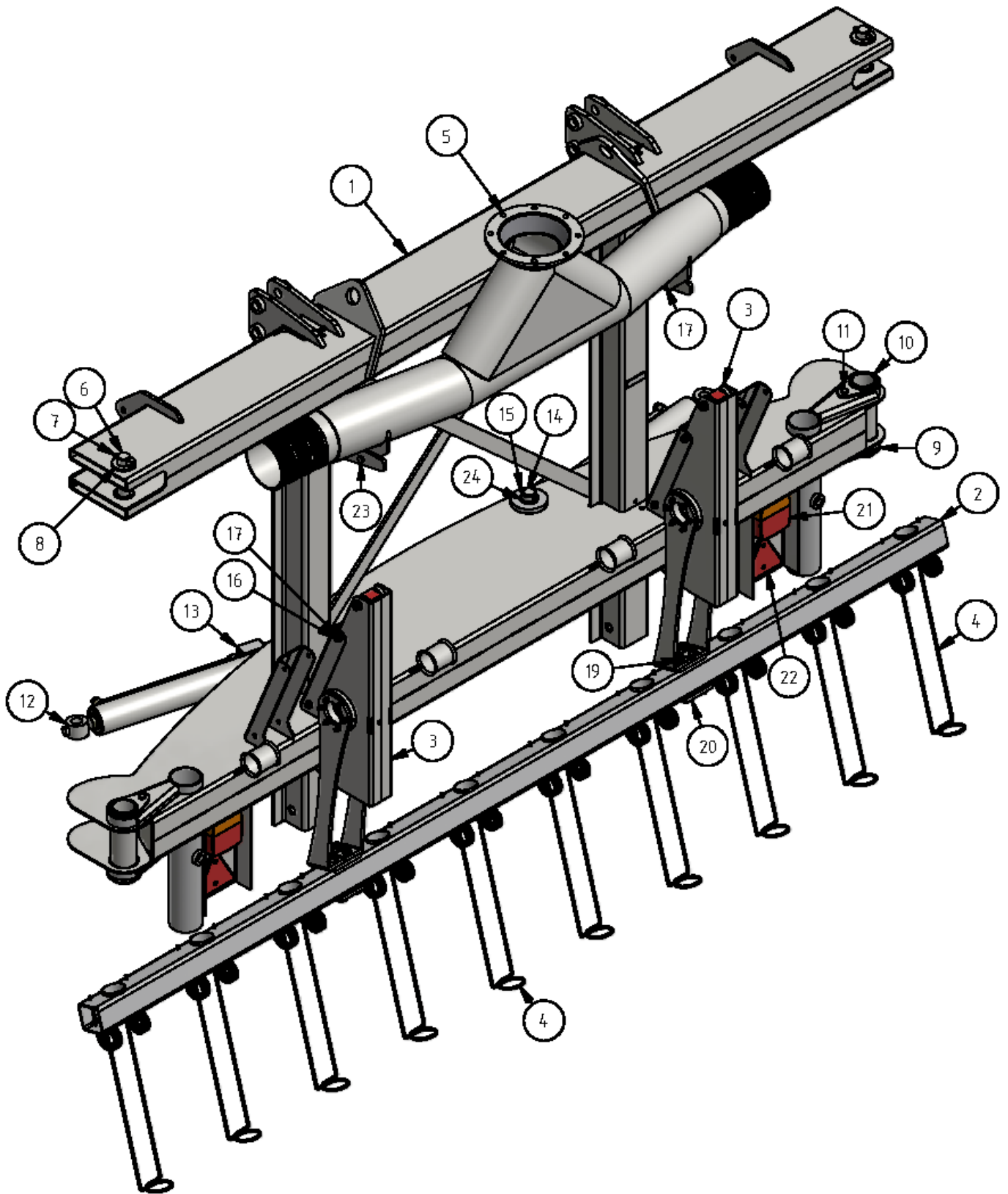
Drypfri med skæreringsfordeler

33 cm slangeafstand



**Monteringsbeslag til 4-24m drypfri slæbeslangebom (18102543-GØMA)**

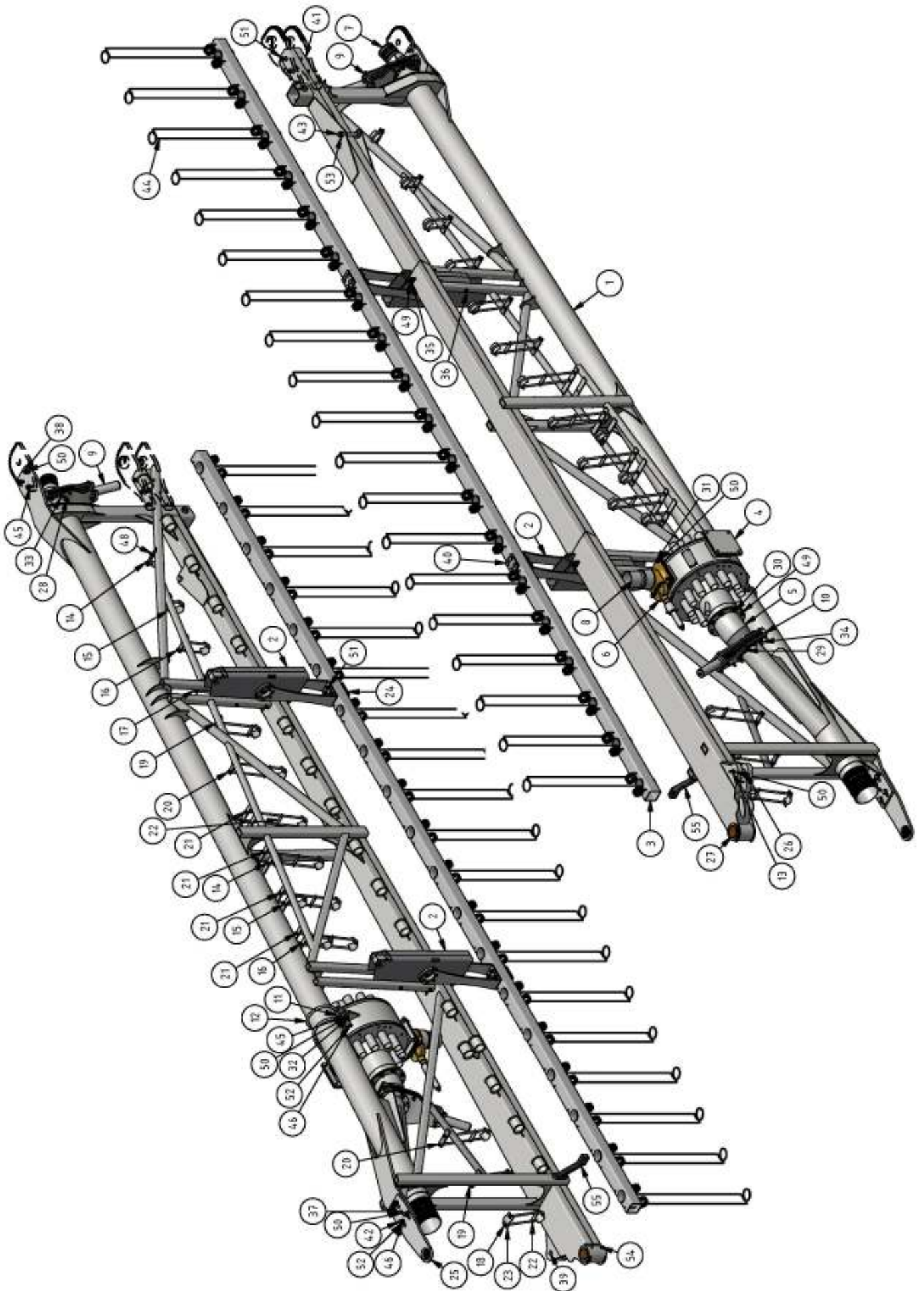
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18102543-Gøma	Monteringsbeslag	1	Stk.
2	18400020-2H	Liftarm til dobbeltvirkende cylinder 12500073	1	Stk.
3	18400020-2V	Liftarm til dobbeltvirkende cylinder 12500073	1	Stk.
4	12500073-570	Cylinder ø70/40x570 komplet til bom	2	Stk.
5	79080021-610	Topstang M30 610/840 Led 25,4 cat. 2	2	Stk.
6	19000026	Nagle til bom ø25x136	8	Stk.
7	19000027	Nagle til bom ø25x156	2	Stk.
8	65530840	Rørstift 8x40mm DIN 1481	22	Stk.
9	19000028	Nagle til bom ø25x115	1	Stk.
10	19000061-65	Nagle ø30x10 til rørstifter	2	Stk.
11	65531060	Rørstift 10x60mm DIN 1481	6	Stk.
12	18102531	Stabilisatorstang ø40 til standard bom	1	Stk.
13	18102532	Beslag til stabilisator v. midterophæng komp.	2	Stk.
14	14000600	Leje ø40 til stabilisator	2	Stk.
15	33000404	Teflon leje ø40x40mm	2	Stk.
16	17000303-A	Hydraulik-komponenter til hævsænk	1	Stk.
17	14002029-47	Bøsning ø26/35x47mm	2	Stk.
18	14000641-1	Slangeopruller til sikkerhedsreb Hi-man reb	2	Stk.
19	14000620-4,5	Hi-man reb 20mm splejset 4,5m	2	Stk.





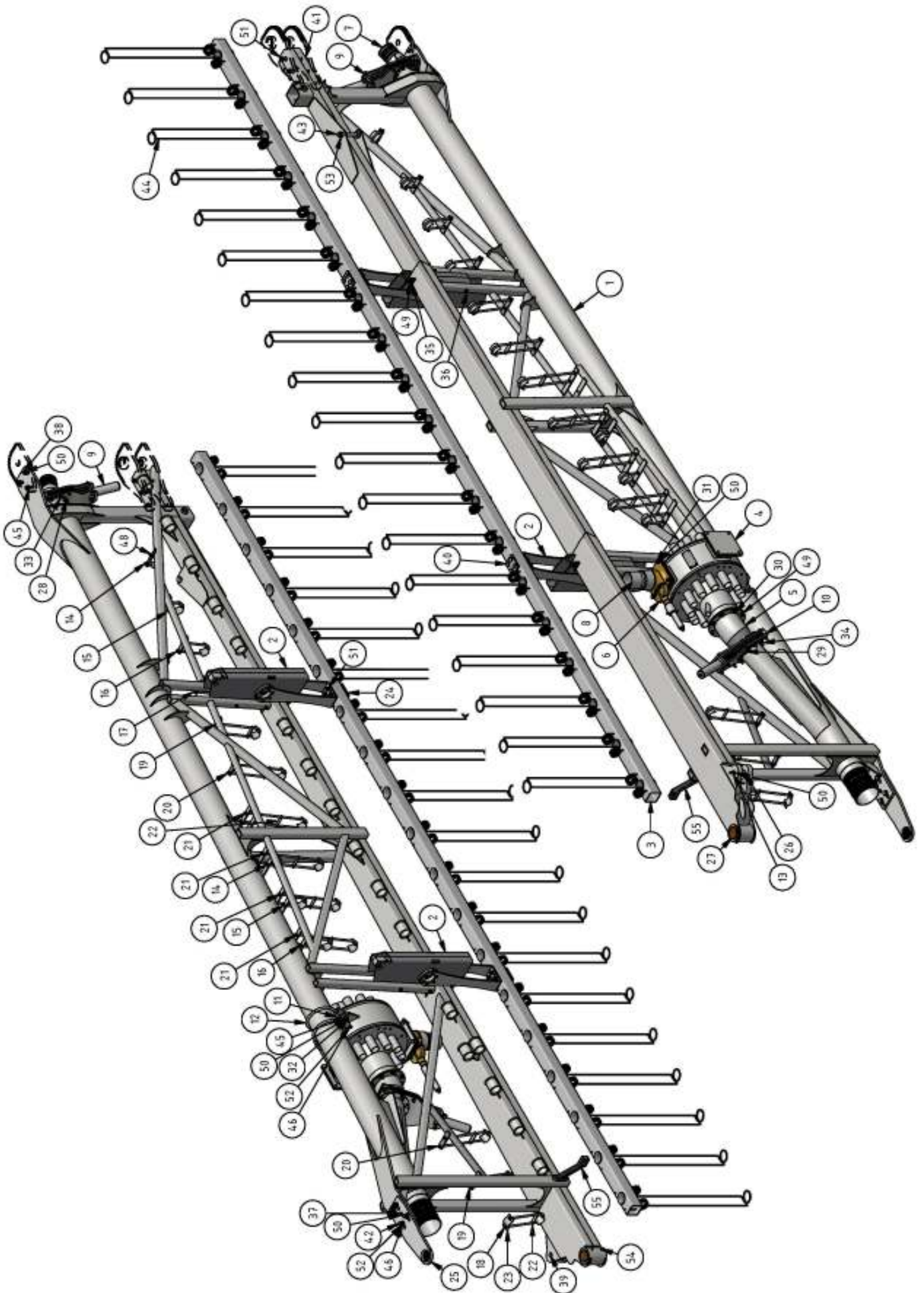
**Midterophæng til 24m drypfri komp. m/33cm slangeafstand (18104530-kom)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18104551	Midterophæng til drypfri m 2 el. 4 fordeler	1	Stk.
2	18104620-33SP	80x60 profil til slanger	1	Stk.
3	18104508-1	Samling af vippesystem til ophæng	2	Stk.
4	66200001	Armfjeder 7x75xtætv.x(2x3)V.+arme (eller)	10	Stk.
4	66200001-300	Armfjeder 7x75xtætv.x(2x3)V.+arme+300mm	10	Stk.
5	18100784-8	Fordelerrør med 8" flange	1	Stk.
6	19000056-158	Nagle til bom ø35x158 med 1 rørstift	2	Stk.
7	65531360	Rørstift 13x60mm	2	Stk.
8	67003600	Planskive 37x66x5 FZB	2	Stk.
9	68007020	Akselmøtrik M70x2.0 KM14	2	Stk.
10	18100112-2	Nagle t. arm på gylleudlægger til drypfri-bom	2	Stk.
11	61010016	Stålsætskrue M10x16	2	Stk.
12	12500271-35-510	Cylinder komplet ø70/ø35x510 m. st. dæmp	2	Stk.
13	17000399-3/8	Dobbelt pilotstyret kontraventil sæt 3/8" komp	2	Stk.
14	19000009-180	Nagle ø40x215	2	Stk.
15	65531060	Rørstift 10x60mm	4	Stk.
16	61110110	Stålbolt M10x110	4	Stk.
17	68001001	Låsemøtrik M10 DIN 985-6 FZB	8	Stk.
18	61110100	Stålbolt M10x100 DIN 931 FZB 8.8	2	Stk.
19	68001401	Låsemøtrik M14	8	Stk.
20	61114130	Stålbolt M14x130 DIN 931 FZB 8.8	8	Stk.
21	91000010	Trekammerlygte BBS 404	2	Stk.
22	91000001	Reflex trekantet lille	2	Stk.
23	61010035	Stålsætskrue M10x35	2	Stk.
24	67604050	Støtteskive 40x50x2,5	4	Stk.



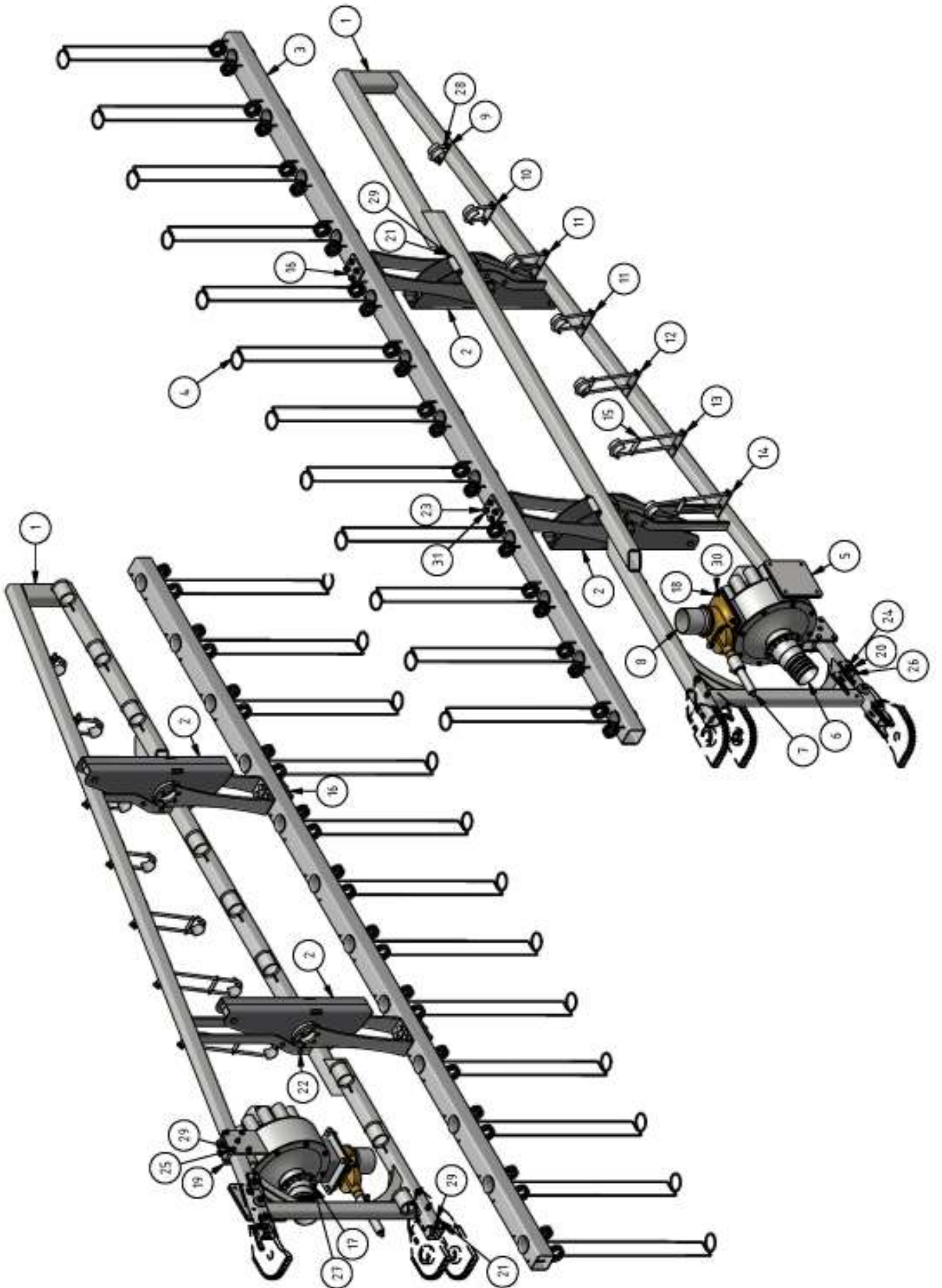
**Hovedvinge, 16-20-24m drypfri bom komplet (18104535-komp)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18104535	Hovedvinge til 16-20-24m drypfri	1	Stk.
2	18104508-2	Samling af vippesystem til hovedvinge	2	Stk.
3	18104883	80x80 profil til slanger til 16-20-24m hovedv.	1	Stk.
4 A	18100650-2450	Skæreringsfordeler 24 huls ø50 komplet	1	Stk.
4 B	18100528-2450	Skæreringsfordeler 24 huls ø50 komplet	1	Stk.
5 A	18104925-5	5" - 6" mellemrør med 28° bøjning	1	Stk.
5 B	18104584-5	5" mellemrør med 28° bøjning	1	Stk.
6	05016001-C	Skydeventil 100mm m.gev/fl MZ m.cylinder	1	Stk.
7	10600152-15H	4" Slangestuds 15° bøjning 4" flange	1	Stk.
8	10600153-0	4" Slangestuds lige 4" gevind	1	Stk.
9	12001100-04	Spadeventil 4" komplet	1	Stk.
10	12001100-05	Spadeventil 5" komplet	1	Stk.
11	14000158-6-1	U-beslag U160x150	1	Stk.
12	14000298	Rørbøjle 6", rustfri	2	Stk.
13	14002034-20-14	Bøsning ø14/25x20	2	Stk.
14	18100114-1	Slangeholder til 1 slange	2	Stk.
15	18100114-2	Slangeholder til 2 slange	2	Stk.
16	18100114-3	Slangeholder til 3 slange	2	Stk.
17	18100114-4	Slangeholder til 4 slange	1	Stk.
18	18100114-4,5	Slangeholder til 4,5 slange	1	Stk.
19	18100114-5	Slangeholder til 5 slange	2	Stk.
20	18100114-6	Slangeholder til 6 slange	2	Stk.
21	18100114-7	Slangeholder til 7 slange	4	Stk.
22	18100123	Styr til slangeholder	9	Stk.
23	18100142-1	Plade til Beslag f. slangeholder	1	Stk.
24	18104660	Beslag til profil med slanger	2	Stk.
25	18104747-1	Topbeslag til kugleled 35mm komp, 4fordeler	1	Stk.
26	19000045-14	Nagle til springbolt 14mm (stempel/slangebom)	1	Stk.
27	33000706	Teflon leje ø70xø75/65mm	2	Stk.
28	61008016	Stålsætskrue M 8x16 FZB 8.8	4	Stk.
29	61010016	Stålsætskrue M10x16 DIN 933 FZB 8.8	4	Stk.
30	61010030	Stålsætskrue M10x30 DIN 933 FZB 8.8	8	Stk.
31	61012035	Stålsætskrue M12x35 DIN 933 FZB 8.8	4	Stk.
32	61012040	Stålsætskrue M12x40 DIN 933 FZB 8.8	2	Stk.
33	61108070	Stålbolt M 8x 70 FZB 8.8	6	Stk.
34	61110080	Stålbolt M10x 80 DIN 931-FZB 8.8	6	Stk.
35	61110100	Stålbolt M10x100 DIN 931 FZB 8.8	2	Stk.
36	61110180	Stålbolt M10x180 DIN 931 8.8	4	Stk.
37	61112050	Stålbolt M12x 50 DIN 931-FZB 8.8	1	Stk.
38	61112060	Stålbolt M12x 60 FZB 8.8	3	Stk.
39	61112130	Stålbolt M12x130 DIN 931 FZB 8.8	1	Stk.
40	61114120	Stålbolt M14x120 DIN 931 FZB 8.8	8	Stk.
41	61114170	Stålbolt M14x170 DIN 931 FZB 8.8	3	Stk.
42	61116060	Stålbolt M16x 60 FZB 8.8	4	Stk.
43	61120160	Stålbolt M20x160 FZB 8.8	1	Stk.



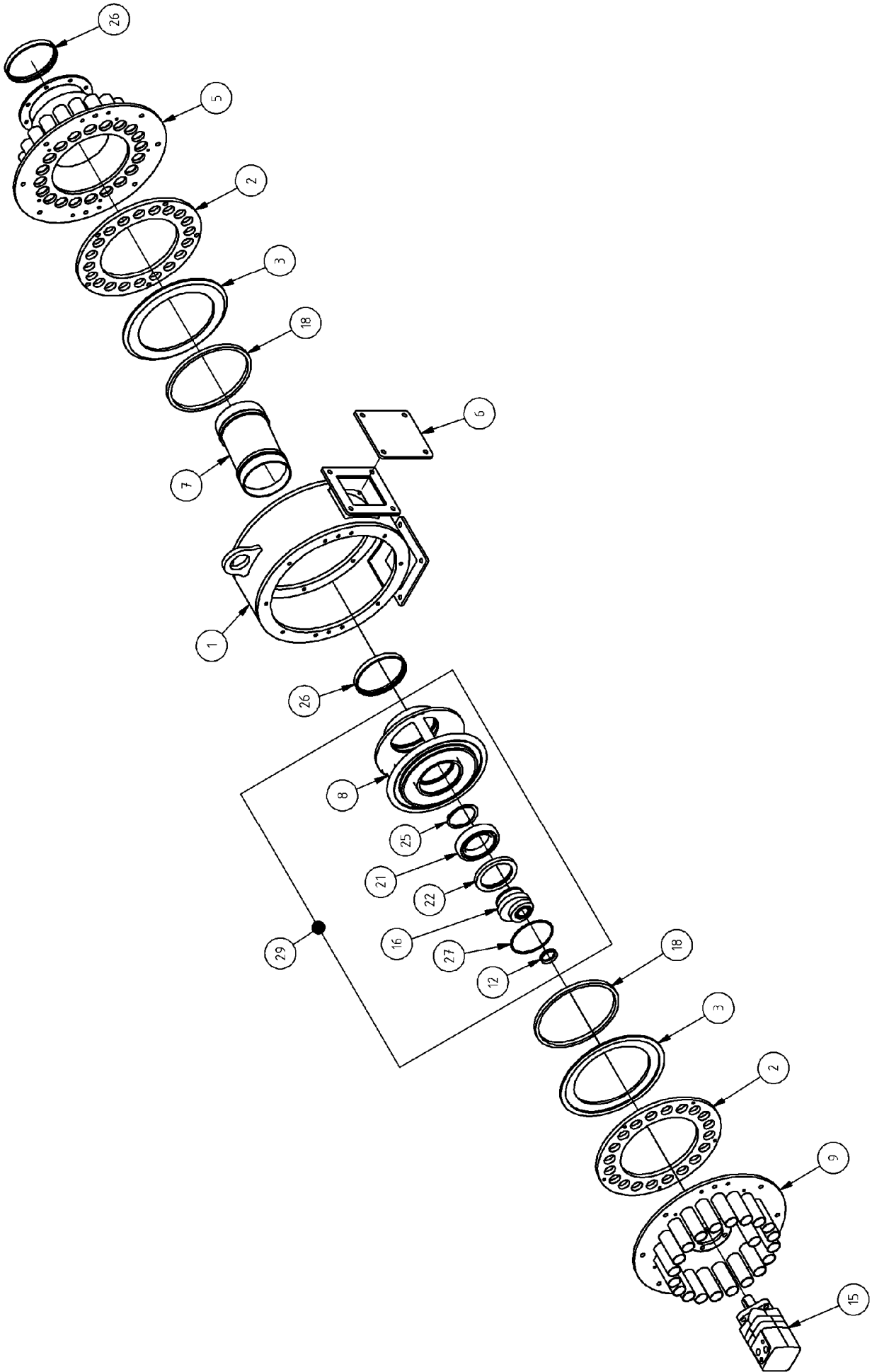
**Hovedvinge, 16-20-24m drypfri bom komplet (18104535-komp) FORSAT**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
44	66200001-300	Armfjeder 7x 75 x tæt. x (2x3)V. + arme +300mm	19	Stk.
44	66200001	Armfjeder 7x 75 x tæt. x (2x3)V. + arme	19	Stk.
45	67001200	Fladskive 13x24x2,5 FZB M12	10	Stk.
46	67001600	Facetskive 17x34x3 FZB 5/8	12	Stk.
47	68000801	Låsemøtrik M 8 DIN 985-6 FZB	6	Stk.
48	68001000	Stålmøtrik M10 DIN 934-8 FZB	64	Stk.
49	68001001	Låsemøtrik M10 DIN 985-6 FZB	20	Stk.
50	68001201	Låsemøtrik M12 DIN 985-6 FZB	11	Stk.
51	68001401	Låsemøtrik M14 DIN 985-6 FZB	11	Stk.
52	68001601	Låsemøtrik M16 DIN 985-6 FZB	8	Stk.
53	68002001	Låsemøtrik M20 DIN 985-6 FZB	1	Stk.
54	69006000	Smørenippel H1-M6x1	3	Stk.
55	91000031-LED	Markeringslygte på gummiarm LED, rød/hvid/gul	1	Stk.



**Ydervinge til drypfri m. 4 fordeler komplet (18104536-komp)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18104536	Ydervinge til drypfri m. 4 fordeler	1	Stk.
2	18104508-3-1	Samling af vippesystem til ydervinge	2	Stk.
3	18104847	80x80 profil til slanger til 16-20-24m ydervinge	1	Stk.
4	66200001-300	Arm fjeder 7x 75 x tæt.v. x (2x3)V.+arme +300mm	12	Stk.
4	66200001	Arm fjeder 7x 75 x tæt.v. x (2x3)V. + arme	12	Stk.
5	18100538-1250	Skæreringsfordeler 12 hulls komplet	1	Stk.
6	10600152-15H	4" Slangestuds 15° bøjning 4" flange	1	Stk.
7	05016001-C	Skydeventil 100mm m.gev/fl MZ m.cylinder	1	Stk.
8	10600153-0	4" Slangestuds lige 4" gevind	1	Stk.
9	18100114-1	Slangeholder til 1 slange	1	Stk.
10	18100114-2	Slangeholder til 2 slanger	1	Stk.
11	18100114-3	Slangeholder til 3 slanger	2	Stk.
12	18100114-5	Slangeholder til 5 slanger	1	Stk.
13	18100114-6	Slangeholder til 6 slanger	1	Stk.
14	18100114-7	Slangeholder til 7 slanger	1	Stk.
15	18100123	Styr til slangeholder	3	Stk.
16	18104660	Beslag til profil med slanger	2	Stk.
17	61008025	Stålsætskrue M 8x25 FZB 8.8	8	Stk.
18	61012035	Stålsætskrue M12x35 DIN 933 FZB 8.8	4	Stk.
19	61110080	Stålbolt M10x 80 DIN 931-FZB 8.8	5	Stk.
20	61110090	Stålbolt M10x 90 FZB 8.8	3	Stk.
21	61110100	Stålbolt M10x100 DIN 931 FZB 8.8	5	Stk.
22	61110120	Stålbolt M10x120	4	Stk.
23	61114120	Stålbolt M14x120 DIN 931 FZB 8.8	8	Stk.
24	67001000	Planskive 10,5x30x2,50 DIN 9021 M10	6	Stk.
25	67001002	Planskive 10,5x20x2,00 DIN 125 M10 FZB	8	Stk.
26	67401050	Spændepåse 50x11x4 FZV M10	6	Stk.
27	68000801	Låsemøtrik M 8 DIN 985-6 FZB	8	Stk.
28	68001000	Stålmøtrik M10 DIN 934-8 FZB	28	Stk.
29	68001001	Låsemøtrik M10 DIN 985-6 FZB	17	Stk.
30	68001201	Låsemøtrik M12 DIN 985-6 FZB	4	Stk.
31	68001401	Låsemøtrik M14 DIN 985-6 FZB	8	Stk.





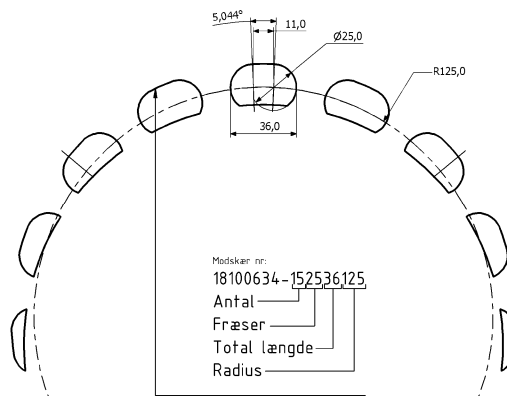
**Skæreringsfordeler (18100650-xxxx)**

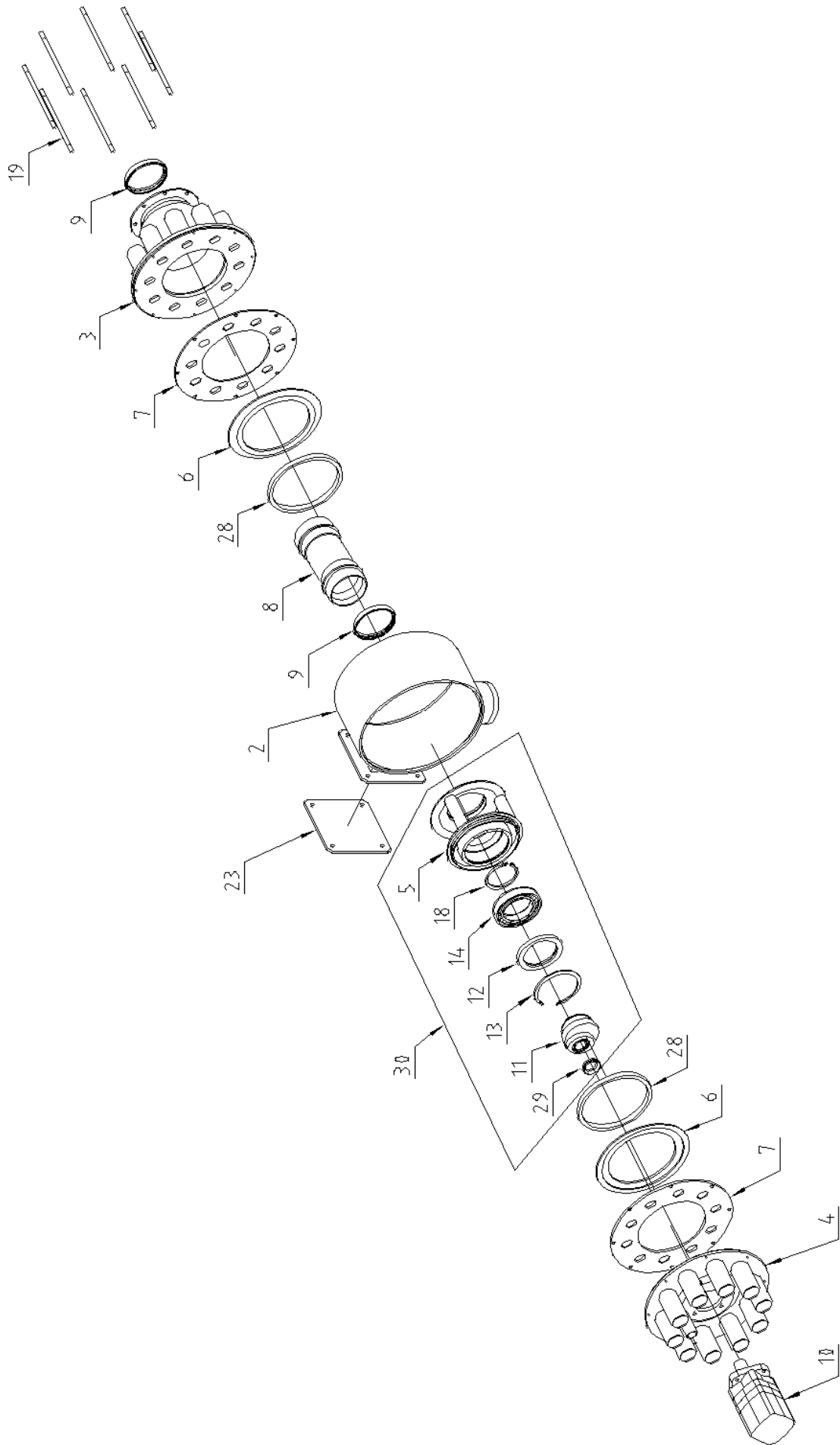
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18100651	Hus til fordeler med centerindløb	1	Stk.
2	18100634-xxxx	Modskær $\varnothing$ 390	2	Stk.
3	18100010-330	Skærerings $\varnothing$ 330 (Standard)	2	Stk.
3	18100010-340	Skærerings $\varnothing$ 340	2	Stk.
3	18100010-350	Skærerings $\varnothing$ 350	2	Stk.
4	65531025	Rørstift 10x 25mm	4	Stk.
5	18100653-xxxx	Sideplade ved indløb	1	Stk.
6	18100544	Dæksel til inspektionslem	1	Stk.
7	18100654	Indløbsrør $\varnothing$ 150x247 komplet	1	Stk.
8	18100658	Lejehus til excentrik med centerindløb	1	Stk.
9	18100633-xxxx	Sideplade ved motor	1	Stk.
10	63408025	Unbrako M 8x25 rustfri lav hoved	10	Stk.
11	68000801	Låsemøtrik M8 FZB	10	Stk.
12	34004500	V-pakning VA 45	1	Stk.
13	61012040	Stålsætskrue M12x40	4	Stk.
14	68001201	Låsemøtrik M12 FZB	24	Stk.
15	82031600-01	Oliemotor EPMS 160 $\varnothing$ 32 aksel	1	Stk.
15.1	82900004-01	Pakningssæt for EPMS oliemotor	1	Stk.
16	18100515	Excentrik type OMS (Standard)	1	Stk.
16	18100668-1520	Excentrik variabel komplet	1	Stk.
18	18100068-245	Gummiring $\varnothing$ 245	2	Stk.
20	61012030	Stålsætskrue M12x30	4	Stk.
21	31060170	Leje 6017 85mm (fast)	1	Stk.
21	31061821	Leje 61821 $\varnothing$ 105x130x13 (variabel)	2	Stk.
22	34010012-130D	Simmering 100x130x12 (fast)	1	Stk.
22	34011010-130D	Simmering 110x130x10 (variabel)	1	Stk.
25	36008501	Låsering 85mm udv DIN 471 (fast)	1	Stk.
25	36010004	Springring 100mm $\varnothing$ 3,2 (variabel)	1	Stk.
26	81500010-150/160	U-manchet HU 160/150x14,5 dobb..	2	Stk.
27	36013005	Springring SB 130 (variabel)	1	Stk.
27	36015005	Springring SB 150 (fast)	1	Stk.
28	61212025	Stålsætskrue M12x25 rustfri	16	Stk.
29	18100667-var	Lejehus komplet m. excentrik centerindløb	1	Stk.
29	18100667-fast	Lejehus komplet m. excentrik centerindløb	1	Stk.

Eks: Sideplade -{xx}{xx} = Sideplade-{Antal huller}{diameter på slangestuds}

Eks: Modskær -{xx}{xx} = Modskær-{Antal huller}{hul størrelse}

Eks: Modskær





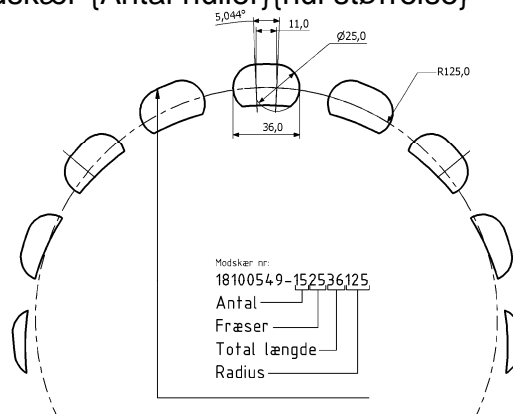
**Skæreringsfordeler (18100528-xxxx)**

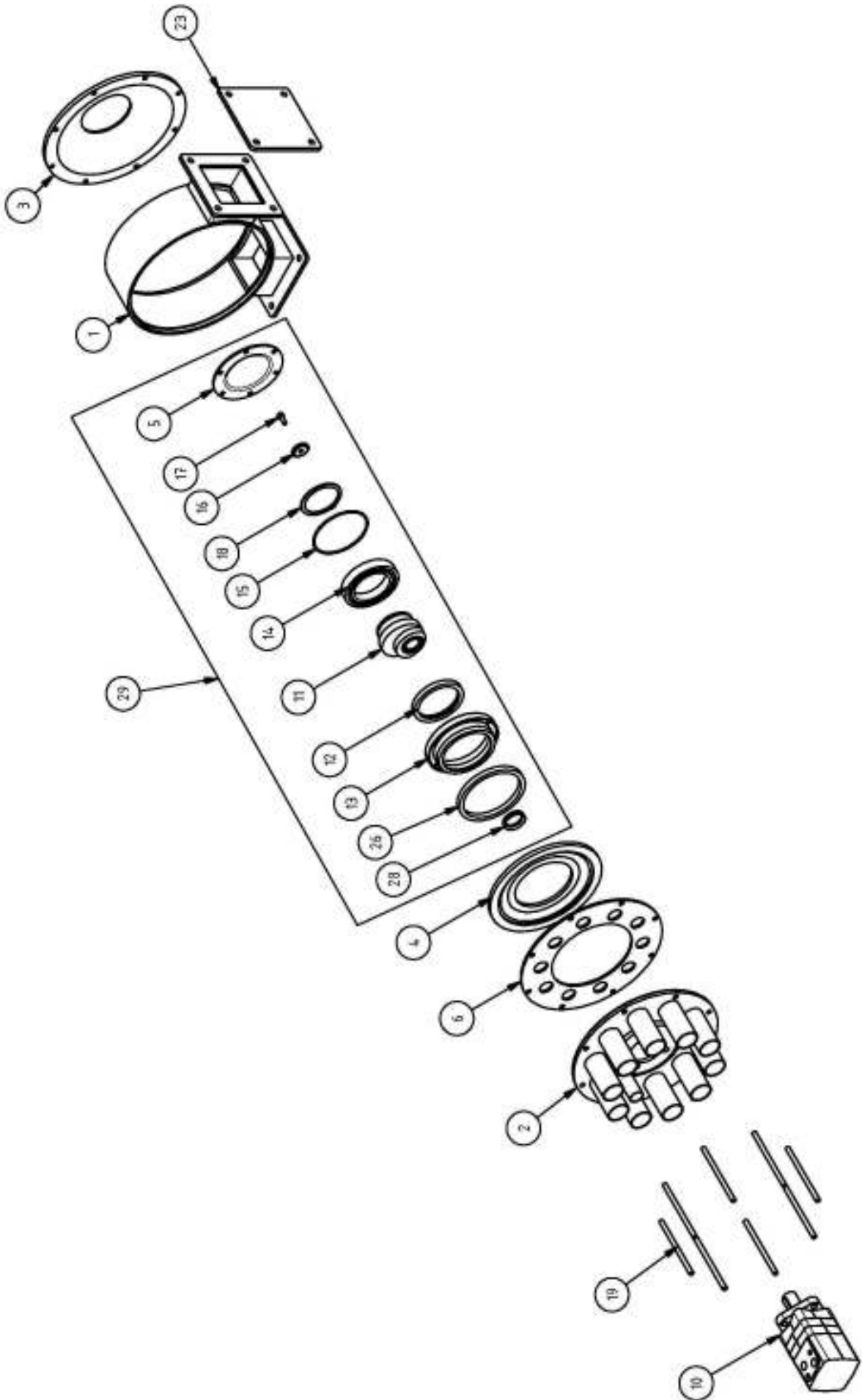
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
2	18100541-180	Svøb ø350x180 til fordeler	1	Stk.
3	18100551-xxxx	Sideplade ø350, indløb m. udskiftelig modskær	1	Stk.
4	18100550-xxxx	Sideplade ø350, motor m. udskiftelig modskær	1	Stk.
5	18100546	Lejehus til excentrik med centerindløb	1	Stk.
6	18100533	Skæring ø261/ø190	2	Stk.
7	18100549-xxxx	Modskær ø345	2	Stk.
8	18100535	Indløbsrør til fordeler	1	Stk.
9	81500010-110/120	U-manchet HU 110/120x14,5 dob. virkende	2	Stk.
10	82031600-01	Oliemotor EPMS 160 ø32 aksel	1	Stk.
10.1	82900004-01	Pakningssæt for EPMS	1	Stk.
11	18100515	Excentrik type OMS	1	Stk.
11	18100668-1525	Excentrik variabel komplet (standard 15/25)	1	Stk.
12	34010012-130D	Simmering m.rustfri fjeder 100x130x12 dobbelt	1	Stk.
12	34011010-130D	Simmering 110x130x10 (variabel)	1	Stk.
13	36011004	Springring 110mm ø3,2 RB110 (variabel)	1	Stk.
14	31060170	Leje 6017 85mm (fast)	1	Stk.
14	31061821	Leje 61821 ø105x130x13 6821 2RS (variabel)	2	Stk.
18	36008501	Låserring 85mm udv. DIN 471	1	Stk.
19	14000428-230	Gevindstang M10x230 rustfri	8	Stk.
23	18100544	Dæksel til inspektionslem	1	Stk.
28	18100068-190	Gummiring ø190 til 10 huls fordeler	2	Stk.
29	34004500	V-pakning VA 45	1	Stk.
30	18100548-fast	Lejehus komp. m/excentrik centerindl. fast	1	Stk.
30	18100548-var	Lejehus komp m/excentrik centerindl. variabel	1	Stk.

Eks: Sideplade -{xx}{xx} = Sideplade-{Antal huller}{diamater på slangestuds}

Eks: Modskær -{xx}{xx} = Modskær-{Antal huller}{hul størrelse}

Eks: Modskær





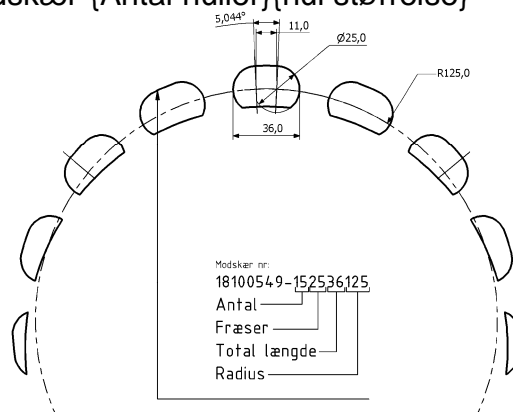
**Skæreringsfordeler (18100538-xxxx)**

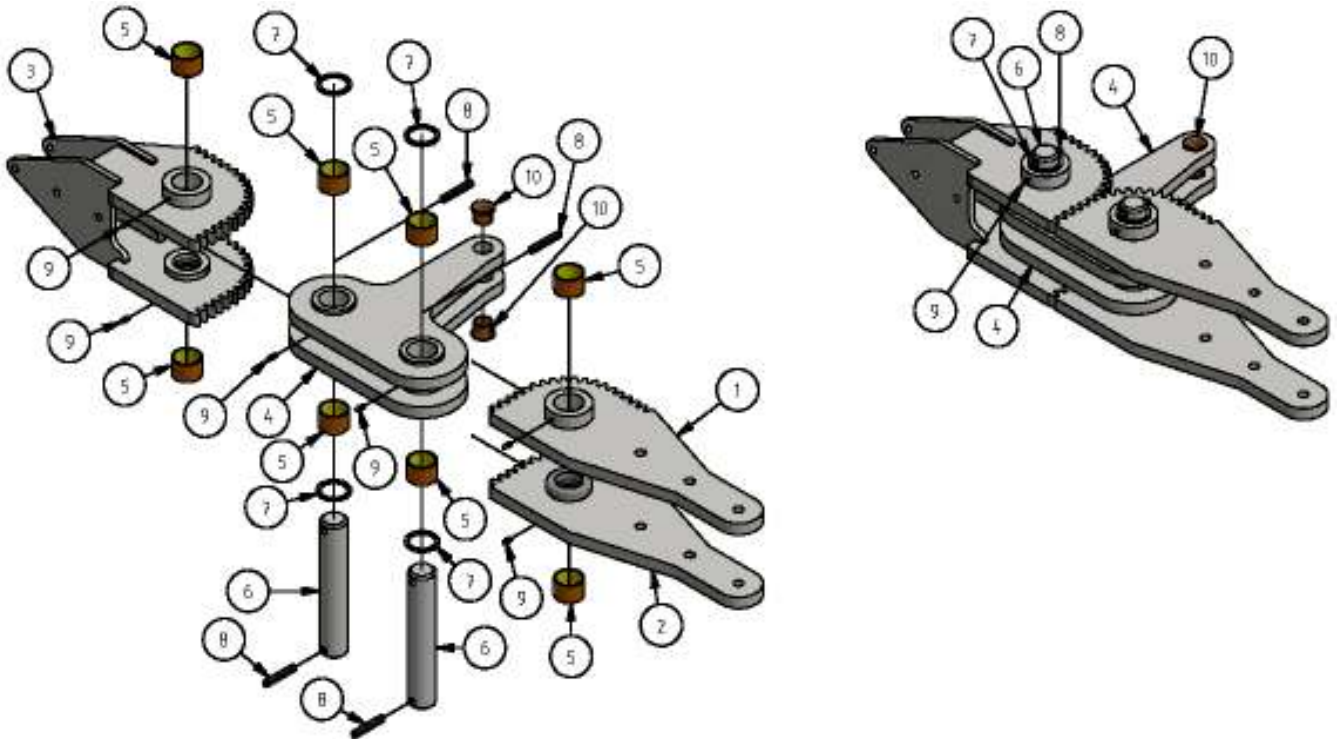
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18100541-125	Svøb ø350x125 til fordeler	1	Stk.
2	18100550-xxxx	Sideplade ø350 ved motor	1	Stk.
3	18100539	Sideplade med indløb	1	Stk.
4	18100516	Skærerings ø261	1	Stk.
5	18100518	Dæksel til lejehus	1	Stk.
6	18100549-xxxx	Modskær ø345	1	Stk.
10	82031600-01	Oliemotor EPMS 160 ø32 aksel	1	Stk.
10.1	82900004-01	Pakningssæt for EPMS oliemotor	1	Stk.
11	18100515	Excentrik type OMS	1	Stk.
11	18100668-1525	Excentrik variabel komplet(standard 15/25)	1	Stk.
12	34010012-120D	Simmering 100x120x12 dobbelt (fast)	1	Stk.
12	34011010-130D	Simmering 100x130x12 dobbelt (variabel)	1	Stk.
13	18100517-FAST	Lejehus til excentrik (fast)	1	Stk.
13	18100517-var	Lejehus til excentrik (variabel)	1	Stk.
14	31060170	Leje 6017 85mm (fast)	1	Stk.
14	31061821	Leje 61821 ø105x130x13 (variabel)	1	Stk.
15	35013004	O-ring 130x4	1	Stk.
16	18100519	Skive til excentrik	1	Stk.
17	63008020	Unbrako M 8x 20 CH 12.9	1	Stk.
18	36008501	Låsering 85mm udv DIN 471 (fast)	1	Stk.
18	36010004	Springring 100mm ø3,2 (variabel)	1	Stk.
19	14000428-170	Gevindstang M10x165 rustfri	8	Stk.
20	68001001	Låsemøtrik M10 DIN 985-6 FZB	16	Stk.
21	61012040	Stålsætskrue M12x40 DIN 933 FZB 8.8	4	Stk.
22	68001201	Låsemøtrik M12 DIN 985-6 FZB	4	Stk.
23	18100544	Dæksel til inspektionslem	1	Stk.
24	61010035	Stålsætskrue M10x35 DIN 933 FZB 8.8	4	Stk.
25	68001001	Låsemøtrik M10 DIN 985-6 FZB	4	Stk.
26	18100068-140	Gummiring ø140 til 10 huls fordeler	1	Stk.
27	61008020	Stålsætskrue M 8x20 FZB 8.8	6	Stk.
28	34004500	V-pakning VA 45	1	Stk.
29	18100683-fast	Lejehus komplet m.excentrik fast mængde	1	Stk.
29	18100683-var	Lejehus komplet m.excentrik variabel mængde	1	Stk.

Eks: Sideplade -{xx}{xx} = Sideplade-{Antal huller}{diameter på slangestuds}

Eks: Modskær -{xx}{xx} = Modskær-{Antal huller}{hul størrelse}

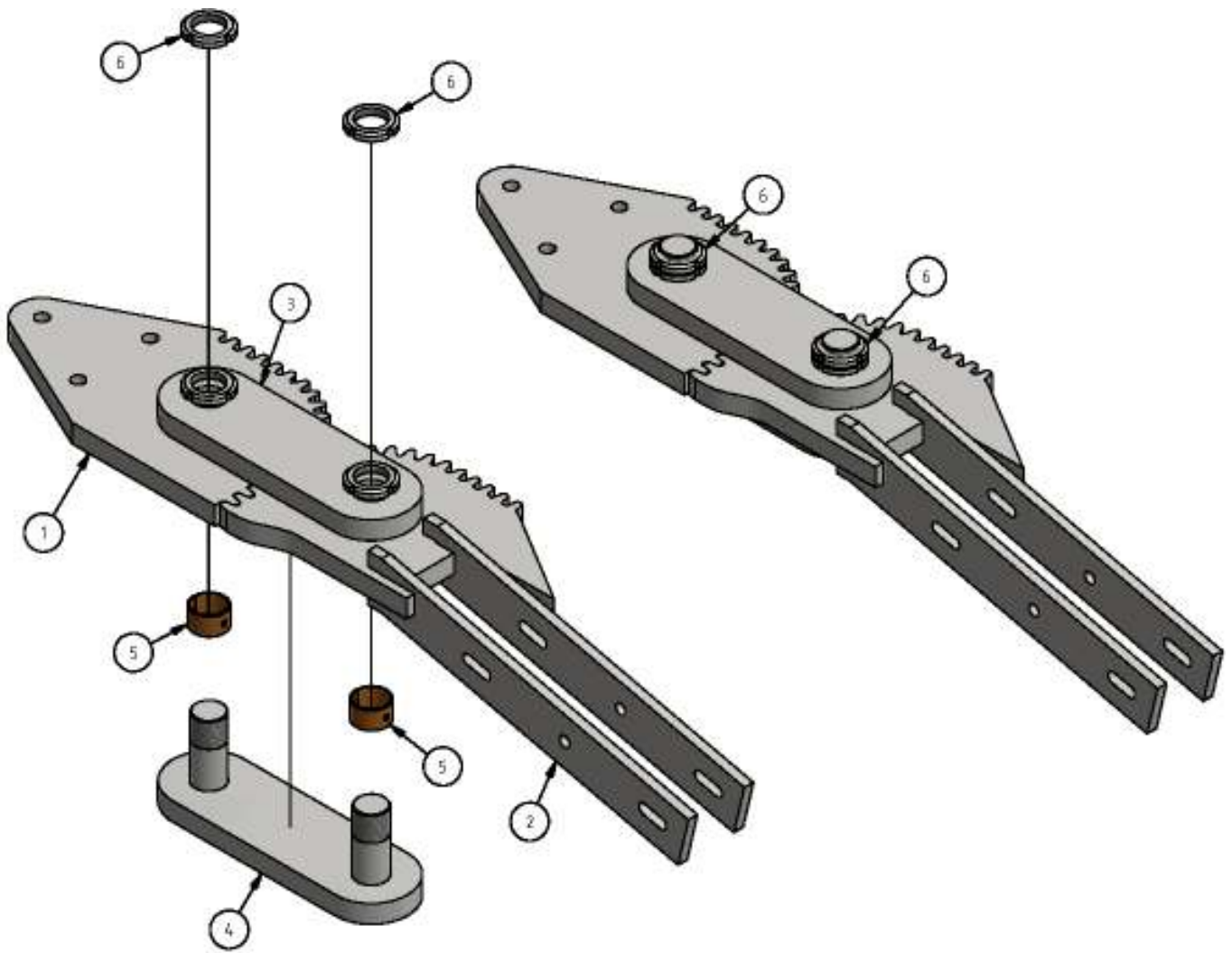
Eks: Modskær





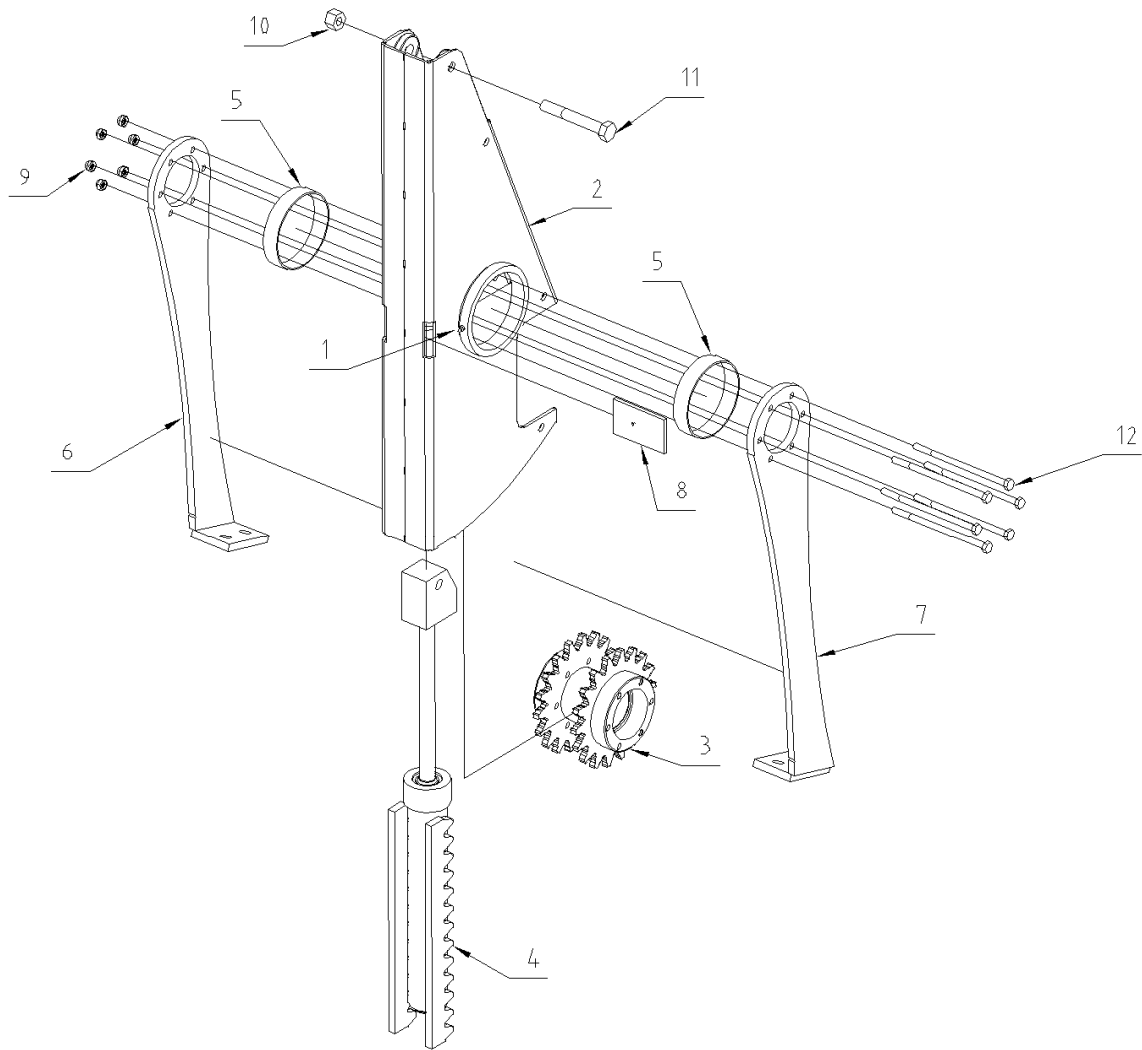
**Drejeled bund komplet (18104859-1)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18104855-H	Tandhjulsdrejeled 1H Bund komplet	1	Stk.
2	18104855-V	Tandhjulsdrejeled 1V Bund komplet	1	Stk.
3	18104857	Tandhjulsdrejeled 2 Bund komplet	1	Stk.
4	18104833	Mellemarm til drejeled bund komplet	1	Stk.
5	33000403	Teflon leje $\varnothing 40 \times \varnothing 44 / 30$ mm	8	Stk.
6	19000009-200	Nagle $\varnothing 40 \times 235$	2	Stk.
7	67604050	Støtteskive $40 \times 50 \times 2,5$	4	Stk.
8	65531060	Rørstift $10 \times 60$ mm DIN 1481	4	Stk.
9	69006000	Smørenippel H1-M6x1 7161	6	Stk.
10	33000251-21.5	Teflon leje m.krave $\varnothing 25 \times 21,5$ mm	2	Stk.



**Drejeled top komplet (18104859-2)**

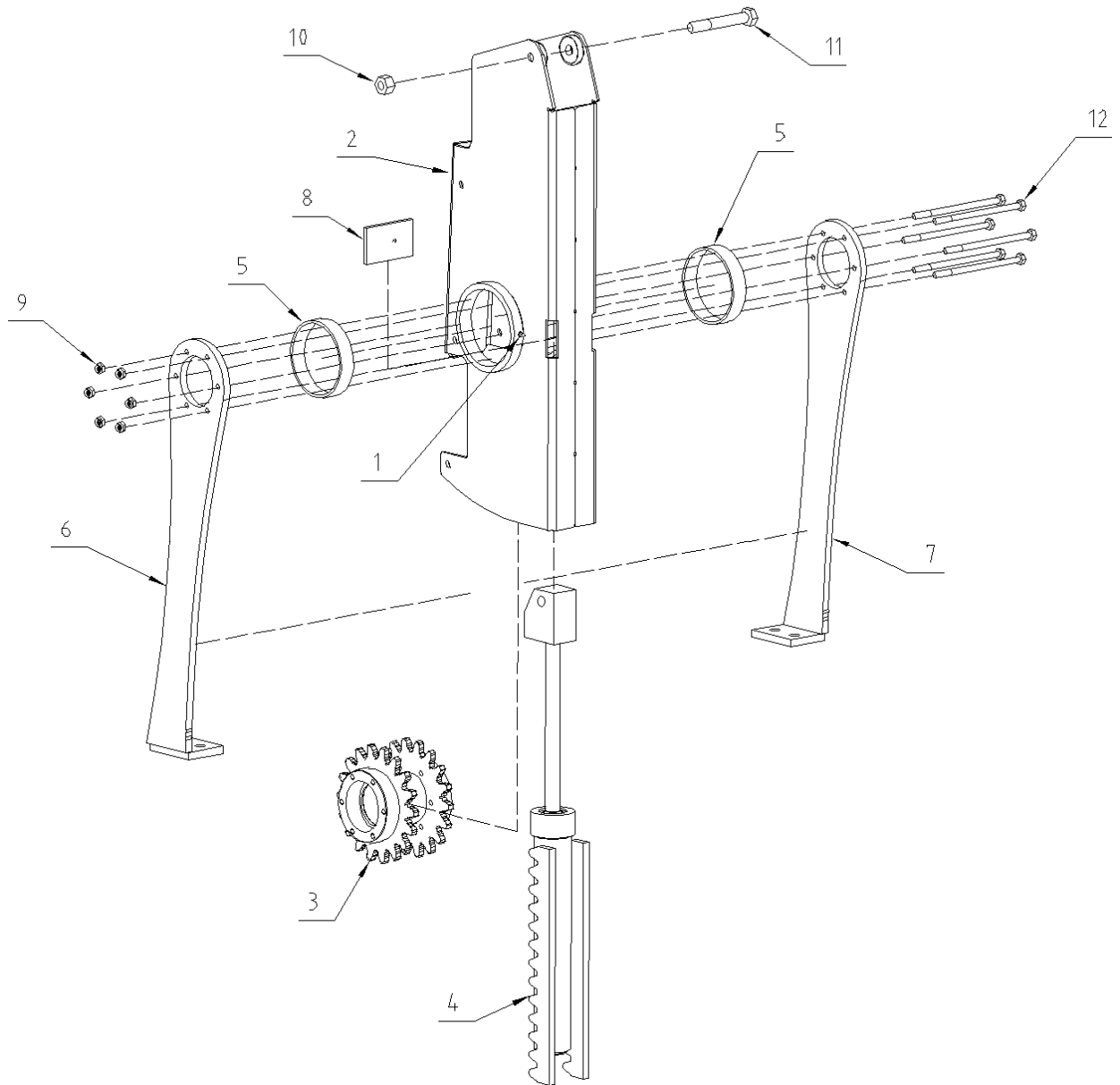
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	18104856	Tandhjulsdrejeled 1 Top	1	Stk.
2	18104858-H	Tandhjulsdrejeled 2H Top komplet	1	Stk.
3	18106407-1	Mellemarm Top komplet	1	Stk.
4	18106414	Mellemarm Top komplet m.bolte	1	Stk.
5	33000251-21.5	Teflon leje m.krave $\varnothing 25 \times 21,5$ mm	4	Stk.
6	68002401	Låsemøtrik M24 DIN 985-8 FZB	2	Stk.



**Vippesystem til drypfri midterophæng (18104508-1)**

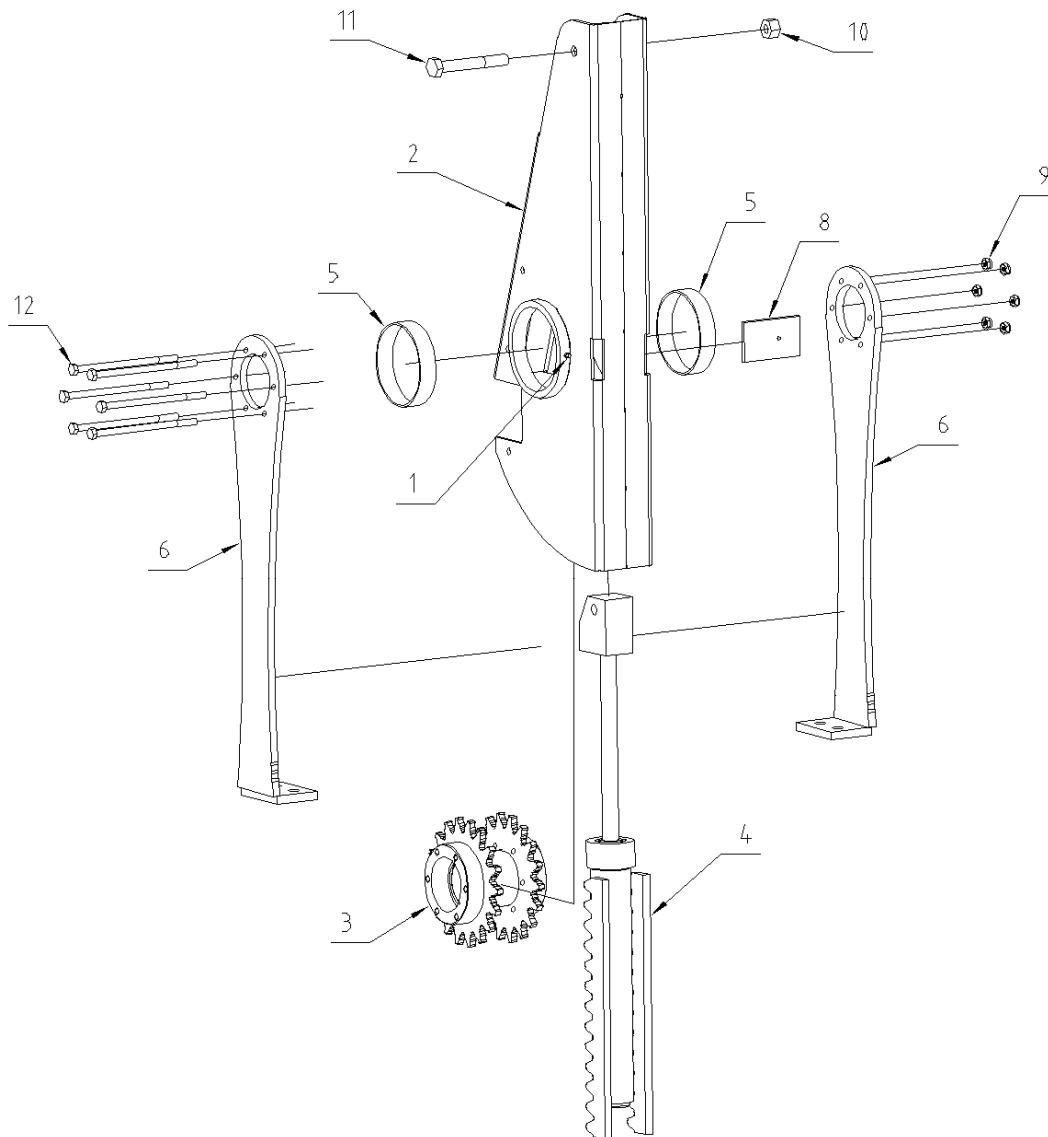
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	69006000	Smørenippel H1-M6x1	2	Stk.
2	18104629-152	Samling af vippesektionskasse	1	Stk.
3	18104637-K	Nav komp. for opklap t. drypfri bom m/tandhjul	1	Stk.
4	12500217-225	Cylinder komp. $\varnothing 40/\varnothing 20 \times 225$ komp. m/tandst.	1	Stk.
5	14000407-22	Leje $\varnothing 100/\varnothing 105 \times 22$	2	Stk.
6	18104632-1H	Vippearm til ophæng komplet højre	1	Stk.
7	18104632-1V	Vippearm til ophæng komplet venstre	1	Stk.
8	14000550	Nylon klods (82x50x5.0)	1	Stk.
9	68000801	Låsemøtrik M 8 DIN 985-6 FZB	6	Stk.
10	68001401	Låsemøtrik M14 DIN 985-6 FZB	1	Stk.
11	61114100	Stålbolt M14x100 FZB 8.8	1	Stk.
12	61108150	Stålbolt M 8x150 FZB 8.8	6	Stk.





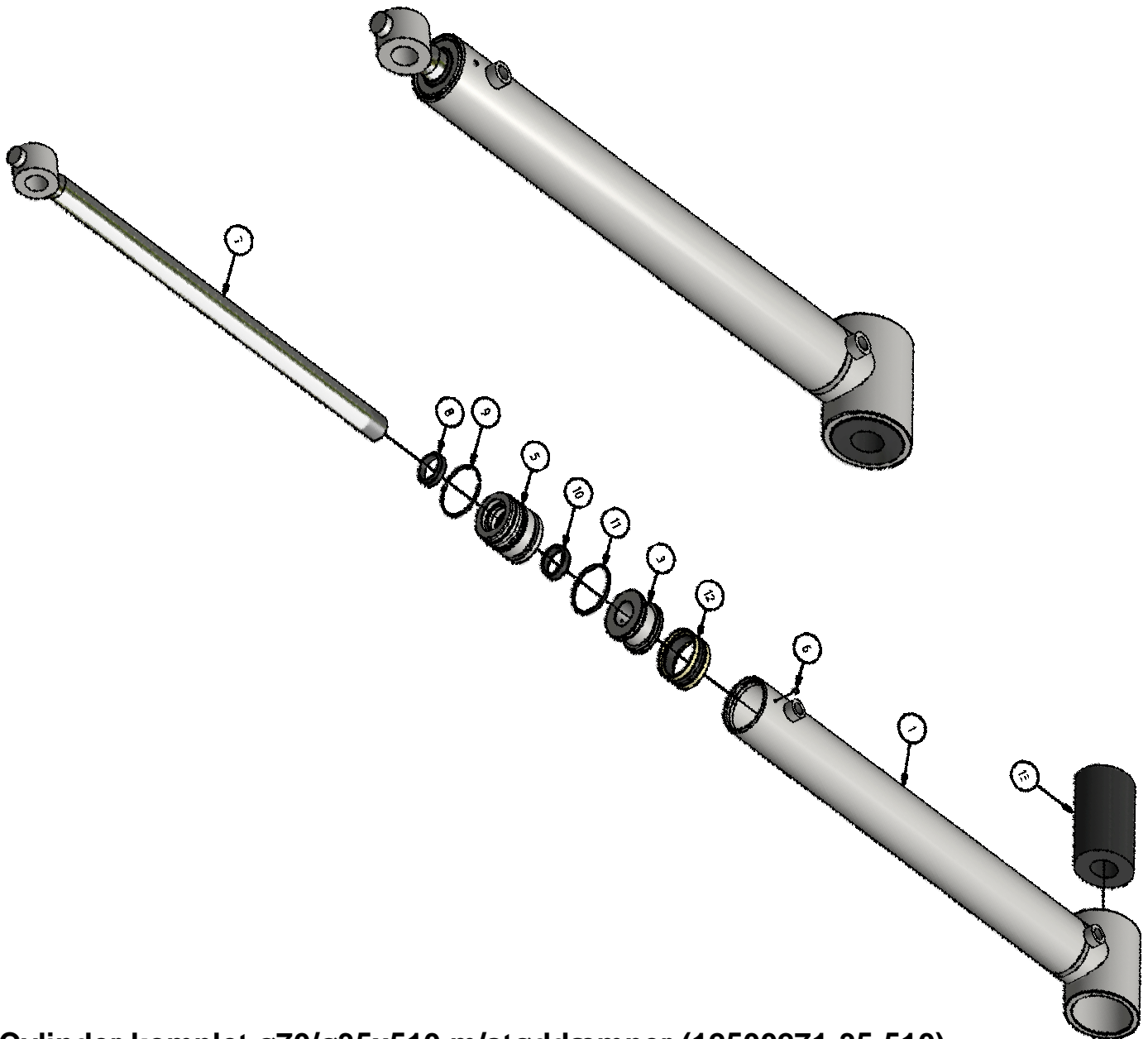
**Vippesystem til drypfri vinge (18104508-2)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	69006000	Smørenippel H1-M6x1	2	Stk.
2	18104629-127	Samling af vippesectionskasse	1	Stk.
3	18104637-K	Nav komp. for opklap t. drypfri bom m/tandhjul	1	Stk.
4	12500217-225	Cylinder komp. ø40/ø20x225 komp. m/tandst.	1	Stk.
5	14000407-22	Leje ø100/ø105x22	2	Stk.
6	18104632-2H	Vippearm til vinge komplet højre	1	Stk.
7	18104632-2V	Vippearm til vinge komplet venstre	1	Stk.
8	14000550	Nylon klods (82x50x5.0)	1	Stk.
9	68000801	Låsemøtrik M 8 DIN 985-6 FZB	6	Stk.
10	68001401	Låsemøtrik M14 DIN 985-6 FZB	1	Stk.
11	61114100	Stålbolt M14x100 FZB 8.8	1	Stk.
12	61108150	Stålbolt M 8x150 FZB 8.8	6	Stk.



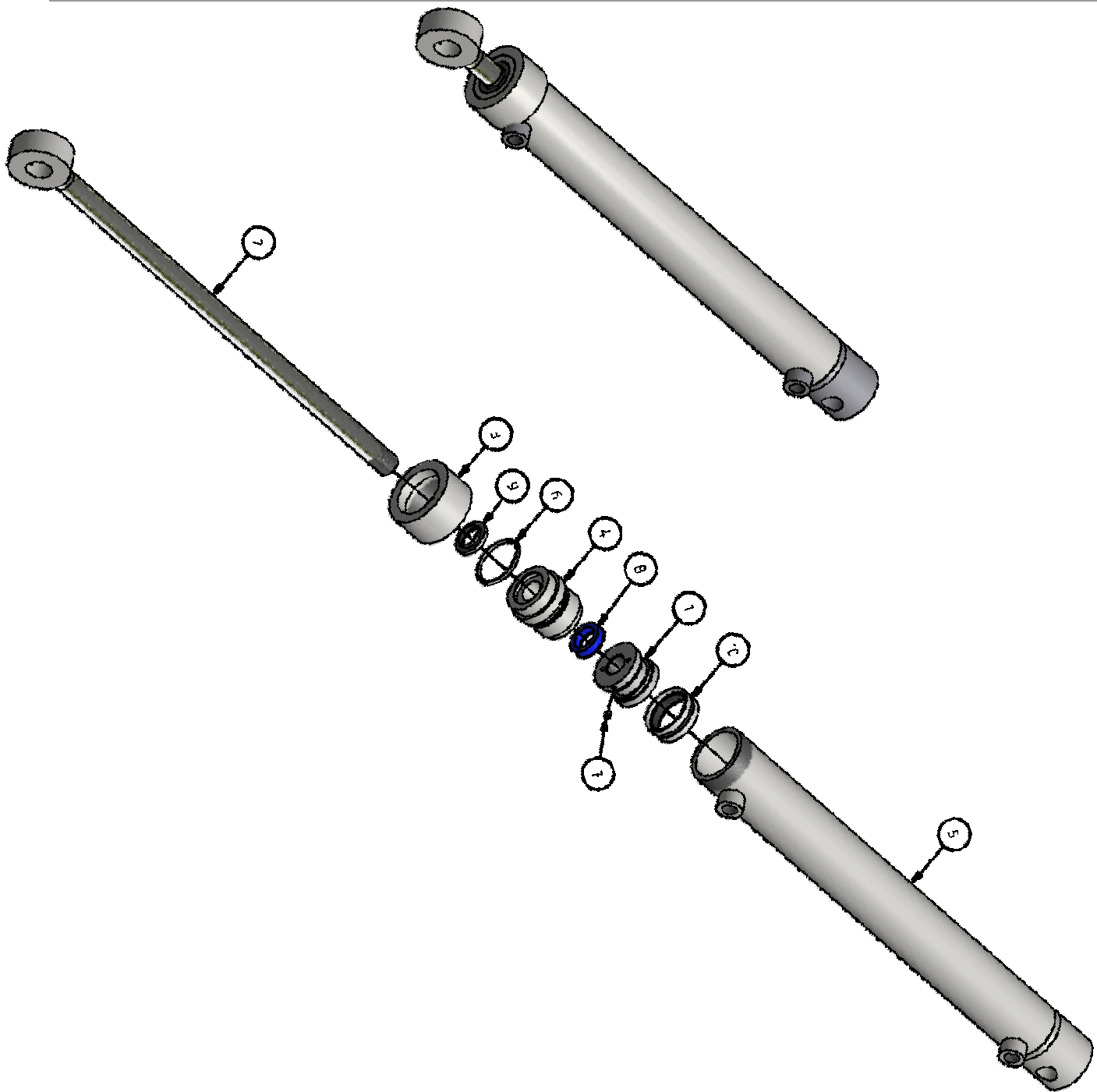
**Vippesystem til dryfri vinge (18104508-3-1)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	69006000	Smørenippel H1-M6x1	2	Stk.
2	18104629-72	Samling af vippesectionskasse	1	Stk.
3	18104637-K	Nav komp. for opklap t. dryfri bom m/tandhjul	1	Stk.
4	12500217-225	Cylinder komp. ø40/ø20x225 komp. m/tandst.	1	Stk.
5	14000407-22	Leje ø100/ø105x22	2	Stk.
6	18104632-2H	Vippearm til vinge komplet højre	1	Stk.
6	18104632-2V	Vippearm til vinge komplet venstre	1	Stk.
8	14000550	Nylon klods (82x50x5.0)	1	Stk.
9	68000801	Låsemøtrik M 8 DIN 985-6 FZB	6	Stk.
10	68001401	Låsemøtrik M14 DIN 985-6 FZB	1	Stk.
11	61114100	Stålbolt M14x100 FZB 8.8	1	Stk.
12	61108150	Stålbolt M 8x150 FZB 8.8	6	Stk.



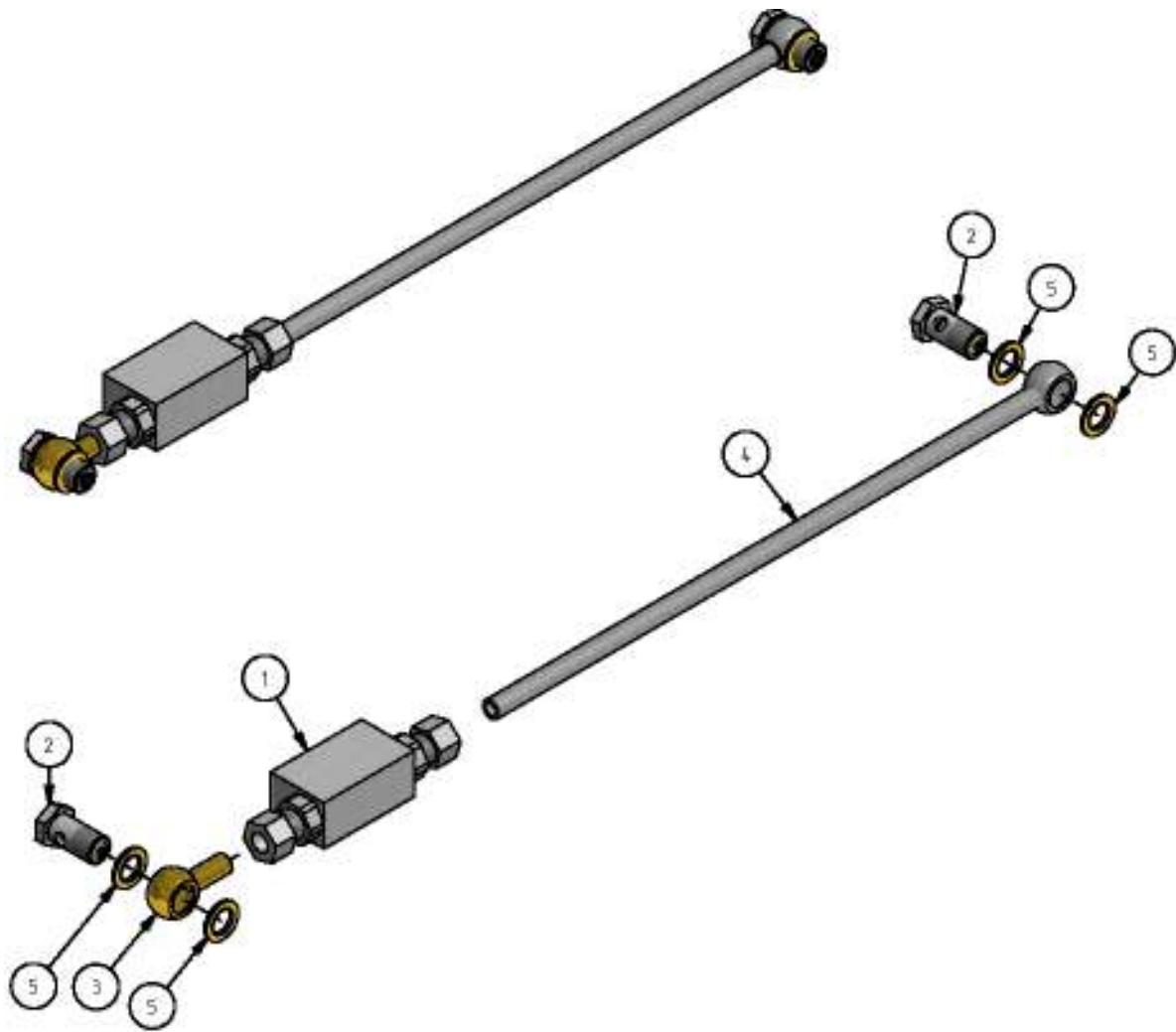
**Cylinder komplet  $\varnothing 70/\varnothing 35 \times 510$  m/støddæmper (12500271-35-510)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	12500238-510	Cylinder $\varnothing 70 \times 510$ til gummibøsning	1	Stk.
3	12500067	Stempel $\varnothing 70$ M35x1,5	1	Stk.
5	12500065	Pakningshus $\varnothing 70/35$	1	Stk.
6	63505008	Unbrako M 5x8 DIN 916	1	Stk.
7	12500070-510	Stempelstang $\varnothing 35 \times 510$ komplet	1	Stk.
8	81513545	Afstryger m. ring 35x45x7/10	1	Stk.
9	36007004	Springring 70mm $\varnothing 3,2$ DIN 7993 RB70	1	Stk.
10	81503545	U-manchet 35x45x10	1	Stk.
11	35006304	O-ring 63,00x4,00mm	1	Stk.
12	81527058	Dobbeltv. sko-manchet $\varnothing 70 \times 58$	1	Stk.
15	38080500-130	Gummibøsning $\varnothing 80/\varnothing 37 \times 130$ Ch80	1	Stk.



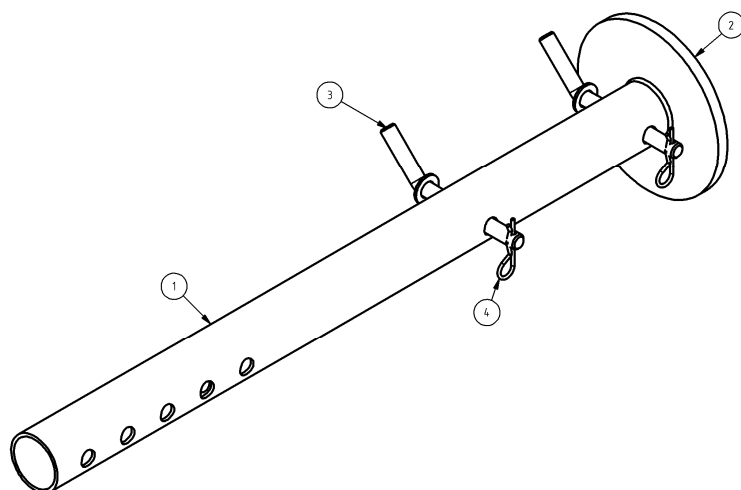
**Cylinder ø50/22x400 komplet (12500362-400)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	12500084	Stempel ø50 M22x1,5	1	Stk.
2	12500111-400	Stempelstang ø22-400 komplet	1	Stk.
3	12500114	Møtrik M60x2 til cylinder ø50	1	Stk.
4	12500115	Pakningsdæksel ø50/22	1	Stk.
5	12500303-400	Cylinderrør 50/22x400 komplet	1	Stk.
6	35004403	O-ring 44,04x3,53mm	1	Stk.
7	63005008-P	Unbrako M5x8 DIN 914	1	Stk.
8	81502235	U-manchet 22x35x10	1	Stk.
9	81512235	Afstryger m. ring 22x35x5/8	1	Stk.
10	81525040	Dobbeltv. sko-manchet ø50x40	1	Stk.



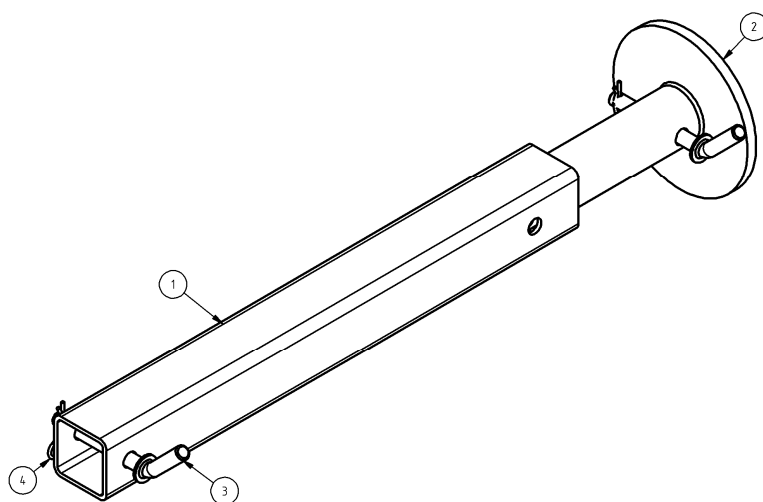
**Dobbelt pilotstyret kontraventil sæt 3/8 komplet (17000399-3/8)**

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
1	86000361-12	Dobbelt pilotstyret kontra ventil 12mm	1	Stk.
2	84030006-1,2	Banjo-bolt 3/8" med 1,2mm hul	2	Stk.
3	85112900-40	Banjørør 12mm 3/8 40mm	1	Stk.
4	85112900-450	Banjørør 12mm 3/8 450mm	1	Stk.
5	89003000	Bonded seal 3/8"	4	Stk.



### Støtteben 18104595

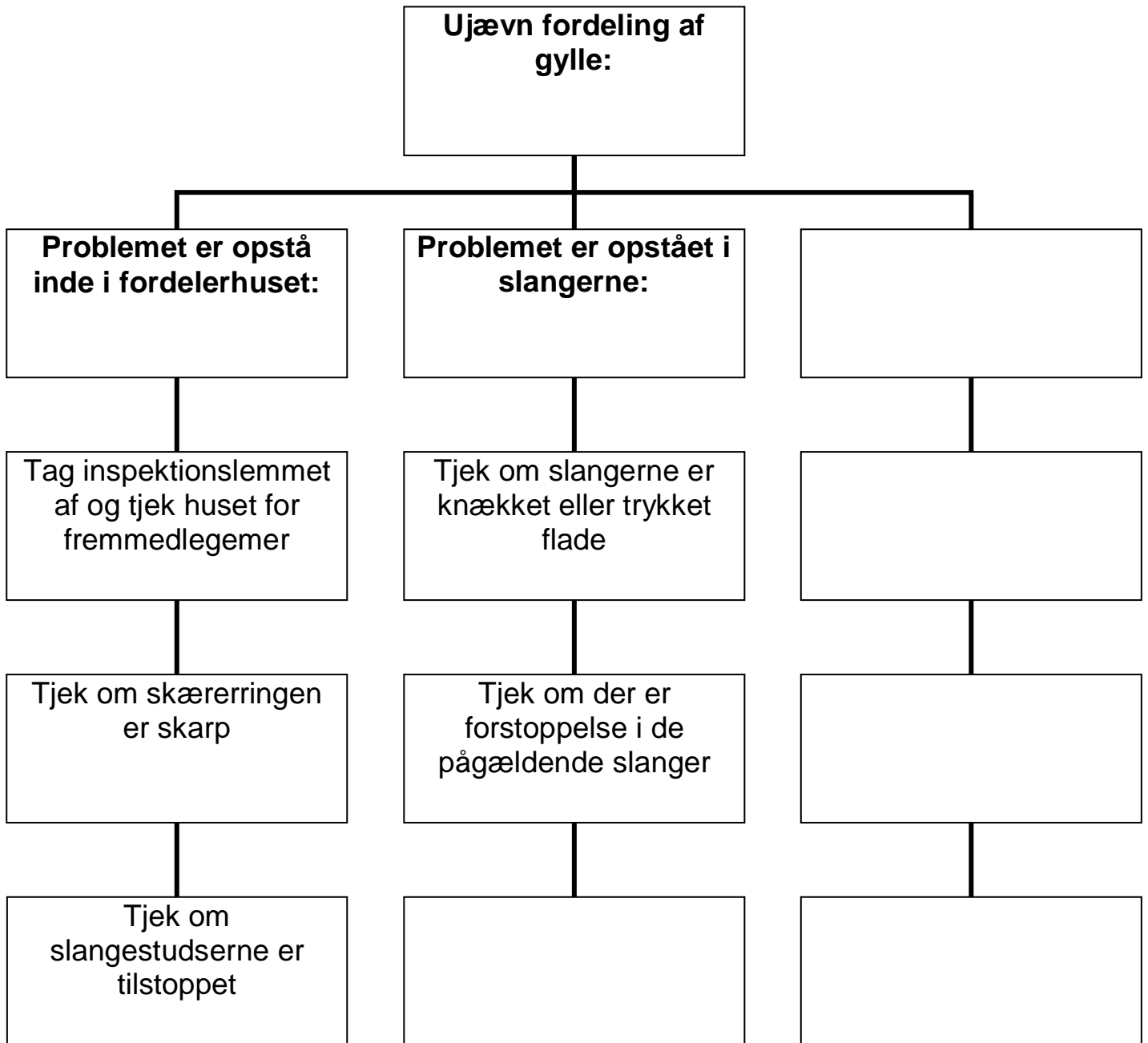
Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
	18104595	Støtteben til midterophæng komplet		
1	18104596-1	Første del af støtteben til midterophæng	1	Stk.
2	18104596-2	Underdel til støtteben	1	Stk.
3	19000057	Nagle til støtteben komplet	2	Stk.
4	65001050	Hårnålesplit 5mm	2	Stk.



### Støtteben 18104597

Pos.	Komponent	Betegnelse	Antal	Enhed
	18104597	Støtteben til drypfri vinge		
1	18104598-1	Første del af støtteben til vinge	1	Stk.
2	18104596-2	Underdel til støtteben	1	Stk.
3	19000057	Nagle til støtteben komplet	2	Stk.
4	65001050	Hårnålesplit 5mm	2	Stk.

### Problemtræ



**Problemtræ til eget brug**

