

OSLO- BOMMEN



Manual

Andre utgave | februar 2022



a **SAFEROAD** company

Vik Ørsta AS

Ørsta: N-6150 Ørsta
Vik: N-6893 Vik i Sogn

Tel: +47 70 04 70 00
Tel: +47 57 69 86 50

Fax: +47 70 04 70 04
Fax: +47 57 69 86 60

www.vikorsta.no
firmapost@vikorsta.no

Innhold

1	Introduksjon	3
1.1	Spesifikasjon.....	4
1.2	Bruksområde	5
2	Montasjeveiledning	6
2.1	Komponenter	6
2.2	Montasje	7
3	Betjening.....	14
3.1	Sikkerhet.....	14
3.2	Stillinger	14
3.3	Åpning av bom.....	14
3.4	Parkering av bom.....	18
4	Vedlikehold	21
4.1	Regelmessig inspeksjon og service	21
4.2	Reparasjon av skader.....	22
5	Overgangsrekkverk	23
5.1	Overgangsrekkverk mot stålrekkverk	23
5.2	Overgang mot betongrekkverk	23
6	Tilleggsutstyr.....	24
7	Reservedeler	25
8	Vedlegg.....	26
8.1	Tegningsliste.....	26
9	Kontaktinformasjon	26

1 Introduksjon

Oslobommen er en drifts og katastrofeåpning i styrkeklasse N2 som er utviklet i samarbeid med Statens Vegvesen.

Bommen er i første rekke utviklet for bruk på firefeltsvei med fysiske midtdelere.

Bommen kan løftes med hydraulisk uttak på lastebil eller et hydraulisk aggregat.

Bommen kan leveres sammen med en håndpumpe for manuell åpning av bommen.

Oslobommen er todelt og har en total lengde på 27 m og blir levert sammen med prefabrikkert betong- og stålfundament.

1.1 Spesifikasjon

Parametere iht. EN1317-1 og 2	
Styrkeklasse *	N2
Arbeidsbredde *	W5
Skadeklasse *	B
Deformasjonsbredde *	1,7 m
Inntrengingsklasse*	-
* under låst stilling	
Teknisk spesifikasjon	
Material	Stål
Korrosjonsbeskyttelse	Varmforsinking
Lengde	28 m
Bredde	0,57 m
Åpning mekanisme	Hydraulisk
Hydraulisk tilførsel	• brøytebil • diesel aggregat (alternativ) • elektrisk aggregat (alternativ) • håndpumpe (alternativ) Tilkobling: jordbruk hydraulisk hurtigkobling, ISO A, 1/2 " BSP, male Aggregat ytelse min. 20l/min, 140 bar. Tank volum min. 25l.
Driftstemperatur	-40°C ÷ +60°C
Åpningstid	3 minutter

1.2 Bruksområde

Krav til nød- og driftsåpninger i midtdeler:

«Midtdelere med rekkverk skal ha nødåpninger der trafikken eller et kjøretøy kan komme kontrollert over til motgående kjørefelt. Åpningene i midtrekkverket bør være for hver tredje kilometer. Ordinære kryss erstatter denne nødåpningen. Nød- og driftsåpninger i midtdeler skal utformes slik at de ikke kan innebære et faremoment for trafikantene. Nødåpninger bør være lukket med bom eller annen anordning når de ikke er i bruk. Lengden på faste nød- og driftsåpninger er avhengig av den bom eller anordning som blir plassert der. Den vil variere fra 27 til 32 m. Selve åpningen som kjøretøy skal slippe gjennom skal være minst 15 m».

Oslobommen, som er utviklet i samarbeid med Vegdirektoratet tilfredsstiller disse kravene.

Gjeldende regelverk åpner for følgende alternativ nødåpning:

«Som alternativ til faste nødåpninger kan enkle demonterbare midtrekkverk benyttes. Disse kan stå så tett som ett rekkverk pr. km. De skal være så enkle å åpne at personell fra nødetatene kan utføre det med håndmakt på maks. 10 minutter.»

Det er utviklet en hydraulisk håndpumpe som gjør at Oslobommen også tilfredsstiller kravene for nødåpning, som kan åpnes manuelt på under 10 min. Håndpumpen er ekstrautstyr og må bestilles. Montasje av håndpumpe vil ikke påvirke den ordinære åpningen av Oslobommen

I tillegg til nød og driftsåpninger kan Oslobommen også benyttes til veisperring, til å lede trafikken innpå omkjøringsveier.

2 Montasjeveiledning

2.1 Komponenter

Oslo bommen består av følgende deler:

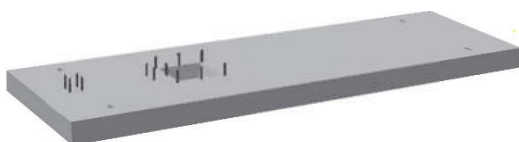
1x Ving A
Art. 71010 Vekt 1600 kg



1x Ving B
Art. 71020 Vekt 1600kg



2x Betongfundament
Art. 71857 Vekt 7300 kg



2x Stållamme A
Art. 71801 Vekt 420 kg



1x Stållamme B
Art. 71802 Vekt 460 kg



Leverte t.o.m. 2015:

Gammelt betongfundament
Art. 71850 Vekt 7000 kg



Gammel stållamme
Art. 71800 Vekt 560 kg



12x Skive M20
Art. 125320000



12x Mutter M20
Art. 934320000



12x Skrue
M20x40
Art. 933320040



28x Skive M30
Art. 12533000



28x Mutter M30
Art. 934330000



6x Skrue
M24x50
Art. 933324050



6x Skive M24
Art. 12532400

Bilde 2-0

2.2 Montasje

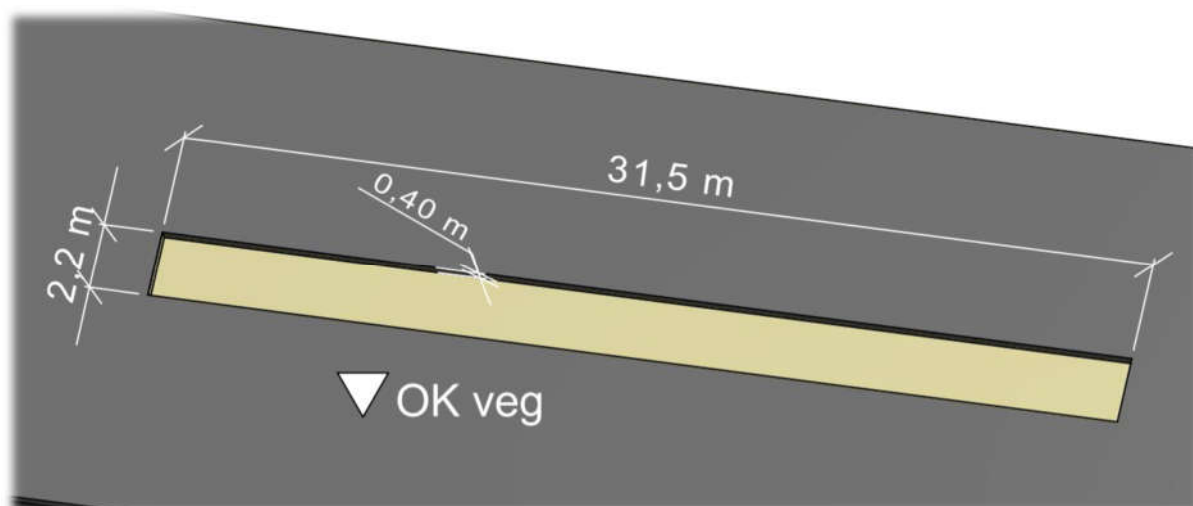
Montasjearbeidet skal utføres av kvalifisert personell.

2.2.1 Forberedelse

Oslobommen monteres i en byggegrop. Byggegroppsposisjon i forhold til vegrekkverk vises på tegning 71000. Vi anbefaler å lage underlag av 20cm pukk 8-16. Bunnen nivelleres.

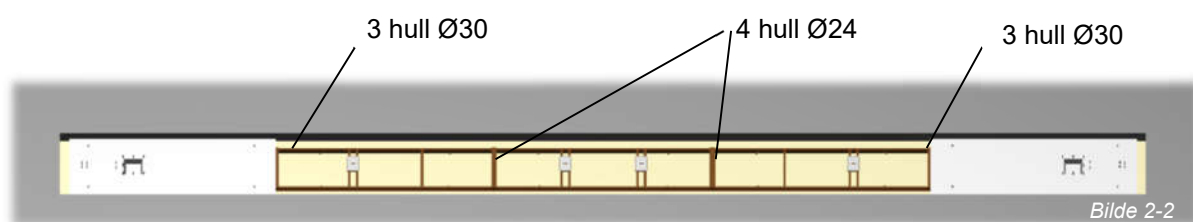
Byggegroppdimensjoner:

- **Lengde** min. 31,5 m
- **Bredde** min. 2,2 m
- **Dybde** 0,40±0,005 m målt fra OK veg

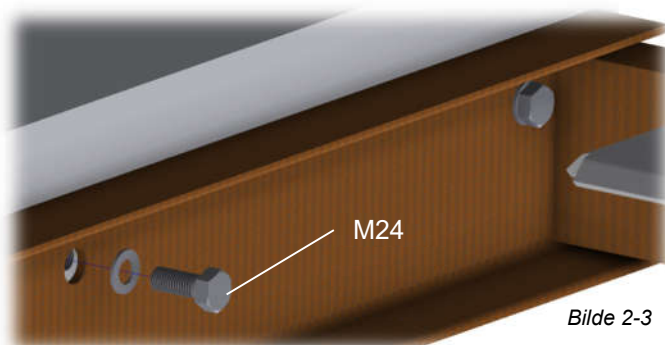


2.2.2 Plassering av fundamenter

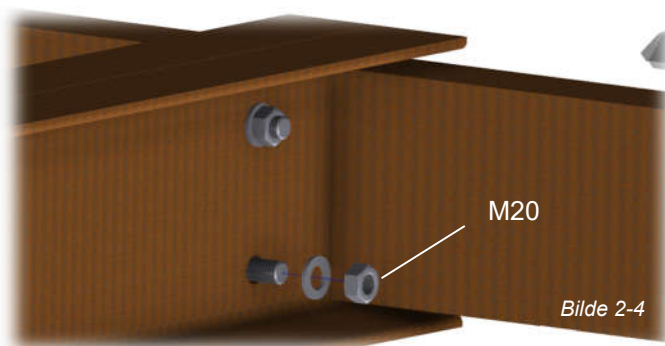
Det anbefales å plassere fiberduk klasse 4 i byggegropen under alle fundamenter. Det er behov for kran for avlasting og setting av fundamenter. Betongfundament er utstyrt med 4 Halfen Frimeda anker. Fundamenter plasseres i byggegropen i et oppsett vist på *Bilde 2-2*. Sider av stålfundamentet gjenkjennes av antall hull i tverrprofil:



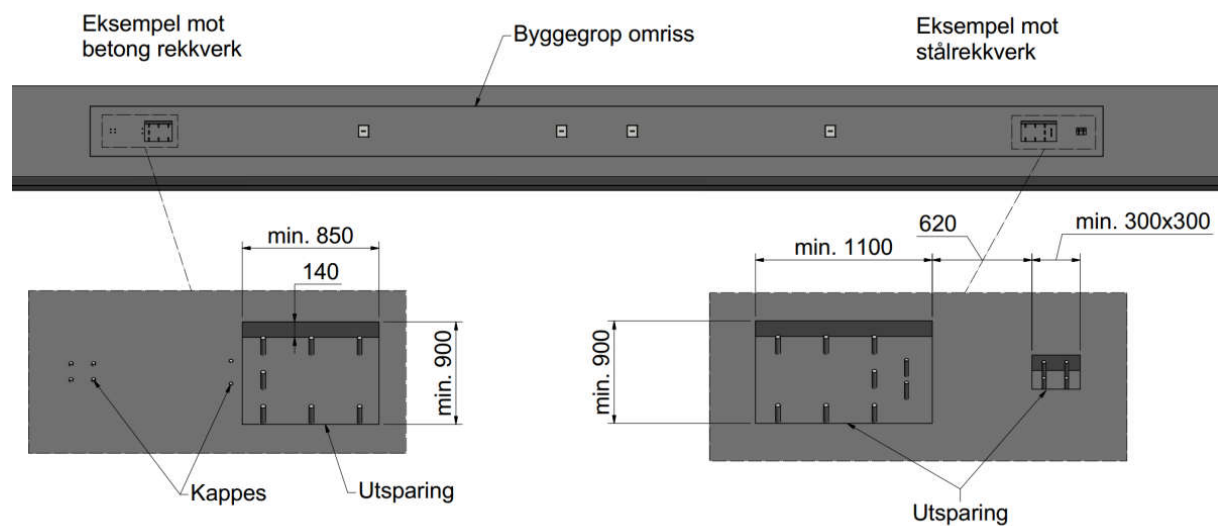
Betong- og stålfundamenter settes sammen med M24 skruer og skiver - 3 stk. per side:



Stålfundamenter settes sammen med M20 skruer, skiver og muttere:



Byggegrep asfalteres før montering av vinger. Utsparinger lages rundt innfestningsbolter:



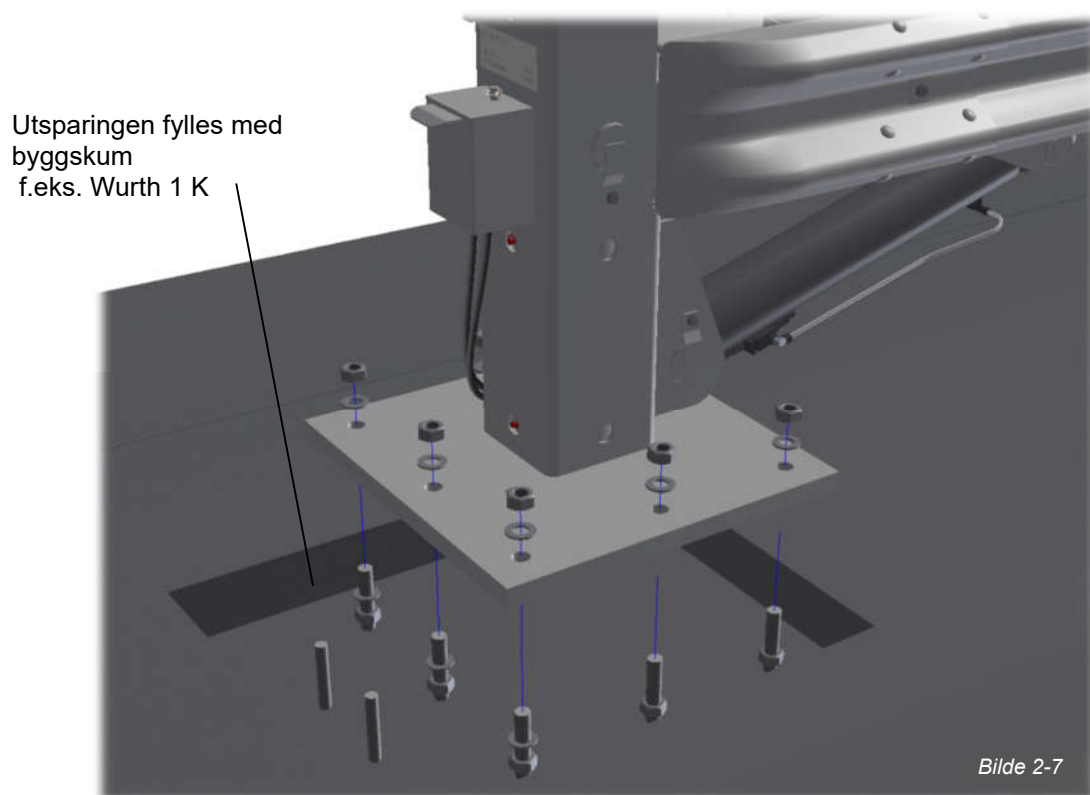
2.2.3 Oppsetting av vinger

Vinger skal monteres på betongfundamenter etter asfaltering. 14 stk. M30 muttere og skiver settes inn på Ø30 anker, som stikker ut fra betongen først. Topp av skiver nivelleres ca. 40mm over betongen. Ving løftes med kran. Løftehåndtaker på toppen av arm benyttes.



Bilde 2-6

Stolpe settes inn på ankrene og skrues fast med gjenværende 14 stk. M30 skiver og mutre. Stolpe må stå fast på fundamentet. Fotplate nivelleres slik at den står helt horisontal.



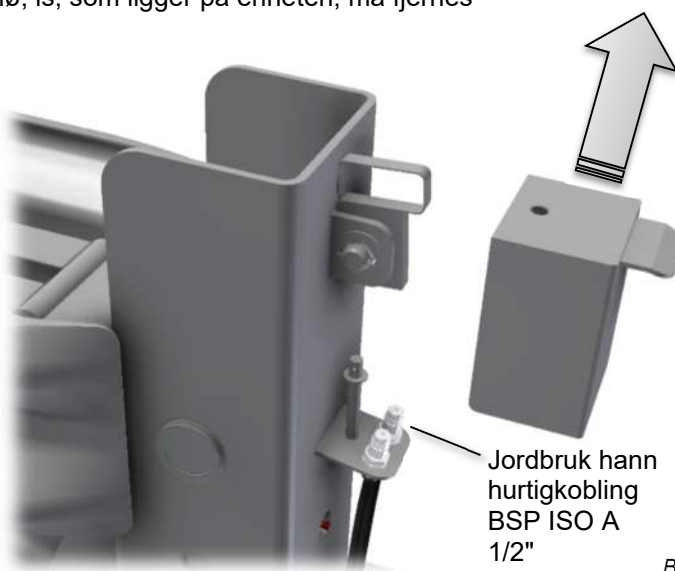
Bilde 2-7

2.2.4 Åpning av vinger før/før bruk?

Følgende vilkår fullføres før Oslo bommen kan åpnes for bruk:

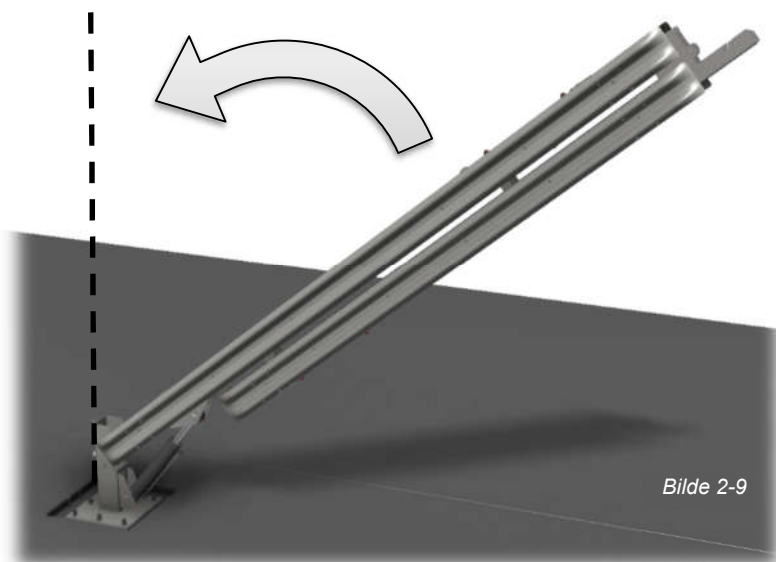
- Vinger må være fast-monterte på fundamenter
- Byggegroppen må være fylt med asfalten inntil OK vegnivå før bommen kan betjenes.
- Alle eventuelle gjenstander, verktøy, snø, is, som ligger på enheten, må fjernes
- Vis varsomhet ved sterk vind
- Personellet må være minst 18 år

1. Beskyttelseskassen på kongen løftes av og hydraulikkslangene kobles til. Kan betjenes av vegvesen standard brøytebil eller aggregat som yter 20 liter/minutt og ca. 140 bar.



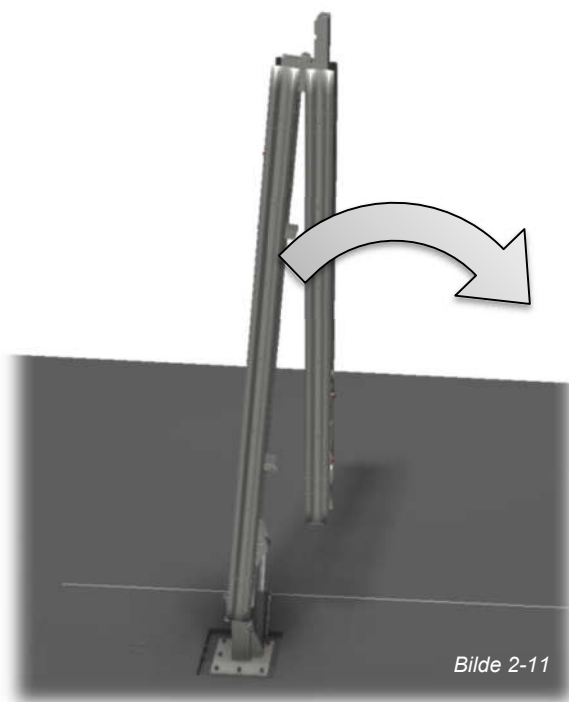
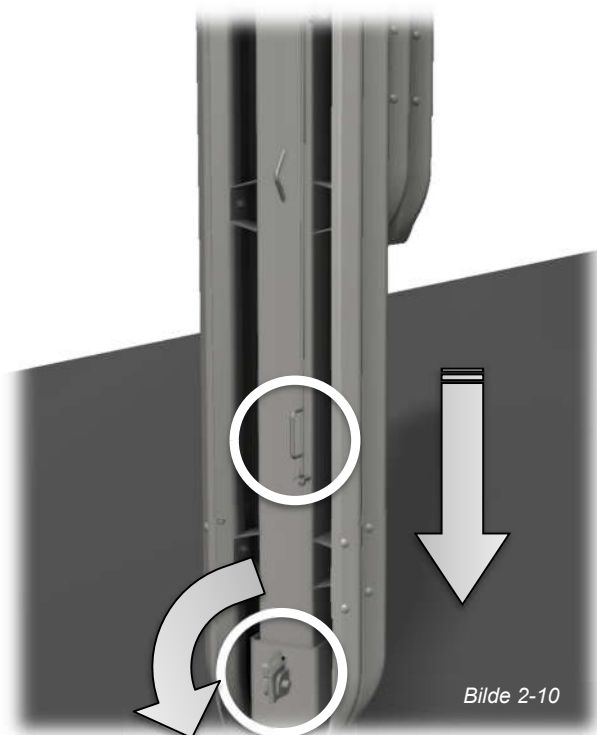
Bilde 2-8

2. Den hydrauliske sylinderen løfter bommen inntil den står i lodd.

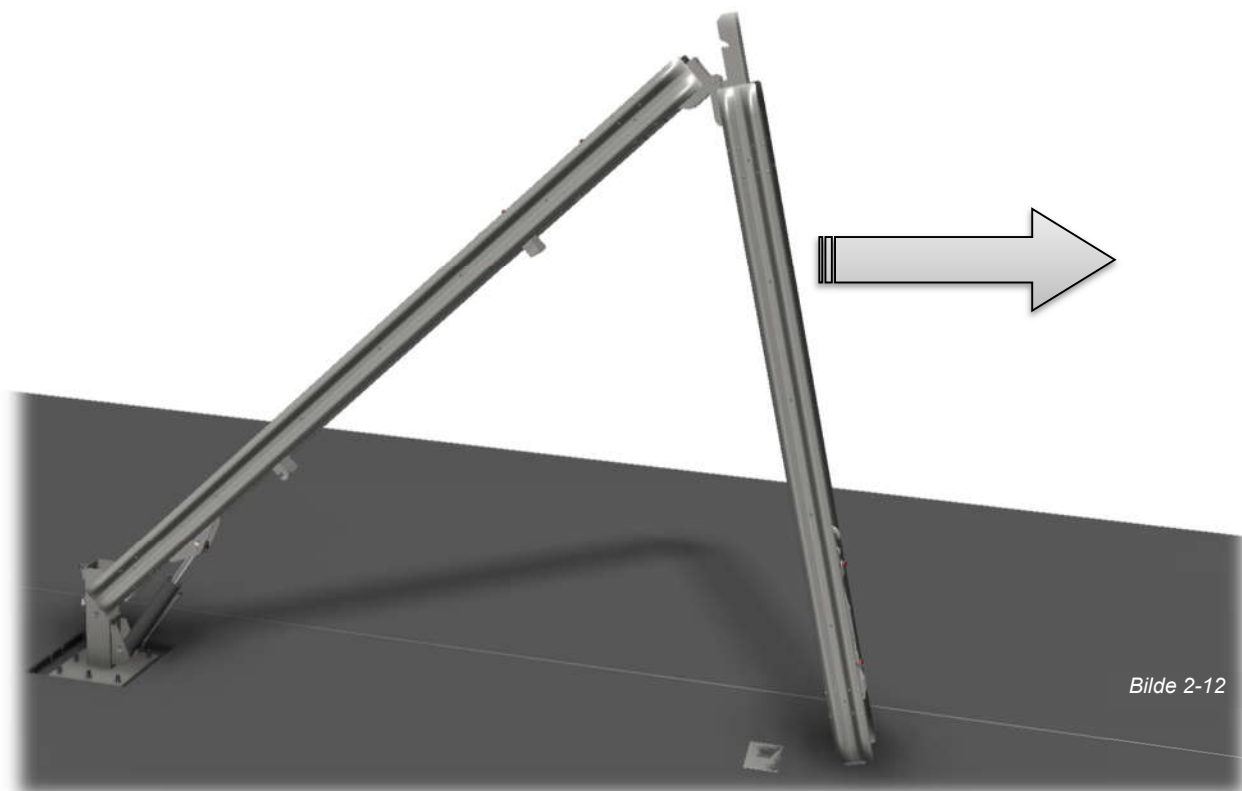


Bilde 2-9

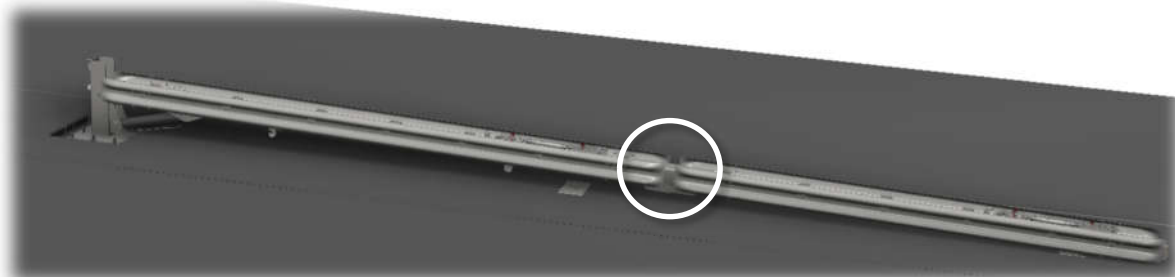
3. Indre armen frigjøres – håndtaket trekkes ned og bommen slippes ned samtidig.



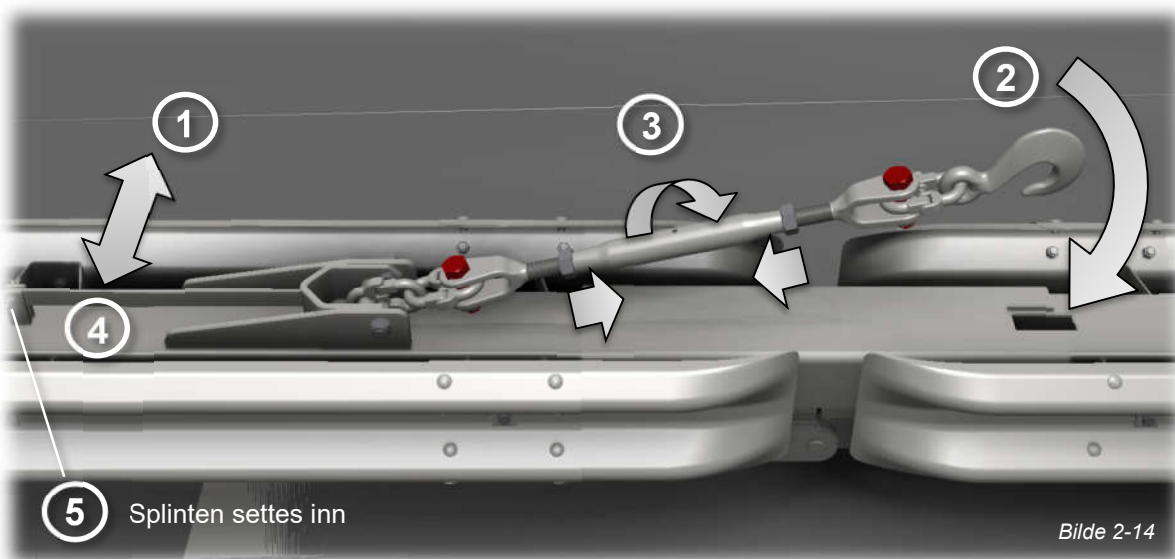
4. Nå kan bommen senkes ned slik at nesehjulet treffer asfalten. Vippearmen må nå hjelpes fysisk framover mens bommen bli senket helt ned og rettet ut.



5. Deretter monteres og strammes strekkfisker mellom løftearm og vippearmer.

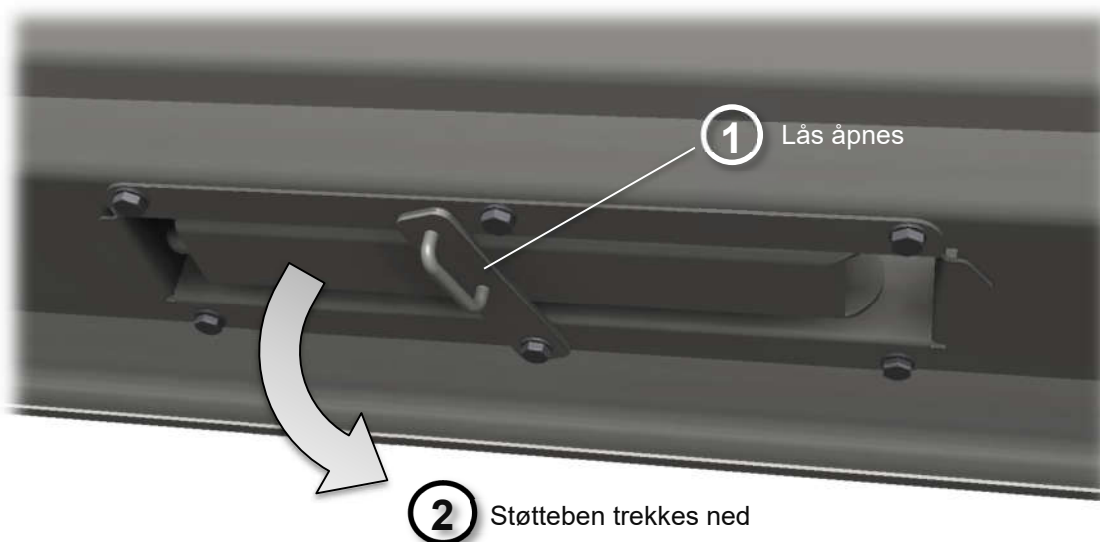


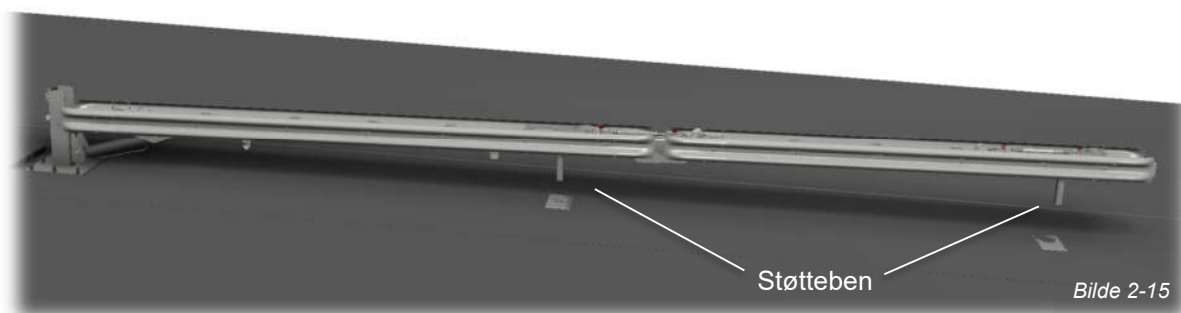
Bilde 2-13



Bilde 2-14

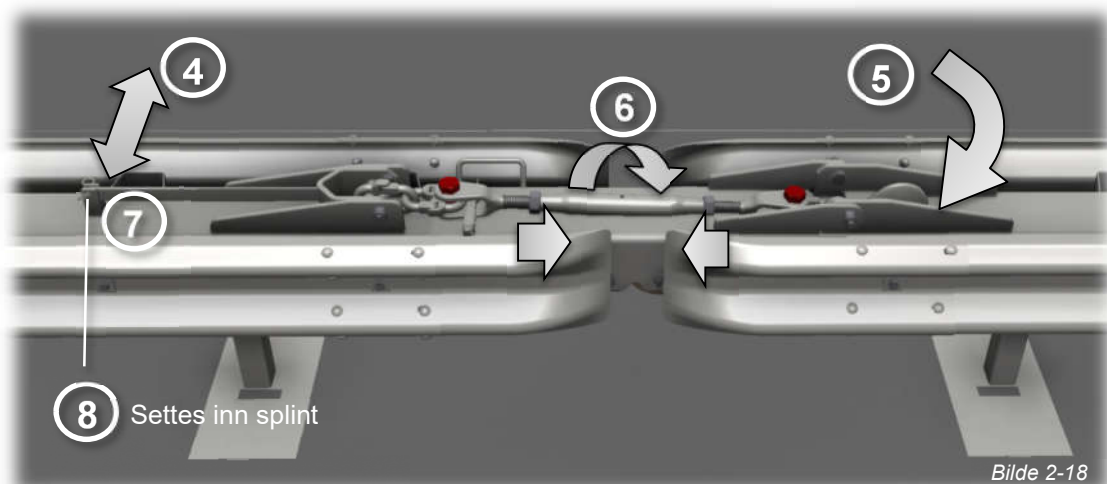
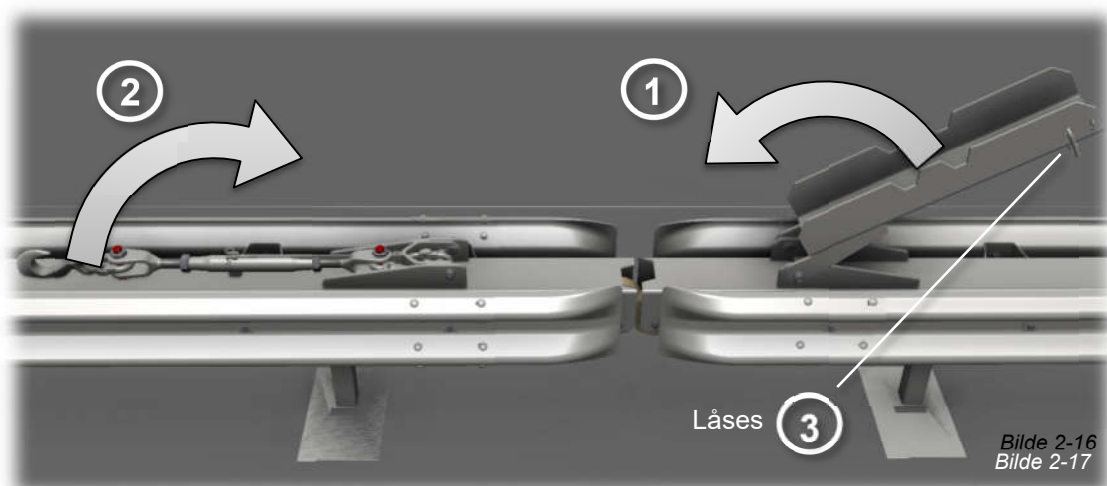
6. Bommen løftes litt opp slik at støtteben kan slippes ned, før bommen settes i sporene i fundamentet.





Gjenta trinn 1-6 på neste halvdel.

7. Deretter monteres og strammes midtlåsen mellom de to vingene.



3 Betjening

3.1 Sikkerhet

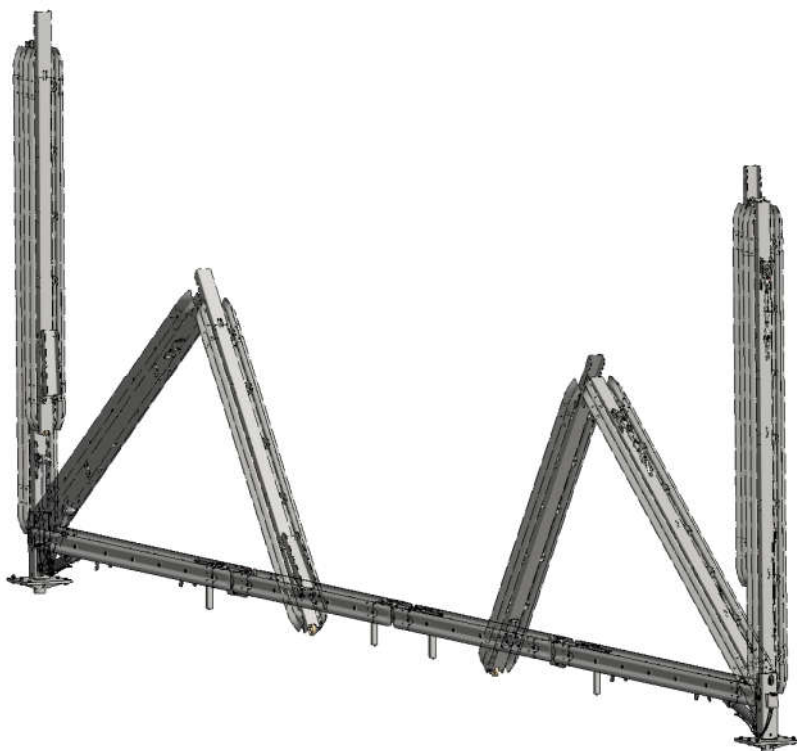
Følgende vilkår fullføres før Oslobommen kan betjenes:

- Må sørge for trafikkavvikling
- Alle eventuelle gjenstander, verktøy, snø, is, som ligger på enheten må fjernes før åpning
- Personellet må være minst 18 år

3.2 Stillinger

Oslobommen kan være i to stillinger:

- **Låst** – enhet fungerer som vanlig midtrekkverk eller siderekkeverk, klasse N2 W5
- **Løftet** – vinger er oppe og det er mulig å kjøre gjennom åpningen



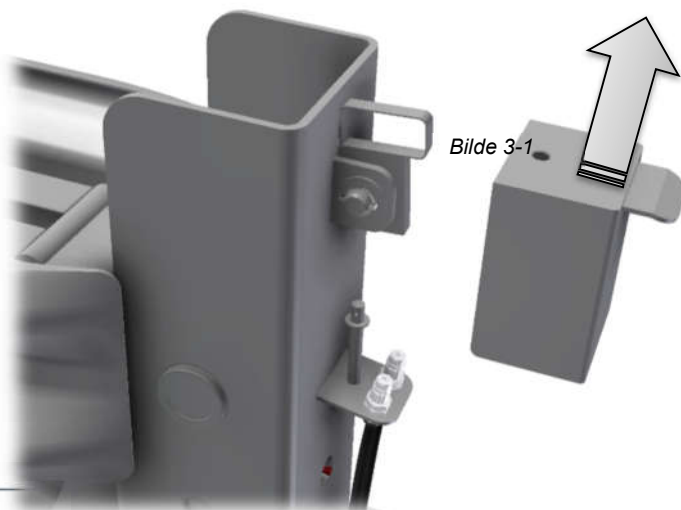
- 90°

— Løftet stilling

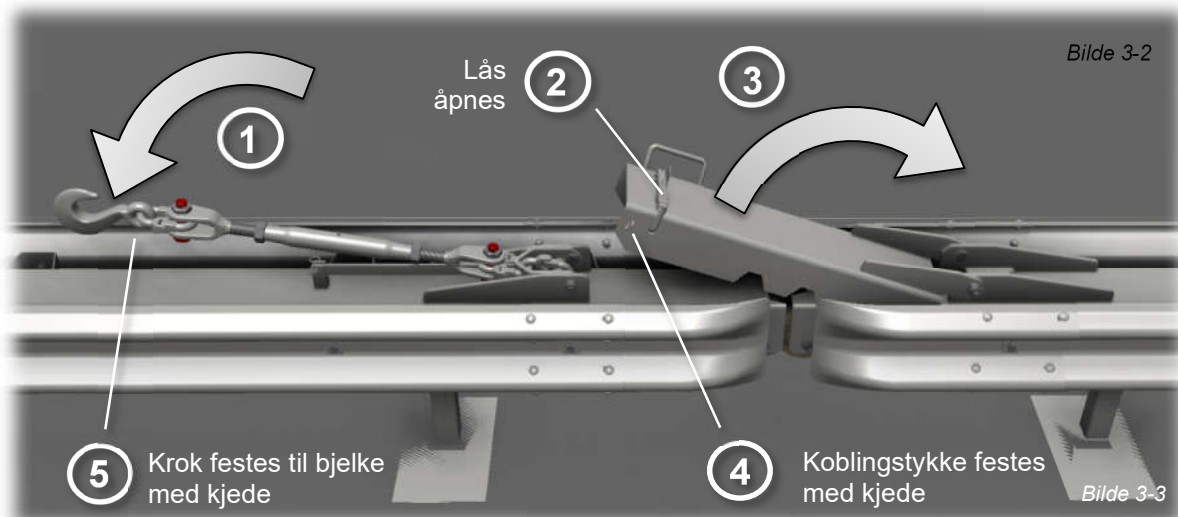
3.3 Åpning av bom

1. Beskyttelseskassen på kongen løftes av og hydraulikkslangene kobles til. Kan betjenes av vegvesen standard brøytebil eller aggregat som yter 20 liter/minutt og ca 140 bar.

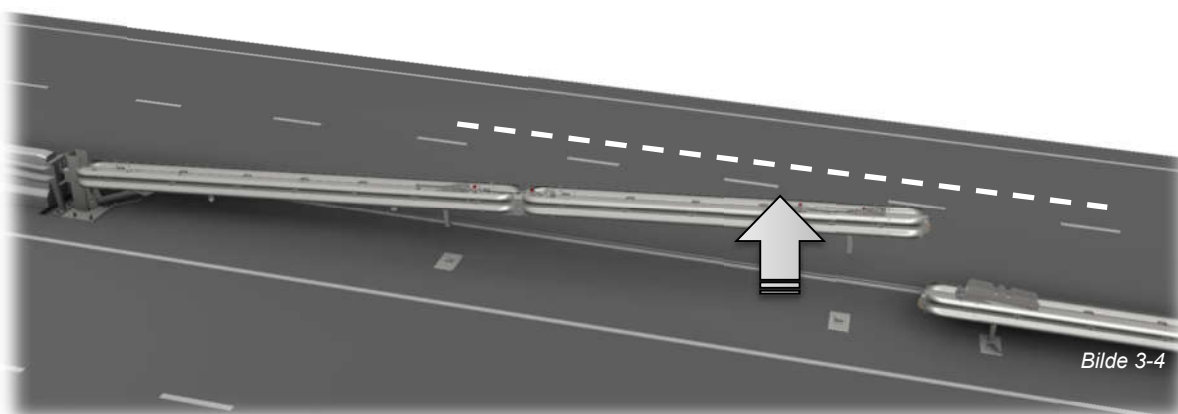
Låst stilling



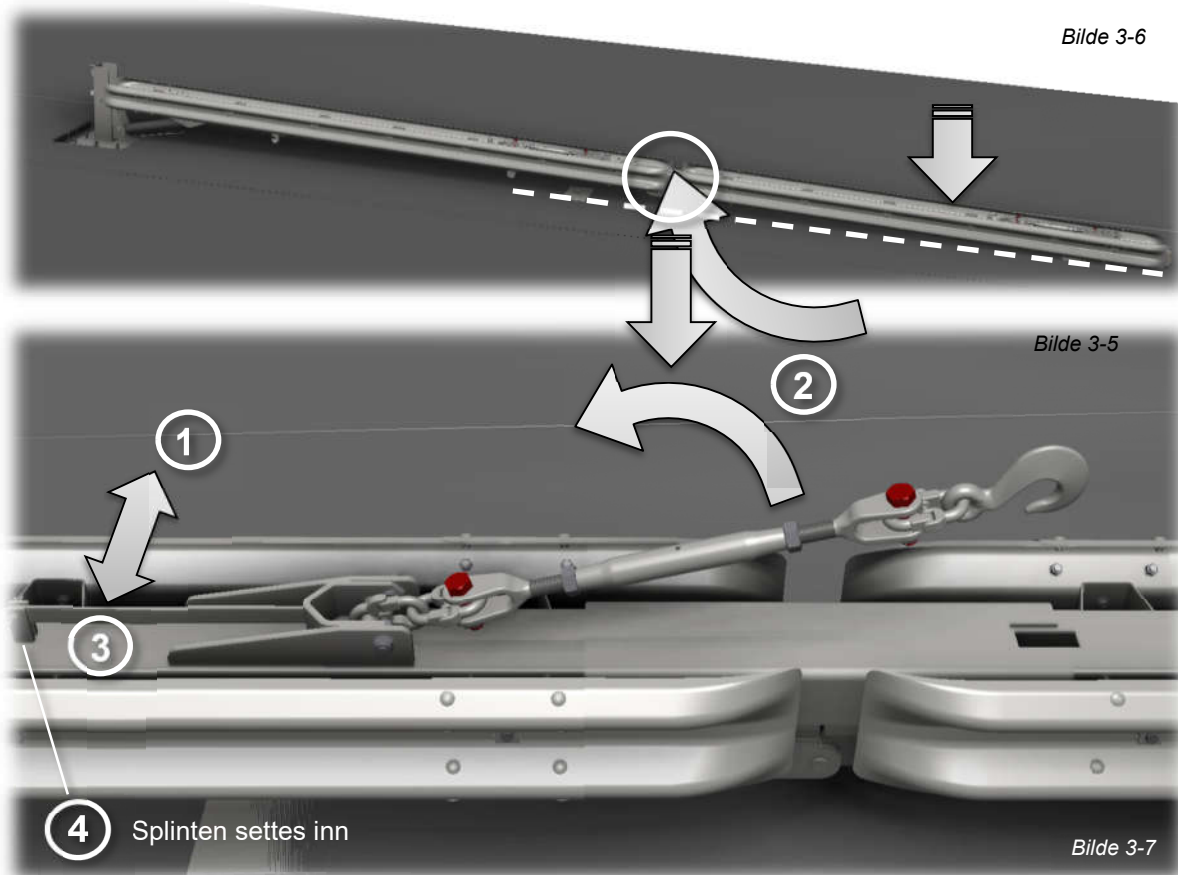
2. Strekkfisk på midtlås frigjøres og legges bakover (1). Koblingsstykke på midtlås løftes opp og legges ned 180° (2). Begge deler festes med kjetting slik at de ikke faller ved løfting. Jordbruk hann hurtigkobling BSP ISO A 1/2"



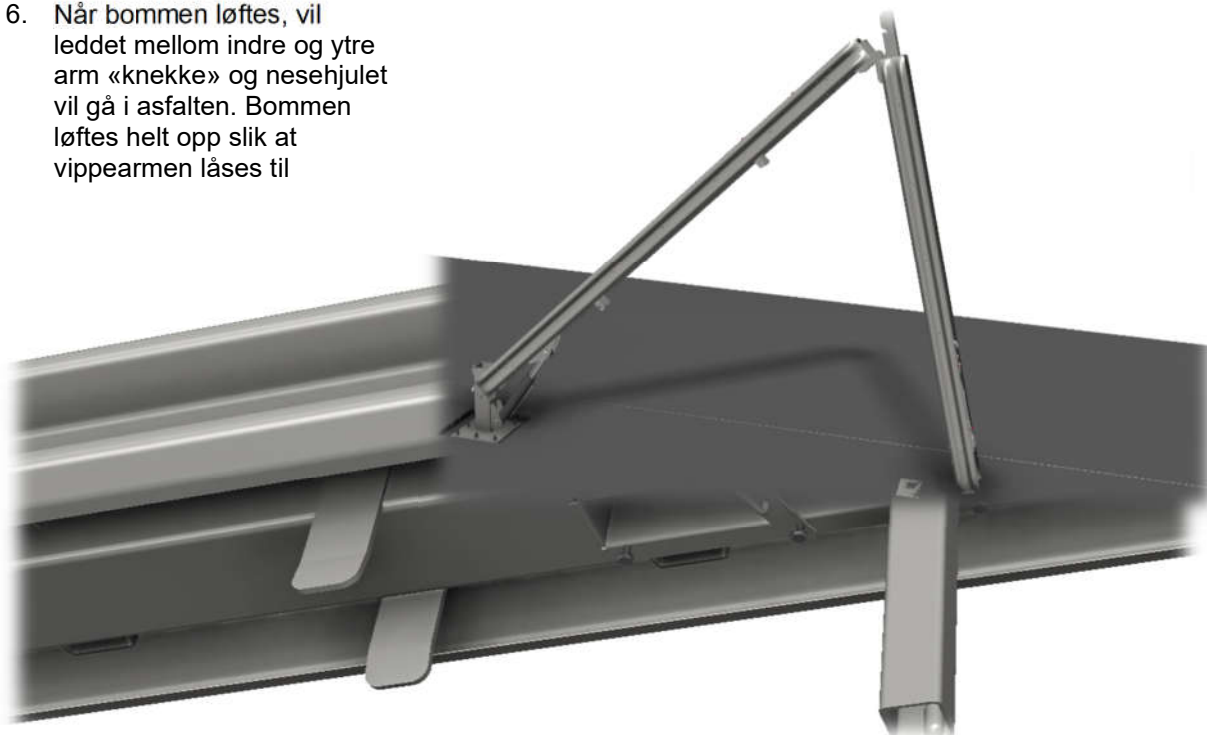
3. Hydraulikken betjenes opp og løfter bommen fri fra marken.



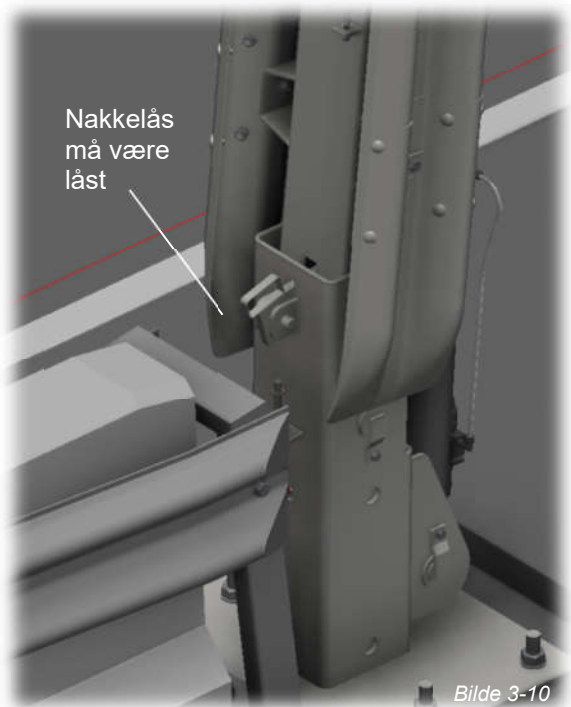
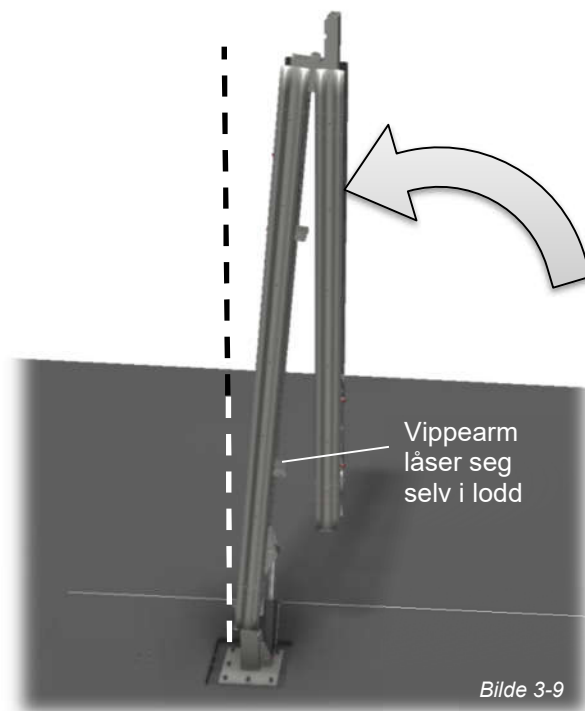
4. Støttebenene felles inn i bommen og låses med vridbar lås.
5. Nå slippes bommen helt ned, og mellomlås med strekkfisk mellom vippearms og løftearm frigjøres (1) og legges 180° ned (2-3). Splinten settes inn (4).



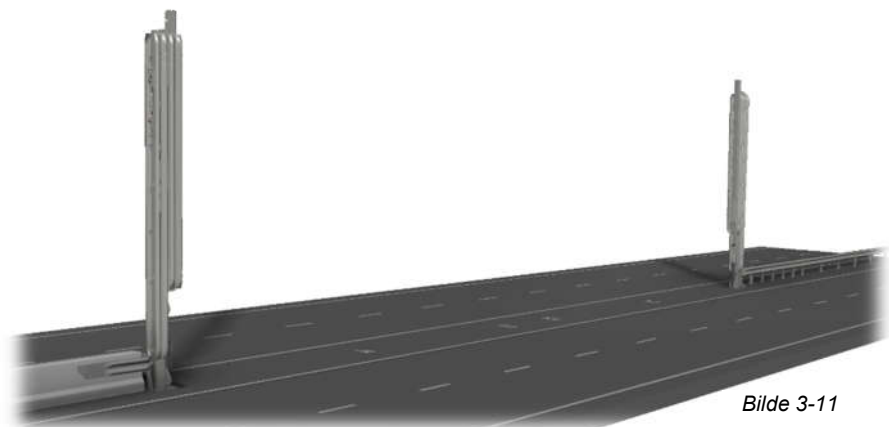
6. Når bommen løftes, vil leddet mellom indre og ytre arm «knekke» og nesehjulet vil gå i asfalten. Bommen løftes helt opp slik at vippearmsen låses til



løftearmen. Nakkelås løftes slik at den går i lås. Sjekk at nakkelåsen er ordentlig festet og i lås.



7. Nå er bommen satt i åpen stilling og hydraulikken kan frakobles.
8. Samme prosedyre trinn 4-7 på neste halvdel.

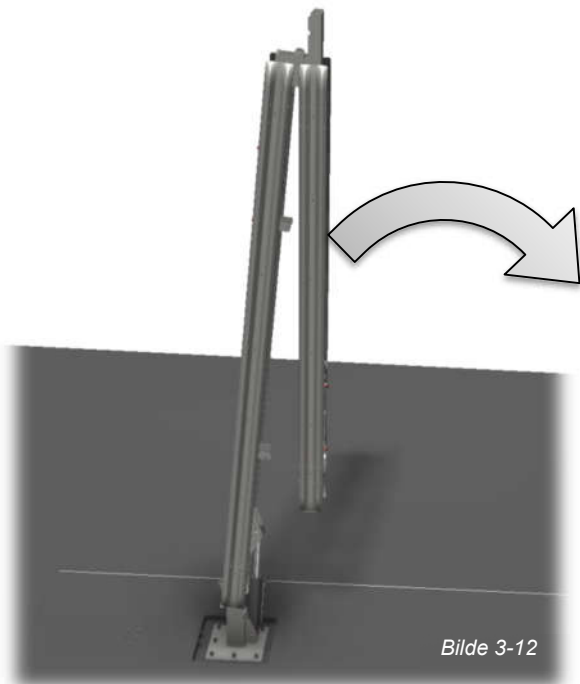


3.4 Parkering av bom

1. Nakkelås frigjøres ved å løfte litt i bommen hydraulisk, for så deretter å bli senket litt. Vippearmlåsen er fjærbelastet og dras ned for frigjøring av vippearmen fra løftearmen.

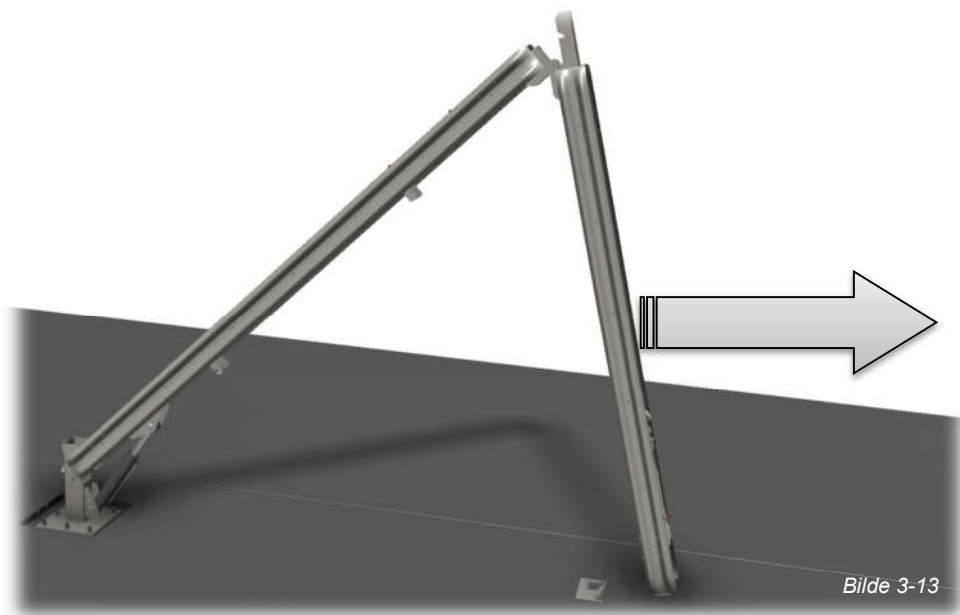


Bilde 3-11



Bilde 3-12

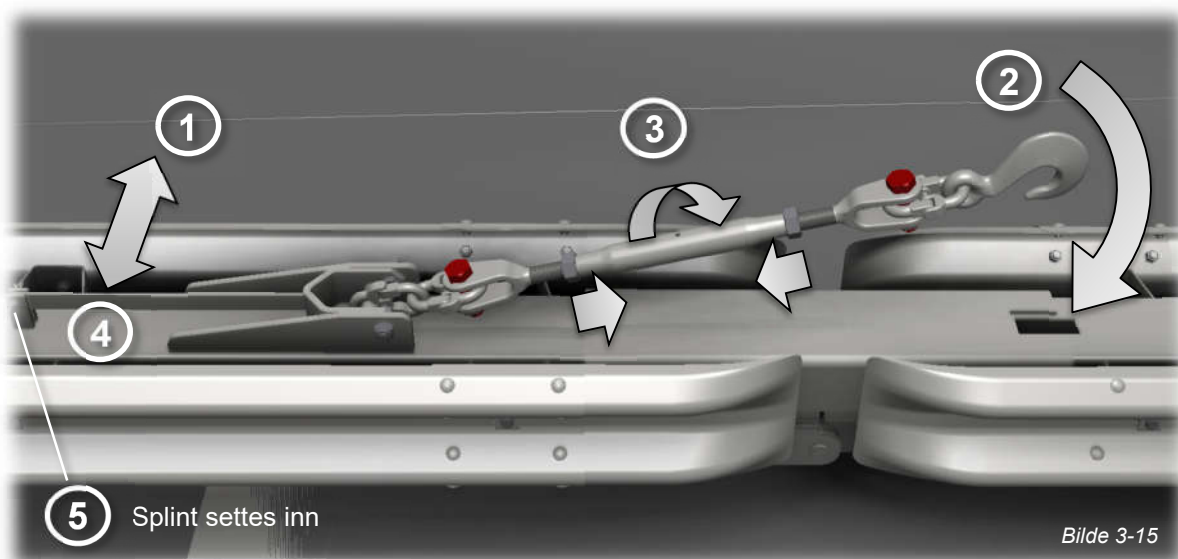
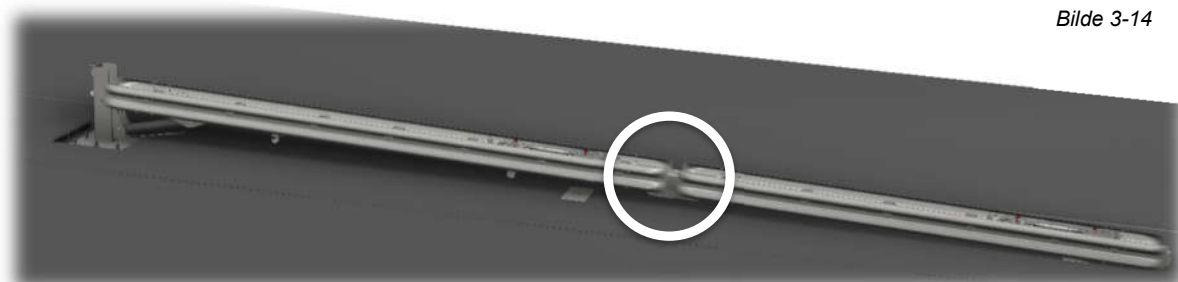
2. Nå kan bommen senkes ned slik at nesehjulet treffer asfalten. Vippearmen må nå hjelpes fysisk framover mens bommen blir senket helt ned og rettet ut.



Bilde 3-13

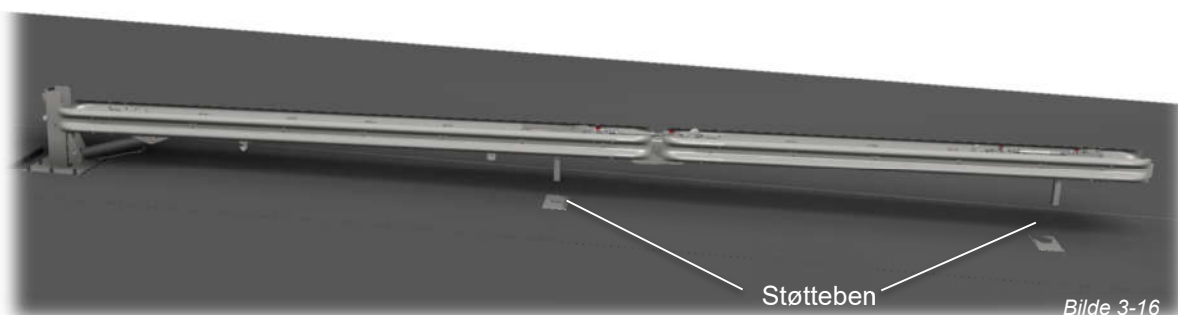
3. Så monteres (1-2) og strammes strekkfisker mellom løftearm og vippearmer.

Bilde 3-14

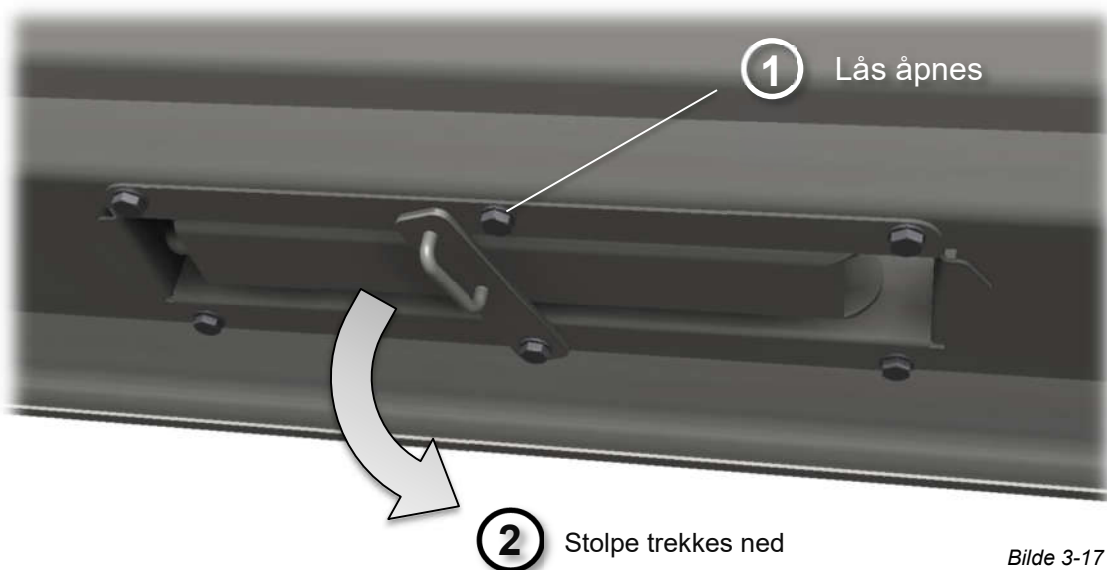


Bilde 3-15

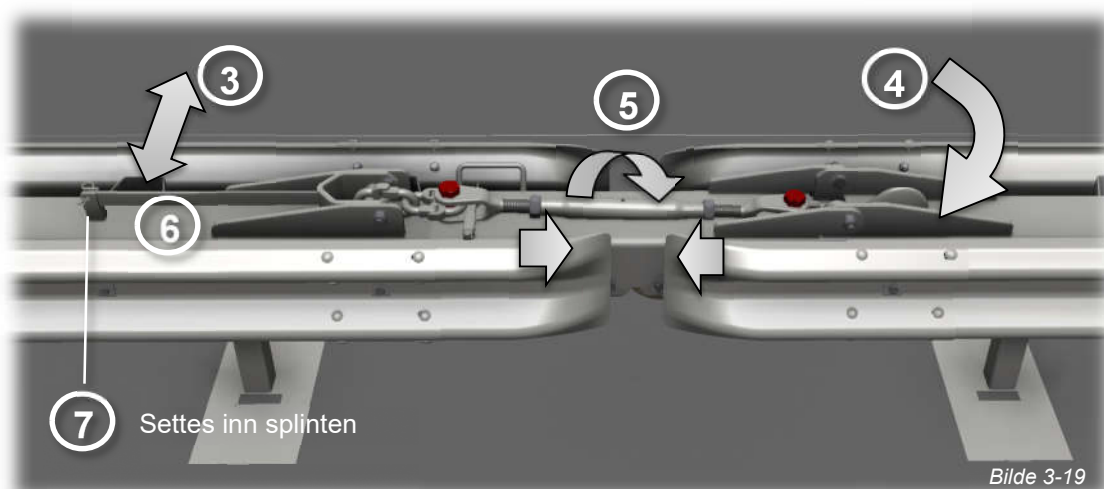
4. Bommen løftes litt slik at støtteben kan slippes ned, før bommen settes i sporene i fundamentet.



Bilde 3-16



5. Gjenta trinn 1-5 på neste halvdel.
6. Deretter monteres og strammes midtlåsen mellom de to halve bommene.



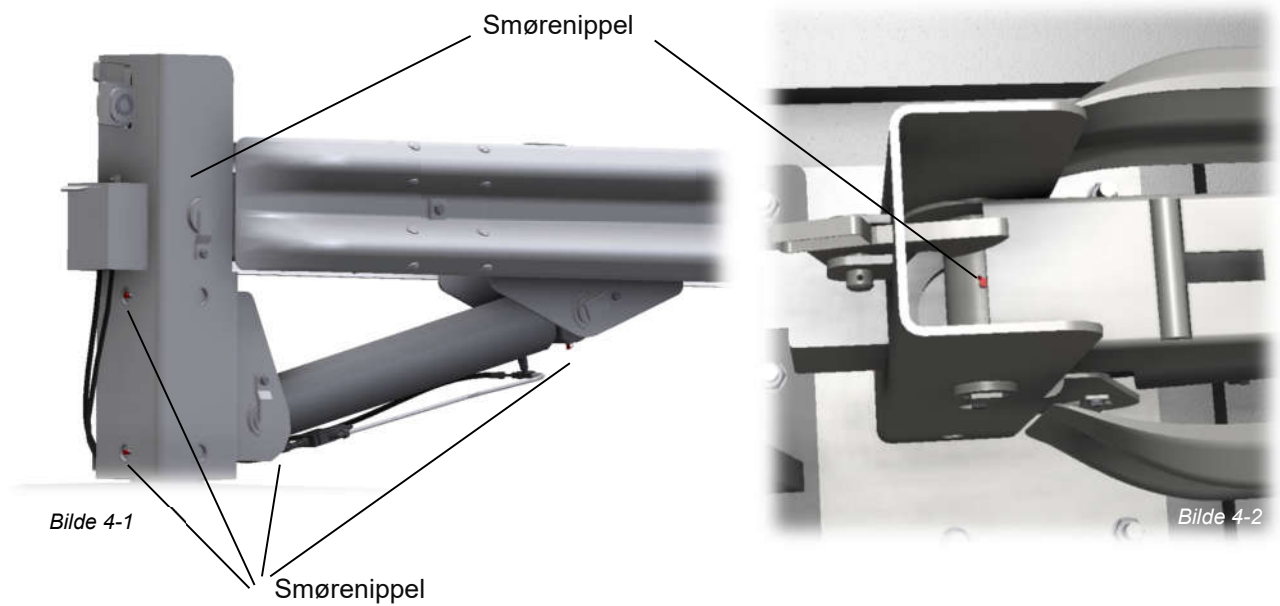
4 Vedlikehold

4.1 Regelmessig inspeksjon og service

Inspeksjon og service utføres en gang i året. Gjøremålsliste:

- Sjekk enhet for visuelle skader
- Eventuelle skader repareres (se kapittel 4.2)
- Enheten teståpnes og -lukkes
- Enheten smøres

Plassering av alle smørenipler:



4.2 Reparasjon av skader

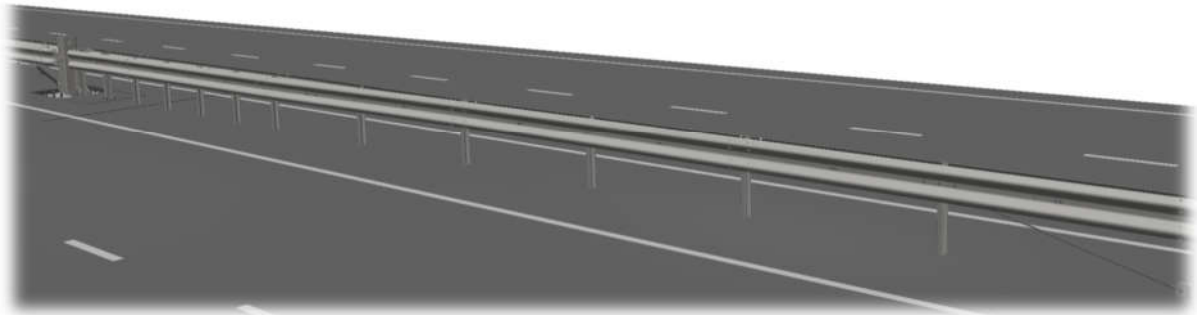
Beskrivelse av skade/hendelse		Tiltak
Sinkoverflateskader		
	Skader med sår opptil 1 cm ²	Ingen reparasjon
	Riper etter brøyteutstyr	Ingen reparasjon
	Større skader enn 1 cm ²	Børst rent og spray med kaldsink
Deformasjoner etter kollisjon		
	Frontprofil deformert	Element byttes
	Senkpresset endestykke deformert	Element byttes
	Stolpe er ødelagt	Element byttes
	Utblokkingselement mellom frontprofil og hovedbjelke deformert	Bom bør vurderes byttes

5 Overgangsrekkverk

Overganger leveres separat.

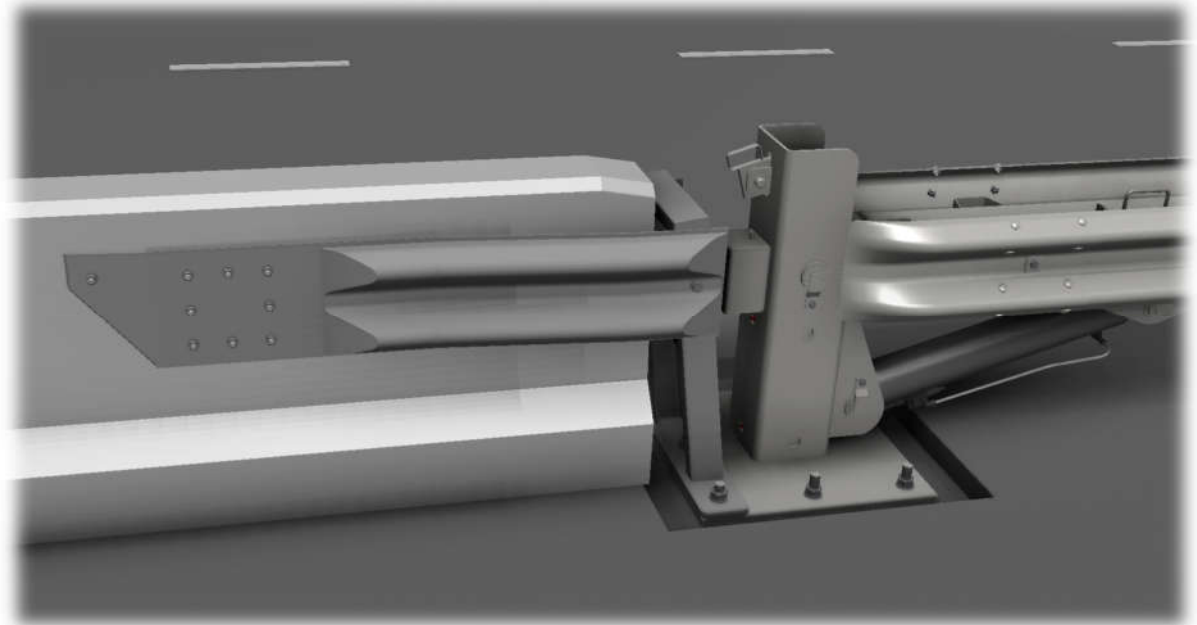
5.1 Overgangsrekkverk mot stålrekkverk

Art./Tegning 71500



5.2 Overgang mot betongrekkverk

Art./Tegning 71030

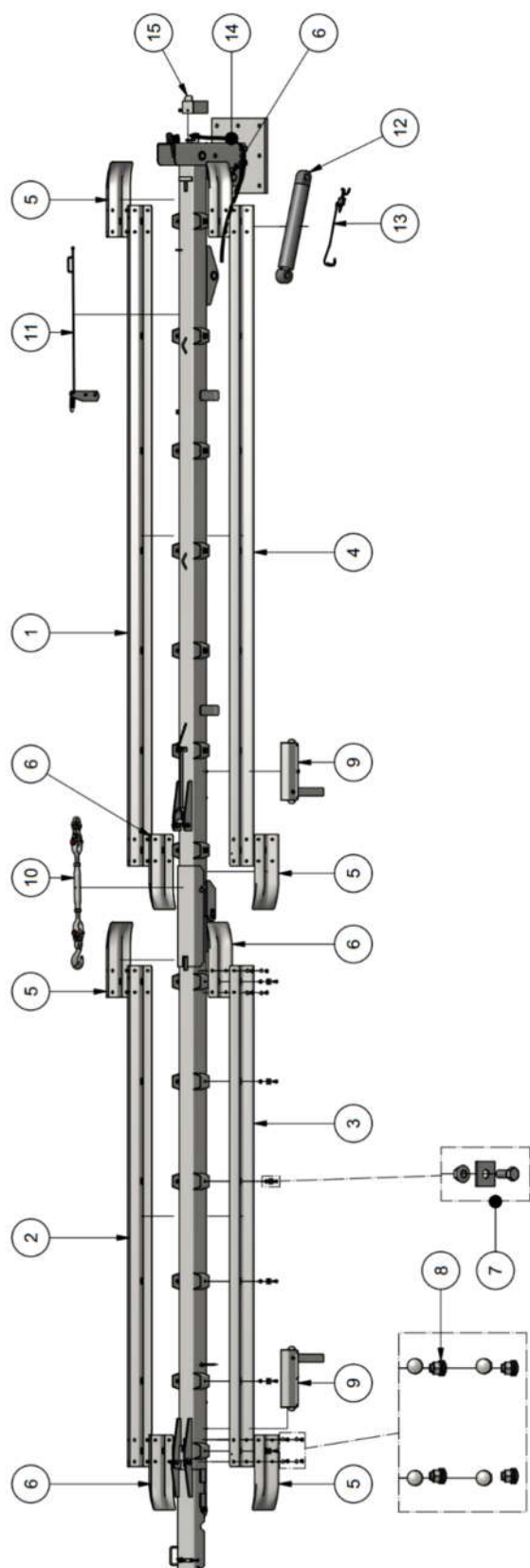


6 Tilleggsutstyr

VikØrsta tilbyr følgende tilleggsutstyr:

- Håndpumpe

7 Reservedeler



Pos.	Art.	Beskrivelse	Merknader
1	71251	Skinne, ytre arm, høyre	1 stk./ving
2	71351	Skinne, indre arm, høyre	1 stk./ving
3	71350	Skinne, indre arm, venstre	1 stk./ving
4	71250	Skinne, ytre arm, venstre	1 stk./ving
5	71253	Senkpressa, brei	4 stk./ving
6	71252	Senkpressa, smal	4 stk./ving
7	71255	Festesats utblokkning kpl.	26 stk. / ving
8	60640	Sk. skrue M16x25 kpl.	64 stk. / ving
9	71240	Stolpe kpl.	2 stk. / ving
10	71260	Krok kpl.	3 stk. / bom
11	71214	Indre arm lås håndtak kpl.	1 stk. / ving
12	71700	Sylinder	1 stk. / ving
13	71730	Hydraulikk sett	1 stk. / ving
14	71740	Slinger 2SNK DN6 1/4" Exceeds EN 857	1 stk. / ving
15	71130	Hurtigkoblingsskyttelse boks	1 stk. / ving

8 Vedlegg

8.1 Tegningsliste

Tegningsnummer	Innhold
71000	Montasjetegning
71030	Overgang til betongrekkverk
71500	Overgangsrekkverk til stålrekkverk

9 Kontaktinformasjon

Produsent:



Vik Ørsta AS
6893 Vik i Sogn
Norge
Tlf: +47 57 69 86 50
Faks: +47 57 69 86 60
firmapost@vikorsta.no

www.vikorsta.no

Ansvarlig salgskonsulent:

Ola Svendsen
+47 913 91 471

osv@vikorsta.no