

# MONTERINGSVEILEDNING HAKI BROSYSTEM (HBS)



## Viktig informasjon

HAKIs produktansvar og monteringsveiledninger gjelder bare for konstruksjoner som inneholder komponenter produsert og levert av HAKI.

Typegodkjenningen gjelder for stillaser med materiell, dimensjoner og utførelse som overensstemmer med gransket underlag.

HAKIs ulike systemer tillates ikke bygget med innblanding av komponenter eller sammenkoples med konstruksjon av annet fabrikkat enn HAKI. I slike tilfeller skal en særskilt beregning utføres. Normal komplettering med stillasrør og koplinger er dog ingen hindring.

Sammenblanding av forskjellige leverandørers produkter kan medføre frafall av forsikring.














HAKI forbeholder seg retten til løpende tekniske endringer.

Siste versjoner av HAKI monteringsveiledninger kan lastes ned fra vår hjemmeside, [www.HAKI.no](http://www.HAKI.no).

For konstruksjoner som ikke omfattes av denne monteringsveiledning, kontakt HAKIs tekniske avdeling.

## HAKI fargekoder

Horisontaler og diagonaler merkes med modulmål (cc mål spirer) og en fargekode. Merkingen er et utmerket hjelpemiddel ved montering og håndtering av stillasmaterialet.

564		1050		1964		3050	
700		1250		2050			
770		1550		2500			
1010		1655		2550			

## Faktarute

1000 N = 1 kN ~ 100 kg

10 N ~ 1 kg

Alle mål i mm

## HAKI Brosystem (HBS)

HAKI Brosystem (HBS) er designet for belastninger på opptil 7,5kN/m<sup>2</sup>. HAKI Brosystem er designet for å være en midlertidig fotgjengerovergang over jernbane, veier, etc., eller fungere som bæring i andre midlertidige konstruksjoner som stillaser og tak. HAKI Brosystem er et perfekt supplement til HAKI Offentlige Trapper (PAS).

Alle HAKI Systemer er designet for å samsvare med gjeldende britiske og europeiske standarder. Lastekriteriene i denne monteringsveiledningen er beregnet i henhold til gjeldende europeiske standarder, SS-EN 12810 og SS-EN 12811.

### Generelt


HBS er kompatibel med HAKI Universal system, inkludert enrørsbjelker, lengdebjelker og rekkverksrammer. Rekkverk er spesielt designet for bruk på et HBS- og PAS-system. Alle komponenter for HAKI Brosystem er varmgalvanisert med unntak av dekkplater og AL planker.

HBS kan bygges opp i fagbredde på 1250mm, 1655mm, 1964mm eller 2500mm (der det er tillatt) og faglengder på 2500mm or 1250mm med et minimum av utstyr.

HBS kan monteres;

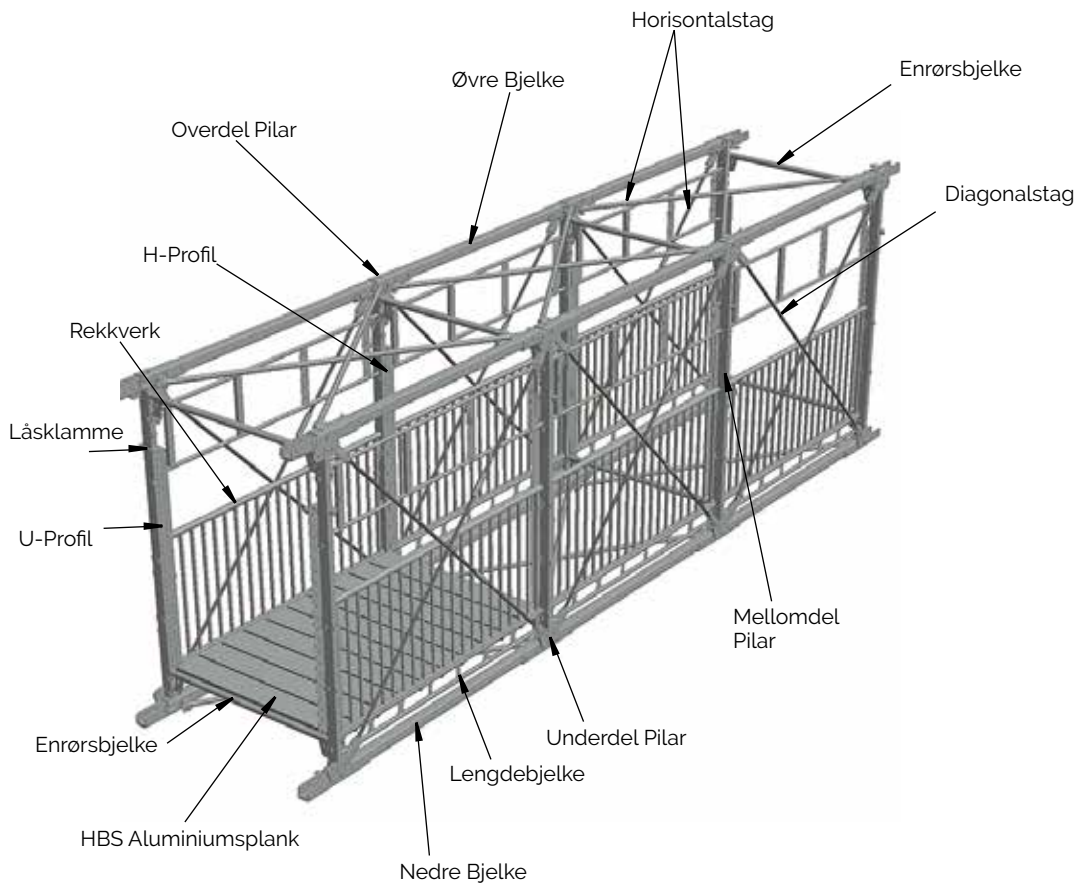
1. på et midlertidig stillas i bakkenivå, deretter løftet på plass.
2. på et midlertidig stillas på ferdig nivå.
3. ved en progressiv rull ut metode

### Merking







Samtlige komponenter eks. låser og splinter, er merket med HAKI logo og produksjonsårets to siste siffer ( S22).

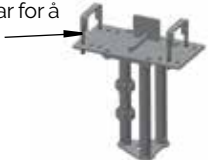





Alle bærende detaljer har merking for full sporbarhet.














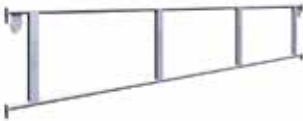


Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>HBS Pilar</b>	Overdel	<b>7104109</b>	21.5
	Mellomdel	<b>7104140</b>	16.0
	Underdel	<b>7104108</b>	23.6
<b>HBS Øvre Bjelke</b>	1250	<b>7104135</b>	10.9
	2500	<b>7104118</b>	23.2
<b>HBS Nedre Bjelke</b>	1250	<b>7104136</b>	12.5
	2500	<b>7104130</b>	26.8
<b>HBS Horisontalstag</b>	1250 x 1250	<b>7105121</b>	4.4
	1250 x 1655	<b>7105161</b>	5.0
	1250 x 1964	<b>7105191</b>	5.7
	1250 x 2500	<b>7105251</b>	6.8
	2500 x 1250	<b>7105126</b>	6.8
	2500 x 1655	<b>7105195</b>	7.4
	2500 x 1964	<b>7105197</b>	7.8
2500 x 2500	<b>7105199</b>	8.7	
<b>HBS Diagonalstag</b>	1250	<b>7104138</b>	14.5
	2500	<b>7104119</b>	17.0







Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>PAS Rekkverk</b> 	1250	<b>7053125</b>	19.5
	2500	<b>7053250</b>	34.2
<b>Lengdebjelke LBL</b> Med fjærlås Ø34mm 	1250	<b>7021122</b>	6.5
	1655	<b>7021162</b>	6.7
	1964	<b>7021192</b>	8.0
	2500	<b>7021252</b>	10.9
<b>Enrørsbjelke ERB</b> Med fjærlås Ø48mm 	1250	<b>7022121</b>	5.1
	1655	<b>7022161</b>	6.3
	1964	<b>7022191</b>	7.3
	2500	<b>7022246</b>	8.9
<b>Rekkverksramme GFL</b> Med fjærlås 	1250	<b>7052124</b>	5.7
	2500	<b>7052254</b>	9.2
<b>HBS Enrørsbjelke med skrulås SBF</b> 	1250	<b>7104124</b>	5.1
	1655	<b>7104164</b>	6.3
	1964	<b>7104192</b>	7.3
	2500	<b>7104254</b>	8.9
<b>Justerbar bjelke</b> Justerbar 647-1010m 	647-1010	<b>7053005</b>	4.1

Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>HBS Tripod topp-adapter inkl. klembeslag</b> Topplaten er avtagbar for å kunne settes på igjen motsatt vei 		<b>7104111</b>	27,5
<b>HBS Bolt</b> (Med 1 splint) 	20 x 125 20 x 70 16 x 90 R-Splint	<b>2113010</b> <b>2113012</b> <b>2113011</b> <b>6130203</b>	0,3 0,2 0,2 0,0
<b>Bolt &amp; Mutter</b> 	M20 x 80		0,0
<b>Adapter Tripod 60 G</b> 		<b>7203312</b>	11,6
<b>Tripod</b> 	500 1000 1500 2000 3000	<b>7203340</b> <b>7203341</b> <b>7203344</b> <b>7203342</b> <b>7203343</b>	10,0 17,3 23,3 31,8 45,8
<b>Justerbar Bunnkrue 60 G</b> 		<b>2071061</b>	15,6

Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>HBS Tåreplateplank</b> 	1250 x 200	<b>2140125</b>	13.1
	1250 x 250	<b>2140126</b>	14.9
	1655 x 200	<b>2140165</b>	17.4
	1655 x 250	<b>2140166</b>	19.7
	1964 x 200	<b>2140195</b>	20.6
	1964 x 250	<b>2140196</b>	23.4
	2500 x 200	<b>2140255</b>	26.2
	2500 x 250	<b>2140256</b>	29.8
<b>AL plank B=200 mm</b> 	1250 x 200	<b>2153125</b>	5.0
	1655 x 200	<b>2153165</b>	6.2
	1964 x 200	<b>2153195</b>	7.1
	2500 x 200	<b>2153255</b>	8.7
	1250 x 295	<b>2153124</b>	6.1
	1655 x 295	<b>2153164</b>	7.5
	1964 x 295	<b>2153194</b>	8.6
	2500 x 295	<b>2153254</b>	10.5
<b>HAKI Stål plank</b> 	1250 x 230	<b>21521250</b>	7.7
	1655 x 230	<b>21521655</b>	9.9
	1964 x 230	<b>21521964</b>	11.9
	2500 x 230	<b>21522500</b>	14.8
<b>Dekkplate</b> 	1250 x 230	<b>2171250</b>	5.9
	1655 x 230	<b>2171655</b>	7.7
	1964 x 230	<b>2171964</b>	11.5
	2500 x 230	<b>2172500</b>	14.5
<b>HBS Sidestag</b> 	4000	<b>7104141</b>	15.3
<b>Tverrbjelke</b> 	1250	<b>7204122</b>	6.3
	1655	<b>7204162</b>	7.8
	Justerbare: 1655/1964/2500	<b>7204164</b>	12.7

**"Rull-Ut" metode, tilbehør**

Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>750 Fagverksdrager AL</b> 	1250	<b>4032125</b>	9.4
	2250	<b>4032225</b>	16.6
	3250	<b>4032325</b>	23.9
	6250	<b>4032625</b>	46.0
<b>750 Skjøterør</b> 		<b>7203001</b>	2.0
<b>Låsesplint</b> Ø 12 mm 		<b>2113100</b>	0.1
<b>Rekkverksramme GFL</b> 	1655	<b>7052164</b>	7.4
	1964	<b>7052194</b>	8.1
	2500	<b>7052254</b>	9.2
	3050	<b>7052304</b>	10.5
<b>750 Diagonalstag AL</b> 	1250 x 1250	<b>4122121</b>	2.7
	1250 x 2000	<b>4122123</b>	3.0
	1250 x 2250	<b>4122124</b>	4.0
	1655 x 1250	<b>4122162</b>	3.4
	1655 x 2000	<b>4122163</b>	3.3
	1655 x 2250	<b>4122164</b>	4.0
	1964 x 1250	<b>4122192</b>	3.7
	1964 x 2000	<b>4122193</b>	4.3
	1964 x 2250	<b>4122194</b>	4.6
	2500 x 1250	<b>4122249</b>	4.4
	2500 x 2000	<b>4122254</b>	4.9
	2500 x 2250	<b>4122253</b>	5.1
	3050 x 1250	<b>4122299</b>	5.0
3050 x 2000	<b>4122303</b>	5.5	
3050 x 2250	<b>4122304</b>	5.6	
<b>HBS Monteringshjul</b> 		<b>7104143</b>	6.0

Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>HBS Konsoll</b>		<b>7104142</b>	175
			
<b>Jekk</b> Leveres av kunde			
			
<b>750 Fasthjul med spor Justerbart G</b>		<b>7142006</b>	15.0
			
<b>Bunnskrue BS</b> Justerbar 55-570 mm		<b>2071000</b>	5.0
			
<b>Spire S</b> Spirekjøt med tapp Bøyler på samme nivå Ø 48 mm	1000	<b>7016100</b>	5.3
			
<b>Diagonalstag DS</b> Med kilekobling Ø 48 mm			
DS 1655 L=2235	1655	<b>7122164</b>	10.1
DS 1964 L=2473	1964	<b>7122194</b>	10.9
DS 2500 L=2917	2500	<b>7121254</b>	12.6
			

Betegnelse	Kode	Art. nr.	Vekt
<b>Lengdebjelke LBL</b> Med fjærlås Ø 34 mm	1250	<b>7021122</b>	6.5
	1655	<b>7021162</b>	6.7
	1964	<b>7021192</b>	8.0
	2500	<b>7021252</b>	10.9
	3050	<b>7021302</b>	12.3

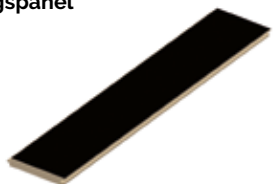


<b>Bjelkerytter BRS</b> For lengdebjelker Med låseskrue		<b>7208020</b>	2.0
---	--	----------------	-----



## HBS Kledningssystem tilbehør

Betegnelse	Kode	Art.nr.	Vekt
<b>HBS Kledningspanel</b>	1250 x 250	<b>2033120</b>	2.0
	1250 x 500	<b>2033122</b>	4.0
	2500 x 250	<b>2033250</b>	4.0
	2500 x 500	<b>2033252</b>	8.0



<b>HBS H-Profil Kledningsprofil</b>		<b>7104132</b>	7.0
-------------------------------------	--	----------------	-----



<b>HBS U-Profil Kledningsprofil</b>	Venstre	<b>7104129</b>	3.5
	Høyre	<b>7104131</b>	3.5



<b>HBS Låsklamme Kledningsprofil</b>		<b>7104133</b>	0.5
--------------------------------------	--	----------------	-----

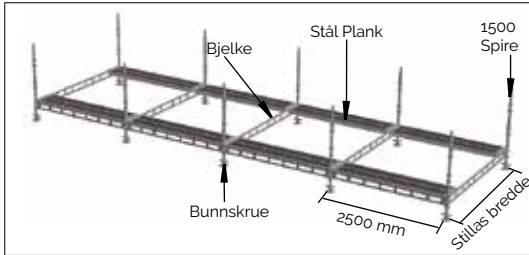


Øvrig tilbehør, se HAKI Komponentliste.

## Informasjon om sikkerhet ved montering og demontering

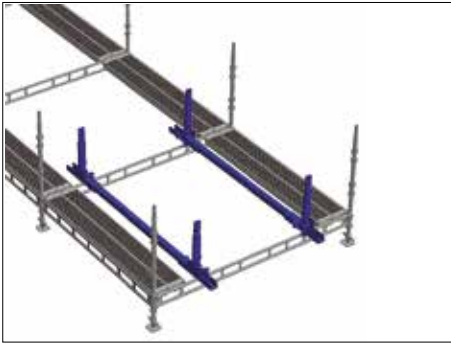
1. Sett opp gjerde rundt arbeidsområdet før stillaset monteres/demonteres.
2. Stillasets plassering skal kontrolleres for å forebygge risikoer under oppføring, nedmontering, flytting og sikkert arbeid med tanke på nivå og helling, hindringer og vindforhold.
3. Kontroller at alt heisutstyr som skal brukes, f. eks. kjettingtaljer, løfteliner, kaste-blokker og lignende, har blitt grundig testet og godkjent av kompetent personell i henhold til gjeldende regler hos de lokale myndighetene .
4. Kontroller at det finnes hjelpemidler og verneutstyr tilgjengelig på arbeidsplassen.
5. Bruk alltid personlig verneutstyr når det er påkrevd, f. eks. sikkerhetsseiler, uavhengige livliner av riktig type og med tilfredsstillende innfesting etc.
6. Under monterings- og demonteringsarbeidet skal robuste plan brukes som midlertidige plattformer for stillasmontørene.
7. Kontroller alltid at løftesikringen er aktivert når en plattform er installert.
8. Les alle relevante instruksjoner eller bruksanvisninger fra produsenten av de ulike stillasene som skal brukes.
9. Klatre aldri opp i et stillas fra utsiden. Bruk alltid trapper, stiger eller de rammer som er ment til bruk for å gi tilgang til neste plattformhøyde fra stillasets innside.
10. Dersom stillaset skal brukes utendørs, må monterings- og demonteringsarbeidet avbrytes om været er for dårlig. Kontroller at alle løse komponenter er ordentlig festet innen stillaset forlates.
11. Iht Forskrift om Utførelse av Arbeid, skal personell som monterer stillas gjennomgå opplæring. Krav til opplæring er definert i forskriftens § 17-2, 17-3 og 17-4.
12. Opp- og nedheising av detaljer, materialer og verktøy skal utføres i et sikret heiseområde.
13. Løfteutstyr tillates ikke montert uten at det er sikret med forankring.
14. Vær oppmerksom på evt. kraftledninger i nærheten.
15. Vær oppmerksom og følg alltid gjeldende regler hos de lokale myndighetene.

Innen stillaset monteres, kontroller og jevn ut underlaget. Kontroller nivåene i både tverrgående og langsgående retninger ved hjelp av et vater og juster med bunnskruene

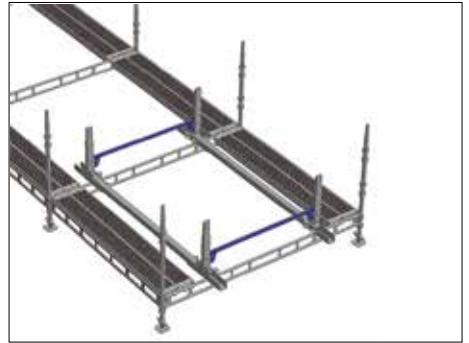


**1.** Monter lavt stillas med tilstrekkelig bredde til å gå komfortabelt rundt HBS.

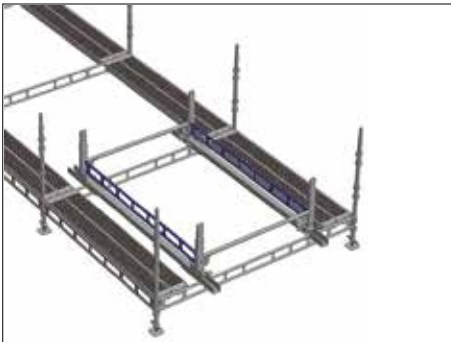
HBS Bredder	Stillas Bredder
1.25m	1.964m
1.655m	2.5m
1.964m	3.05m
2.5m	2 x 1.655m



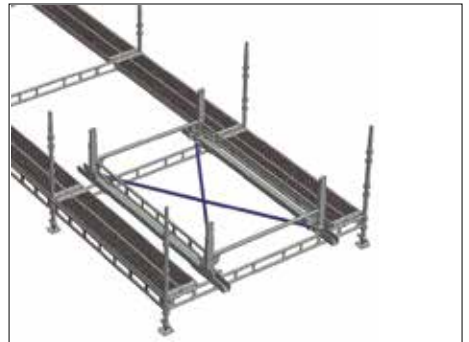
**2.** Monter nedre pilarer (underdel) med nedre bjelker ved hjelp av Ø20 x 125mm bolter og R-splinter.



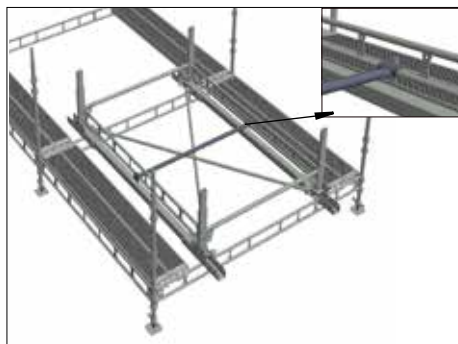
**3.** Monter passende størrelse lengdebjelker som tverrbjelker.



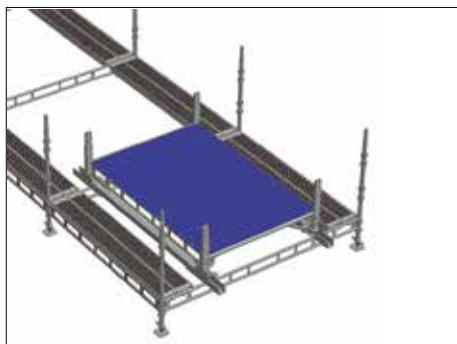
**4.** Monter lengdebjelker mellom nedre pilarer.



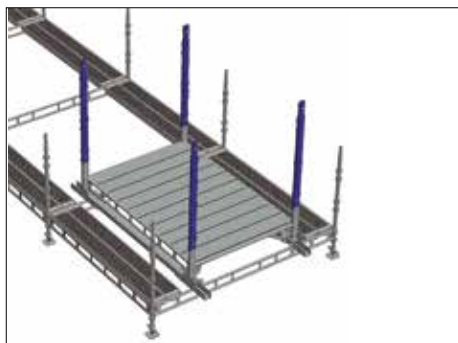
**5.** Monter diagonalstag mellom nedre pilarer ved hjelp av Ø16 x 90mm bolter og R-splinter.



**6.** Monter en justerbar tverrbejelke med 35mm adapter (art nr 2041001) i midten av lengdebjelkens underdel, for å unngå at lengdebjelkene sprer seg fra hverandre på grunn av vibrasjon (tverrbejelke er ikke nødvendig hvis AL-planker brukes på HBS).



**7.** Monter tåreplateplankene.



**8.** Monter mellomdelene av pilarene og fest med M20 bolter og muttere (stram kun for hånd).



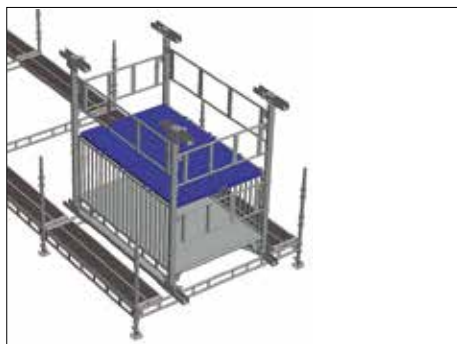
**9.** Monter siderekkverk og en midlertidig rekkverksramme på enden.



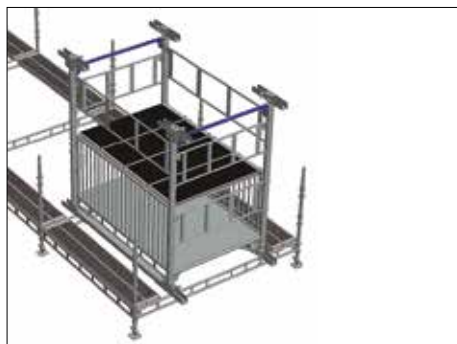
**10.** Monter de øvre delene av pilarene og fest med M20 bolter og muttere (stram kun for hånd).



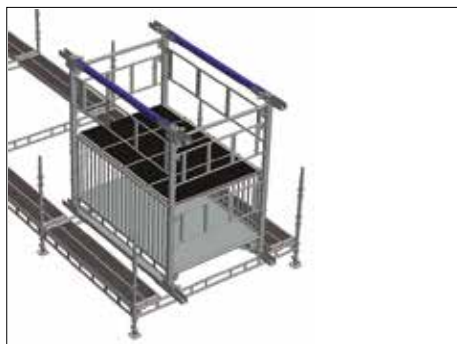
**11.** Monter rekkverksrammer rundt alle fire sider av HBS faget.



**12.** Sett inn monteringsplattformene på toppen av rekkverkene, og adkomst til den midlertidige plattformen.



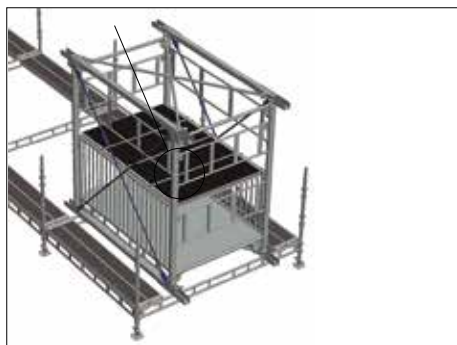
**13.** Monter de øvre enrørsbjelkene mellom de øvre pilarene.



**14.** Monter øvre bjelker med  $\text{Ø}20 \times 125\text{mm}$  bolter og R-splinter.



**15.** Monter øvre diagonalstag med  $\text{Ø}16 \times 90\text{mm}$  bolter og R-splinter.



**16.** Monter HBS diagonalstag, to per side, ved hjelp av  $\text{Ø}20 \times 70\text{mm}$  bolter og R-splinter. Juster spenningen i diagonalen ved hjelp av strekkfisken.

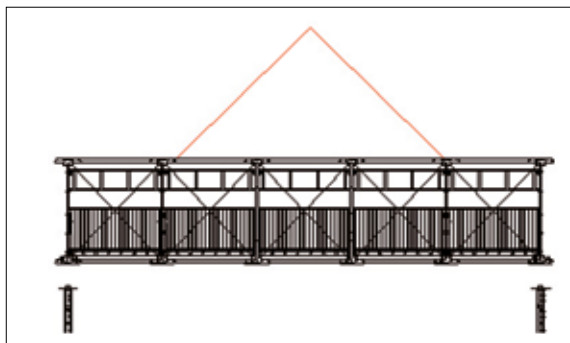


**17.** Fjern alle midlertidige rekkverksrammer og monteringsplattformer. Bruk de fjernede komponentene til å montere neste fag på HBS.

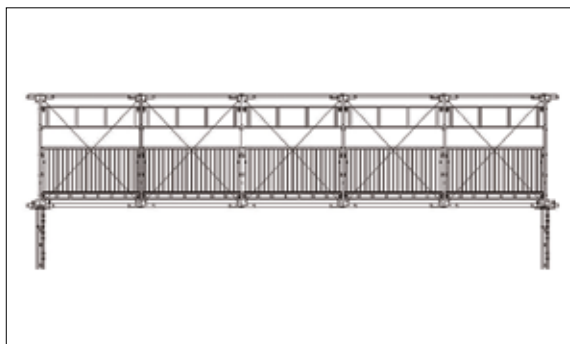


**18.** Gjenta trinn 2-17 for gjenstående HBS fag.

Når broen har nådd ønsket lengde, stram alle festene (rekkverk, diagonaler, vertikale pilarer).



**19.** I samsvar med Løfteplan, fest stropper og løft til tilordnet posisjon på tripod topp-adapter

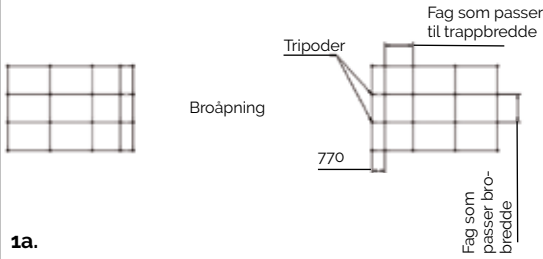


**20.** Monter klembeslag på tripod topadapter og fjern løftingsutstyr.

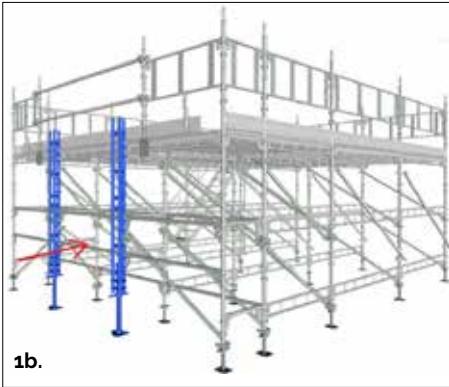
OBS! Klembeslag bør ikke strammes for mye. Broen skal kunne "gli" i lengderetningen.

Se Innfestning av ende, Tilkobling til endestruktur og Avstivning på side 22 og 23 i denne manualen.

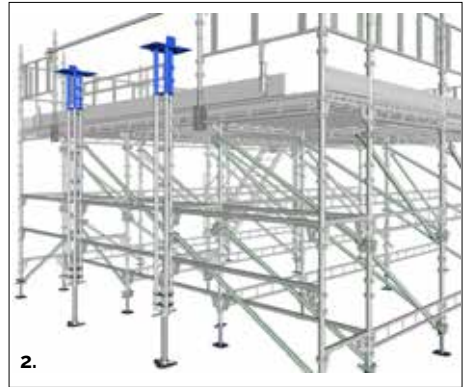
## PLANLAYOUT



**1a.** Reis stillaser med tilstrekkelig areal på hver side av broåpningen.



**1b.** Monter tripoder foran stillaset (på brofaget). Tripodene under topp-adapterene må være minst 1.0m. Tripod bøyler må vende mot stillaset.

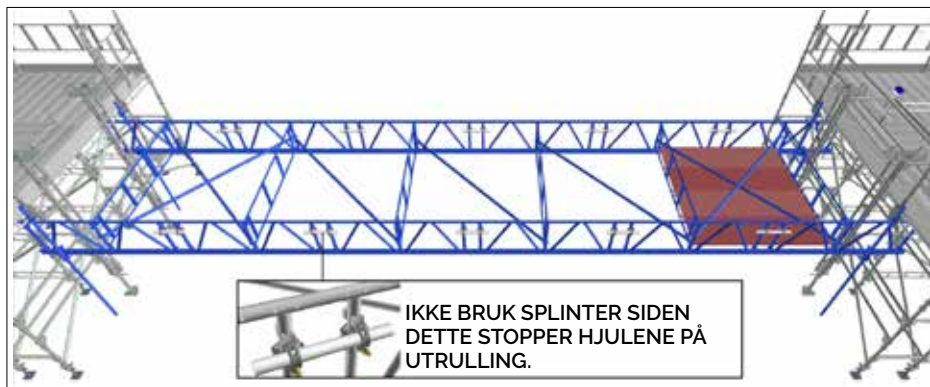


**2.** Monter tripod topp-adaptere på tripodene. OBS! Ikke monter klemslagene på topp-adapteren før broen er i sluttposisjonen .



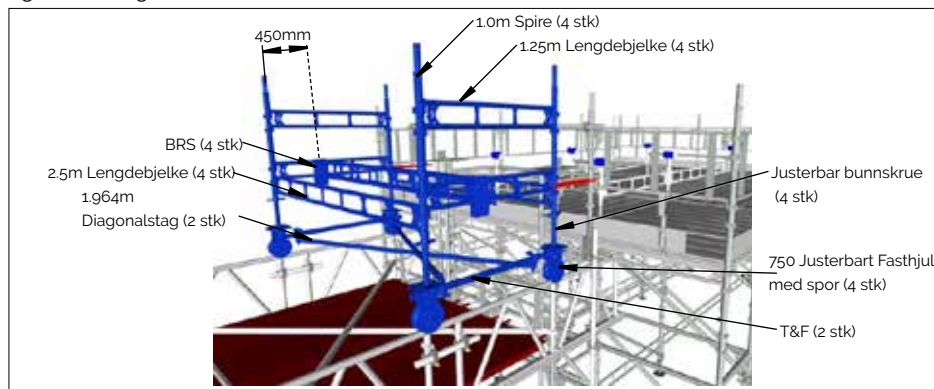
**3.** Monter 6 monteringshjul på de eksponerte spiretappene, og fest dem med bolter og splinter. Monter enrørsbjelker og lengdebjelker for å koble monteringshjulene sammen.

OBS! Lengdebjelkene (i rødt) må installeres opp ned for å fungere som en løftestøtte.



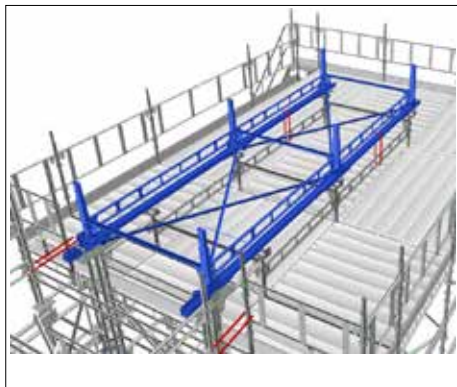
4. Monter HAKI 750 Fagverksdrager 1m under stillasets toppgolv. Koble dem sammen og bruk monteringsplan som plattform. Endefag må kryssavstives. På overgurt på fagverksdrager, må skjoterørene monteres uten splintene for å unngå sammenstøt med utrullingshjulene. Alle tilkoblinger må bindes sammen ved hjelp av rør og fastkobling som vist.

HBS Bredder	750 Bjelkebredde
1.25m	1.655m
1.655m	2.5m
1.964m	2.5m

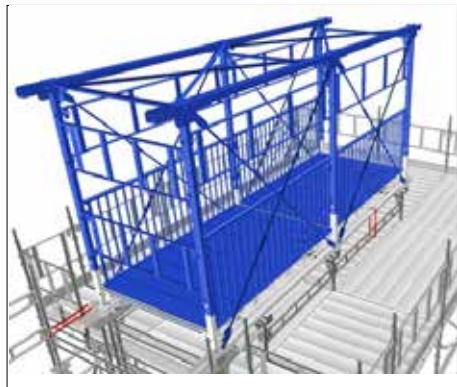


5. Fra monteringsplan, monter vognen på 750 bjelker. Fest vognen til hovedstillaset ved hjelp av jekkestopper.

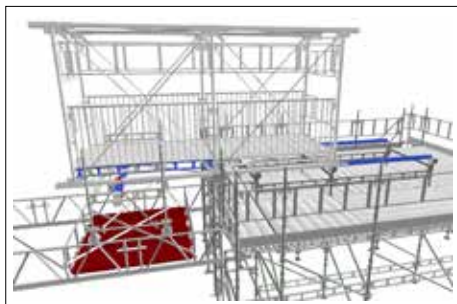
HBS Bredder	Vogn Bredder
1.25m	1.655m
1.655m	2.5m
1.964m	2.5m



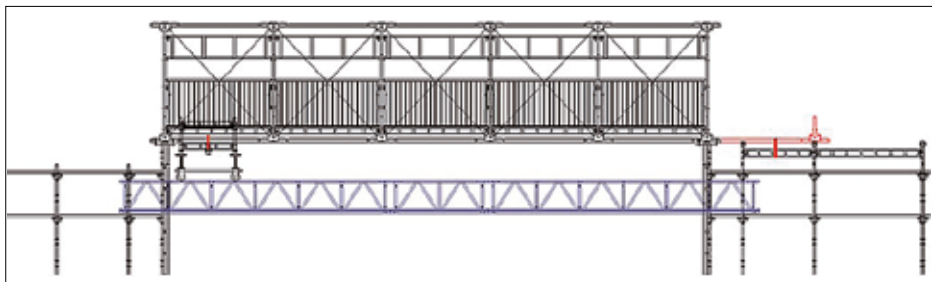
**6.** Monter de to første HBS fagene på hjulene, ved å bruke trinn 2 til 6 i prosedyren "montering ved løfting" i denne manualen (sider 13&14). Lengdebjelkene som er montert opp ned sikres med jekkestropp opp i nedre bjelke.



**7.** Gjenta trinn 7 til 17 i "montering ved løfting"-prosedyren i denne manualen (s. 14 og 15). Ikke demonter de fremre rekkverkrammene.



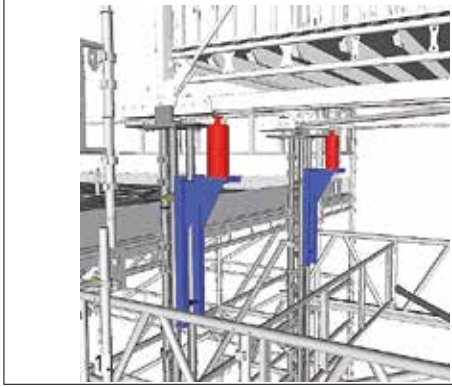
**8.** Løsne jekkestropper og rull broseksjonene fremover med de nedre bjelkene. Rull broen ut til den tredje platen på den fremre lengdebjelken er over lengdebjelkene på vognen. Bytt løftejekkestroppene til monteringsplattformen og fest broen til vognen ved hjelp av ekstra jekkestropp.



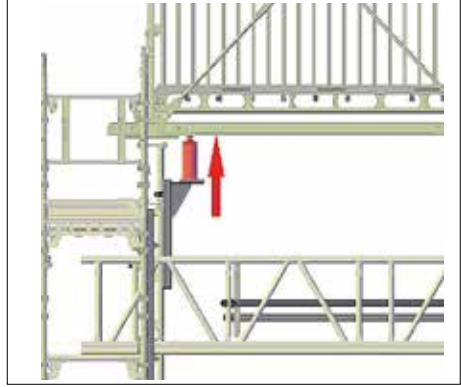
**9.** Fullfør det tredje faget og gjenta trinn 6 til 8 til broen har nådd ønsket lengde. Installer ytterligere nedre bjelker på baksiden av broen for å flytte broen til sin endelige posisjon. Fest de nedre bjelkene igjen til monteringsplattformen.

## Senking av broen til sin endelige posisjon

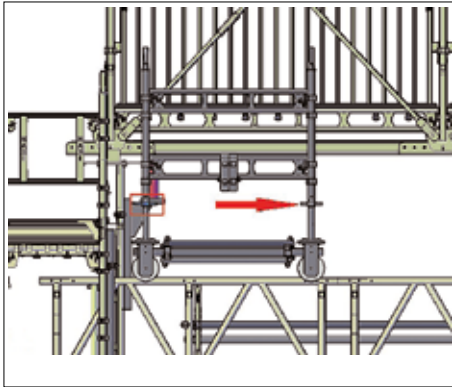
Den følgende prosedyren bør utføres fra hovedstillaset.



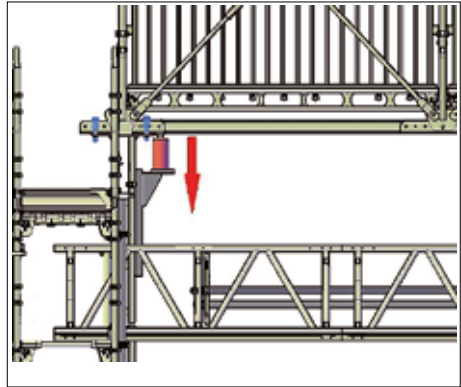
**1.** Monter konsoller på topp-adapterene på broens forkant og stram koblingene for å feste. Monter jekk på konsollene. **På bildet er vognene utelatt for tydelighet**



**2.** Løsne jekkestropper fra vognen og brofaget. Bruk jekk, til å heve begge sidene av broen samtidig med 30mm. **På bildet er vognene utelatt for tydelighet**



**3.** Senk de fremre vognens bunnskruene og skyv vognen vekk.



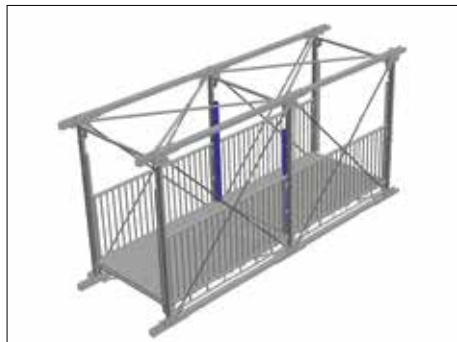
**4.** Bruk jekk til å senke begge sidene av denne enden av broen til endeligposisjon samtidig. Monter klembeslag på tripod top-adapter. **OBS! Klembeslag bør ikke STRAMMES for mye.**

**5.** Fjern 1,655m enderekkeverk fra broen. Demonter vognen fra adkomstplattformen. Gjenta trinn 1,2 og 4 i denne prosedyren (s. 20) på motsatt side av broen for å fjerne de midlertidige nedre bjelkene. Når broen er i sin endelige posisjon, strammes alle festene (rekkeverk, diagonaler og vertikale pilarer).

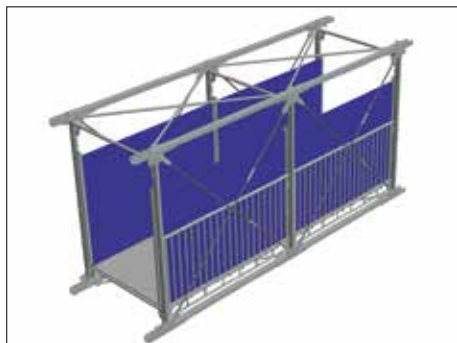
Se Innfestning av ende, Tilkobling til endestruktur og Avstivning på side 22 og 23 i denne manualen.



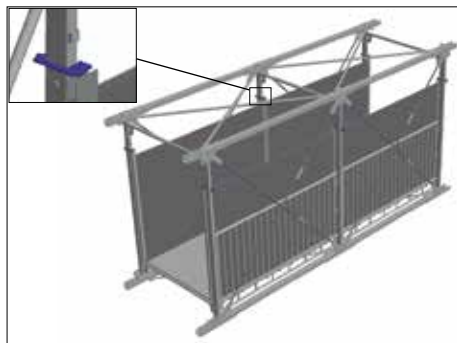
**1.** Monter HBS U-Profil Kledningsprofil i ende-fagene.



**2.** Monter HBS H-Profil Kledningsprofil i de midterste fagene.

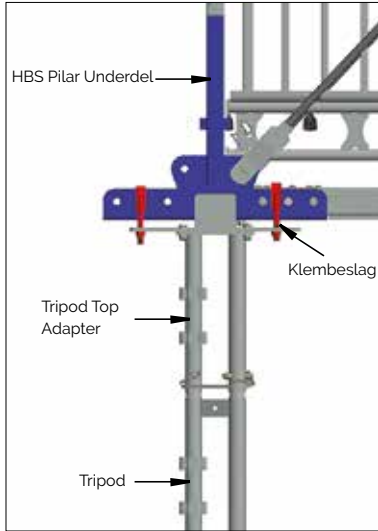


**3.** Monter Kledningspanel mellom Skinnene.



**4.** Sikre alle Kledningsprofil skinnene på plass ved å montere en HBS Låsklamme per Kledningsprofil.

## Innfestning av ende

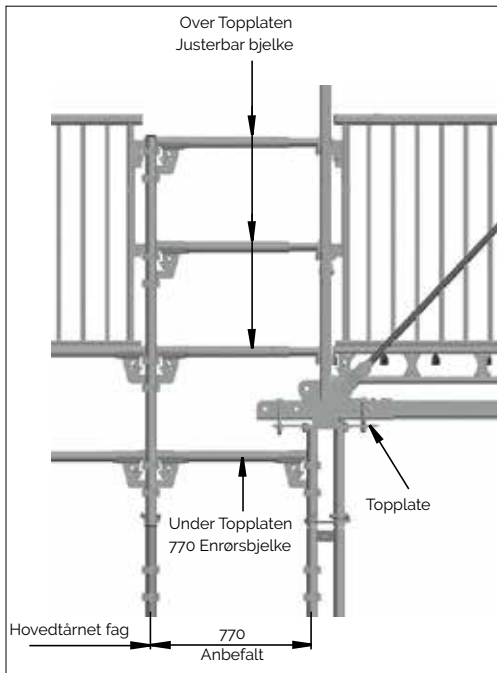


Sett HBS Pilar-Underdel for å plasseres sentralt over Tripod Topp-adapter.

Klemleslag bør plasseres i de mest passende hullene i Topplaten og mutrene strammes. .

**!** OBS! Klemleslag bør ikke strammes for mye. Broen skal kunne "gli" i lengderetningen.

## Tilkobling til endestruktur



Justerbare ennrørsbjelker bør brukes over Topplate på Tripod Topadapter.

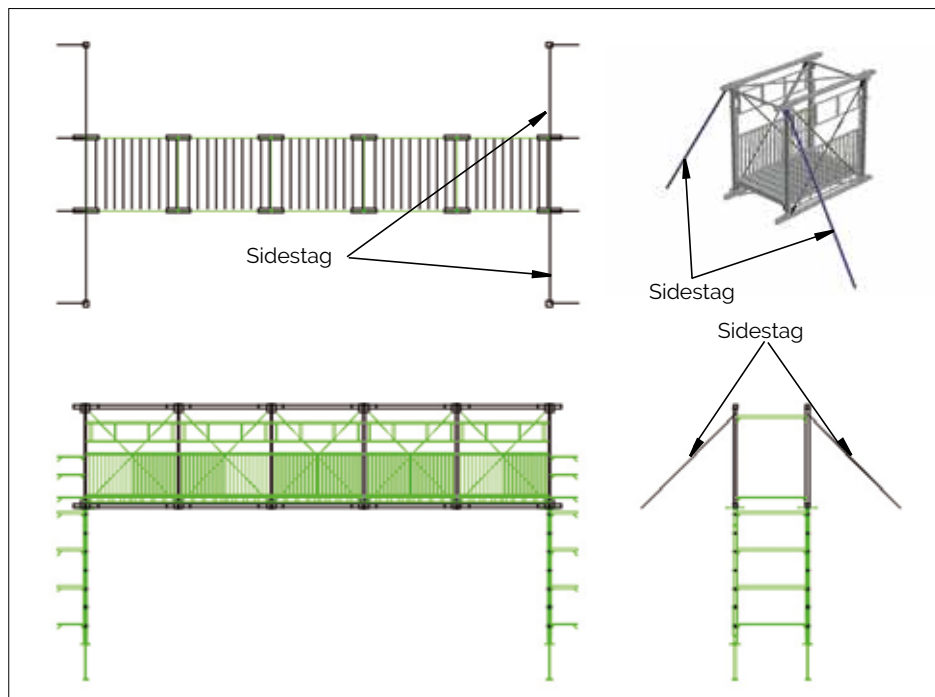
Under Topplaten bør monteres en 770 ennrørsbjelke på nærmeste bøylegruppe. 770 ennrørsbjelker monteres deretter på alternative bøylegrupper (1m sentrert) på Tripodbenet.

**!** OBS! Hvis HBS-systemet brukes i nærheten av en jernbane, er det viktig at HBS er koblet til hovedstrukturen (PAS) i hver ende ved hjelp av justerbare ennrørsbjelker.

Dette gjør at HBS kan bevege seg i lengderetningen slik at de naturlige horisontale effektene ikke overføres til hovedstrukturen.

## Avstivning

I hver ende av broen monter Sidestag på de øvre Pilarene med M16 bolter og muttere og på den tilstøtende stillasstrukturen i de nedre endene med bærende koblinger for å sikre sidestabilitet.



## Informasjon om sikkerhet ved demontering

1. Materialet må ikke kastes eller slenges ned på bakken. Det kan skade materialet eller forårsake personskader. Materialet skal senkes ned på bakken ved hjelp av liner eller heiser, eller bæres ned for hånd.
2. Vær oppmerksom og følg alltid gjeldende regler hos de lokale myndighetene.
3. Operatørene bør alltid være festet til en enrørsbjelke eller til lengdebjelke under demontering.
4. Demonter HBS i motsatt rekkefølge av monteringsprosedyren.
5. Det bør også vises til avsnittet "Sikkerhetsinformasjon under montering og demontering" på side 12 i denne monteringsveiledningen.



15m HAKI Brosystem









## Erfaring

Med over 60-års erfaring er HAKI ledende innen sitt felt. Med egne R & D og produksjonsanlegg opererer vi nå i hele Europa og HAKIs systemer er i bruk over hele verden. Med alle produkter designet og produsert i henhold til ISO 9001:2015, og en omfattende opplærings- og støtteinfrastruktur, kan du stole på HAKI.



## Opplæring

HAKI har opplæringssettene som er utstyrt med hele spekteret av HAKI-produkter, og tilbyr et omfattende utvalg av kurs. Fordelen med denne opplæringen er at alle brukere av HAKI-produkter kan være sikre på at systemet brukes sikkert og effektivt.



## Support

HAKI har egen-utviklede software-løsninger for tegning, beregning og estimering av stillas-konstruksjoner. Å jobbe med HAKI betyr langt mer enn bare godkjent utstyr, det betyr å jobbe med folk som forstår stillasbransjen. Uansett prosjekt, er HAKI forpliktet til å sikre at hver bruker drar nytte av alle fordelene ved å bruke HAKI - maksimere besparelser, lønnsomhet og fremfor alt, SIKKERHET.



**HAKI AS** • Postboks 444, N-3002 Drammen, Norway • Tlf +47 32 22 76 00  
**info@haki.no** • **www.HAKI.no**