

Vask av luseskjørt i Vaagland notvasker

Dato: 4. februar 2013

Sted: Dyrøyhamn

Tilstede: Kurt Tande og Trond Larsen (Calanus AS), Trond Edvardsen, Magnar Torsteinsen, Kjell Mikalsen, Remi Mathisen og Bjarne B. Johansen (Nordlaks Oppdrett AS)

Skrevet av: Bjarne Johansen

Bakgrunn

Vask av luseskjørt har tidligere vært gjennomført ved at skjørtene har vært sendt til kommersielt notvaskeri, hvor skjørtene har blitt håndtert, vasket og desinfisert med samme utstyr/prosedyre som for normale nøter. Dette har vist seg å gi til dels omfattende skader på skjørtene med påfølgende store utgifter til reparasjon. Flere årsaker til disse skadene har vært vurdert, og konklusjonen har vært at både håndtering i forbindelse med vaskingen, og selve vaskeprosessen kan ha bidratt til å lage de skadene man har observert. Særlig ved bruk av keramikklodd i stedet for blytau (på de første versjonene av luseskjørtene), kan det se ut som at slag ved rotasjon av vasketrommel har ført til punktskader på skjørtene. Dette gjelder 10-metringene som Nordlaks Oppdrett har pr. i dag. Også en 6-metring har vært forsøkt vasket med samme metodikk. Også da ble det registrert skader på skjørtet, men i mindre grad enn med 10-metringene. På 6-metringene er det brukt blytau i stedet for keramikklodd, noe som sannsynligvis har gitt en positiv effekt i forhold til skader i forbindelse med vask.

For å unngå unødige skader på luseskjørtene i forbindelse med vask, ble det høsten 2012 gjennomført lovende forsøk med vask av luseskjørtene i sjøen, mens de var montert på merden, ved bruk av diskvasker. Denne metodikken er tenkt brukt mens skjørtene er i drift. For å få en mer grundig vask/desinfeksjon av skjørtene mellom utsett/lokaliteter, ønsket Nordlaks Oppdrett AS å teste ut om bruk av en gammel notvasker (Vaagland) kunne gi ønsket vaskeeffekt, uten å gjøre unødig skade på luseskjørtene. Dette vil i så fall kunne gjøre oss uavhengig av eksterne leverandører av denne tjenesten, og samtidig ivareta biosikkerhet i forbindelse med at luseskjørtene flyttes mellom lokaliteter. For å ivareta skånsom vask, har det ved Nordlaks blitt utviklet et styreskap med mulighet for flere alternative vaskestrategier:

- «Ullvask» - hvor trommelen ikke roterer, men vugger frem og tilbake.
- En vei – Hvor trommelen roterer en vei i angitt tid og med angitt hastighet
- Begge veier – Hvor trommelen roterer først en vei, så den andre etter fastsatt tid og hastighet

I tillegg er det programmert inn mulighet for å fininnstille vaskerens posisjon ved såkalt «jogging».

Gjennomføring/erfaringer

Første forsøk ble gjennomført med 6-metring. Skjørtet virket ikke å være grovspytt under opptak, noe som medførte at det var igjen en del små blåskjell. Disse satt imidlertid meget løst, og falt av ved løfting av skjørtet. I tillegg satt det igjen noe «svampaktig» materiale (muligens rødrose). Denne var

naturligvis død, satt noe bedre fast enn blåskjellene, og falt ikke av ved løfting. Ved spyling ville dette sannsynligvis ha falt av.

Pga. lav takhøyde i hallen hvor forsøket ble gjennomført, ble skjørtet putt inn forfra (se figur 1). Dette ble en tid- og arbeidskrevende prosess, hvor en mann måtte plasseres inne i vaskeren. I tilfeller hvor dette må gjøres, må strømmen kobles fra, slik at man unngår fare for at vaskeren starter av seg selv.



Figur 1: Innlasting av skjørt i notvasker.

Da skjørtet var plassert inne i vaskeren ble vannet startet. Det ble fylt på med vann til vaskeren var ca. halvfull. Frontdekelet var da tatt bort. På dette tidspunkt ble vaskeren startet i «ullvaskfunksjon» med en puls (omdreining) på 6, og hastighet på 50 Hz. Pulsen ble etter en tid økt til 10 for å få mer rotasjon på vaskeren, slik at mer av skjørtet skulle komme i direkte kontakt med vannet. Det ble ikke brukt såpe, og vaskeren ble kjørt på ullvask i 30 minutter. Motorvernet hadde en tendens til å slå seg ut, noe som gjorde at styreskapet måtte restarter flere ganger i prosessen.

Etter 30 minutter kunne man se en tydelig effekt av vaskingen, men fortsatt hang noe av de «svampaktige» elementene på, dog noe løsere enn i utgangspunktet. Ettersom vi ikke var helt fornøyd med effekten, ble det avgjort å vaske en runde til. Ved denne omgangen ble det brukt såpe (Aqua clean – Det er viktig å bruke basisk såpe, da lav pH vil kunne ødelegge skjørtet). Vaskeren ble nå på nytt fylt opp med ferskvann, og ca 2-3 liter såpe. Frontdekslet var fortsatt demontert. Vaskeren ble så satt i gang med vasking med rotasjon begge veier i 20 minutter (1 minutt hver vei x 10). Grunnen til at det ikke ble benyttet «ullvask» var problemer med at motorvernet slo seg ut ved «ullvask». Etter 20 minutter ble maskinen tømt for såpevann, og skjørtet skyllet i ferskvann med samme prosedyre som for såpevasken (men denne gang bare 10 minutter). Effekten var nå markert bedre, og de elementene som fortsatt satt på, var relativt lette å fjerne. Skjørtet ble tatt ut av maskinen, og hengt opp i kran utendørs for tørking (se figur 2). Under denne prosessen ble skjørtet også ristet, slik at evt. gjensittende materiale fikk falle av. Dette viste seg å være relativt effektivt, og skjørtet var nå relativt rent.



Figur 2: Skjørt opphengt i kran for tørking.

Ved neste vask ble det brukt en litt annen metodikk, som viste seg enda mer effektiv: Frontdekselet på vaskeren ble satt på, og skjørtet ble plassert i vaskeren som ble fylt opp med vann og såpe, og kjørt en vei i 20 minutter. Deretter ble skjørtet liggende i såpevann over natt. Vaskeren har en viss lekkasje, noe som gjorde at vaskeren var tom for vann neste dag. Effektiv bløtlegging var sannsynligvis ca 5-10 timer, men nødvendig bløtlegging er sannsynligvis ikke mer enn ca 2 timer. Morgenen etter ble vannet slått på igjen, og skjørtet vasket i en time, med rotasjon kun en vei. Grunnen til at man ikke benyttet seg av rotasjon begge veier, var at motorvernet slo seg ut hver gang vaskeren snudde. Det ble observert at motorvernet slo seg ut i tilfeller hvor omdreiningen på vaskeren kom over et visst punkt der skjørtet/blyet «ramlet» ned slik at vaskere fikk et dunk. Dette problemet ble mindre jo mer vann som var i vaskeren, og jo mer blyet var «inntullet» i duken. Etter en times vask med kontinuerlig rennende vann, er skjørtet både vasket og skyllet (fritt for såperester). Skjørtet ble deretter tatt ut av vaskeren og hengt til tørk i kranen i 15-30 minutter før det ble lagt i sekk. Vaskeeffekten på de siste 5 skjørtene som ble vasket rapporteres å ha vært noe ujevn, tilsynelatende avhengig av hvordan skjørtet har plassert seg i vaskeren. Alle skjørtene har imidlertid blitt definert som «ren» etter å ha blitt vasket med sistnevnte metode. Det har vært observert mindre skader på skjørtene. Disse er imidlertid plassert i forbindelse med sømmer, og det rapporteres om at disse skadene også var observert i forkant av vaskingen.

Selve vaskeprosessen var relativt effektiv, men det tok mye tid å få plassert skjørtet i vaskeren. Dette hadde gått mye raskere dersom tauene som er festet til hempene i flyteline hadde vært stropet

sammen ved opptak. I denne prosessen (under opptak av skjørtene) burde skjørtene også grovspyles. Det bør også settes magebånd rundt skjørtet (se figur 3). Ved vaskeren bør det da også være takhøyde som overstiger skjørtenes dybde med minimum 2 meter, og kran/truck med tilsvarende løftehøyde. På denne måten kan skjørtet løftes direkte i vaskeren ovenfra, og med dette spare mye tid ved inn- og utlasting av skjørtet i vaskeren.



Figur 3: Skjørt ferdig tørket, og klar til pakking i sekk.

Ved vask av de 5 siste skjørtene, ble vaskeren flyttet utendørs for å få skjørtene enkelt plassert i vaskeren. Den ble så flyttet innendørs for selve vaskeprosessen, for å unngå at vannet skulle fryse under bløtlegging. Dette gjorde at tidsforbruket ble unødvendig høyt. Dersom vaskeren er plassert med fri løftehøyde, slik at man kan løfte skjørtene direkte inn i vaskeren, vil en vaskeprosess kunne ta om lag 3 timer, og man kan vaske 2-3 skjørt pr. dag. Dette forutsetter en bløtlegging på maks 2 timer (som sikkert er tilstrekkelig), og man er avhengig av en bemanning på 2 personer i forbindelse med at skjørtet skal løftes inn og ut av vaskeren.

Konklusjon

Vår erfaring tyder på at den ovenfor beskrevne metodikken kan være et bedre alternativ til vask, enn å sende skjørtene til et kommersielt notvaskeri. Dette arbeidet vil sannsynligvis i hovedsak bli gjort vinterstid, da luseskjørtene likevel ikke er i bruk. Det vil da være en fordel å kunne utføre vaskingen innendørs, i et oppvarmet rom, for å unngå frysing under vasking/bløtlegging. Man er da avhengig av å ha en relativt stor/høy hall, som gir rom for å løfte skjørtene direkte inn i vaskeren. Godt forarbeid ved opptak av skjørtene vil også kunne bidra til å forenkle og effektivisere vaskeprosessen.

Naturlig slitasje mens skjørtene står i sjøen, samt ved håndtering under opptak/utsett vil forekomme, og forårsake større eller mindre skader på skjørtet. Dette vil i de fleste tilfeller medføre et visst

reparasjonsbehov. Det vil være en fordel å ha muligheten til å gjennomføre reparasjoner på samme sted som vaskingen foregår (da skjørtet likevel er greid og under håndtering). Dette momentet taler mot at vi selv skal gjennomføre vask av luseskjørtene i fremtiden, da reparasjon sannsynligvis vil kreve spesielt utstyr, og tilgjengelige arealer. I tillegg må man ha kapasitet til å gjennomføre reparasjoner i tillegg til resten av de daglige gjøremål.

Vaskemetodikken som er testet ut, og beskrevet over, vil være anvendelig og skånsom overfor skjørtene. Med tanke på en helhetsvurdering i forhold til både vask/desinfeksjon og reparasjon/vedlikehold av skjørtene, hadde imidlertid det mest ideelle vært om en ekstern aktør med kapasitet og kompetanse i forhold til planktonduk og reparasjon/vedlikehold av slik kunne tatt seg av både vask/desinfeksjon og reparasjon av skjørtene . Inntil slike «servicestasjoner» evt. er på plass vil vi, med forbehold om store kvantum luseskjørt, være i stand til å håndtere vask og desinfeksjon på egen hånd.