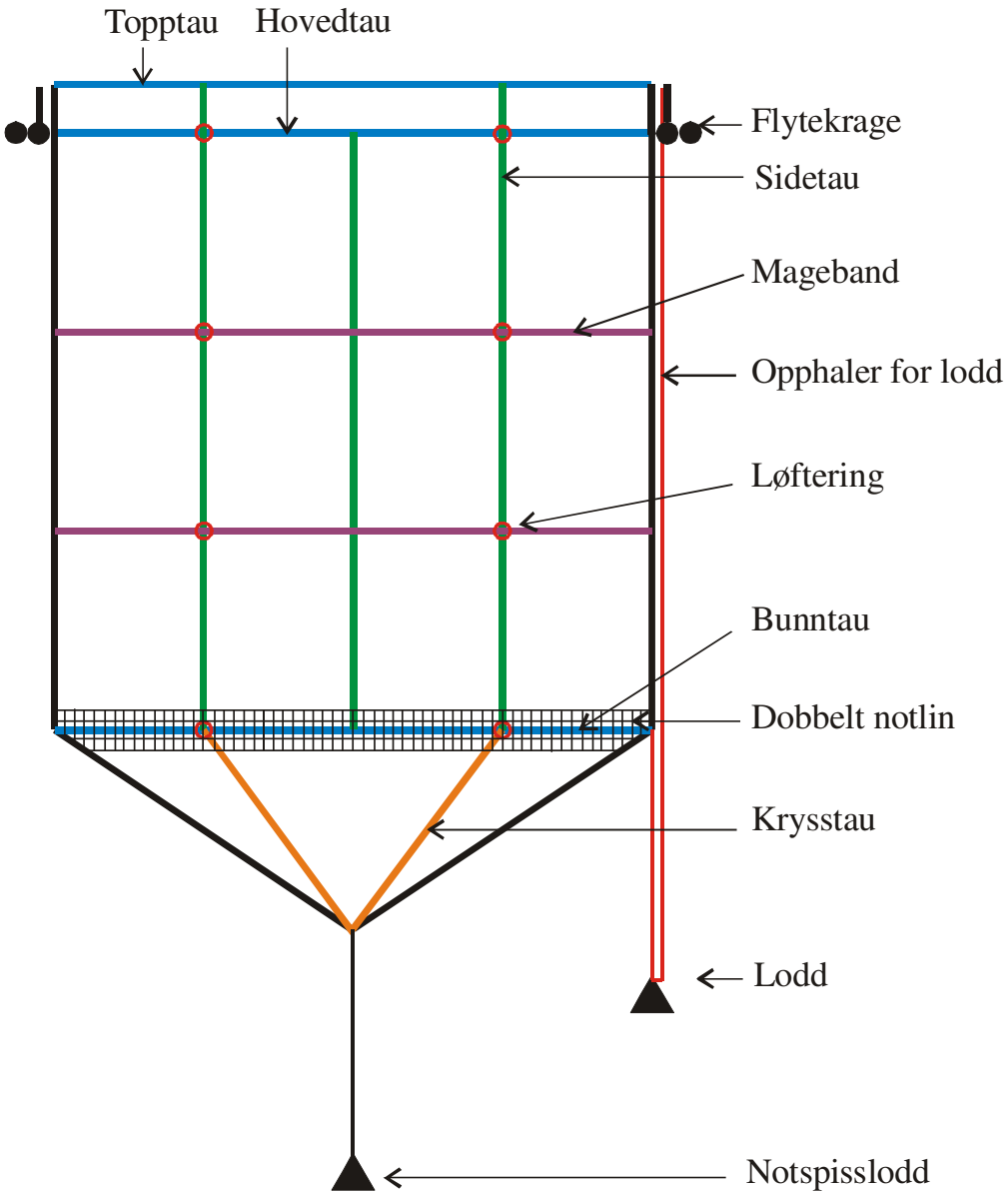
Akvaplan-niva Report

Vedlikeholds- og servicejournal



Report APN-610.2416 C
versjon 30.06.06

Akvaplan niva

Akvaplan-niva
9296 Tromsø, Norway
Tel. +47 77 75 03 00
Faks +47 77 75 03 01

Rapporttittel /Report title	
# Vedlikeholds- og servicejournal	
Forfatter(e) / Author(s) Bård Worum Asle Guneriussen	Akvaplan-niva rapport nr / report no: APN-610.2416 C
	Dato / Date: 06/04/05
	Antall sider / No. of pages 17
	Distribusjon / Distribution Åpen/Open
Oppdragsgiver / Client Fiskeri og havbruksnæringens forskningsfond FHF Innovasjon Norge	Oppdragsg. ref. / Client ref. Kjell Maroni, FHL havbruk Svein Hallbjørn Steien, Innovasjon Norge

Sammendrag / Summary

Denne service- og vedlikeholdsjournal har som formål å samle den dokumentasjon som er av betydning for sporbarhet i forbindelse med en nots driftssyklus. Korrekt utfylt vil den avdekke og forebygge skader som skyldes feilkonstruksjoner, feil håndtering og utilstrekkelige rutiner i forbindelse med drift og vedlikehold.

Emneord:	Key words:
Servicejournal Vedlikeholdsjournal Notkort Sporbarhet Notskader	

Prosjektleder / Project manager	Kvalitetskontroll / Quality control
Asle Guneriussen	Anton Giæver

Innholdsfortegnelse

1 Innledning 4
2 Sertifikat 5
3 Modifikasjoner 6
4 Vedlikeholdsjournal 1 7
5 Servicejournal 1 8
6 Vedlikeholdsjournal 2 11
7 Servicejournal 2 12
8 Diskusjon 15

1 Innledning

Denne service- og vedlikeholdsjournalen er utviklet av Akvaplan-niva med bidrag fra samarbeidende aktører. Arbeidet er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens Forskningsfond, og Innovasjon Norge. Skjemaet som finnes i hver servicejournal er beskrevet av NOFI Servicestasjon, mens produktsertifikatet som finnes i kapittel 2 er levert av Egersund Net.

Journalen erstatter tidligere notkort, og skal følge nota i hele dens levetid. Sertifikat for notpose skal limes inn som egen label i kapittel 2 Sertifikat.

Oppdretter er pliktig til å fylle ut vedlikeholdsjournal under bruk. Rutiner for dette skal finnes i bedriftens KS-system. Servicestasjon skal fylle ut servicejournal og rapportere til oppdretter dersom det avdekkes skader som kan relateres til feil bruk. Konstruksjonsfeil skal rapporteres til både produsent og oppdretter.

Ansvarlige personer skal signere for hver enkelt operasjon.

Ark skal ikke fjernes fra denne journalen. Fjernede ark vil være av stor betydning for journalens verdi ved dokumentasjon av avvik. Dersom feil oppstår skal den strekes over, og korreksjon skrives som en notasjon. Dersom hele ark blir skadet, skal disse stå. Referanse til annet ark føres inn og korreksjon føres på nytt ark bak i journalen.

Denne versjonen av service og vedlikeholdsjournalen inneholder kun skjema for to driftssykluser. Den fullstendige versjonen vil inneholde tilstrekkelig antall ark til å dekke notas totale driftssyklus, samt ekstra ark for korreksjoner av feil utfylling.

2 Sertifikat

(limes inn)

SERTIFIKAT

NOTPOSER

Egersund Net

SERTIFIKAT NR. / PRODUKSJONS NR: **11040** **PROD. STED:** **EGERSUND NET AS**

PRODUKSJONS MND. / ÅR: sep.04
SERTIFIKAT GYLDIG TIL: sep.06

Sertifikatet er gyldig bare så lenge krav til vedlikehold og bruk, gitt i forskriften, NS 9415 og brukerhåndbok, er oppfylt.

KUNDE: **COD FARMERS AS**

TYPE KONSTRUKSJON: **RUND NOTPOSE**
FUNKSJON (smolt-, storfisk e.l.): **SMOLTPOSE**
DIMENSJONSKLASSE: **III**
NOTLIN: **30MM NR 20**
LENGDE [mtr]:
BREDDE [mtr]:
OMKRETS [mtr]: **61,8**
DYBDE [mtr]: **10+1,2**

IMPREGNERING: NETWAX TORSK

DETALJER: Egersund Net A/S er sertifisert i henhold til NS 9415

MATRIELL	TYPE	DIMENSJON	BRUDDSTYRKE	PRODUSENT PROD NR NOTLIN
Notlin, side:	RAKNEFRI	30MM NR 20	79 KG	EGERSUND NET A/S PROD 213
Notlin, bunn:	RAKNEFRI	30MM NR 20	79 KG	EGERSUND NET A/S PROD213
Topptau:	DANLINE	14MM	3600 KG	FISKEVEGN
Hovedtau:	DANLINE	14MM	3600 KG	FISKEVEGN
Bunntau:	0,5 KG BLY	16MM	4400 KG	FISKEVEGN
Krysstau:	DANLINE	14MM	3600 KG	FISKEVEGN
Sidetau:	DANLINE	14MM	3600 KG	FISKEVEGN
Mageband:				
Tråd, eving:	POLYESTER	GRAL 10	17 KG	COATS NORGE AS
Tråd, felling:	NYLON	210/36	54 KG	MAGISTR
Andre detaljer:				
Dødfisk Håv:	1 M DIA			
Anordning i bunn:	FLAT RING I SENTER BUNN			
Forstekninger:	DOBBEL NOT RUND HOV			
Festeanordninger i hovedtau / topptau:	TAMPER			

Egersund Net bekrefter at notposen er produsert av de materialer som er beskrevet ovenfor, samt at notposen er produsert i samsvar med spesifikasjoner i vår ordrebekreftelse. Notposen er grundig kontrollert under hele produksjonsprosessen. Skader på notposen kan likevel oppstå under transport. Produsent har ikke ansvar for slike skader. Notposen må derfor kontrolleres for hull etc. før det settes fisk i den.

Vårt ordre nr.:
Datert:

Kontroll ansvarlig Egersund Net AS

Egersund 02.11.2004

KS-ansvarlig Egersund Net AS

3 Modifikasjoner

(påføres av utførende person og signeres av kvalitetskontrollør)

Dato	Type modifikasjon	Utført av	Kvalitetskontroll

Tegning:

4 Vedlikeholdsjournal 1

(utfylles av driftssansvarlig for lokalitet)

Handling	**Dato**	**Signatur**
Mottatt		
Emballasje kontrollert		
Utsatt		
Inspisert (etter utsett)		
Inspisert (innen 12 mnd.)		
Opptak		
Godkjent emballering		
Sendt til servicestasjon		

Dato	**Utført handling**	**Resultat**	**Oppfølging**	**Signatur**

5 Servicejournal 1

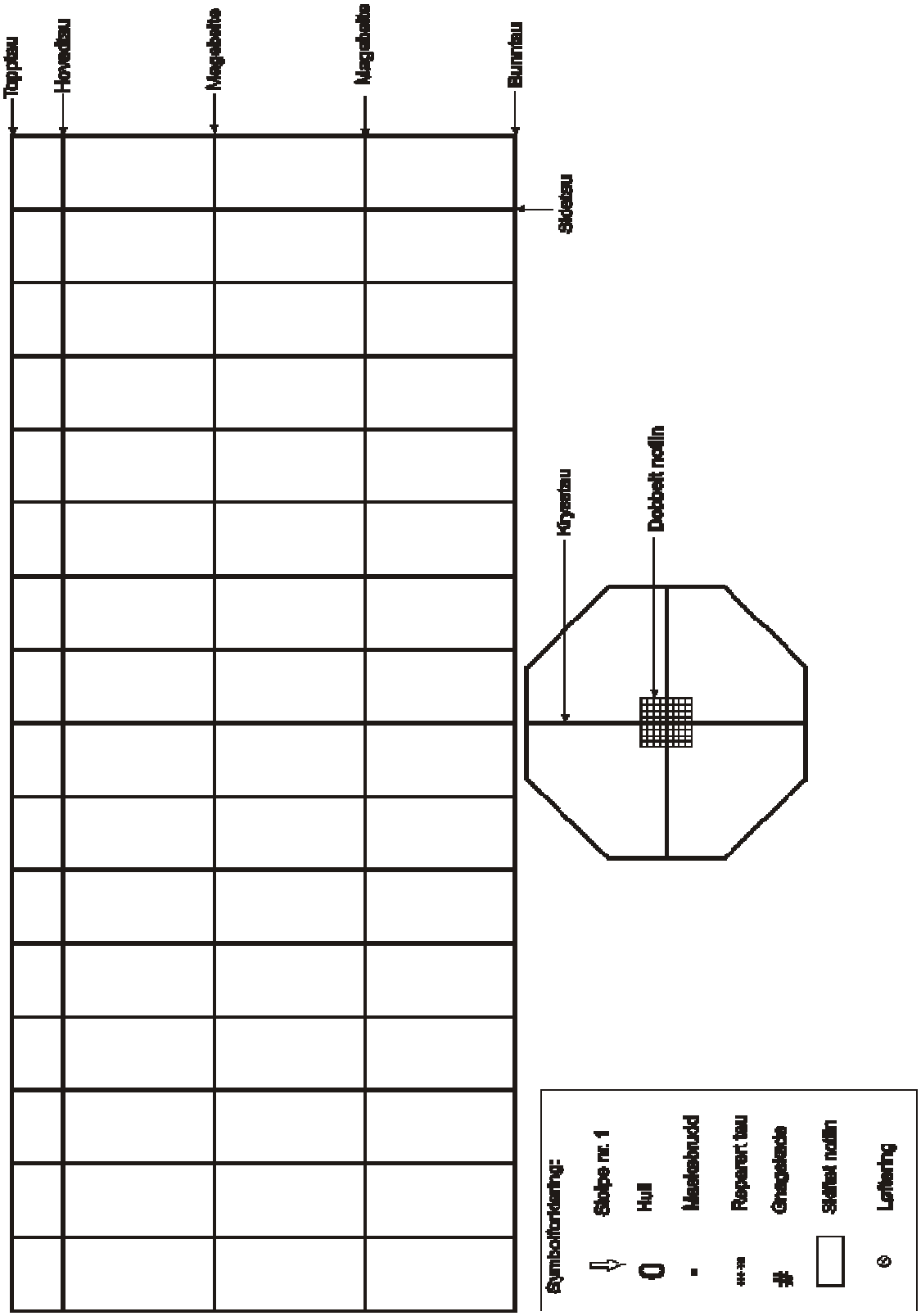
(utfylles av ansvarlig person på servicestasjon)

Handling	**Dato**	**Signatur**
Mottatt dato		
Emballasje kontrollert		
Reparasjon påbegynt		
Reparasjon avsluttet		
Strekktestet		
Impregnert		
Emballert		
Til lagring		
Levert		

Kjemi	**Type**	**Signatur**
Vaskemiddel		
Desinfeksjonsmiddel		
Impregnering		

Materialer	**Type**	**Signatur**
Bøtetråd		
Notlin		
Tauverk		
Løfteringer		

Strekktest	**Grenseverdi**	**Test**			**Signatur**
Hoppegjerde					
Notvegg					
Bunn					


Toppteu
Hovedteu
Magebelte
Magebelte
Bunnteu
Sidetau
Kryssteu
Dobbelt notlin
Symbolforklaring:
Stolpe nr. 1
Hull
Maskebrudd
Reparert teu
Gnagslade
Skiftet notlin
Løftering

Notater:

6 Vedlikeholdsjournal 2

(utfylles av driftssansvarlig for lokalitet)

Handling	**Dato**	**Signatur**
Mottatt		
Utsatt		
Inspisert (etter utsett)		
Inspisert (innen 12 mnd.)		
Opptak		
Sendt til servicestasjon		

Dato	**Utført handling**	**Resultat**	**Oppfølging**	**Signatur**

7 Servicejournal 2

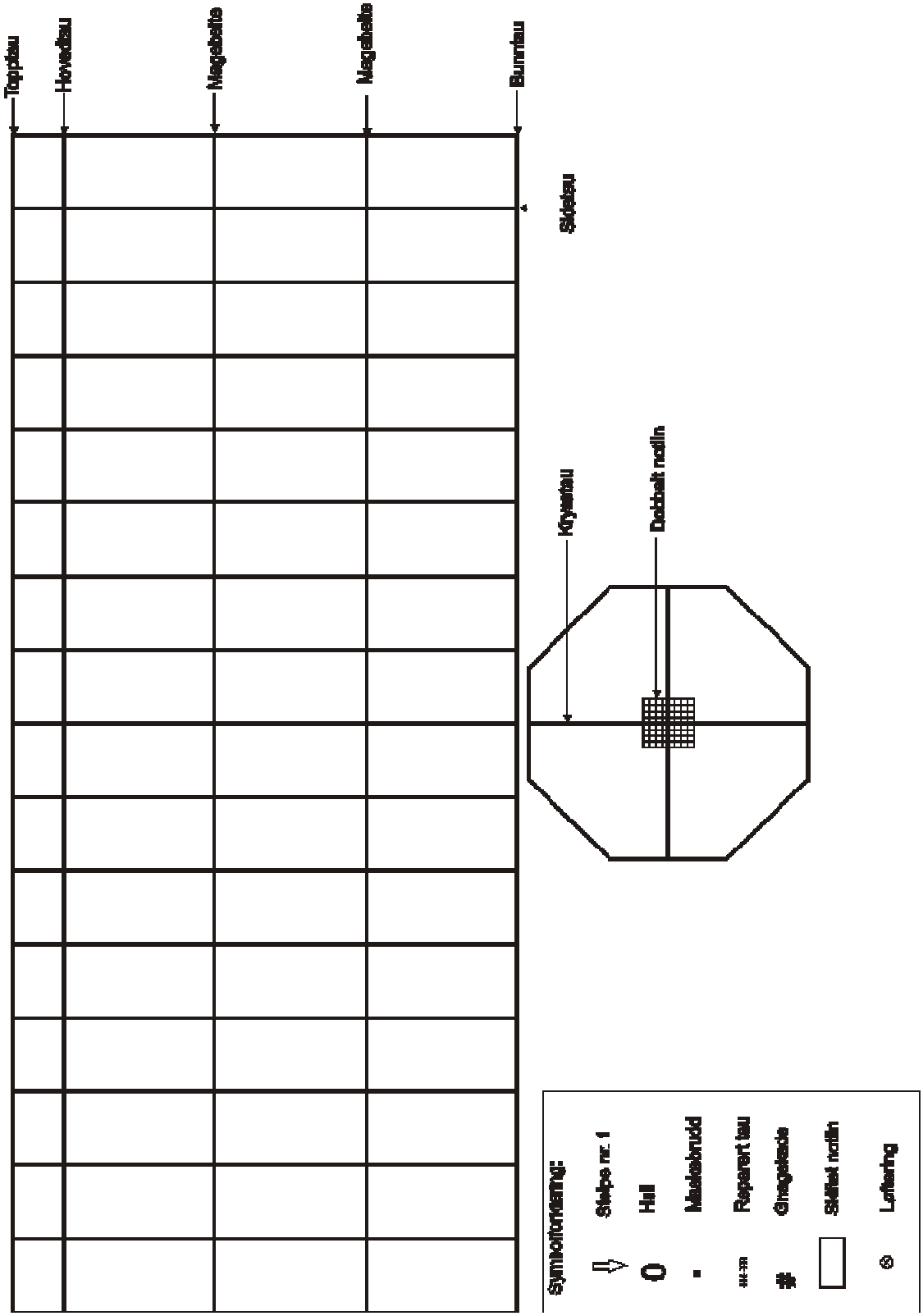
(utfylles av ansvarlig person på servicestasjon)

Handling	**Dato**	**Signatur**
Mottatt dato		
Emballasje kontrollert		
Reparasjon påbegynt		
Reparasjon avsluttet		
Strekktestet		
Impregnert		
Emballert		
Til lagring		
Levert		

Kjemi	**Type**	**Signatur**
Vaskemiddel		
Desinfeksjonsmiddel		
Impregnering		

Materialer	**Type**	**Signatur**
Bøtetråd		
Notlin		
Tauverk		
Løfteringer		

Strekktest	**Grenseverdi**	**Test**			**Signatur**
Hoppegjerde					
Notvegg					
Bunn					


Toppteu
Hovedteu
Magebelte
Magebelte
Bunnteu
Sideteu
Kryssteu
Dobbelt notlin
Symbolforklaring:
Stelpe nr. 1
Hall
Maskebrudd
Reparert teu
Gnagekade
Skiftet notlin
Løftering

Notater:

8 Diskusjon

I denne journalen er det lagt fokus på sporbarhet og dokumentering av all håndtering og reparasjon av nøter. Samtidig skal den oppfylle de krav som stilles gjennom NS 9415 – Flytende oppdrettsanlegg. Journalen er kronologisk oppbygd fra produksjon til driftssyklusen hvor nota veksler mellom drift og vedlikehold. Journalen i denne form vil gi både oppdrettere, produsenter og forskningsmiljø unike muligheter til å avsløre hva de ulike formene for notskader skyldes, og hvordan disse kan unngås.

I følge NS 9415 kapittel 8.5 skal notposer leveres med et produktsertifikat fra produsent. Dette skal inneholde informasjon om produsent, produksjon, dimensjoner, klassifisering og materialbruk. Sertifikatet gir også informasjon om dets gyldighet i forhold til standarden og notas brukerhåndbok. Vi finner det naturlig at en service- og vedlikeholdsjournal innledes med dette sertifikatet, og det vil være hensiktsmessig om sertifikatet settes inn permanent. Dette kan enkelt gjøres ved at det skrives ut på en label-writer eller lignende. Det må påsees at dokumentet er signert. Dette vil være av avgjørende betydning for dets validitet ved eventuell tvist.

I standardens krav til brukerhåndbok (kapittel 8.9) opplyses det at endringer, ombygninger, utvidelser eller lignende skal skje i samråd med produsent. Produsenten plikter å påse at dette skjer i samsvar med gjeldende retningslinjer, og produsenten plikter å dokumentere dette. Vi anser det som viktig at denne dokumentasjonen også er i brukerens hender. Oppstår det skader eller slitasje i forbindelse med slike modifikasjoner, må denne type informasjon være tilgjengelig både for oppdretter og servicestasjon. Det er derfor satt inn en egen tabell i journalen for denne typen informasjon. Det bør være produsentens ansvar/oppgave å legge inn denne informasjon for å sikre at det ikke oppstår feil som følge av ukorrekte fortolkninger.

Vedlikeholdsjournalens fokus er på dokumentasjon av momenter som vedrører håndtering og drift. NS9415 stiller i kapittel 8.10 krav til at "...ettersyn, vedlikehold og utskiftinger skal være ført i egen logg..." Vedlikeholdsjournalen slik den er fremstilt i dette dokumentet oppfyller disse kravene, og gir samtidig brukeren mulighet til å dokumentere tidspunkt for mottak, transport, lagring og levering til servicestasjon.

I standardens kapittel 8.7 stilles det krav til rutiner og dokumentasjon hos servicestasjoner som foretar reparasjon, inspeksjon og styrkeprøving av notposer. Det legges stor vekt på at nota tilfredsstiller de styrkekrav som notstandarden fremstiller (NS 9415, 8.3.3). Dokumentasjon av materialer og kjemikalier skal også spesifiseres. Standarden krever derfor at det lages et prøvings- og reparasjonskort for notposen. I servicejournalen finnes det et skjema for registrering av skader som avdekkes under inspeksjon. Dette skjemaet er av stor betydning for å avdekke hvilke skader som er gjentagende, og som kan relateres til driftsmessige forhold. Som eksempel på slike forhold har vi gnag som skyldes begroing av flytekragen, riving som skyldes feilkonstruksjon eller løfting etter feil innfestingspunkter, hull som skyldes uvettig håndtering av lodd for utspiling og feil innfesting av not.

Som nevnt i innledningen er det av avgjørende betydning at ark ikke fjernes fra denne journalen. Bakgrunnen for denne uttalelsen er tilsvarende forholdene som gjelder rundt behandlingen av et pass. Det forhold at journalen er komplett uten hull i historikken er svært interessant for å kunne avdekke skader som skyldes drifts- og konstruksjonsmessige forhold.

Et annet moment som kan gi en effekt er at en tydeliggjøring av ansvarsforholdene rundt drift og vedlikehold vil gi et økt fokus på disse forholdene. Skader skyldes ofte svikt i driftsrutiner av typen ”vi trodde...” og ”vi visste ikke….”. Som eksempel kan vi nevne riving av not under hovedtauet med påfølgende rømning av fisk. Det viser seg at her er ofte not sterkt utsatt for gnag som skyldtes blåskjell og rur på flytekragen. Feil/ utilstrekkelig innfestet not gir slakk i notlinet og gjør at det oppstår kontakt mellom nota og flytekragen når straumen står mot notveggen fra innsida. Skaden ville vært unngått dersom rutinene tilsier inspeksjon og rengjøring av flytekrager, og at det finnes et ansvarsforhold rundt dette.

Fra et utviklingsmessig ståsted er denne form for informasjon svært interessant. En videreføring av prosjektet med gjennomgang av service- og vedlikeholdsjournaler fra ulike brukere, samt en gjennomgang av deres driftsrutiner, vil kunne avdekke hvilke forhold som er av størst betydning for driftsrelaterte skader på nøter med påfølgende rømninger. I denne sammenheng vil en også kunne evaluere nøter produsert etter kravene i NS 9415 opp mot lokalitetsklassifisering og mot kvalitet på nøter tidligere brukt på lokalitetene.