

s	ft:	Revisjonsrapport
----------	------------	-------------------------

Rapport nr.:	2007.018.R.SFT		
Virksomhet:	Norske Skog Skogn	Organisasjonsnummer:	973181602
Virksomhetens adresse:	7620 Skogn	SFTs saksnr.:	2005/1274
EMAS-registrert:	-	Anleggsnummer:	A11021
ISO-14001-sertifisert:	Ja		
Regelverk:	Forurensningsloven med tilhørende forskrifter	Tidsrom for revisjonen:	05.-08.06.2007
		Forrige SFT-kontroll:	24.04.2006
Utslippstillatelse av:	21.22.2005 og 03.05.2007		
Risikoklasse:	1	SFTs revisjonsgruppe:	Poul Byskov Geir Tovslid
Gebysats:	2	Kontaktperson fra virksomheten under revisjonen:	Per Nonstad

RAPPORTENS INNHOLD

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under systemrevisjonen. Følgende hovedtema ble kontrollert: Utslipp til luft og vann samt deponiforhold og storulykkestilsyn.

RESULTATER

Ved SFTs kontroll ble det funnet følgende avvik:

- * Bedriften har hatt overskridelser av KOF
- * Bedriftens Deponi 2 og Deponi 3 er ikke avsluttet
- * Utslippsmålinger til luft utført av eksterne konsulenter har noen mangler
- * Kontroll med målenøyaktigheten av bedriftens egne utslippsmålinger er ikke god nok

SFT hadde følgende anmerkninger i forbindelse med kontrollen:

- * Tiltak for å redusere dioksindannelse i forbrenningsanlegget
- * Styringsverktøy for forbrenningsanlegg og vannrenseanlegg kan forbedres
- * Måleprogram for utslippsmålinger mangler noen viktige beskrivelser
- * Registrering av vannmengder som går i overløp er ikke god nok
- * Oppfølging etter forrige tilsyn med tema storulykkesforskrift er ikke avsluttet

SFT ser positiv på at bedriften har iverksatt flere tiltak for å redusere risiko

Utarbeidet dato: 22.06.2007

Godkjent dato: 10.07.2007

Sign.:

Sign.:

Revisjonsleder Poul Byskov

Overordnet Bjørn Bjørnstad

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	3
2. Dokumentunderlag	3
3. Omfang	3
4. Avvik	4
5. Anmerkninger	8
6. Andre forhold	10
7. Gjennomføring	11

Vedlegg:

Vedlegg 1: Omfanget av SFTs systemrevisjon

Vedlegg 2: Deltakere ved SFTs systemrevisjon

1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon ved Norske Skog i Skogn i perioden 05.06 - 08.06.2007. Revisjonen inngår som en del av SFTs planlagte revisjonsvirksomhet for inneværende år.

Formålet med systemrevisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Det ble særlig sett på områder som har betydning for utslipp til luft og vann samt deponiforhold. Også forhold vedrørende Storulykkesforskriften ble kontrollert.

Revisjonen omfattet bl.a. undersøkelse av om:

- virksomhetens system for internkontroll er hensiktsmessig og dekkende
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammer som myndighetene har satt

Systemrevisjonen ble gjennomført ved gransking av dokumenter, ved intervjuer av sentralt plasserte personer i organisasjonen, og ved verifikasjon av at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis.

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som er avdekket under revisjonen og gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

- **AVVIK** defineres som: *overtredelse av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.* (F. eks. overtredelse av krav i forurensningsloven, produktkontrollloven, forskrifter hjemlet i disse to lovene, eller krav og vilkår fastsatt i utslippstillatelser eller dispensasjoner.)
- **ANMERKNING** defineres som: *et forhold som tilsynsetatene mener det er nødvendig å påpeke for å ivareta helse, miljø og sikkerhet og som ikke omfattes av definisjonen for avvik.*

2. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for kontrollen var:

- Aktuelle lover og forskrifter
- Virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige drift og forhold av betydning for helse/miljø/sikkerhet.
- Utslippstillatelse av 21.12.2005 og 03.05.2007

3. Omfang

En nærmere beskrivelse av omfanget av SFTs systemrevisjon er gitt i Vedlegg 1.

4. Avvik

Ved SFTs kontroll ble det funnet følgende avvik:

Avvik 1 Bedriften har hatt overskridelser av KOF

Avvik fra: Punkt 2.1 i utslippstillatelse av 21.12.2005

Kommentar:

Grenseverdien for månedsmiddel på 16 tonn KOF /døgn ble overskredet i mars 2007.

Bedriften fikk i februar 2007 problemer i det biologiske rensetrinn ved at slammets sedimenteringsegenskaper ble dårlige. For å hindre slamflukt ble det iverksatt bypass av deler av prosessvannstrømmen utenom bioanlegget.

Grenseverdien for suspendert stoff (løpende månedsmiddel = 3 tonn/døgn) ble overholdt selv om enkeltutslipp i flere dager i februar lå på 5 tonn/døgn.

Grenseverdien for KOF (løpende månedsmiddel = 16 tonn/døgn) ble overskredet i ca. 10 døgn i starten av mars 2007, etter at enkeltutslipp i midten av februar hadde ligget på over 20 tonn/døgn i ca. en uke.

Årsaken til problemene oppgis av bedriften til å være fettsyrer i veden vinterstid, som bevirker at trådformige bakterier dannes i biotrinnet. Problemet ser ut til å gjenta seg i løpet av hver vintersesong.

SFT etterlyste ved forrige kontroll [U06.003 Anmerkning 1] en ekstern gjennomgang av vannrensetrinnene og driftsforhold i renseanlegget (optimalisering av driftsbetingelser) for å finne tiltak mot et problem som ikke er løst ennå.

Avvik 2 Bedriftens deponi 2 og deponi 3 er ikke avsluttet

Avvik fra: Punkt 5.2.6 i utslippstillatelsen av 21.12.2005

Kommentar:

Deponi 2 og 3 skulle vært avsluttet senest den 01.01.2007. Deponiområdet ser ut til å ha vært avsluttet på et tidspunkt (gressvekst på flere deler av området). Det er senere lagt ut bioslam på området. Slammet stammer fra det biologiske renseanlegget, og skulle i utgangspunktet ha vært brent i fyrhuset. Årsak til utlegging av slam var driftsproblemer og driftsstopp i forbrenningsanlegget.

Totalt ble det mellomlagret nesten 13.000 m³ bioslam i 2006, med en stor andel på senhøsten.

Det er ikke tillatt å foreta mellomlagring av avfall på et avsluttet deponiområde uten at dette er tatt opp med SFT, jfr. mellomlagringen av RF-rejektet på samme område, som SFT har gitt tillatelse til frem til 01.10.2007.

SFT vil også presisere at det ikke er tillatt å bruke slam med organisk innhold som toppdekke på et deponi.

Avvik 3 Utslippsmålinger til luft utført av eksterne konsulenter har noen mangler.

Avvik fra: Punkt 3.1.2 i utslippstillatelse av 21.12.2005

Kommentar:

Bedriften måler utslipp til luft fra brenselkjelene to ganger hvert år. Utslippsmålingene ble i 2005 og 2006 utført av to eksterne konsulenter, henholdsvis Veritas og Norsk Energi.

Avviket gjelder at ikke alle måleperioder har vært på 6 timer som det er krevd i konsesjonen.

SFT har i tillegg følgende merknader til rapportene fra disse måleoppdrag:

1. Det fremgår ikke av rapportene om konsulentene er akkreditert for alle målinger som er foretatt
2. Driftsforhold i kjelen under målingene fremgår ikke av rapportene. Dette gjelder:
 - Belastning på kjelen
 - Brenselsammensetning
 - Driftsbetingelser for de styrende parametre
 - Normale driftsforhold eller evt. uregelmessigheter
3. Måling av gassmengde er ikke angitt i rapportene fra 2005.
4. Krav til måletidens lengde (6 – 8 timer) er ikke overholdt for alle målingene

SFT etterlyser at slike forhold i fremtiden blir beskrevet i konsulentens målerapport.

En nøyaktig, dokumentert angivelse av driftsbetingelser er nødvendig for å kunne reetablere disse ved senere drift i perioder når dioksin-målinger ikke blir foretatt.

Avvik 4 Kontroll med målenøyaktigheten av bedriftens egne utslippsmålinger er ikke god nok

Avvik fra: Punkt 9.2 i utslippstillatelse av 21.12.2005

Kommentar:

Utslippstillatelsen angir at bedriftens kontroll av egne utslipp skal være kvalitetssikret. Avviket gjelder i første rekke kalibrering av utstyr benyttet i utslippsmålinger.

Bedriften anskaffet i midten av 2006 en ny miljøstasjon for kontinuerlig måling av parameterne O₂, CO, NO₂, SO₂, HCl og TOC. Oksygen måles etter zirkonium-teknikk og de øvrige etter IR-teknikk.

I tillegg er det egne støvmålere både på Kjel 5 og Kjel 6, som er basert på fotometrisk måleprinsipp,

Bedriften har også to oksygenmålere i avgassen mellom Kjel 6 og elektrofilter.

1. Kalibreringsrutiner for kontinuerlige luftmålere.

Oksygenmålerne etter Kjel 6 blir kalibrert hver 4. måned iht. et opplegg som er definert i en egen prosedyre.

For miljøstasjonen er det etablert noen kalibreringsrutiner, som ikke er fullgode mht. å sikre nøyaktige måledata. Ingen av rutinene er skriftlige eller formulert i prosedyreform. Serviceavtale for en årlig fullgod kalibrering av miljøstasjonen er ikke opprettet med leverandøren.

Miljøstasjonen har en automatisk nullpunktskalibrering med nitrogengass som iverksettes hver morgen kl.07.00. Denne kalibrering retter opp nullpunkt drift som følge av svekket signal pga. forringelse av signalstyrke i instrumentets speilfunksjon over tid. Det foretas ikke kalibrering av span for de enkelte parameterne.

Bedriften har 4 kalibreringsgasser på flaske som miljøstasjonen kan kontrollmåles mot. De øvrige parameterne kan ikke kontrolleres. Bruken av kontrollgasser er sporadisk og er ikke beskrevet i et skriftlig system. Analysebevis for kalibreringsgass ble ikke fremlagt.

Oksygenmåleren i miljøstasjonen blir ut over nullpunktssjekken ikke kalibrert.

Støvmåleren har automatisk nullpunktskalibrering hver 2. time, ellers ingen kalibrering.

2. Kalibreringsrutiner vannmengdemålere

Bedriften har mange elektromagnetiske vannmengdemålere i vannrenseanlegget som brukes til måling, styring og rapportering av flow i anlegget og i utslippsmåling til sjøen.

Bare tre vannmengdemålere på inngående vann til forsedimenteringen er gjenstand for en regelmessig kontroll/kalibrering av el-auto avdelingen, som er beskrevet i QT 411116. Den årlige kalibrering av disse tre målerer består av en kontrollmåling mot en fjerde vannmengdemåler, som i samme forbindelse er gjenstand for en nullpunktskontroll.

Ingen av disse målerne blir kontrollert for hele måleområdet ved simulering av mA-signaler i elektronikkdelen.

De øvrige vannmengdemålere i vannbehandlingen blir ikke kontrollert/kalibrert, og dette gjelder også vannmengdemåleren på utgående vann til resipient.

5. Anmerkninger

SFT hadde følgende anmerkninger i forbindelse med inspeksjonen:

Anmerkning 1 Tiltak for å redusere dioksindannelse i forbrenningsanlegget

Kommentar:

Rapporten fra Norsk Energi [27113-RV-0010] angir en rekke forslag på tiltak for å redusere dioxindannelse ved forbrenning av RF-rejekt.

Bedriften har vedtatt å implementere ett av disse tiltak, som er å flytte tilsetningspunktet for SO₂ frem i avgassen til et punkt foran ECO-en. Arbeidet med denne installering pågår for tiden i fyrhuset.

SFT etterlyser at bedriften foretar en nærmere vurdering av de andre tiltak ved brenning av RF-rejekt, herunder bl.a. en bedre styring av sammensetning av brensel og en bedre styring av innmating av brensel på kjele.

Anmerkning 2 Styringsverktøy for forbrenningsanlegg og vannrenseanlegg kan forbedres

Kommentar:

Bedriften har ikke utarbeidet egne prosedyrer for drift av forbrenningsanlegg og for drift av biologiske vannrenseanlegg. Men for begge anlegg finnes det fylldige opplæringsnotater med prosessbeskrivelser for å gi operatører en god prosessforståelse.

Både forbrenningsanlegget og det biologiske vannrenseanlegget har et betydelig antall styrende parametere som kan reguleres og som skal ligge i noen optimale driftsområder.

SFT etterlyser at bedriften utarbeider en kort driftsprosedyre for hver av disse anleggene, slik at driftsoperatørene får et styringsverktøy som i tabell definerer de styrende parametere og angir optimale driftsområde for hver av disse.

Som eksempler på styrende parameter i de to anlegg nevnes:

Fyrhus:

- Last kjele
- Brenselsammensetning
- Luftoverskudd
- CO-verdi
- Temperatur
- SO₂ dosering
- Røyksirkulasjonsvifte
- Luftsoner i kjele
- Spenning i elektrofilterets 3 kamre

Vannrenseanlegg:

- Temperatur i luftebasseng
- pH grenser i luftebasseng
- Slamkonsentrasjon i luftebasseng
- Næringssaltbehov, grenseverdier for N og P
- Oksygenkonsentrasjon i luftebasseng
- Returslammengde (l/sek. eller m³/h)

(fortsettes)

Bedriften utarbeidet i forbindelse med revisjonen en bra dokumentasjon på målt organisk belastning (1) inn på det biologiske vannrenseanlegg og på målt hydraulisk belastning (2) inn på ettersedimenteringsbassenget innen for de siste 12 måneder. Oversikten viste at disse har ligget innen for dimensjoneringskriteriene. (Det har vært noen tilfeller av overskridelser mht. hydraulisk belastning (3) inn på luftebassenget, ca 1 % av tiden).

Som en del av den daglige/ukentlige kontroll med vannrenseanlegget etterlyser SFT at det etableres en rutine for en løpende kontroll med de to førstnevnte belastninger på anlegget ved at de måles og vurderes opp mot dimensjoneringskriteriene.

Anmerkning 3 Måleprogram for utslippsmålinger mangler noen viktige beskrivelser

Kommentar:

Dokument nr QIK 6.2.1 angir i tabells form målesteder, måleparametere og målefrekvens, og dette avspeiler kun kravene til antall målinger i utslippstillatelsen. Måleprogrammet har ikke beskrivelse av hvordan målingene skal utføres

I QL 6.8.1 og QL 6.8.2 angis bl.a. analysemetoder for vann og rapportering av måleresultater.

SFT etterlyser en mer detaljert angivelse av hvordan målinger skal gjennomføres med en nærmere beskrivelse av målemetoder både for luft og vann. På vannsiden mangler f.eks. beskrivelse av vannmengdebestemmelse og prøvetakingsfrekvenser ved sammensetning av blandprøver. På luftsiden foreligger det ikke beskrivelse av gassmengdebestemmelse, måleprinsipper for de ulike analyseparametere, måleusikkerhet mm.

Anmerkning 4 Registreringen av vannmengder som går i overløp er ikke god nok

Kommentar:

Prosessvannstrømmen inn til det biologiske rensetrinn blir av prosessmessige grunner i noen tilfeller redusert ved at deler av vannstrømmen fra forsedimenteringen ledes i bypass til utslippsledningen.

Denne bypass-vannmengde måles ikke i en vannmengdemåler, men bestemmes ved en massebalanse der følgende målte vannstrømmer inngår:

- tre vannstrømmer inn til forsedimentering
- slamuttak forsedimentering
- vannstrøm ut ettersedimentering
- slamuttak fra ettersedimentering
- rejektivann fra slambehandling til luftebasseng

Utslippstillatelsen angir at bedriftens kontroll av egne utslipp skal være kvalitetssikret, og SFT har følgende merknader til denne vannmengdebestemmelse:

- * Målenøyaktigheten for vannmengdebestemmelsen av dette overløp kan være for dårlig fordi beregningsmetoden inneholder flere bidrag med ukendte målenøyaktigheter.
- * Vi etterlyser en vurdering av muligheten for en separat vannmengdemåling av dette overløp til resipient av vann som ikke er biologisk rensset.
- * SFT etterlyser også en mer synliggjøring av dette overløpet i den interne utslippsrapportering på bedriften.

Anmerkning 5 Oppfølging etter tilsyn fra Arbeidstilsynet i 2006 der tema var storulykkesforskriften, er ikke avsluttet.

Kommentar:

I rapporten fra Arbeidstilsynet [2006/11774] ble det gitt 3 anmerkninger. To av disse er fulgt opp, mens en er ikke ferdigbehandlet.

Det siste gjelder at en handlingsplan for oppfølging av Scandpowers risikoanalyse ikke er utarbeidet. Det er ikke laget en fremdriftsplan for når de enkelte avdelinger skal ha vurdert risikoreducerende tiltak.

Lagertank for olje er ikke integrert i SAP systemet, men den følges opp i et manuelt vedlikeholdssystem. Bedriften opplyste at oljetanken ble kontrollert av Veritas i desember 2006.

Se også omtalen under kapittel **6. Andre forhold** vedrørende ufasing av SO₂ og reduksjon av risikoforhold ved bedriften.

6. Andre forhold

6.1 Bedriften har iverksatt flere tiltak for å redusere risiko

SFT ser positiv på at bedriften har gjennomført følgende tiltak siden forrige SFT-tilsyn:

SO₂ – lagring på tank opphører

Bedriften har vedtatt at bruken av SO₂ som blekekjemikalie skal opphøre og at SO₂-tanken vil bli avviklet og fjernet i løpet av sommeren 2007. Dette vil gi en vesentlig reduksjon av risiko ved bedriften.

Lagetank for tungolje er blitt kontrollert av VERITAS

Bedriften opplyste at lagetanken for tungolje ble kontrollert av Veritas i desember 2006. Kontrollen omfattet korrosjon og materialtykkelse i tanken.

PCB-holdige bygningsmaterialer er ferdigsanert

Bedriften opplyste under revisjonen at:

- alle PCB-holdige armaturer både inne og ute på bedriftsområdet har blitt skiftet ut og levert til godkjent mottak.
- alle termoruter med PCB-holdige fuger har blitt byttet ut og levert til godkjent mottak.

Miljøstasjon for kontinuerlig måling av luftutslipp ble installert i august 2006

Bedriften har i august 2006 anskaffet og installert en ny miljøstasjon som kontinuerlig måler en rekke luftparametere i utslipp fra multibrenselkjel nr. 6. Den løpende overvåking av disse utslippene gir samtidig et bedre verktøy for kontroll og styring av driftsbetingelsene i forbrenningsanlegget.

6.2 Naboklage over støving fra deponiet

Bedriften har i juni i år mottatt naboklage angående støving fra området ved Deponi 4, der flygeaske og bunnaske fra kjeler blir deponert..

Klagen er registrert i bedriftens avviksbehandlingssystem og er under behandling.

Bedriftene opplyste under revisjonen at den kort etter mottak av klagen hadde foretatt vanning av veier og utsatte områder på Deponi 4.

7. Gjennomføring

Systemrevisjonen omfattet følgende aktiviteter:

Formøte 03.05.2007

Forberedende møte for planlegging av systemrevisjonen.

Åpningsmøte 05.06.2007

Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

Intervjuer og verifikasjoner 05. – 08.06.2007

* 14 personer ble intervjuet.

* Befaringer ble foretatt til følgende anlegg

- Deponiområder på bedriften
- Kontrollrom for Fyrhus
- Elektrofilter etter Kjel 6
- Miljømålestasjon etter elektrofilter
- Kontrollrom for Tømmerenseri (som omfatter vannrenseanlegget)
- Målestasjoner for utgående vann
- Laboratoriet i vannrenseanlegg

Avsluttende møte 08.06.2007

Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 2 er det gitt en oversikt over deltakerne på systemrevisjonen.

VEDLEGG 1**REVISJONEN OMFATTET FØLGENDE FORHOLD:****1. INTERNKONTROLLSYSTEM**

- Mål for HMS, herunder forhold vedrørende ytre miljø
- Risikovurdering mhp. ytre miljø
- Avviksbehandling, herunder registrering av evt. naboklager
- Ledelsens gjennomgang (vedlikehold / oppdatering av kvalitetssikringssystemet)

2. PRODUKSJON OG PROSESS

- Forurensingskilder for utslipp til vann i produksjonen
- Årsaker til hendelser med overutslipp/uhellsutslipp, samt varslingsrutiner til vannrenseanlegg

3. RENSEANLEGG FOR PROSESSAVLØPSVANN

- Ansvarsforhold, styringsparametere, skjermstyringsmuligheter, styring i vannrenseanlegget
- Belastninger på anlegget og hendelser med bypass uten om det biologiske rensetrinn
- Oppfølging av overutslipp i februar 2007 og april 2006 (SFT-utrykningsinspeksjon U06.003)
- Tiltak for å møte fremtidige grenseverdier som trer i kraft 31.10.2007

4. UTSLIPPSMÅLINGER AV UTSLIPP TIL VANN

- Vannmengdebestemmelse (kontroll og kalibrering av utstyr)
- Vannprøvetaking (representativ prøvetakingsmetode)
- Analysearbeide
- Intern rapportering i bedriften av løpende utslippstall
- Bedriftens årlige egenrapportering til SFT

5. UTSLIPP TIL LUFT FRA FORBRENNINGSANLEGG

- Betingelser for dioksindannelse ved benning av RF-rejekt
- Rutiner for drift i forbrenningsanlegg
- Rutiner for drift og vedlikehold av elektrofilter

6. UTSLIPPSMÅLINGER AV UTSLIPP TIL LUFT**Miljømålestasjon etter Kjel 6:**

- Måleteknikker og målenøyaktighet (Oksygenmålere, støvmålere, IR-teknikk på de øvrige)
- Rutiner for drift og registreringer av utslippstall samt rapportering
- Rutiner for vedlikehold, kontroll og kalibrering samt reservedelsberedskap

Utslippsmålinger til luft foretatt av eksterne konsulenter:

- Driftsbetingelse under måleperioder (last på kjel og avfallssammensetning)
- Antall målinger, måletidens lengde, anerkjente standarder

7. DEPONIFORHOLD

- Status for avslutning av Deponi 2 og Deponi 3
- Driftsrutiner og registreringer av avfallstyper og -mengder til Deponi 4
- Lagringsforhold for mellomlagret RF-rejekt

8. STORULYKKEFORSKRIFTEN OG ÅRLIG TILSYN IHT. DSB'S ETATSFORDELING

- Samsvar mellom lagringsmengder og oppgitte mengder i sikkerhetsrapporten
- Oppfølging av tidligere storulykkestilsyn fra Arbeidstilsynet og SFT
- Vurdering av om bedriften bør omfattes av DSB-tilsynsplan (avgjørelsen tas av DSB)

9. PCB I BYGGNINGSTEKNISKE INSTALLASJONER

- Utskifting av PCB-holdige kondensatorer i lysstoffrør
- Merking av termovinduer med PCB-holdige fuger

VEDLEGG 2

Deltagere ved SFTs revisjon

I tabellen under er det gitt en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet. Intervjuene er også med i tabellen.

Funksjon	Formøte	Åpnings- møte	Intervju	Sluttmøte
Adm. Direktør		X	X	X
Miljø og KS-leder (fungerende stedfortr.)	X	X	X	X
Helse- og Sikkerhetsjef	X	X	X	X
Produksjonssjef PM3	X			
Produksjonssjef Råstoff og Energi	X	X	X	X
Driftsingeniør Vedhåndtering	X	X	X	X
Førsteoperatør Vannrenseanlegg		X	X	
Laborant i Vannrenseanlegg	X	X	X	X
Driftsingeniør Fyrhus	X	X	X	X
Tidl. Driftsingeniør Fyrhus			X	
Driftsoperatør Fyrhus			X	
Automatiseringsingeniør		X	X	X
Automatiker for fyrhus			X	X
Avdelingsleder mekanisk/bygg		X	X	X
Transportleder		X	X	X
Prosjektingeniør Bygg		X	X	X
Performance Manager	X	X		X

Revisjonsgruppe:

- * Poul Byskov (revisjonsleder)
- * Geir Tovslid (revisor)