

# Vedlikehold av propellanlegget

## Fire typer pakkbokser

Pakkboksen er nøkkelen til et lekkasjefritt motorrom. Fire varianter er svært vanlige i norske fritidsbåter, men både pakningstype og smøremiddel skiller dem fra hverandre. Alle variantene krever imidlertid en eller annen form for vedlikehold. Den fettsmurte pakkboksen med fiberpakninger er en tradisjonell løsning som har vist sin driftsikkerhet gjennom generasjoner, og som fremdeles er mye brukt. I tillegg til denne ur-versjonen finnes det tre vanlige pakkboksløsninger som er tettet med simringer og smurt med fett, olje eller vann.

### 1. Fettsmurt - med talgpakning

Denne pakkbokstypen har en fettkopp på toppen som er fylt med fett som presses inn i kammeret som omslutter akslingen. Kammeret inneholder tre fiberpakninger (talgpakninger) som omkranser akselen. Pakningene presses sammen i kammeret av en pakkmutter som er gjenget på innsiden av pakkboksen. I kombinasjon med fett holder denne pakningen koblingen tett. Denne pakningstypen skal i motsetning til simringer ikke være helt tette. Det viktige er at pakningene er hele, og hvis man følger nødvendig innkjøringsprosedyre, samt strammer "fettkoppen" i henhold til produsentens anvisninger, tetter denne løsningen godt. Når pakkboksens fettkammer er fylt, presses fett ned i pakkboksens lager når man vrir på "fettkoppen". Dermed hindres vannet i propellhylsa i å trenge forbi pakkboksen og inn i båten. (Se for øvrig egen sak på slutten av artikkelen)

### 2. Fettsmurt - med simringer

Dette er i praksis samme type pakkboks som nummer 1, men i stedet for fiberpakninger (talgpakninger) er den tettet med simringer. Erfaringsmessig krever denne typen pakkboks litt mindre ettersyn og er normalt mindre utsatt for lekkasjer.

### 3. Oljefyllt - med simringer

Denne varianten smører akselen med olje via en liten oljetank. Tanken er montert 30–40 centimeter over pakkboksen. Høydeforskjellen sørger for trykk, slik at oljen blir tilført via en slange i bunnen av oljetanken. For å slippe overflødig luft ut, føres en slange tilbake til tankens lokk. Fordelen med denne løsningen er at den er svært tett, men simringene slites noe raskere enn tradisjonelle fiberpakninger. Hvis oljen i tanken begynner å bli grå, er det kommet vann i oljen. Dette er et tydelig tegn på at simringene ikke lenger holder tett og at både disse og oljen må skiftes.

### 4. Vannfylt - med simringer

Foreløpig ikke særlig utbredt, men blir stadig vanligere. Pakkboksen bruker vann fra motorens oljekjølingsanlegg til smøring av akselen. Løsningen krever lite vedlikehold og er helt tett.

## Lufting er viktig

De aller fleste av oss synder mot det – eller er ikke engang klar over - at alle typer pakkbokser skal luftes når båten er sjøsatt etter å ha vært på land. Oljesmurte pakkbokser har egen luftenippel og er derfor enkle å luftes. De tre andre fett- og vannsmurte variantene krever derimot at man for eksempel løsner en slangeklemme og smyger inn et skrujern under slangen slik at luften siver ut. Ved å gjennomføre denne lufteprosedyren unngår man at det står luftbobler i enden av hylsa mot pakkboksen som forårsaker mangelfull kjøling med varmgang som resultat.

## Dette bør du vite:

Hva skjer...

... hvis jeg ikke ettertrekker fettkoppen på pakkboksen? Svar: Aksel og pakninger får ikke smøring og pakkboksen går varm. Pakningene slites og lekkasje oppstår. Pakkbokser med fiberpakninger er mest utsatt for lekkasje.

- Hva slags fett skal jeg bruke?

Svar: I pakkbokser skal man bruke syrefritt lavfriksjonsfett. I de oljefylte pakkboksene kan ordinær motorolje brukes.

- Hva skjer om jeg etterfyller med feil fett?

Svar: Feil fett gir større slitasje på pakningene.

- Hva skjer hvis jeg ettertrekker fett for ofte?

Svar: Konsekvensen kan bli at overflødig fett presses gjennom hylserøret og ned til det vannsmurte lageret i stevnen. Her vil fettene kunne blokkere rillene i gummipakningen og dermed hindre vanngjennomstrømningen slik at lageret går tørt og pakningen blir ødelagt. Hvis pakkboksen har simringer, er det vanlig at man presser ut den bakre simringen om man ettertrekker for mye – med lekkasje som resultat.

- Båten vibrerer mye på visse turtall. Hva kan gjøres?

Svar: En årsak kan være at cutlesslageret er slitt. Det skal være en klaring mellom lageret og akselen på 0,2 – 0,5 millimeter. Er klaringen større, bør lageret skiftes.

- Hvorfor lekker hylsa, og hva kan jeg gjøre med det?

Svar: Har du en fettfylt pakkboks med fiberpakning bør du først sjekke om den har nok fett. Hvis fettkoppen er skrudd til og det fremdeles kommer vann, kan du forsøke å stramme til pakkmutteren som sitter i forkant av pakkboksen. Denne presser fiberpakningene sammen. Pass på ikke å stramme for hardt. Mutteren skal kun skrues til for hånd. Hvis heller ikke dette nytter, er antakelig pakningene ødelagt. Tilsvarende lekkasjeproblem på de øvrige pakkbokstypene skyldes antakelig at simringene er skadet, slitt eller presset ut. Simringer kan slite på akselen, og før man eventuelt skifter dem, kan man forsøke å flytte litt på pakkboksen slik at simringene kommer inn på "frisk" aksel.

- Hvorfor blir pakkboksen varm når jeg kjører?

Svar: Mangel på fett eller olje vil gi dårlig smøring og økt friksjon mellom aksel og pakning. Dette ødelegger pakningene, noe som igjen fører til lekkasje. På en pakkboks med fiberpakninger (talgpakning) kan varmgang skyldes at pakkmutteren er for stram.

- Hva kan skje hvis jeg kjører med kast i akselen for lenge?

Svar: Den fleksible slangen som holder pakkboksen på plass kan løsne. Lagre i stevn og pakkboks blir mer utsatt for mer belastning og slites raskere. Faren for lekkasje øker.

### **Et OBS når båten er ny!**

En ny fettsmurt pakkboks med fiberpakninger, eller en som nylig er pakket om, krever riktig innkjøring og jevnlig vedlikehold for å fungere problemfritt hele sitt livsløp. I innkjøringsfasen er pakkmutteren den sentrale komponenten, mens fettkoppen krever rutinemessig inspeksjon på lang sikt.

### **Innkjøringsprosedyre**

- Pakkboksen skal være fylt opp med fett før oppstart.
- Sørg for at pakkmutteren er trukket til og at den er låst med låseskruen.
- Kontrollér at pakkboksen ikke blir for varm under kjøring.
- Ettetrek pakkmutteren ved lekkasje. Man løsner da låseskruen og trekker til en halv omdreining slik at vi får mer press på fiberpakningene. Viktig: Pakkmutteren skal kun strammes for hånd.
- Etter ca. 5 timers kjøring skal pakkmutteren ettertrekkes for andre gang. Samme prosedyre følges.
- Deretter skal pakkmutteren ettertrekkes ca hver 10. time gjennom hele sesongen til det kun kommer noen få drypp.

### **En viktig rutine**

- For at fett skal kunne presses ned i lageret er det viktig at fettkammeret er fullt.
- Fettkoppen skal ettertrekkes hver 25. time. Man bør ikke skru for hardt. **Det holder å kjenne at lokket får motstand.**
- NB! Presser du fett i pakkboksen for ofte, risikerer du varmgang. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.batmagasinet.no/allerbm-bm-bladarkiv-diverse/vedlikehold-av-propellanlegget/666770>