

Miljødirektoratet
 v/Kristin Møller Gabrielsen
 Postboks 5672
 Sluppen
 7485 Trondheim

REF 2013/4393: Informasjon - ny BREF for treforedling.

Dette er besvarelse til Peterson Packaging AS Ranheim i forbindelse med Miljødirektoratets pålegg om å gi informasjon i forbindelse med ny BREF til treforedling (REF 2013/4393).

På grunn av omfanget av pålegget har bedriften engasjert ÅF til å vurdere hvordan virksomheten ligger an i forhold til de nye kravene i BAT-AEL. ÅF har betydelig kompetanse innenfor området, og var blant annet involvert i evalueringen av de foreslåtte BAT-AEL grenseverdiene for treforedlingsindustrien i 2012-2013 (Hans Norrström).

Rapporten fra ÅF er vedlagt og besvarer alle spørsmål i ref 2013/4393, med unntak av vurderingen om bedriften omfattes av kravet om å utarbeide tilstandsrapport for forurenset grunn og grunnvann og hvilke stoffer som utløser kravet.

1. Krav til å utarbeide tilstandsrapport for forurenset grunn og grunnvann.

Bedriften omfattes av kravet til å utarbeide tilstandsrapport for forurenset grunn og grunnvann. Stoffene som utløser dette kravet er pga CLP-merkeplikten er:

Stoff/stoffblanding	Avdeling	Brukshyppighet	Forbruk i 2015
Fyringsolje, Esso	Fyrhus (avluttes i 2016)	Sjelden/aldri	-
Kaustisk soda væske	Fyrhus	Ofte	26 tonn
Metan	Fyrhus	Ofte	22 tonn
Saltsyre > 25%	Fyrhus	Ofte	
BIM IS 9319	PM5/PM6	Ofte	915 tonn
Cartazine Brown NP8 liq	PM5/PM6	Ofte	197 tonn
Kemira ALG	PM5/PM6	Ofte	514 tonn
RM 5	PM5/PM6	Sjelden	2 tonn
Superclean	PM5/PM6	Sjelden	19 tonn
Sursol VL	PM6	Sjelden	-
Astra Malachite Green SL LQ	PM 6	Sjelden	60 liter
Methic Violet R liq	PM 6	Sjelden	20 liter
Spectrum PR 1991	Råstoff	Ofte	1500 kg
Spectrum PR 3169	Råstoff	Ofte	300 kg
Farget diesel svovelfri	Transport	Ofte	60 tonn

I tillegg brukes det mindre mengder av 16 CLP merkepliktige stoffer på laboratoriet, og 63 stoffer på vedlikeholdsavdelingen.

Bedriften hverken fremstiller eller slipper ut ingen egne stoffer/stoffblandinger som er merkepliktig i henhold til CLP forordningen.

2. Bedriftens vurdering av konklusjonene i rapporten fra ÅF.

ÅF vurderer at bedriften allerede overholder en del av punktene i BAT-konklusjonene. Men det finnes også punkter som bedriften ikke overholder. De viktigste punktene er:

- 1) Utslipp til vann.**
 - a. Vannforbruk er for høyt.
 - b. KOF og TSS – klarer ikke kravene i BAT-AEL.
- 2) Håndtering av avfall.**
 - a. Utendørs lagring gir risiko for avrenning til resipient. Bedriften har allerede satt i gang tiltak for å utbedre dette punktet.
- 3) Kjemikaliehåndtering.**
 - a. Noen påfyllingsstasjoner har risiko for påvirkning av resipienten. Bedriften har en plan for utbedring av disse stasjonene.
- 4) Energieffektivitet**
 - a. Potensial til å forbedre vakuumsystem i forhold til eksisterende BAT-teknikker, f.eks kjøling av tetningsvann for å generere vakuum mer effektivt.
- 5) Miljøledelse.**
 - a. Jevne ut kunnskapsnivå med hensyn til miljø hos operatører og forskjellige skiftlag. Bedriften skal sertifiseres i henhold til ISO 14001:2016 i 2016.

Bedriften vurderer at punktene 2) til 5) lar seg gjennomføre innen 26.09.2018.

2.1 BAT-AEL krav utslippsgrenseverdier – en utfordring.

Den største utfordringen bedriften har i forhold til å etterleve kravene for utslippsgrenseverdiene i BAT-AEL, er de spesifikke kravene til KOF og TSS. Av disse vil kravet til KOF være mest utfordrende. Grenseverdien i den nåværende utslippstillatelsen er 25 ganger høyere enn det nye kravet i BAT-AEL.

I rapporten konkluderer ÅF med at den eneste mulig for å oppfylle kravet i BAT-AEL er å installere biologisk rensing av avløpet. De har også foreslått en tidsplan for hvordan et slikt prosjekt skal gjennomføres slik av bedriften driver i henhold til BAT-konklusjonene senest 26.09.2016.

ÅF estimerer at kostnadene forbundet med en investering i et biologisk rensetrinn, som kan nå kravet på 1,4 kg/tonn, vil ligge på rundt 60 MSEK. I tillegg kommer årlige driftskostnader på 3-5 MSEK. Disse vil avhenge av anleggets driftsstabilitet.

ÅF foreslår også flere tiltak som må gjennomføres før et eventuelt biologisk anlegg kan bygges. Disse er:

- 1) **Gjennomføre en utredning for å verifisere vannbalansen i systemet.**
- 2) **Gjennomføre en utredning mht stabilisering og optimalisering av bakvannssystemet.**
 - a. Sikre en jevn strøm til et biologisk rensetrinn. Dette er avgjørende for driftsstabilitet og effektiv reduksjon av KOF og TSS.
 - b. Det er en ubalanse i forhold til volum tilgjengelig for masselagring og lagring av bakvann. Driftsforstyrrelser gir betydelige variasjoner i mengde til resipient.
- 3) **Gjennomføre tiltak for å redusere vannforbruket fra dagens nivå(11 m³/døgn) til 6-7 m³/døgn.**
 - a. For lav konsentrasjon KOF i avløpsstrøm per i dag til å oppnå effektiv reduksjon av KOF i et biologisk rensetrinn.

Disse punktene er en forutsetning for å bygge et anlegg som er så kompakt som mulig, og som samtidig sikrer at rensetrinnet kan driftes kostnadseffektivt og med tilstrekkelig rensegrad.

Punkt 1) til 3) er mulig å gjennomføre, men bedriften vurderer at gjennomføringen vil kreve lengre tid enn anslått i rapporten fra ÅF. Det vil blant annet kreve tilleggsinvesteringer i lagringsvolum og avvanningsutrustning.

2.2 Utfordringer i forhold til realisering av et biologisk renseanlegg innen 26.09.2018.

Det er flere forhold som gir utfordringer i forhold til realisering av et biologisk renseanlegg innen tidsfristen.

1. Bedriftens økonomiske situasjon.

Fabrikken vår på Ranheim har hatt utfordringer med lønnsom drift over tid. Totalt omsetning for virksomheten varierer men ligger på 550-600 MNOK. Tabellen under viser netto resultat for de siste 4 årene.

Resultatene viser at realisering av et biologisk rensetrinn, med investeringskostnad på 60 MNOK og driftskostnader på 3-5 MNOK, ikke vil være økonomisk bærekraftig for bedriften i nåværende situasjon.

Netto Resultat Ranheim (NOK 1000)

	2012	2013	2014	2015
Paper	7 521	7 575	12 928	29 119
Massiv	-1 096	-11 562	-8 824	-12 571
Sum	6 425	-3 987	4 104	16 548

Resultatet ble forbedret i 2015 som følge av økt driftstilgjengelighet i produksjonen. Bedriften har en plan for tiltak som skal sikre bedre lønnsomhet over de neste årene. De viktigste av disse er:

- Etablere et biobrenselanlegg – sikrer forutsigbare kraftpriser. Planlagt ferdigstilt i 2018.
- Ny masselinje – gir mulighet til å kjøre alternative råstoff som reduserer kostnader, samt avgir mindre stivelse som igjen reduserer generering av KOF. Bedriftens ønske er å realisere denne i løpet av 2017.

2. Anleggets tekniske tilstand.

Det som skiller anlegget på Ranheim fra sammenlignbare bedrifter en først og fremst en ubalanse mellom lagringsvolum tilgjengelig for masse og for bakvann. ÅF trekker dette fram som hovedårsaken til det relativt høye vannforbruket anlegget har i dag. Korte produksjonsstopp, kvalitetsoverganger og papirbrudd medfører i dag svingninger i mengde til avløp.

Ubalansen i lagringsvolumet bør utbedres ved å bygge ekstra buffervolum for bakvann. Dette gir en jevnere strøm til avløp, samtidig som det vil øke stabiliteten i prosessen. Tiltaket eliminerer svingninger i massekonsistens, samtidig som det åpner for å redusere friskvannsforbruket. Dette er første trinn for å etablere at tilsats av friskvann gjøres etter motstrømsprinsippet – det vil si at det reneste vannet tilsettes på papirmaskinen, hvor det kreves høyere grad av renhet i prosessvannet. Dette tiltaket øker driftstilgjengeligheten gjennom å redusere banebrudd og behov for rengjøringsstopp. I tillegg øker det renhet i sluttproduktet. Prosessvann fra papirmaskinen sendes bakover i prosessen til fortynning av masse etter råstoffavdelingen. Motstrømsprinsippet er et viktig verktøy for å redusere vannforbruket og øke konsentrasjon av KOF. På sikt vil alt prosessvann til avløp sendes ut fra overskuddsvann ved råstoffavdelingen.

I dagens system deles massen inn i 2 fraksjoner etter rensing – Langfiber og Kortfiber. Langfiber-fraksjon avvannes til ca 35% TS mens Kortfiber-fraksjonen avvannes til 3,5-4% TS. Kortfiber-fraksjonen vurderes som hovedkilden til overføring av urent prosessvann som går til papirmaskinen. Det bør settes inn en "midje" som øker TS fra 3,5-4% til 35%. Det er avgjørende at det blir bygget et ekstra lagringsvolum som kan håndtere økningen i vannmengden fra det forbedrede avvanningstrinnet.

Likevekten i systembalansen er optimalisert på grunnlag av erfaringer med drift i den nåværende utformingen av anlegget over lang tid. Stabilitet i denne likevekten er av avgjørende betydning for en

god driftsstabilitet i produksjonen. Vesentlige endringer i prosessen vil forskyve dette likevektsnivået, og det tar tid å optimalisere prosessen.

Tiltakene som er nevnt i dette avsnittet er en forutsetning for å oppnå stabil drift og renseresultat ved et eventuelt biologisk rensetrinn på avløpet. Bedriftens vurdering er at det ikke er realistisk å gjennomføre alle tiltakene samtidig. Dette vil kunne forskyve systemets likevekt og medføre vesentlig reduksjon i driftstilgjengelighet. Driftstilgjengeligheten ved en papirfabrikk er helt avgjørende for lønnsomheten.

Bedriften trenger tid til å utrede omfanget og kostnaden ved tiltakene. En av utfordringene er mangel på tilgjengelig areal.

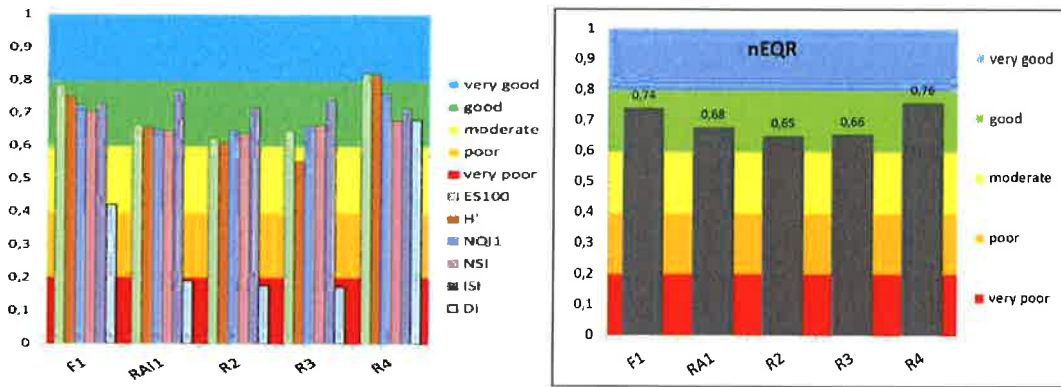
3. Eierforhold tomt & forhold til naboer.

Peterson Packaging AS Ranheim eier i dag ikke tomten anlegget står på. Dette gjør at alle eventuelle endringer må avklares med eierne av tomten. Bedriftens erfaring i forhold til dette de siste årene viser at dette er tidkrevende.

Det foregår en høy utbygningstakt av boligheter på Ranheim. I løpet av 5 år er det estimert at det bor nærmere 20.000 i bydelen, noe som kan sammenliknes med Molde by. Bedriften er opptatt av å ha et godt forhold til være naboer og har erfart at de er engasjert i forhold til hva som skjer ved bedriften. Realisering av at biologisk rensetrinn vil øke risiko for utfordringer med lukt. Rensetrinnet vil også synes godt i nærmiljøet. Dette vil stille høyere krav til utforming av anlegget med hensyn til reduksjon av lukt, samt visuell profil.

4. Miljøtilstand i resipienten.

Bedriften har siden 2009 sendt mekanisk rensset avløpsvann ut til Trondheimsfjorden via en rørledning. Nye undersøkelser viser at det er klare indikasjoner på at det er en positiv utvikling i miljøtilstanden i resipienten. DNV-GL leverer sluttrapport for Overvåkingsprogrammet til vann i uke 16. Bedriften allerede har mottatt noen resultater, og figuren under til venstre viser at 5 av 6 miljøindekser er innenfor tilstandsklasse God. En av indeksene(DI) ligger under denne klassen, men DNV-GL indikerer at denne indeksen må vurderes å være litt på utprøvningsstadiet og ikke vektlegges bør i for stor grad. Denne indeksen er diskutert i flere fagmiljø og det kan være behov for revidering av denne.



DNV-GL mener at det er nEQR som bør vektlegges, og figuren over til høyre viser at alle målepunkter kommer inn i miljøklasse God. Figuren under viser plassering av prøvepunktene. R2 er plassert rett ved nåværende utslippspunkt.



Resultatene fra undersøkelsene indikerer at miljøtilstanden er forbedret i forhold til målinger som ble gjennomført under en tilsvarende undersøkelse i 2009. Denne undersøkelsen ble sendt inn i 2010.

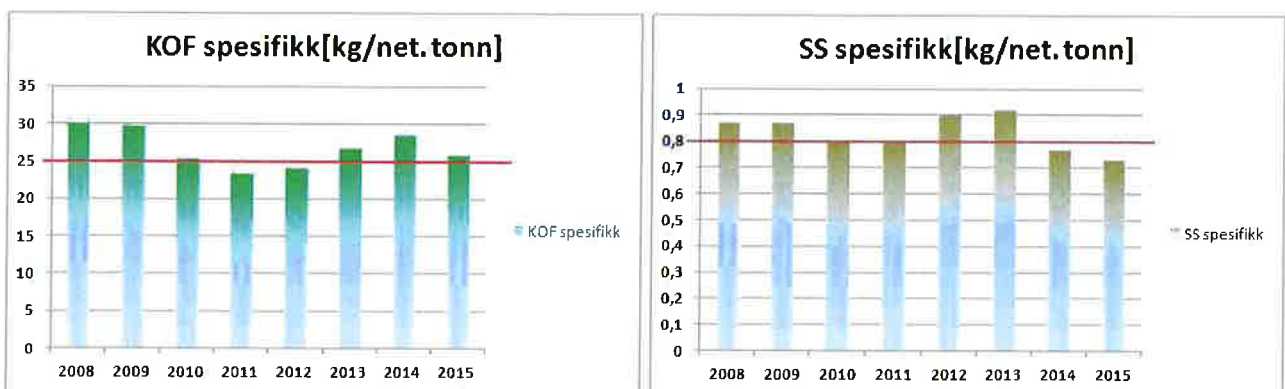
Undersøkelsen viser at Trondheimsfjorden har relativt gode forutsetninger til å tåle belastningen av bedriftens nåværende utslippsnivå. Trondheim Kommune har tilsvarende erfaringer fra undersøkelser gjort i samme tidsperiode. Kravet i Vannforskriften er at miljøindeksene skal være innenfor tilstandsklasse God innen 2021. Undersøkelsen viser at tilstanden i resipienten utenfor Peterson Packaging AS Ranheim har nådd, eller er i ferd med å nå disse kravene. Bedriften stiller seg spørrende til om de uforholdsmessig store kostnadene, forbundet med investeringer som skal sikre at kravet i BAT-AEL overholdes innen 26.09.2018, kan forsvares sammenliknet med omfanget av den potensielle miljøgevinsten som oppnås i resipienten utenfor Ranheim.

Bedriften ønsker en dialog med Miljødirektoratet, på grunnlag av forholdene oppgitt under punktene 1)-4), for å vurdere et eventuelt unntak i forhold til utslippsnivåene i BAT-konklusjonene (jfr. Forslag til endringsforskrift § 36-15, 4 ledd).

5) Utvikling i utslippsverdier med eksisterende renseteknologi.

I dag renses avløpsvannet ved hjelp av et skivefilter. Filteret gir en reduksjon i TSS på 90-92%. Effekten på reduksjon av KOF er marginal. Årsaken til dette er at majoriteten av KOF som sendes til avløp foreligger som løst organisk materiale, i hovedsak løst stivelse som kommer inn i prosessen via returpappen som benyttes som råstoff. Stivelsen i partikulær form brytes ned av bakterier i bakvannssystemet og går over i løst form. Dette vil si at et mekanisk filter ikke kan fjerne denne fraksjonen. Mengden av KOF og TSS som genereres er også avhengig av produktmiks som produseres på papirmaskinene. Kvaliteter som krever tilsatt av stivelse øker normalt mengde KOF.

Bedriften har jobbet systematisk med å redusere utslipp av KOF og TSS gjennom flere år. Den største utfordringen har vært å nå kravene for spesifikt utslipp av KOF og TSS. De siste års fokus på økning av driftstilgjengelighet i papirproduksjonen, samt optimalisering av driften på skivefilteret, har gitt ytterligere reduksjon i 2015. Det er også satt i gang fokus på reduksjon av tilsatt stivelse i produksjon av papir, noe som igjen har redusert utslippsverdiene av KOF ytterligere i 2016. I tillegg er det gjort fullskalaforsøk med alternativt returpapir som inneholder mindre mengder stivelse. Utslippverdier for spesifikt utslipp de siste årene er framstilt grafisk under.



Det er gode indikasjoner på at de spesifikke utslippsverdiene for KOF og SS vil komme under kravene i den gjeldende utslippstillatelsen i 2016.

3. Bedriftens status i forhold til kravene i BAT-konklusjonen for treforedling.

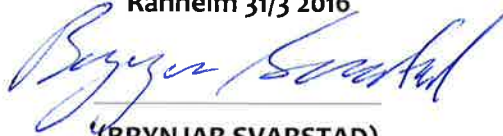
Peterson Packaging AS Ranheim har gjennomført vurdering av hvor bedriften står i forhold til de nye kravene i BAT-konklusjonene for treforedling, og hvordan kravene skal etterleves innen 26.09.2016. Vurderingen er tatt på grunnlag av en rapport utarbeidet av ÅF på grunnlag av opplysninger gitt i "Pålegg om å gi informasjon – ny BREF for treforedling".

Bedriften innser at tidsfristen for å nå kravene er for kort med hensyn til omfanget at tiltakene som må gjennomføres for å nå de nye kravene, spesielt med hensyn til utslipp til vann. Det er flere forhold som årsak til dette:

- **Bedriftens økonomiske situasjon.**
- **Størrelse på investeringene som må foretas.**
- **Omfanget av tekniske endringer i prosessen truer driftstilgjengelighet og således lønnsomheten ved bedriften, dersom disse implementeres for raskt eller samtidig.**
- **Prioritering av tiltak som må gjennomføres før et eventuelt biologisk rensetrinn bygges.**
- **Tomten eiers ikke av bedriften.**
- **Naboforhold.**

Bedriften ønsker å starte en dialog med Miljødirektoratet for å vurdere hvordan kravene skal implementeres i utslippstillatelsen, og diskutere vurdere framdrift med hensyn til å nå kravene. Samtidig ønsker bedriften en avklaring i forhold til om det kan gis et eventuelt unntak eller tilpassing av krav i forhold til utslippsnivåene i BAT-konklusjonene(jfr. Forslag til endringsforskrift § 36-15, 4 ledd).

Ranheim 31/3 2016



(BRYNJAR SVARSTAD)

Utviklingssjef/Miljøkoordinator
Peterson Packaging AS Ranheim

 **PETERSON** packaging

VEDLEGG: ÅF rapport "BAT-slutsatser för produktion av papper, massa och kartong"