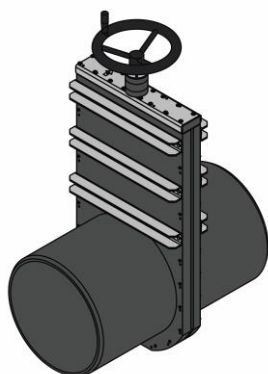


# WaGate Stengeventiler

## Skyvespjeldventil



### Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
2	Mottakskontroll .....	1
3	Dokumentasjon .....	1
4	Forberedelser .....	2
5	Transport og løfting .....	2
6	Montering .....	3
6.1	Nedgraving.....	4
6.2	Betjeningsforlengere .....	4
6.3	Spindelkonsoll.....	5
7	Operasjon av ventil.....	5
8	Drift og vedlikehold.....	6
8.1	Anbefalt vedlikeholdsplan .....	6
8.2	Bytte av ventilspade og pakning .....	6

### 1 Innledning

Ventilene skal kun anvendes til det formålet den er tiltenkt eller avtalt ved bestilling. Kunden kan ikke kreve reklamasjon dersom:

- Monteringsanvisning ikke er fulgt
- Produktet brukes til annet formål enn avtalt eller hvis det utføres reparasjoner, utbedringer, modifikasjoner eller annet arbeid som ikke er avtalt med MFT.

Montering skal kun utføres av kvalifisert personell. Denne anvisningen bør lese igjennom før installasjon starter.

### 2 Mottakskontroll

Ved mottak bør produktet kontrolleres for transportskader. Dersom skader oppdages, rapporteres dette til MFT så snart som mulig.

### 3 Dokumentasjon

Følgende dokumentasjon følger normalt ved levering av våre stengeventiler, og bør være tilgjengelige under montering:

- Monteringsanvisning og FDV.
- Datablad
- Prosjekttegning, som viser grensesnitt mot eksisterende anlegg og korrekt nivå for montering og plassering av ventil (besørget ikke av MFT).



### Sikkerhet

**Ethvert opphold kummer skal skje i henhold til gjeldende sikkerhetsbestemmelser og HMS regelverk.**

Det gjøres spesielt oppmerksom på følgende:

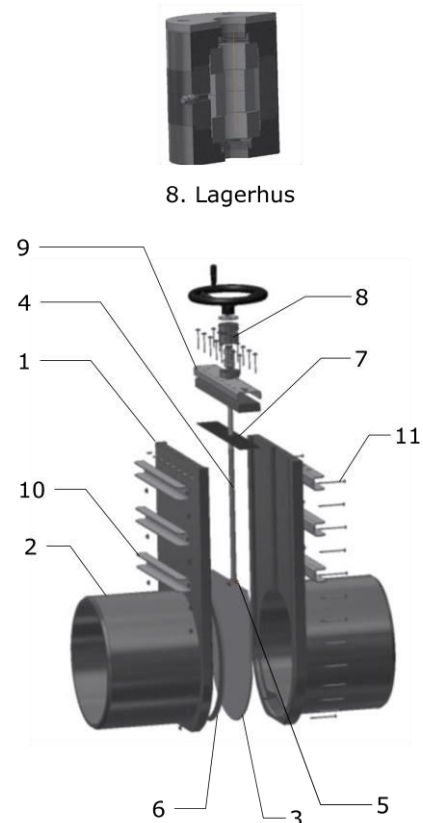
- **NB Fare for forgiftning.** Før man entrer kummen skal det kontrolleres at det er tilstrekkelig oksygen i kummen og at det ikke er giftige/brennbare gasser til stede.
- Ved store vannmengder bør **drukkningsrisiko** vurderes spesielt. Stor forsiktighet må utvises ved en eventuell tilstopping oppstrøms. Et eventuelt oppstrøms vanntrykk må avlastes før opphold i kummen.
- Nødvendig sikrings- og **verneutstyr** skal benyttes.
- Det bør alltid være **minimum 2 personer** tilstede ved opphold og arbeid i kum.
- Redskaper, verktøy og utstyr bør aldri plasseres på kanten av kumåpninger/nedstigningshalser. De kan utgjøre en fare for de som oppholder seg i nede i kummen/overløpet.
- Vær oppmerksom på vekten av ventilen under montering. Ved montering benytte løfte- og beskyttelsesutstyr egnet for tunge løft

#### 4 Forberedelser

WaGate Stengeventiler har to posisjoner: åpen eller lukket (det er ikke en reguleringsventil). Stengeventilene finnes i flere utgaver. Det som skiller modellene er i all hovedsak, operasjon-/betjeningsmetode, maksimalt tillatt trykk, samt om ventilene skal håndtere trykk fra en eller begge sider. RIA avstengningsventiler pre-fabrikeres i PEHD 500 og syrefast eller duplex stål. De opereres enten ved hjelp av trekkstang eller roterende spindel.

Materialbeskrivelsen under viser ventil med spindel, og er av generell art. Se datablad for nøyaktig beskrivelse av hver enkelt ventiltipe.

	Beskrivelse	Materiale	Anmerking
1	Ventilhus	PEHD	
2	Stusser	PEHD	
3	Spjeld	AISI 316L	Alt: AISI S31803
4	Spindel	AISI 316L	Alt: AISI S31803
5	Spindelmutter	Sinkfri Bronsje	
6	Ventilpakning	EPDM	
7	Topp-pakning	EPDM	
8	Lagerhus	PE	
8.1	Tetningsring	NBR	Alt: AISI 316L, PE
8.2	Foring, klemringer	Nylon, AISI 316L	Ikke all modeller
8.3	Kulelager	AISI 316L	Ikke all modeller
8.4	Smørenippel		
9	Toppdeksel	HDPE	Større dim: AISI 316L
10	Forsterknings- ribber	AISI 316L	Ikke all modeller
11	Bolter	AISI 316L	



#### 5 Transport og løfting

For å forhindre skader på spindel og pakninger, skal alltid ventilene transporteres og løftes med ventilspaden i stengt posisjon.

**Merk:** Tunge løft. Ventilene kan kreve løfteutstyr for sikker indtallasjon.

Kontrollere vekten på ventilen før håndtering. Se datablad. Ved løfting og håndtering skal de til enhver tid gjeldende HMS-bestemmelsene følges.

For sikker løfting av ventiler bør:

- Ventiler med dimensjon Ø315-Ø630 løftes med 2 stk løftestropper, som strammes hardt til rundt ventilhuset under en av forsterkningsribbene (se figur til høyre).
- Ventiler større enn Ø630 løftes ved hjelp 2 stk løfteører, som er lokalisert på hver side av ventilhuset (se figur til høyre)

Ventilen bør henge i løfteutstyret frem til installasjonen er sikret.



Løftepunkter Ø315-630



Løftepunkter Ø630-1200

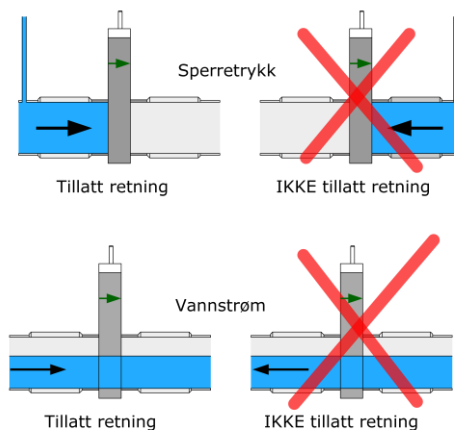
## 6 Montering

1. Kontrollere ventilens strømretning. Flere modeller tillater kun vanngjennomstrømning i 1 retning (1-sidig trykk, jmf datablad). Slike ventiler er merket med en pil som både angir tillatt strømretning og tillatt retning sperretrykk.
2. Ventilen skal monteres slik at pilen på ventilen følger strømretningen i rørsystemet.

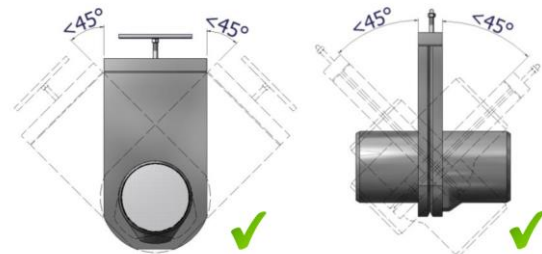
**Merk:** Enkelte modeller kan installeres uavhengig av strømretning.



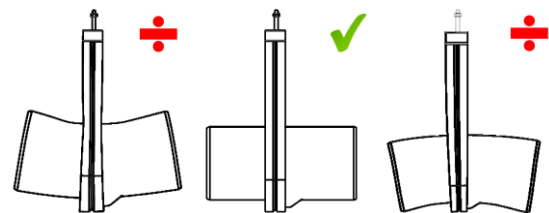
### Ventil dimensjonert for 1-sidig trykk monteringsretning →



3. Ventilen må ikke monteres med helning større enn 45 grader i forhold til loddrett posisjon.
4. Ventilen skal alltid monteres slik at:
  - Ventilens inn- og utløpsrør forblir rette og pekende langs samme akse.
  - Tilkoblinger ikke påfører bøyepenninger i ventilstussene.



Vi anbefaler at ventilhuset hviler på et fast underlag eller understøttes. Dette er obligatorisk for ventildimensjoner Ø400 og større.



5. Innfesting av ventilen gjøres på en av følgende måter (betinget av type modell og levert tilbehør):

#### A. Innfelling på rørstrekk.

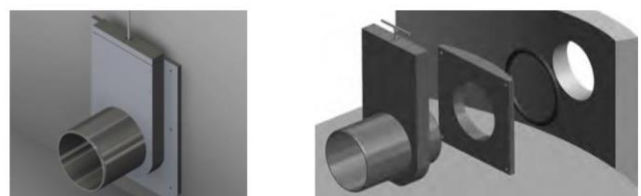
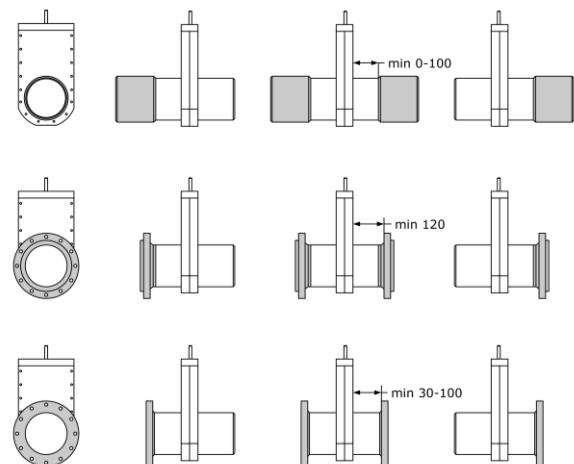
Ventilens inn- og utløpsstusser leveres i PE100-kvalitet. Kontrollere at SDR-verdien på ventilens stusser passer røret ventilen skal monteres mot. Stussene festes til tilgrensende rør på en av følgende måter (avhengig av ventilutførelse):

- Speilsveising
- Elektromuffe
- Standard glidemuffe
- Flens (fast eller løs)
- Fleksibel kobling

#### B. Monteringsplate

Ventiler levert med monteringsplate monteres direkte på kumvegg. Kummgjennomføringen avsluttes da i flukt med innvendig kumvegg. Monteringsplaten med pakning, omslutter kummgjennomføringen. Påse at BIR ventil flukter med BIR rør kummgjennomføring. Med buet monteringsplate (fyllstykke) kan ventilen monteres direkte på buet kumvegg.

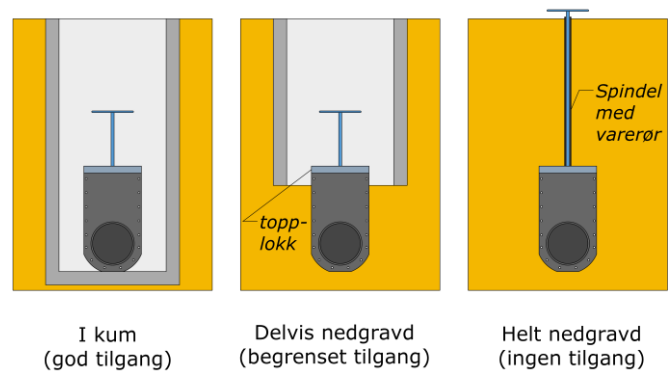
6. Eventuelle betjeningsforlengere monteres i henhold til kapittel 6.2. Spindelkonsoll monteres i henhold til kapittel 6.3
7. Utfør sluttkontroll i henhold til kapittel 7.



## 6.1 Nedgraving

Vi anbefaler at alle ventiler under bakkenivå monteres i kum. Dette forenkler drift og vedlikehold av ventilen. Delvis nedgraving begrenser mulighetene for vedlikehold og eventuelle reparasjoner. Helt nedgraving umuliggjør vedlikehold. Enkelte ventilmodeller og dimensjoner er det allikevel mulig å montere helt eller delvis nedgravd. Helt forutsetter at:

- Ventilen er spindeloperert (ikke trekkstang)
- Ventilen er levert med spindelforlenger med varerør, og spesialbrakett, som sørger for tett overgang og sikker forbindelse mellom ventilhus og varerør.
- Spindeltopp er tilgjengelig etter igjennfylling.



## 6.2 Betjeningsforlengere

Dimensjon (diameter) på spindel (Øs) eller trekkstang (Øt) er avhengig av ventildimensjon, og er oppgitt i datablad.

Veggbeslag skal benyttes for å holde spindelen i posisjon og sørge for fri rotasjon. Vi anbefaler antall veggbeslag i henhold til tabellen under. Det anbefales å benytte teleskopiske veggbeslag (tilbehør). Se figur til høyre.

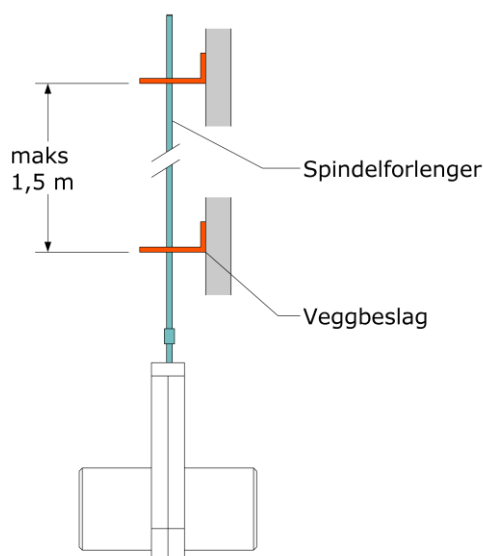
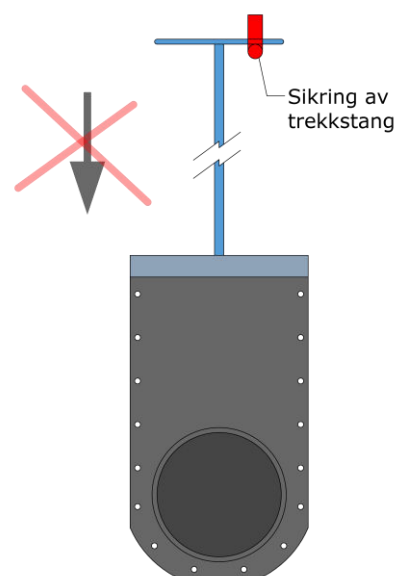
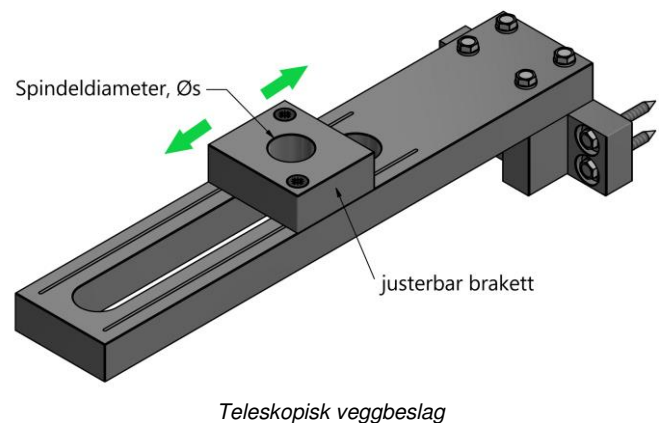
Veggbeslagene må monteres, slik at åpningen for spindelgjennomføring lokaliseres i spindelaksen og veggbeslaget ikke påfører spenninger i spindelforlengeren.

Etter at spindel/trekkstang-forlengeren er montert, kontrollere at forlengeren kan opereres fritt uten motstand ved åpning og stenging av ventilen.

Ved behov for retningsendring på spindel, kan spindelforlenger utstyres med et universalledd (tilbehør)

**Merk:** Ventiler med trekkstangforlengere bør utstyres med en brakett eller holder, som sikrer trekkstangen, og hindrer utilsiktet stenging av ventilen.

Hvis ventilen levers med spindelkonsoll, se kapittel 6.3



Betjening	Type forbindelse mellom spindel og forlenger	Lengde kan forkortes på anleggsplass	Antall veggbeslag	Kan benyttes med universalledd
Trekkstang	Lang mutter	ja	1 per 1,5m lengde	nei
Spindel	Hylse med låseskrue	nei	1 per 1,5m lengde	ja

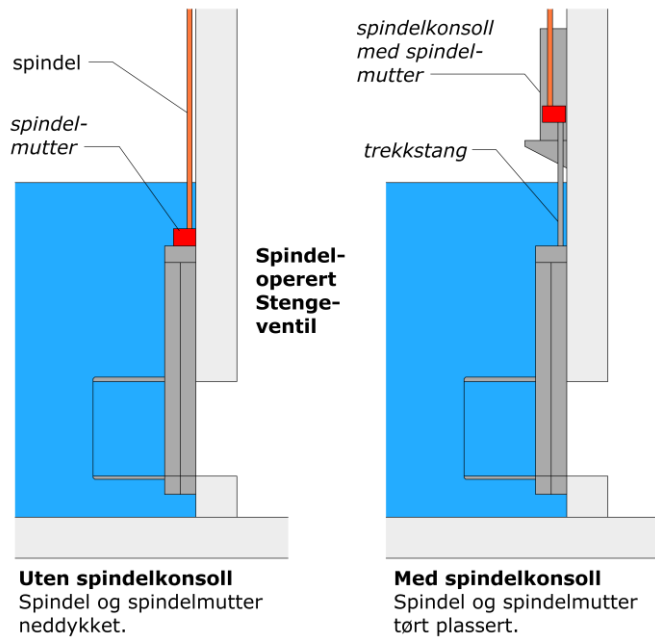
### 6.3 Spindelkonsoll

En spindelkonsoll hever nivået på spindelmekanismen og hindrer at denne kommer i kontakt med eventuelle korrosive væsker. Dermed forlenges levetiden og vedlikeholdsbehovet reduseres.

Spindelkonsollen er enten ferdig montert på toppen av ventilhuset, eller frittstående. Konsollen er forbundet med selve ventilen med en trekkstang.

Hvis spindelkonsollen leveres frittstående, skal denne forankres i veggen over ventilen. Merk følgende vedrørende posisjonering:

- Avstanden mellom ventil og spindelkonsoll må tilsvare lengden på trekkstangen som forbinder dem sammen (avtalt før bestilling)
- Konsollen må plasseres slik at trekkstangen posisjoneres loddrett, ikke blir sideveis belastet, og kan operere fritt .



## 7 Sluttkontroll

- Kontrollere at all monteringsbolter (veggmontert eller flensmontert) er strammet til
- Hvis ventilen er utstyrt med lagerhus med smørenippel, kontrollere at lagerhuset er fullt av fett (grease). Etterfylle om nødvendig (SKF Automatic lubrication LAGD 125/WA2 eller tilsvarende)
- Kontrollere at eventuell spindel-forlenger står i lodd og ikke i spenn.
- Etter montering av ventilen kontrollere at ventilen kan åpnes og lukkes lett og uhindret (fra helt åpen til helt lukket posisjon).
- Gjelder kun ventiler med trekkstang: Kontrollere at det er påmontert trekkstanglås (skal hindre utilsiktet lukking av ventil). Hvis stengeventilen er utstyrt med trekkstangforlenger, kontrollere at det er montert skiring av denne (for å hindre utilsiktet stenging av ventil). Se kapittel 6.2

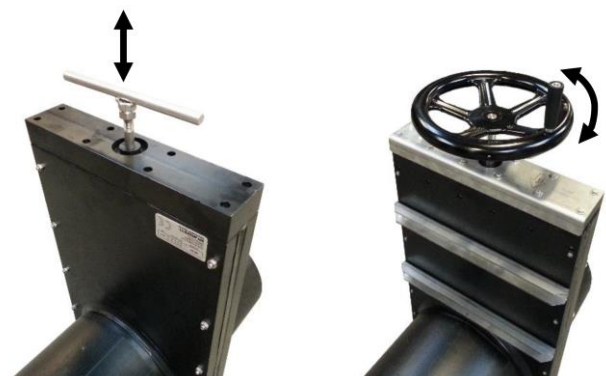
## 8 Operasjon av ventil

Ventiler med trekkstang betjenes ved å dra i håndtaket.

Ventiler med spindel betjenes ved å dreie spindelen ved hjelp av betjeningsnøkkel eller håndhjul. På håndhjulet er det indikert dreieretning for lukking «Close» og åpning «Open» av ventilen.

**Merk:** hvis det benyttes unødig stor kraft ved operasjon av ventilen, kan det oppstå skader på ventilen.

Hvis ventilen leveres med aktuator, skal operasjonsanvisningen for aktuatoren følges.



## 9 Drift og vedlikehold

Våre RIA stengventiler er bygget opp av korrosjonsbestandige materialer. Stengeventilene inneholder imidlertid bevegelige deler, som krever jevnlig tilsyn for å oppnå god funksjon og høy driftssikkerhet over tid. Behovet for ettersyn er bestemt av væskens og omgivelsenes beskaffenhet (saltinnhold, fett/flytестoffer, begroing og sedimenterbart materiale) og variasjon i tilrenningen og type operasjon.

Ventilen bør trimmes jevnlig for å sikre at spjeldet ikke gror fast. Enkelte lagerhus er utstyrt med smørenippel. Disse må tilføres smøremiddel regelmessig.



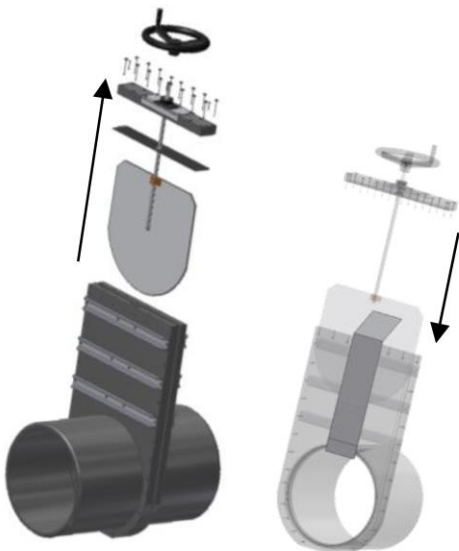
Lagerhus med smørenippel

### 9.2 Bytte av ventilspade og pakning

Ventilspade og ventilkpakning kan byttes på ventiler som ikke er nedgravde. Hvis bytte er nødvendig, kontakt MFT for veiledning. Bytte av innmat krever av spesialverktøy (ledeplate) for korrekt utførelse.

**Merk:** Bytte av ventilkpakning krever tilgang gjennom ventilstusser. For installerte ventiler, er det kun mulig å bytte ventilkpakning på ventiler med 1-sidig pakning (1-sidig trykk), med dimensjon DN400 eller større. Andre ventiler må sendes oss for reparasjon/bytte.

1. Demontere skruene i ventilhusets toppdeksel.
2. Trekk ut innmaten bestående av toppdeksel, spindel, spindelmutter og ventilspade ut av ventilhuset. Bytt ut de skadede komponentene. Vær svært oppmerksom på og noter monteringsrekkefølge og plassering/orientering av delene, spesielt i forhold til retning innløp og utløp. Påse at ventilkpakningen er posisjonert riktig i pakningsporet.



### 9.1 Anbefalt vedlikeholdsplan

Hva	Når /intervall
1 Trimming av ventil. Stenge og åpne ventilen	4 ganger per år.
2 Ventiler med smørenippel i lagerhus. Etterfyll smøreolje, type: SKF Automatic lubrication LAGD 125/WA2 eller tilsvarende	1-2 ganger per år

3. Ved montering av innmaten må det benyttes en ledeplate. Ledeplaten skal sikre at ventilspaden plasseres i riktig posisjon i forhold til ventilkpakningen (leppepakning skal ikke vri seg). Det anbefales å påføre ledeplaten et tynt lag med silikonspray (Glidex eller tilsvarende) før den føres ned i silikonhuset. Dette reduserer friksjonen mellom ledeplaten og pakningen, og hindrer at pakningen vrir seg.
4. Før ledeplaten ned i ventilhuset slik at denne overlapper øvre del av ventilkpakningen (se figur til venstre). Før innmaten tilbake i ventilhuset ved hjelp av ledeplaten. Hvis det er visuelt innsyn til ventilspaden, kontrollere at pakningen ligger an korrekt mot ventilspaden
5. Fest toppstykket. Etterspend bolter til 30 Nm vha momentnøkkel.

