

---

# **Driftinstruks Prøveuttak med spindel kranen**

**Ncc Roads AS**

**Trondheim**

**AZ-73429**



---

Opphavsretten til denne veiledningen tilhører firma Ammann.

Opptrykk, oversetting og mangfoldiggjøring, også i utdrag, er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse.

Retten til endringer forbeholdes.

© Ammann Asphalt GmbH

0804PRE2201411\_N

Skrifttype: Arial, WingDings

30.10.15 / Forfatter Redaktør:

Michael Lemper

---

# Innhold

---

<b>Innhold</b> .....	<b>3</b>
<b>Bruk og produktbeskrivelse</b> .....	<b>5</b>
1 Riktig bruk .....	6
2 Feil bruk .....	8
3 Beskrivelse av prøveuttaket .....	10
4 Restfarer .....	13
<b>Montering og idriftsetting</b> .....	<b>15</b>
1 Farer ved monteringen .....	16
2 Valg av posisjonen til prøveuttaket .....	17
3 Montering av tilkoblingsledningen .....	19
3.1 Forutsetninger .....	19
3.2 Montering i en bitumenledning .....	20
3.3 Montering i en bitumenvekt .....	22
4 Montering av prøveuttakskranen .....	24
<b>Drift</b> .....	<b>27</b>
1 Prosessbeskrivelse .....	28
2 Kontroller under drift .....	32
3 Tiltak om vinteren .....	32
<b>Inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og feiloppretting</b> .....	<b>33</b>
1 Inspeksjons- og vedlikeholdssykluser .....	34
1.1 Utskifting av kranen .....	36
2 Feiloppretting .....	38
<b>Driftsstopp og Demontering</b> .....	<b>41</b>
1 Demontering av prøveuttakskranen .....	42
<b>Vedlegg</b> .....	<b>43</b>
1 Førstehjelpstiltak bitumenforsyning .....	44

---

# **Bruk og produktbeskrivelse**

---

## 1 Riktig bruk

---

**Prøveuttaket er utelukkende bestemt til å ta bitumenprøver, i tillegg til andre, kontraktsmessig avtalte bindemidler.**

**Annen bruk eller bruk som går utover dette gjelder som ikke tiltenkt bruk. Produsenten/leverandøren er ikke ansvarlig for skader som oppstår av dette. Kun operatøren er ansvarlig.**

**Prøveuttaket må kun drives i forbindelse med et asfaltblandelegg!**

---

Prøvene må kun tas med beholdere som er ment for det.

Prøveuttaket må kun benyttes, hvis det først festes en tom beholder.

Prøveuttaket må kun installeres i bitumenledningen eller bitumenvekten.

---

Maskinen er bygget i samsvar med den nyeste teknikken og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Ved kan det likevel oppstå livsfarlige situasjoner.

**MERKNAD**

Maskinen må kun brukes når den er i feilfri stand!  
Rett omgående opp feil som kan sette sikkerheten i fare!  
Ikke bruk maskinen hvis den har feil!

---

Riktig bruk inkluderer også at driftsveiledningen følges og inspeksjons- og vedlikeholdsbetingelser overholdes.

**MERKNAD**

Bruk maskinen kun til de oppgaver den er bestemt for.  
Hvis maskinene brukes til andre oppgaver enn de den er laget for, er dette feil bruk.

---

## 2 Feil bruk

---



### MERKNAD

All annen bruk enn definert riktig bruk er feil bruk og derfor forbudt!  
Ikke foreta endringer på maskinen!

---

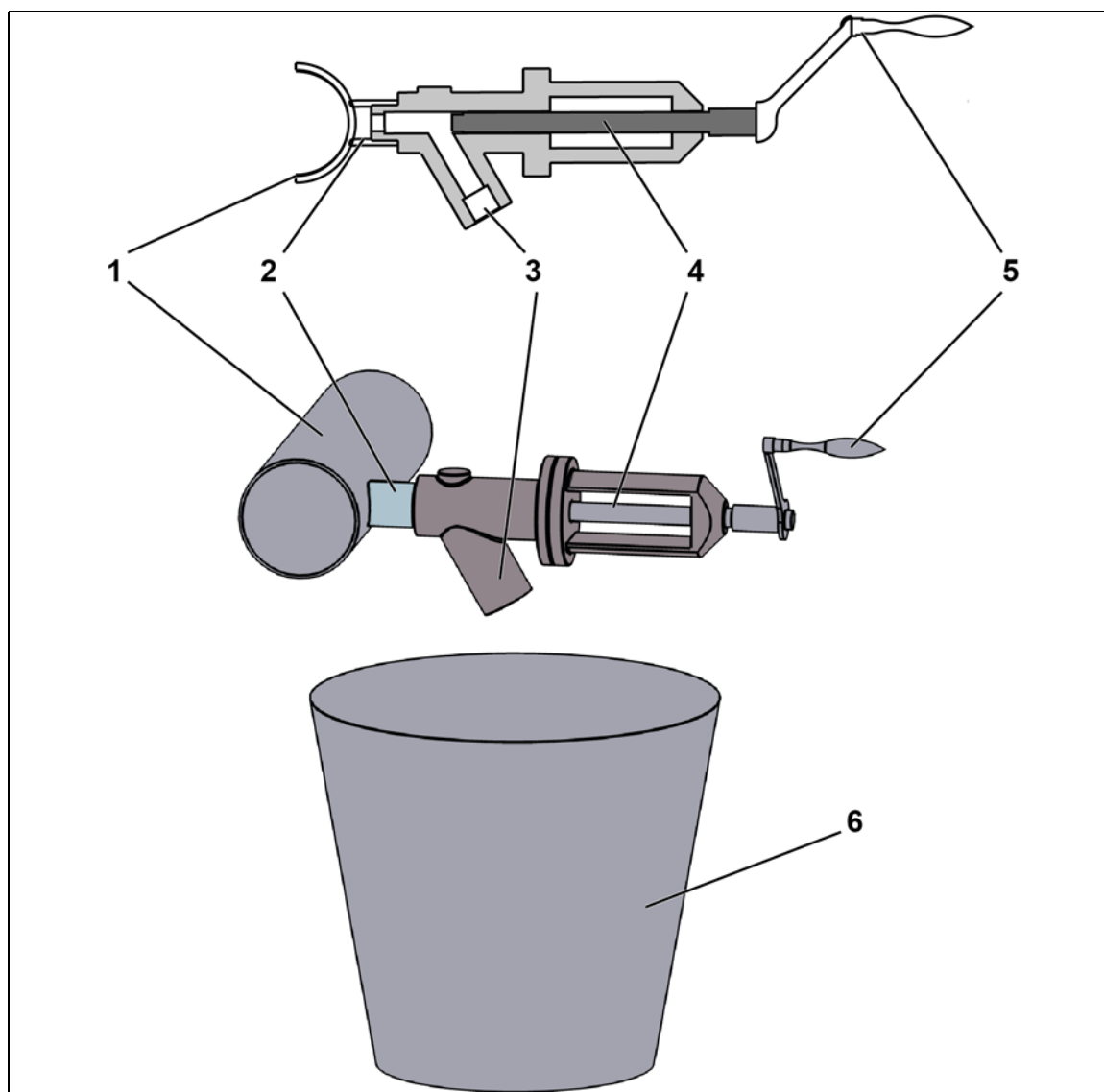
Ved feil bruk oppstår det farer for personalet og skader på maskinen.

Ammann overtar ikke ansvar for personskader og materielle skader som oppstår på grunn av feil bruk.



	Farekilde	Fare	Tiltak
	Fremmedstoffer	<b>Forsiktig! Brannfare!</b>	<p>Brennbare fremmedstoffer, hovedsakelig lettolje, reduserer flammepunktet til bitumen og kan antennes ved disse driftstemperaturene.</p> <p>⇒ Bitumen må ikke blandes med lettoljer eller andre lett brennbare stoffer!</p> <p>⇒ Ikke bruk bitumenforsyningen for lagring eller transport av lettoljer eller andre lett brennbare væsker!</p>
	Varme sprut	<b>Forsiktig! Forbrenningsfare!</b>	<p>På grunn av høye strømningshastigheter eller fordeling av bitumen kan bitumen sprute ukontrollert.</p> <p>Bitumen på huden kan føre til alvorlige forbrenninger!</p> <p>⇒ Ikke koble til en dyse eller en annen komponent på prøveuttakskranen, som fører til økt strømningshastighet eller at bitumen fordeles!</p>
	<b>Prøveuttaket må ikke benyttes til å tømme ledningen eller bitumenvekten.</b>		

### 3 Beskrivelse av prøveuttaket



Utførelsen kan avvike fra bildet.

---

Forklaring:

- 1 Bitumenledning
- 2 Tilkoblingsledning
- 3 Utløp
- 4 Skrue
- 5 Håndsveiv
- 6 Prøvebeholder

Tilkoblingsledningen (2) festes på bitumenledningen (1) eller en bitumenvekt.  
*Tilkoblingsledningen skal være så kort som mulig, slik at det samles lite bitumen i den.*

Spindelen (4) beveges med håndsveiven (5). Derved oppstår en åpning med innstillbar størrelse, som lar bitumen renne ut gjennom utløpet (3).  
*Spindelen (4) har en strekning på 55 mm fra åpen til lukket.*



## **MERKNAD**

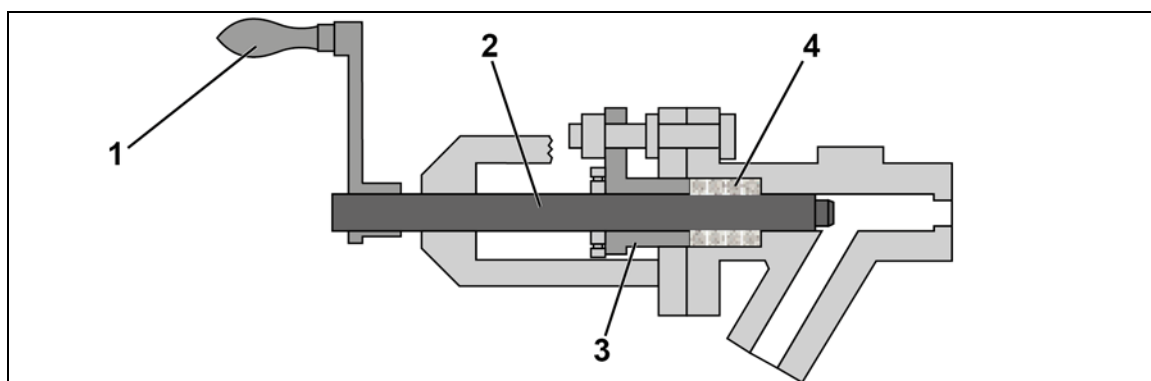
Demonter håndsveiven hvis prøveuttaket ikke brukes!

---

Gjennom demontering av håndsveiven unngår en uvedkommende åpning av kranen.

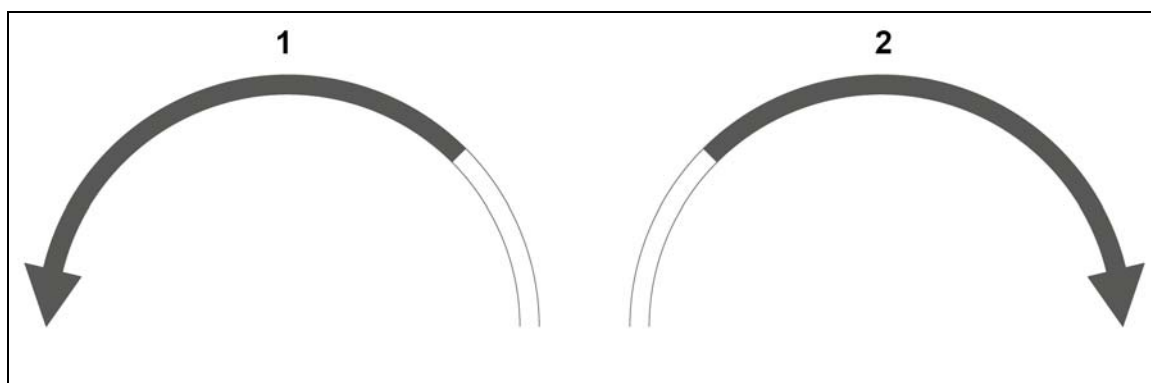
*Oppbevar håndsveiven på et trygt, låst sted.*

Åpne prøveuttakskranen kun, hvis det står en egnet prøvebeholder (6) under utløpet.



Forklaring:

- 1 Hånd sveiv
- 2 Skru
- 3 Pakkboks
- 4 Tetninger



Forklaring:

- 1 Åpne
- 2 Lukke

Per omdreining beveges spindelen med 5 mm.  
*Dette tilsvarer 11 omdreiningar for hele strekningen.*

## 4 Restfarer

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Varm bitumen	<b>Advarsel! Forbrenningsfare!</b>	 <p>Bruk absolutt vernehansker ved håndtering av bitumen!</p> <p>Unngå direkte kontakt med bitumen.</p> <p>Under drift må en kun ta på prøveuttakskranen på håndtaket til håndsviveen.</p> <p>Hold prøveuttaksbeholderen kun på de tilsvarende håndtakene.</p>
	Bitumensprut	<b>Advarsel! Forbrenningsfare!</b> Varmt bitumen kan skade øynene alvorlig!	 <p>Bruk absolutt et ansiktsvern ved håndtering av bitumen!</p> <p>Unngå at bitumen har høy fallhøyde.</p> <p>Åpne prøveuttakskranen kun så langt, at trykket ikke fører til sprut.</p>




*Personlige notater*

---

# Montering og idriftsetting

---

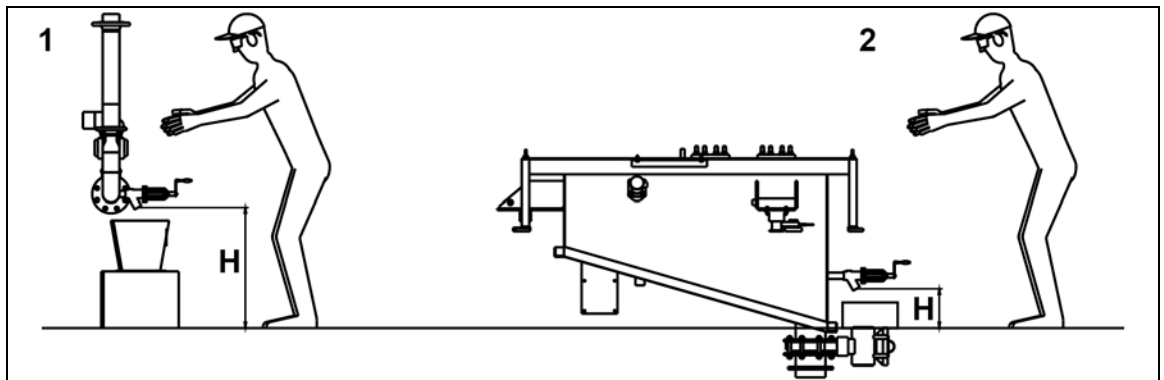
## 1 Farer ved monteringen

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Montering av tilkoblingsledningen Montering av prøveuttaks kranen	<b>Advarsel!                      Forbrenningsfare!</b> Grunnet varmt bitumen i ledningene!	 Tøm bitumenledningen eller bitumenvekten! La bitumenledningen eller bitumenvekten avkjøles! Bruk personlig beskyttelsesutstyr!
	Bevegelige deler	<b>Advarsel!                      Klemfare!</b> Gjennom spjeld og andre bevegelige deler!	Koble spjeld og andre bevegelige deler i nærheten av monteringsstedet fra strømforsyningen og styringen iht. de 5 sikkerhetsreglene. Koble delene fra pneumatikken.

## 2 Valg av posisjonen til prøveuttaket

Hvis posisjonen til prøveuttaket ikke er angitt av en tegning, vær oppmerksom på følgende kriterier for valg av posisjonen.

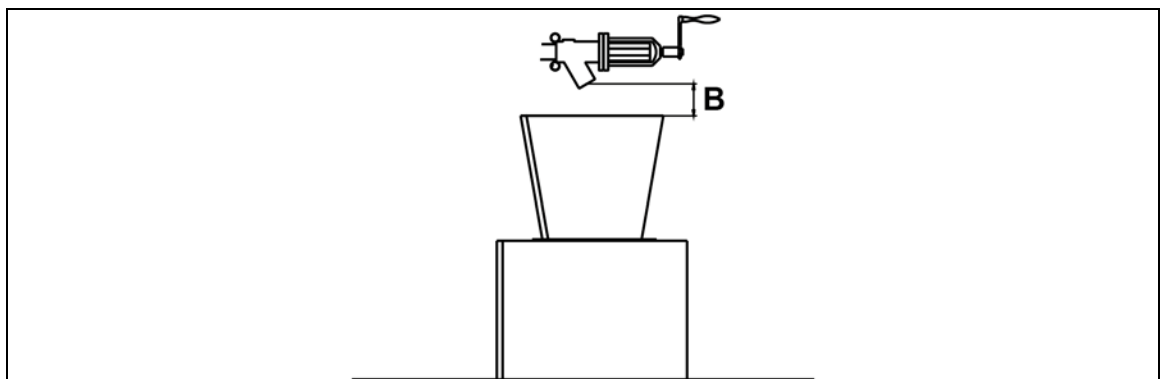




1 Montering i bitumenledningen

2 Montering i bitumenvekten

- Høyden H mellom bakken og utløpet må være maksimalt 1000 mm.  
*Derved hindrer en at, sprut med bitumen når hodet.*
- Velg et sted som er lett tilgjengelig.
- Sørg for sikker stand.
- Bruk et sikkert mottak for prøveuttaksbeholderen.  
*Avstanden B mellom utløp og beholder skal være mellom 50 mm og 100 mm.*

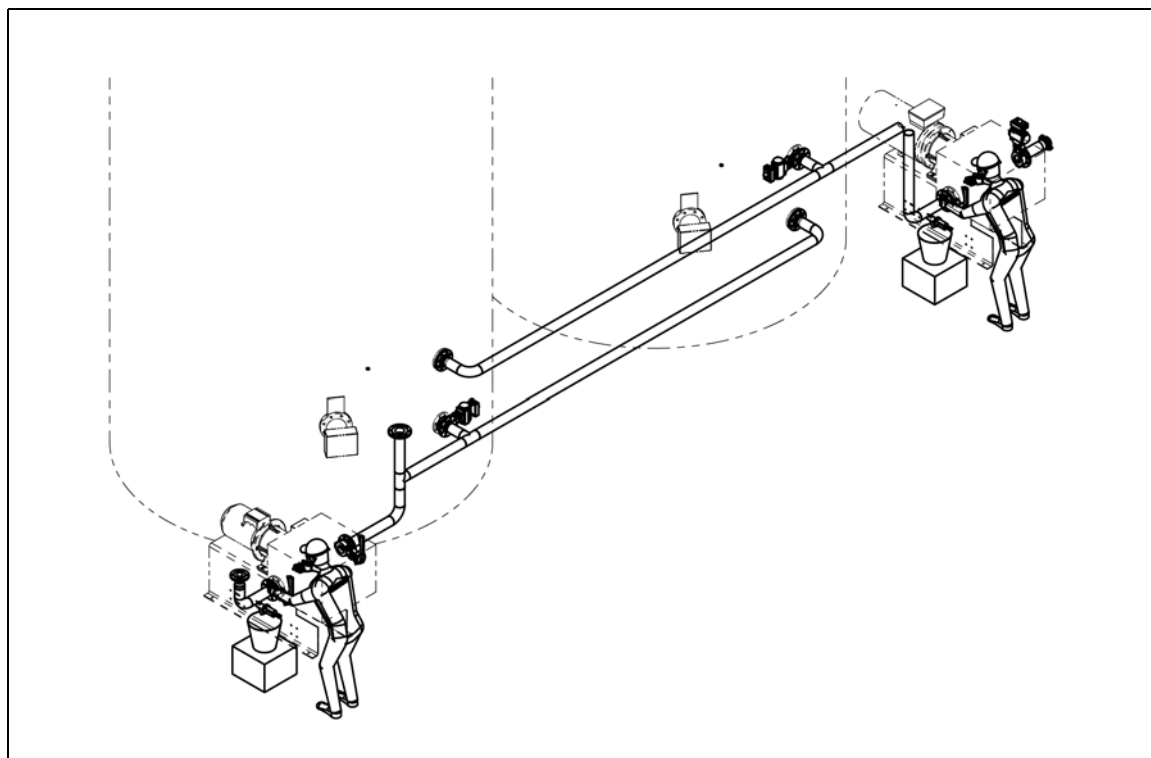


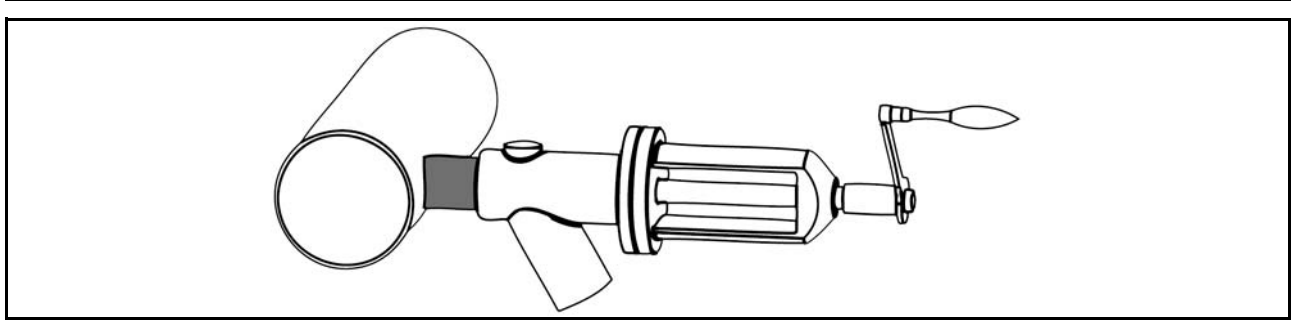
Tilkoblingsledningen skal være kortest mulig, slik at bitumen i ledningen ikke avkjøles.

*Jo lengre tilkoblingsledningen er, dess mer bitumen fra eldre leveranser kan være i prøven.*

Tilkoblingsledningen må varmes opp dersom den må utføres med større lengde.

### *Forslag for posisjoner i en bitumenledning*





## 3 Montering av tilkoblingsledningen

### 3.1 Forutsetninger



#### **Forsiktig! Forbrenningsfare!**

**Grunnet varm bitumen!**

Bitumen varmer også opp komponentene.

- ⇒ Tøm bitumenledningen eller bitumenvekten!
- ⇒ La bitumenledningen eller bitumenvekten avkjøles!

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Koble anleggsdelen fra strømforsyningen og styringen i henhold til de 5 sikkerhetsreglene.
- ✓ Koble anleggsdelen fra pneumatikken.

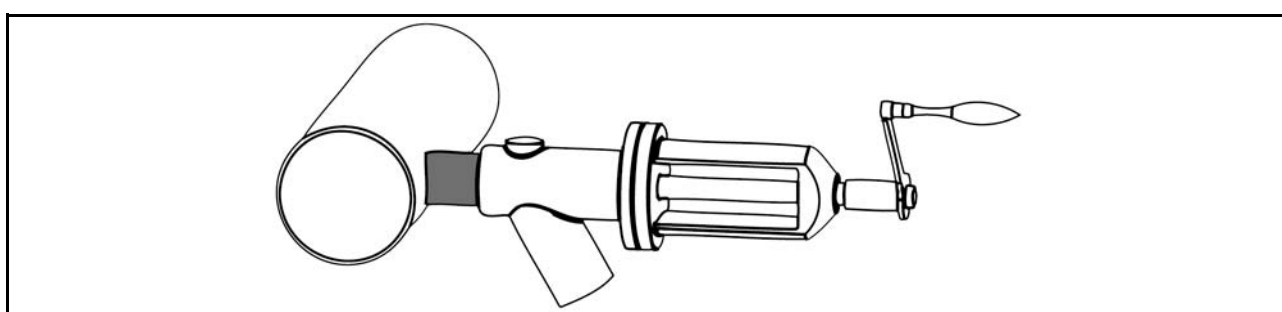


#### **MERKNAD**

Pass på at prøveuttakskranen monteres horisontalt!

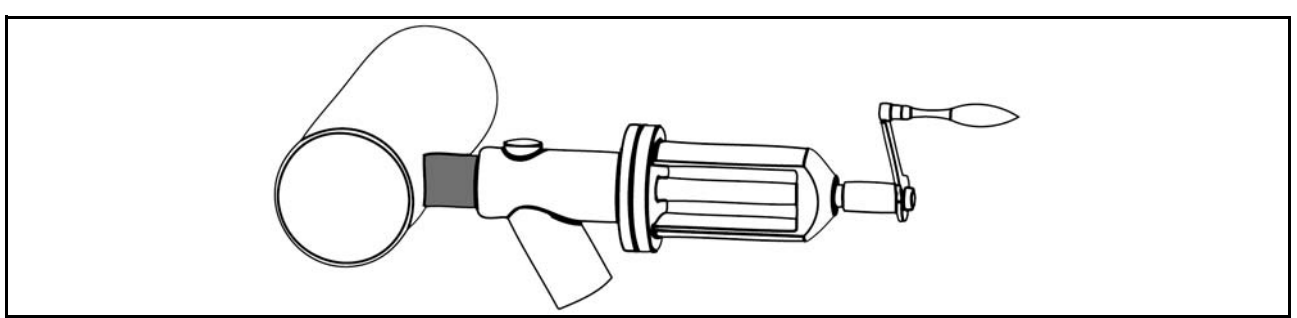
Hvis tilkoblingen ikke kan gjøres horisontalt må en tilpasse tilkoblingsledningen.





### 3.2 Montering i en bitumenledning

- ✓ Ved en termisk oljeoppvarming må den termiske oljen tappes av før monteringsarbeider.
- 1 Åpne isoleringen rundt om monteringsstedet.
  - ⇒ Fjern isoleringen rundt om, ikke bare på monteringsiden.
  - ⇒ Sørg for tilstrekkelig avstand mellom isoleringen og monteringsstedet, slik at isoleringen ikke skades ved sveisearbeider.
- 2 Fjern varmekabelen.
  - ⇒ Sørg for tilstrekkelig avstand mellom varmekablene og monteringsstedet, slik at varmekablene ikke skades ved sveisearbeider.
- 3 Bor eller brenn et hull i bitumenledningen.
- 4 Tilpass endene til tilkoblingsledningen uten gjeng til bitumenledningens avrunding.



## Montering av en bitumenledning - fortsettelse

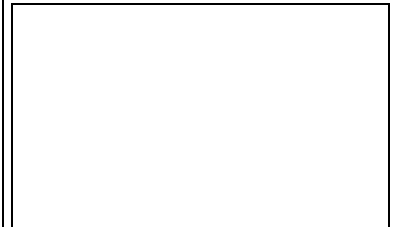
- 5 Sveis tilkoblingsledningen på rørledningen.  
⇒ Tilkoblingsledningen må ikke stikke inn i rørledningen.
- 6 La sveisestedet avkjøles.
- 7 Monter varmekabelen som gjort tidligere.
- 8 Isolere rørledningen.  
⇒ Pass på at gjengen for prøveuttaket ikke tildekkes.

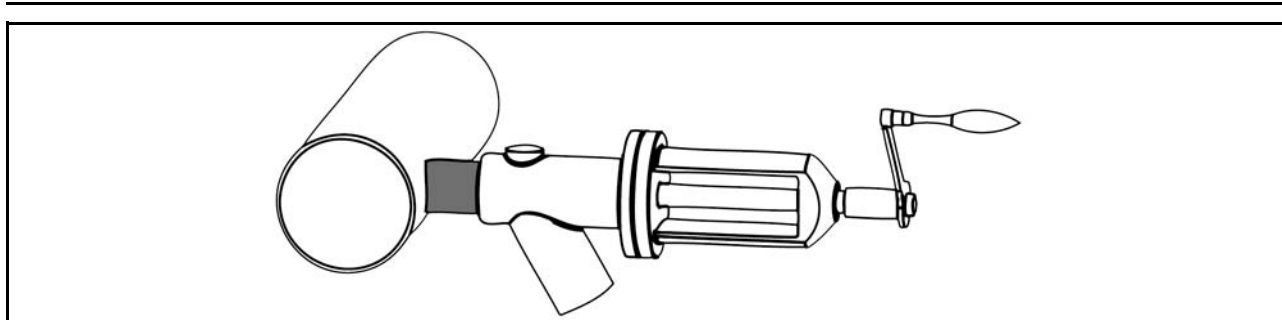
Tilkoblingsledningen er montert.



### MERKNAD

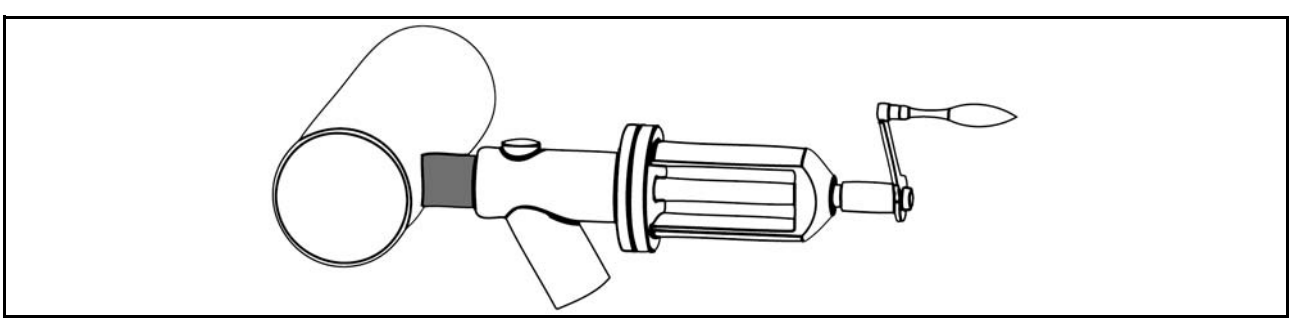
Monter prøveuttakskranen før du tar bitumenledningen i drift igjen!





### 3.3 Montering i en bitumenvekt

- 1 Åpne isoleringen rundt om monteringsstedet.  
⇒ Sørg for tilstrekkelig avstand mellom isoleringen og monteringsstedet, slik at isoleringen ikke skades ved sveisearbeider.
- 2 Fjern varmekabelen.  
⇒ Sørg for tilstrekkelig avstand mellom varmekablene og monteringsstedet, slik at varmekablene ikke skades ved sveisearbeider.
- 3 Bor eller brenn et hull i bitumenvekten.
- 4 Tilpass endene til tilkoblingsledningen uten gjeng til bitumenvektens avrunding eller helling.



## Montering i en bitumenvekt - fortsettelse

- 5 Sveis tilkoblingsledningen på bitumenvekten.  
⇒ Tilkoblingsledningen må ikke stikke inn i bitumenvekten.
- 6 La sveisestedet avkjøles.
- 7 Monter varmekabelen som gjort tidligere.
- 8 Isolere bitumenvekten.  
⇒ Pass på at gjengen for prøveuttaket ikke tildekkes.

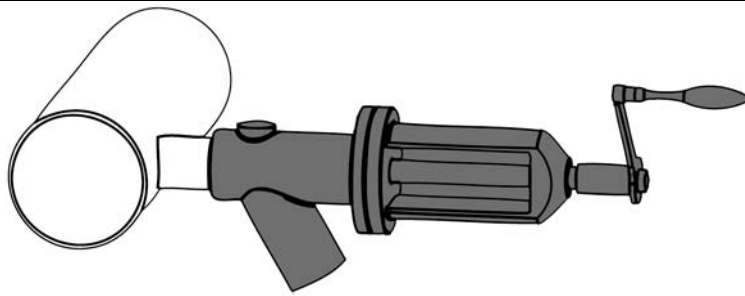
Tilkoblingsledningen er montert.



### MERKNAD

Monter prøveuttakskranen før du tar bitumenvekten i drift igjen!





## 4 Montering av prøveuttakskranen

Sørg for følgende forutsetninger:

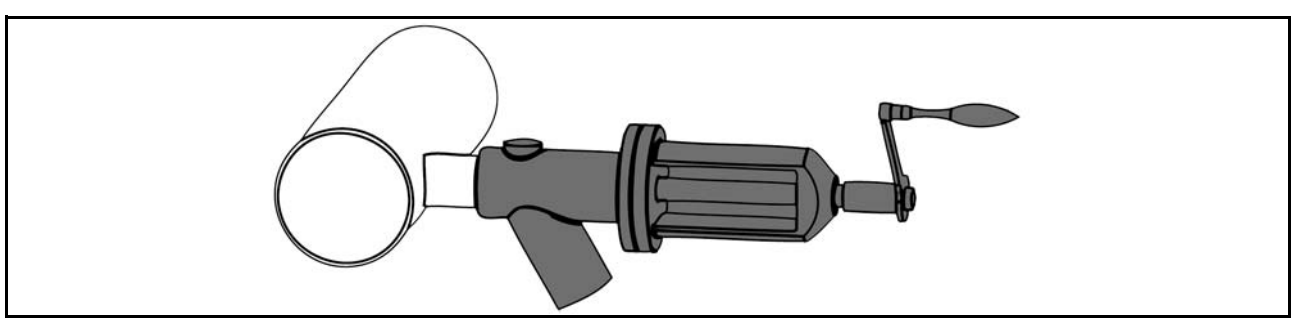
- ✓ Steng sperrekranene i bitumenledningen foran og bak prøveuttaket.
- ✓ Tøm bitumenledningen eller bitumenvekten.
- ✓ La bitumenledningen eller bitumenvekten avkjøles.

**1** Påfør et tetningsmiddel på gjengen til tilkoblingsledningen.  
⇒ Tetningsmiddelet må være egnet for driftstemperaturene til bitumen.

**2** Steng prøveuttakskranen.

**3** Skru prøveuttakskranen på tilkoblingsledningen.  
⇒ Sørg for at utløpet peker direkte nedover.





## Montering av prøveuttakskranen - fortsettelse

4 Monter en plattform for beholderen under prøveuttakskranen.

- ⇒ Dette er kun nødvendig hvis avstanden mellom utløpet og beholderen er for stort.
- ⇒ Beholderen må kunne stå stabilt med hele flaten til bunnen på plattformen.

5 Kontroller funksjonen til prøveuttakskranen.

**Prøveuttakskranen er montert.**

Vi anbefaler å sikre hånd sveiven med en fastgjøring og en lås, dette for å hindre uvedkommende åpning av prøveuttakskranen.



*Personlige notater*

---

# Drift

---

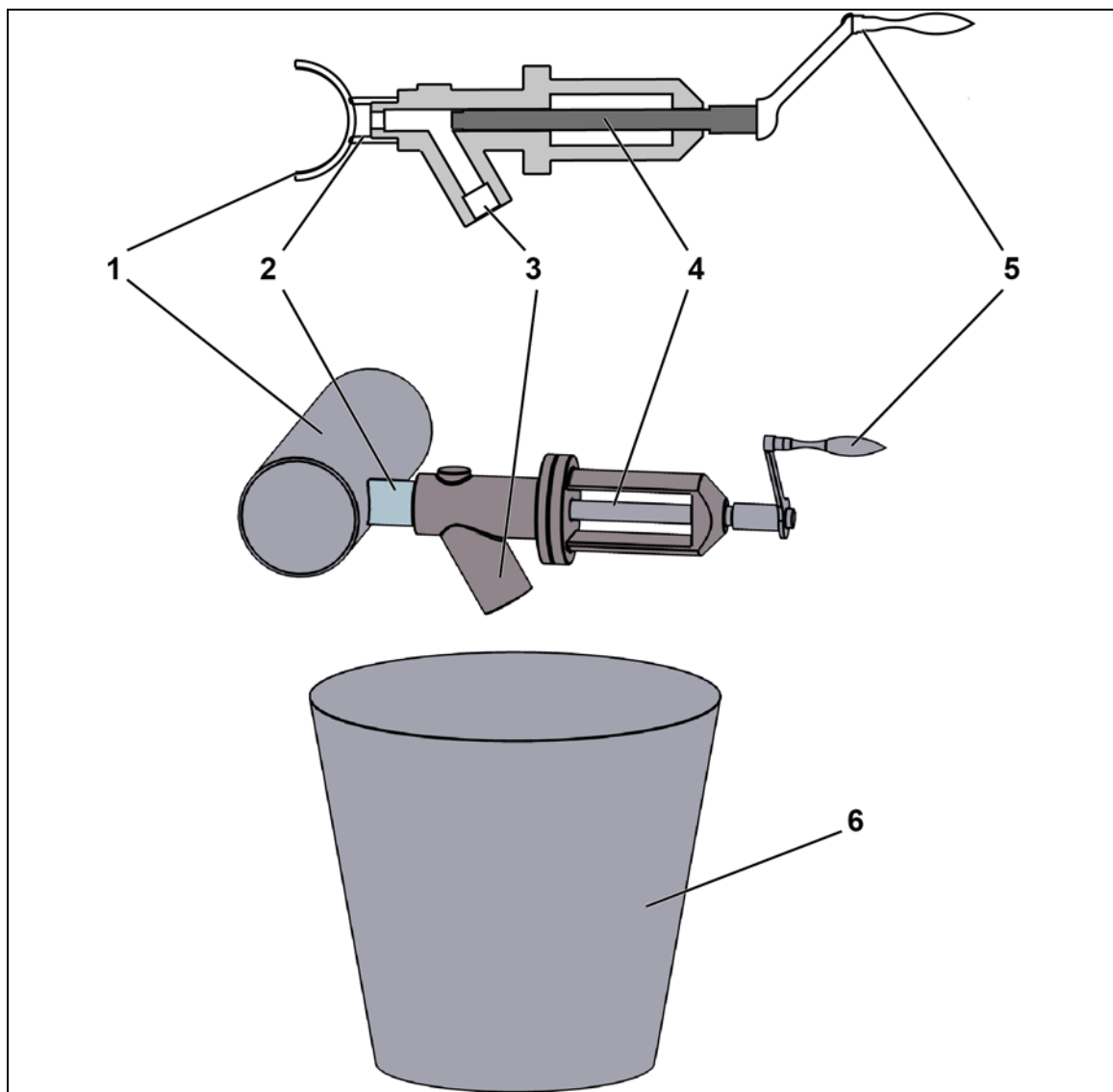
## 1 Prosessbeskrivelse



### Sikkerhet først!

Trykk på nærmeste nødstopptast eller nærmeste sikkerhetstrekkssnor hvis det oppstår en feil under drift.

*Feil er alle tilstander som avviker fra følgende beskrivelse.*



Utførelsen kan avvike fra bildet.

Prøveuttaket er installert for undersøkelser av bitumen.

*Ikke bruk prøveuttaket til å tømme ledningen eller bitumenvekten!*

### Forberedelser

- 1 Monter håndsveiven (5) på kranen.
- 2 Plasser en egnet beholder nærmest mulig utløpet (3).
  - ⇒ Beholderen må stå stabilt under hele prosessen.
  - ⇒ Du må kunne fjerne den fulle beholderen, uten at den hindres av utløpet eller andre komponenter eller må settes på kant.



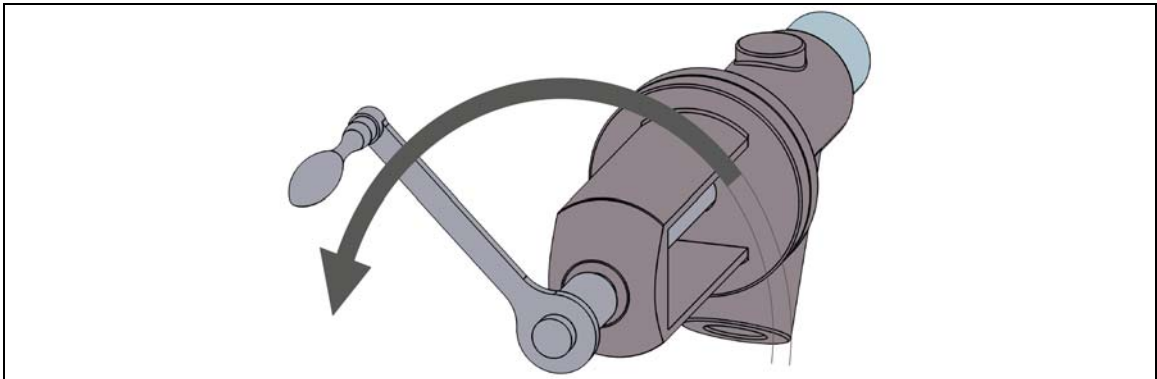
### **FORSIKTIG!**

#### **Forbrenningsfare!**

Beholderen kan bli varm pga. prøven.

- ⇒ Bruk alltid vernehansker når du bærer beholderen!
-

### Åpne prøveuttaket



- 3 Drei håndsveiven (5) mot urviseren. Derved trekkes spindelen (4) utover.  
⇒ Per omdreining bevegges spindelen med 5 mm utover.
- 4 Drei håndsveiven langsommere, når det første bitumen renner ut av utløpet (3).  
→ Ved å fortsette å vri håndsveiven kan utløpet åpnes videre eller lukkes.  
⇒ Dette gjør at bitumen renner ut raskere eller langsommere.

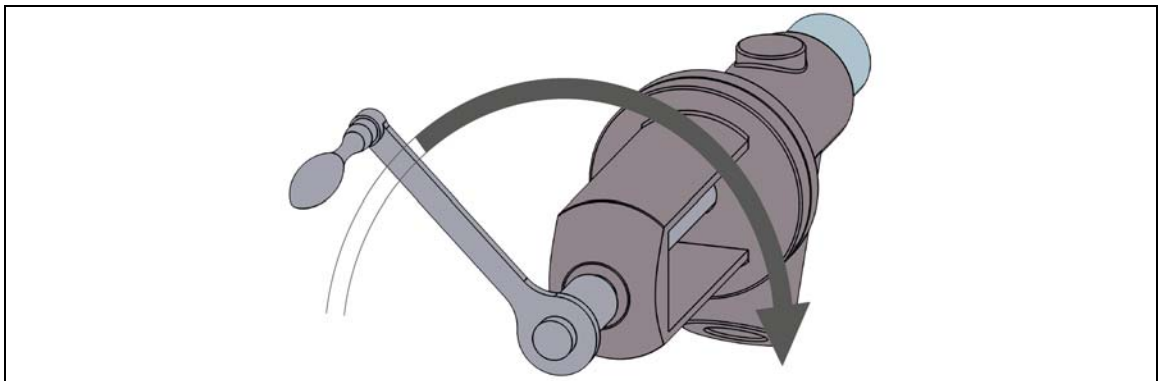


### MERKNAD

Innstill strømmen med bitumen slik, at bitumen ikke spruter ut av beholderen!

---

## Lukke prøveuttaket



- Lukk prøveuttaket langsomt, før beholderen er helt full.
- 5** Dreie håndsvive (5) med urviseren. Derved skyves spindelen (4) inn i kranen.
  - ⇒ Per omdreining skyves spindelen med 5 mm inn i kranen.
- 6** Fortsett å dreie håndsvive til anslag.
  - ⇒ Derved presses bitumen ut av kranen og kan ikke tørke i kranen.
- 7** Demonter håndsvive.
  - ⇒ Gjennom demontering av håndsvive unngår en uvedkommende åpning av kranen.
  - ⇒ Oppbevar håndsvive på et trygt, låst sted.

## 2 Kontroller under drift

- Kontroller daglig om prøveuttakskranen er lukket.
- Kontroller, om det drypper material ut av prøveuttakskranen.  
*Drei prøveuttakskranen frem til anslag i lukket stilling.  
Kontroller tetningene og pakkboksen, hvis det fortsetter å dryppe.*
- Kontroller daglig om håndsveiven er blitt demontert.  
*Gjennom demontering av håndsveiven unngår en uvedkommende åpning av kranen.*

## 3 Tiltak om vinteren

Fjern is og snø fra kranen, før du tar en prøve.  
*Derved må du være spesielt oppmerksom på utløpet.  
Hvis is eller snø faller inn i prøven kan resultatet bli feil.*







---

# **Inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og feiloppretting**

---

## 1 Inspeksjons- og vedlikeholdssykluser

Anleggselement	Syklus	Personal
· Kontroller prøveuttaket for gjennomløp og funksjon	 1 dag	
· Kontroll av tettheten til prøveuttakskranen	 1 måned	

**1****Kontroller prøveuttaket for gjennomløp og funksjon**

Kontroller om det lekker ut bitumen på pakkboksen.

⇒ Skift ut pakkboksen til prøveuttakskranen.

Kontroller, om det lekker ut bitumen på tetningene.

⇒ Skift ut tetningen til prøveuttakskranen.

Kontroller, om prøveuttakskranen fortsatt lukker og åpner seg riktig.

⇒ Funksjonsfeil kan oppdages på grunn av problemer i materialstrømmen.

⇒ Skift ut defekte kraner med tilsvarende intakte kraner.

**1****Kontroll av tettheten til prøveuttakskranen**

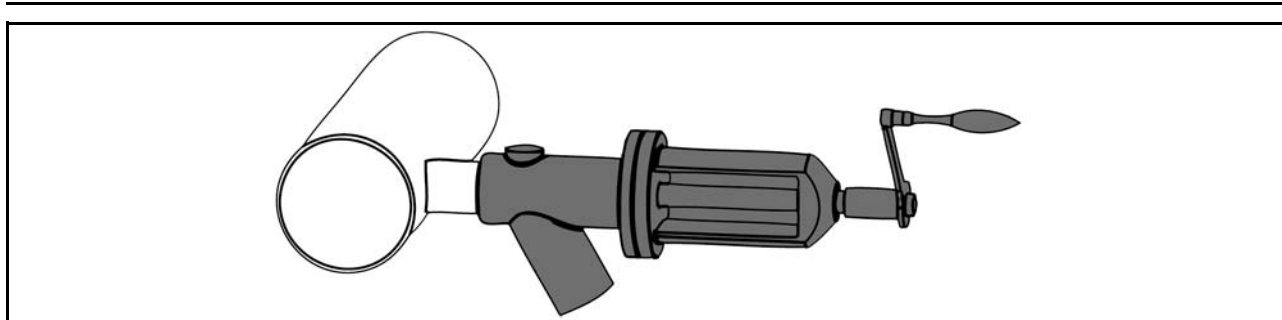
Kontroller, om det lekker ut material når kranen er stengt.

Kontroller, om det ved åpen kran strømmer material gjennom ledningen.

⇒ Skift ut defekte tetninger og den defekte pakkboksen.

⇒ Skift ut den defekte spindelen.

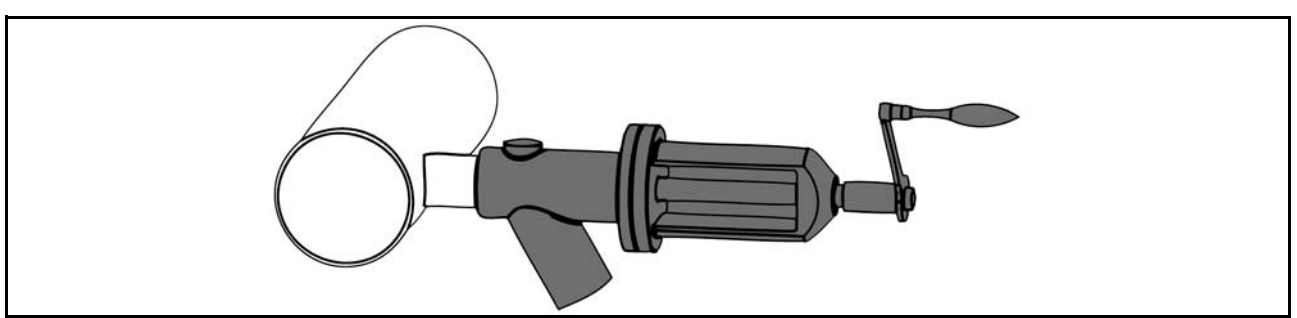
⇒ Skift ut den defekte prøveuttakskranen med en tilsvarende intakt prøveuttakskran.



## 1.1 Utskifting av kranen

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Koble anleggsdelen fra strømmen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
  - ✓ Koble anleggsdelen fra trykkluftforsyningen.
- 1 Steng sperrekranene i ledningen foran og bak kranen.
  - 2 Tapp ut materialet som er i ledningen, og kasser det på en fagmessig måte.
  - 3 Skru kranen av fra tilkoblingsledningen.  
→ Reparer kranen eller skift den ut.
  - 4 Skift ut tetningsmateriale på skruforbindelsen.  
⇒ Sørg for at tetningen er egnet for driftstemperaturene til bitumen.



## Utskifting av kranen - fortsettelse

- 5 Skru kranen på tilkoblingsledningen.  
⇒ Sørg for at utløpet peker nedover.
  - 6 Kontroller at kranen sitter godt.
  - 7 Kontroller funksjonen til spindelen.  
⇒ Drei prøveuttakskranen flere ganger helt igjen og opp igjen.  
⇒ Ikke bruk kranen, hvis spindelen går tungt eller ikke når endepunktene.
  - 8 Åpne sperrekranene i ledningen foran og bak kranen.
  - 9 Test funksjonen til kranen.  
⇒ Dertil må du ta en prøve som beskrevet i kapitlet "Drift".
  - 10 Koble anleggsdelen til trykkluftforsyningen.
  - 11 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
- Kranen er skiftet ut.



## 2 Feiloppretting

**Det kommer ikke noe bitumen ut av prøveuttaket**



**Steng sperrekranene i ledningen foran og bak kranen!**

⇒ Eventuelt må kranen demonteres.

Kontroller kranen for tilstopping og slaggdannelser.

Kontroller tilkoblingsledningen for tilstopping og slaggdannelser.

⇒ Rengjør kranen og tilkoblingsledningen.

⇒ Bruk et egnet rengjøringsmiddel som ikke skader kranen og tetningene.

⇒ Fjern slaggdannelser forsiktig med et egnet verktøy.

Kontroller funksjonen til kranen.

Kontroller ledningen for lekkasjer og tilstoppelse.

⇒ På grunn av lekkasjer kan trykket i ledningen være for lavt, eller det leveres ikke noe material ved prøveuttaket.

⇒ Tilstoppelse hindrer, at materialet kommer frem til prøveuttaket.

Kontroller funksjonen til pumpene.

⇒ På grunn av feil i pumpene kan trykket i ledningen være for lavt, eller det leveres ikke noe material ved prøveuttaket.

---

**Det lekker ut bitumen ved stengt kran****Steng sperrekranene i ledningen foran og bak kranen!**

Kontroller om kranen sitter fast på tilkoblingsledningen.

Kontroller tetningen mellom kranen og tilkoblingsledningen.

⇒ Tett igjen til forbindelsen, hvis det lekker ut bitumen.

Kontroller pakkboksen til kranen.

⇒ Skift ut manglende eller defekt pakkboks med en tilsvarende intakt pakkboks.

Kontroller tetningen til kranen.

⇒ Skift ut manglende eller defekte tetninger med tilsvarende intakte tetninger.

Kontroller tilstanden til spindelen.

⇒ Ved en skadd eller bøyd spindel kan det lekke ut bitumen.

⇒ Skift ut den defekte spindelen med en tilsvarende intakt spindel.

Kontroller kranen for hull.

⇒ Skift ut den defekte kranen med en tilsvarende intakt kran.

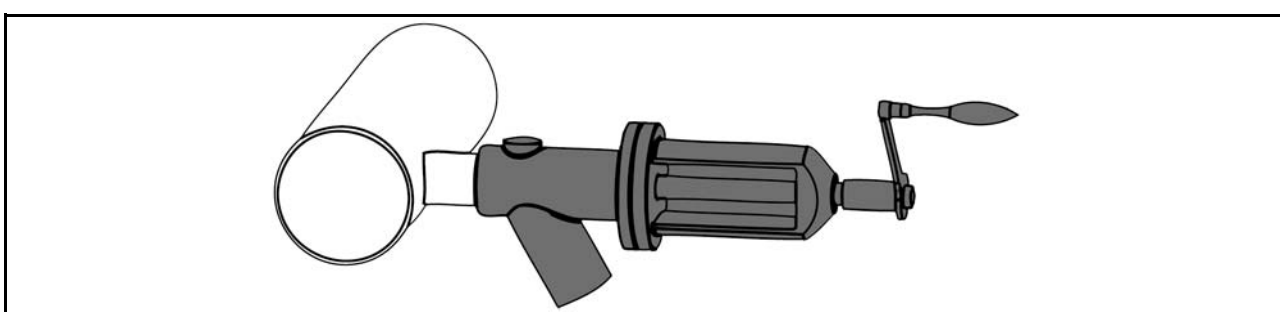
*Personlige notater*



---

# **Driftsstopp og Demontering**

---



## 1 Demontering av prøveuttakskranen

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Steng sperrekranene i bitumenledningen foran og bak prøveuttaket.
- ✓ Tøm bitumenledningen eller bitumenvekten.
- ✓ La bitumenledningen eller bitumenvekten avkjøles.

- 1 Steng prøveuttakskranen.
- 2 Skru prøveuttakskranen av fra tilkoblingsledningen.
- 3 Fjern rester av tetningen fra skrupunktet.
  - ⇒ På innsiden av kranen og på utsiden av tilkoblingsledningen.

Prøveuttakskranen er demontert.



### MERKNAD

Bitumenledningen eller bitumenvekten må først brukes igjen, etter at det er blitt montert en prøveuttakskran eller en lås!

---

# Vedlegg

---

## 1 Førstehjelpstiltak bitumenforsyning



Plasser førstehjelpsutstyr på lett tilgjengelige steder.  
Innled følgende førstehjelpstiltak ved hud- og øyekontakt med bitumen.

### Hudkontakt



**Ved hudkontakt med varm bitumen må du ikke prøve å fjerne stoffet fra huden!**

Avkjøl den berørte kroppsdelen straks i 10 minutter under kaldt, rennende vann.  
Hvis bitumen danner en ring rundt armer eller bein, må det skjæres forsiktig for å unngå alvorlige skader ved avkjøling.

**Ta kontakt med lege omgående!**

### Øyekontakt



Ved kontakt med varm bitumen skyller du øyet straks i inntil 5 minutter med kaldt, rennende vann!  
Bruk rent drikkevann.

Ved kontakt med kald bitumen skyller du øyet straks med vann eller øyeskyllemiddel.

**Ta kontakt med øyelege omgående!**

Rekvirer tilleggsdokumentasjon fra bitumenleverandøren for førstehjelp ved bitumenulykker.

Fest et eksemplar av dokumentasjonen bak instruksjonsboken.