

# Utslippssituasjonen til vann fra Union Bruk

Av Per Morten Myhra

Per Morten Myhra er miljøverner, i A/S Union.

*Innlegg på seminar i Porsgrunn  
15. februar 1986.*

## **Innledning.**

Fabrikkkomplekset på Klosterøya i Skien er sammensatt av følgende produksjonsenheter:

1. Sulfittcellulosefabrikk (Mg som base)
2. Pressverk for cellulose.
3. Tømmerrenseri.
4. Sliperi.
5. TMP-anlegg.
6. Papirfabrikk (2 maskiner, PM 6 og PM 7).

Samtlige produksjonsenheter har avløp til Skienselva. Bedriften har installert mengdeproposjonale prøvetakere i alle avløpene for utslippskontroll.

## **Hva slippes ut og hvilke utslippsbegrensninger gjelder?**

I dette innlegget vil jeg bare ta for meg de utslippene som bedriften enten direkte eller indirekte har fått utslippsbegrensning på. Vannutslippene fra bedriften består i hovedsak av oppløst organisk stoff og suspendert materiale. Mesteparten av det oppløste organiske stoffet kommer fra cellulosefabrikken med avlut og kondensat. I cellulosefabrikken blir avluten gjenvunnet og brukt som brensel. Gjenvinningsgraden m.h.p. avlut er over 90%. I utslippstillatelsen blir det antydning at det

senere kan bli aktuelt å sette en utslippsbegrensning på sulfittavlut eller oppløst organisk stoff i form av en nærmere angitt mengde pr. tonn produsert cellulose pr. uke.

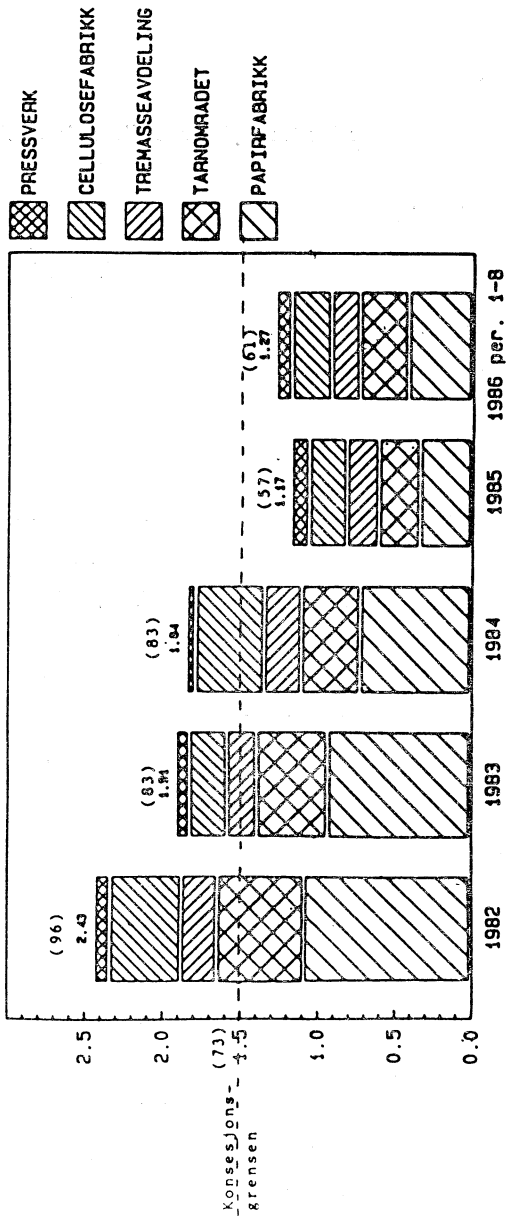
Av de to utslippskomponentene, oppløst organisk stoff og suspendert materiale, er det bare sistnevnte som er direkte utslippsbegrenset. Ifølge utslippstillatelsen skal utslippet av suspendert materiale fra papir-, tremasse- og celluloseproduksjon ikke overskride 73 tonn/uke (midlere ukeutslipp på årsbasis). Tallet har basis i et fiberutslipp som tilsvarer 1,5% av papir- og celluloseproduksjonen. Barkutslippet fra tømmerrenseriet inngår ikke i den angitte utslippsbegrensningen.

## **Utslippssituasjonen før og nå.**

Figur 1 viser det midlere konsesjonsbelagte fiberutslippet fra Union Bruk de første 8 månedene i -86 sammenlignet med de tilsvarende årsmidlene for perioden -82 -85. Fiberutslippene er angitt både i % av papir- og celluloseproduksjonen, og som midlere ukeutslipp (tonn/uke). De midlere ukeutslippene står i parentes over prosenttallene. Fra å ligge snaue prosenten over konsesjonsgrensen i -82 har bedriftsinterne tiltak ført til at grensen nå overholdes med god margin. Den lille utslippsøkningen som er registrert for de første 8 månedene i -86 skyldes i hovedsak et støtutslipp fra tårnområdet og overløp fra bakvannssystemet på PM 7 under ombyggingen på PM 6.

# KONSEJONSREGULERT UTSLIPP AV FIBER FRA UNION BRUK I PERIODEN 1982 - 1986.

FIBERTAP I % AV PAPIR OG CELL. PROD.



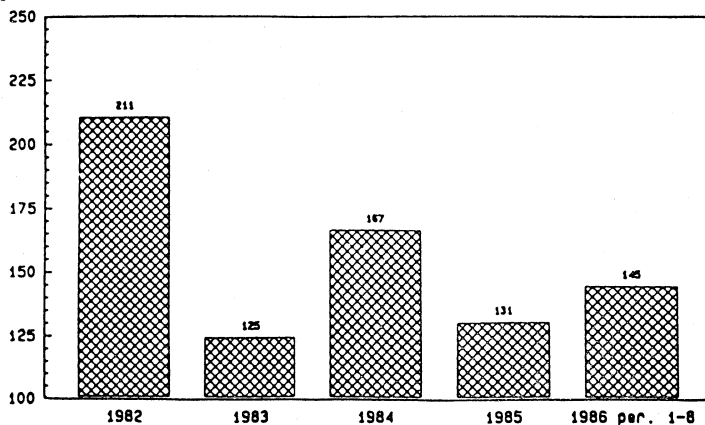
Barkutslippet fra tømmerrenseriet er som tidligere nevnt ikke utslippsbegrenset. Dagens barkutslipp via målestasjonen i renseriet er av størrelsesorden 75 tonn/uke. Det meste av dette blir i dag mudret opp igjen fra hovnebasenget og deponert på land.

Figur 2 viser det midlere KOF-utslippet

fra cellulosefabrikken i kg O/tonn produsert cellulose for de første 8 månedene i -86 sammenlignet med de tilsvarende årsmidlene for perioden -82 -85. I -83 var væske balansen i cellulosefabrikken usedvanlig god. Den gode driftstilstanden gjenspeiles tydelig i det lave KOF-utslippstallet.

## KOF-UTSLIPPET FRA CELLULOSEFABRIKKEN UNION BRUK PERIODEN 1982 - 1986

KOF I Kg O/tonn CELLULOSE



Figur 2.

### Fremtidige planer.

Miljøvernmyndighetene har pålagt bedriften å forprosjekttere et anlegg for sluttrensing av fiberholdig avløpsvann. Forprosjektet er oversendt SFT som foreløpig ikke har kommet med et endelig pålegg. Eventuelle pålegg om videre tiltak på vannsiden har blitt midlertidig utsatt fordi arbeidet med miljøproblemene til luft er prioritert.

Det alternativet som Union Bruk har gått inn for går i korthet ut på å redusere det nåværende konsesjonsbelagte fiberutslippet så mye som mulig ved prosessstekniske interne tiltak og bygging av et eks-

ternt sedimenteringsbasseng for resjekt- og barkholdig avløp fra renseriet. Med interne prosessstekniske tiltak mener bedriften at det er mulig å få de nåværende konsesjonsbelagte fiberutslipp ned under 1% av papir- og celluloseproduksjonen. Flere prosessstekniske interne tiltak er allerede gjennomført og kan gjenspeiles i utslippoversikten på Fig. 1. Barkslammet fra sedimenteringsbassenget er tenkt avvannet og brukt som brenselstilkudd i fyrhuset. Sedimenteringsbassenget vil etter beregningene redusere barkutslippet fra renseriet med godt over 50%. Anleggskostnadene i forbindelse med byggingen av sedimenteringsbassenget er estimert til ca. 9 mill. kr.