

**UTSLIPPSKONTROLL VED KLOAKKRENSEANLEGG**

**ÅRSRAPPORT 1990**

Rapport nr. 50

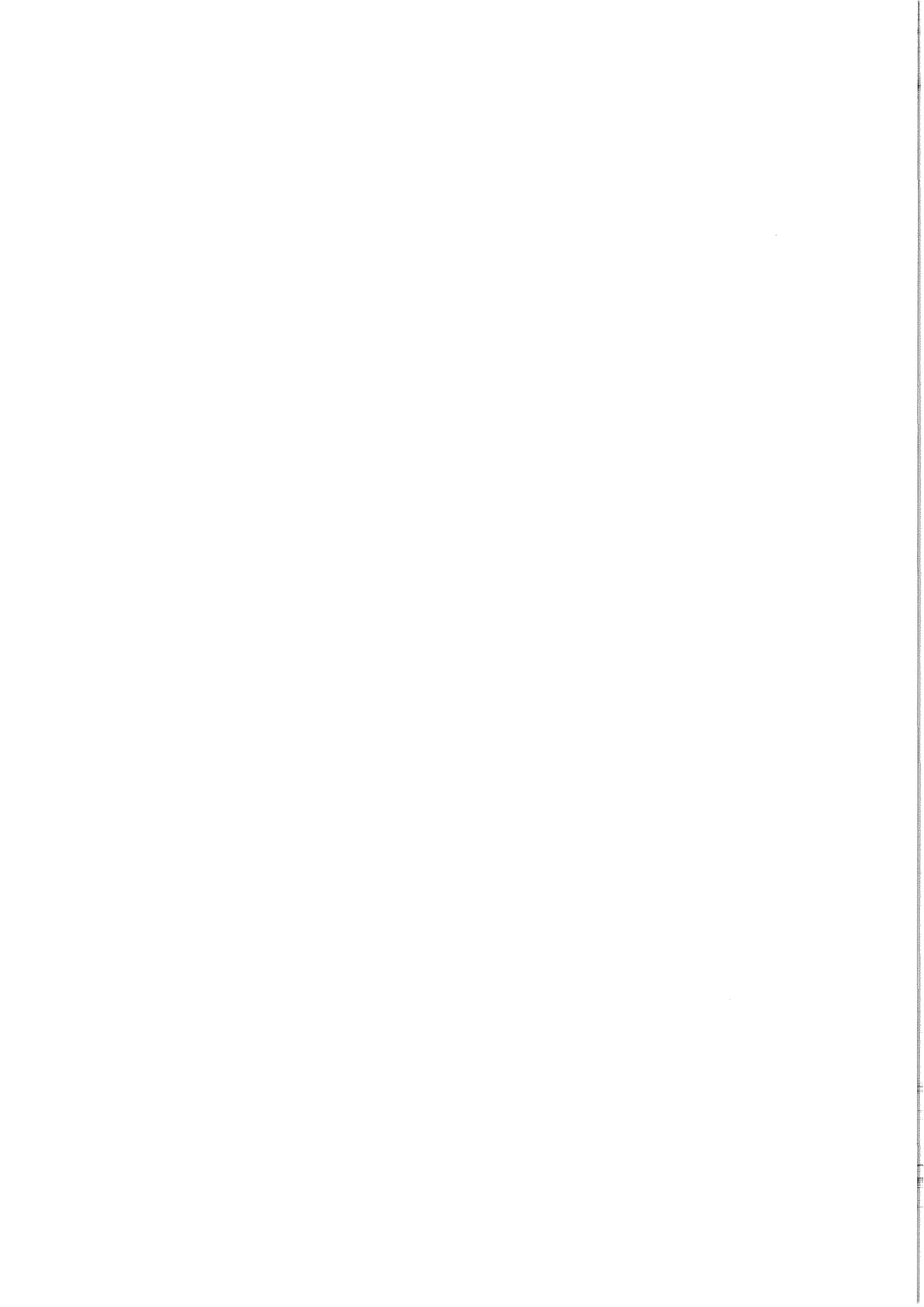
1991

Av

Steinar Østlie

**NB: Dette er et skannet og OCR-behandlet dokument.  
Teksten er derfor ikke korrekturlest og rettet.  
Det er bildet av teksten som er korrekt, ikke den kopierbare  
teksten.**

ISBN 82-7555-006-8




## FORORD

Denne rapporten inneholder en sammenstilling av driftsresultater fra kloakkrenseanleggene i Hedmark fylke i 1990. Resultater og vurderinger er i hovedsak basert på den utslippskontrollen som anleggene er pålagt.

Prøver fra anleggene i Tynset, Alvdal, Follidal, Tolga og Os kommuner er analysert ved Næringsmiddeltilsynet for Nord-Østerdal, mens prøver fra de øvrige anleggene er analysert ved Vannlaboratoriet for Hedmark.

Fylkesmannen i Hedmark  
Miljøvern avdelingen

Mai 1991

  
Hans Chr. Gjerlaug  
kst. fylkesmiljøvern sjef

**INNHOLD:**

	<u>SIDE</u>
FORORD	03
SAMMENDRAG	05
- VURDERING AV DRIFTSRESULTATER - ÅRSAKER TIL DRIFTSPROBLEMER	06
OVERSIKT OVER RENSEANLEGG I HEDMARK PR 01.01.1991	09
VURDERING AV DRIFTSRESULTATER MOT FORSLAG TIL NYE RENSEKRAV	11
MIDDELVERDIENE FOR UTLØPSKONSENTRASJONENE FRAMSTILT SOM KUMULATIV FREKVENSEFORDELING	14
ANLEGGSVIS OVERSIKT OVER VIRKNINGSGRAD OG SEPARASJONSGRAD	18
KOMMUNEVIS OVERSIKT OVER TILKNYTNINGSGRAD, MIDLERE VIRKNINGSGRAD OG TILFØRINGSGRAD	21
NITROGENANALYSER	23
SAMMENSTILLING AV DRIFTSRESULTATER FOR DE ENKELTE ANLEGG	29
HIAS	31
KONGSVINGER KOMMUNE	
Kongsvinger renseanlegg	32
Austmarka renseanlegg	33
Bæreia Krigsinvalidehjem renseanlegg	34
RINGSAKER KOMMUNE	
Moelv renseanlegg	35
Nes renseanlegg	36
Sjusjøen renseanlegg	37
Mesnali renseanlegg	38
Lismarka renseanlegg	39
Brøttum renseanlegg	40
Åsen renseanlegg	41
Gaupen renseanlegg	42
Jølstad renseanlegg	43
Fredheim renseanlegg	44
Brumund renseanlegg	45
Nybygda renseanlegg	46

Kylstad renseanlegg	47
Veslelien helsehjems renseanlegg	48
Granlien Evangeliesenters renseanlegg	49
STANGE KOMMUNE	
Bottenfjellet (Hekne) renseanlegg	50
Gata renseanlegg	51
Tangen renseanlegg	52
Strandlykkja renseanlegg	53
NORD-ODAL KOMMUNE	
Sand renseanlegg	54
Mo renseanlegg	55
SØR-ODAL KOMMUNE	
Skarnes renseanlegg	56
Sander renseanlegg	57
EIDSKOG KOMMUNE	
Skotterud renseanlegg	58
Magnor renseanlegg	59
Vestmarka renseanlegg	60
Børrud renseanlegg	61
GRUE KOMMUNE	
Kirkenær renseanlegg	62
Namnå renseanlegg	63
Grinder renseanlegg	64
Svulrya renseanlegg	65
ÅSNES KOMMUNE	
Flisa renseanlegg	66
Berg-Kvisler renseanlegg	67
Skalbukilen renseanlegg	68
Søgårdshaugen renseanlegg	69
Hovelsåsen Kursteds renseanlegg	70
VÅLER KOMMUNE	
Våler renseanlegg	71
Braskereidfoss renseanlegg	72
ELVERUM KOMMUNE	
Elverum (Helset) renseanlegg	73
Jømna renseanlegg	74
Sørskogbygda renseanlegg	75
Hernes Institutt's renseanlegg	76

TRYSIL KOMMUNE	
Innbygda renseanlegg	77
Østby renseanlegg	78
Fageråsen renseanlegg	79
ÅMOT KOMMUNE	
Rena renseanlegg	80
STOR-ELVDAL KOMMUNE	
Koppang renseanlegg	81
Evenstad skogskoles renseanlegg	82
RENDALEN KOMMUNE	
Bergset renseanlegg	83
Åkrestrømmen renseanlegg	84
Hanestad veikros renseanlegg	85
ENGERDAL KOMMUNE	
Engerdal renseanlegg	86
Drevsjø renseanlegg	87
TOLGA KOMMUNE	
Tolga renseanlegg	88
TYNSET KOMMUNE	
Tynset renseanlegg	89
Yset renseanlegg	90
Fåset renseanlegg	91
Savalen renseanlegg	92
ALVDAL KOMMUNE	
Alvdal renseanlegg	93
FOLLDAL KOMMUNE	
Folldal renseanlegg	94
Dalholen renseanlegg	95
Krokhaug renseanlegg	96
OS KOMMUNE	
Os renseanlegg	97
Dalsbygda renseanlegg	98

## Sammendrag.

Ved utgangen av 1990 var det 72 høygradige kloakkrenseanlegg i drift i Hedmark. Det ble oppstartet 6 nye anlegg i løpet av året, mens 1 anlegg ble nedlagt etter at avløpet var overført til sentralt renseanlegg.

Tabell 5 viser en kommunevis oversikt over samtlige anlegg i fylket. I tabell 4 er det vist en samlet oversikt over antall anlegg av ulike typer, kapasiteter og tilknytning pr. 1. januar 1991.

Driften av anleggene er vurdert på grunnlag av den pålagte utslippskontrollen med kvartalsrapporter samt generell kjennskap til anleggene. Samtlige renseanlegg er besøkt en gang av representanter for Fylkesmannens miljøvernavdeling.

Fylkesmannen har i løpet av året startet opp arbeidet med revidering av kommunale utslippstillatelser. En tar sikte på å fullføre arbeidet i løpet av 1992. De nye utslippstillatelsene vil foruten å justere selve rensekravene, i betydelig grad rette oppmerksomheten mot ledningsnett og det totale utslippet. Dette vil medføre konkrete krav til kontroll og drift av overløp samt til utslipp via transportsystemet.

Anleggenes driftsresultater er vurdert både mot eksisterende utslippskrav og foreløpige forslag til nye grenseverdier. Transportsystemets tilstand er ikke spesielt vurdert, men en har på grunnlag av foreliggende vannføringsmålinger og analyser beregnet virkningsgrad og separasjonsgrad for hvert enkelt renseanlegg. (Virkningsgrad og separasjonsgrad er definert i SFTs "Krav til transportsystemet for avløpsvann - TA-658." Forenklede definisjoner er gjen-gitt i innledningen til kapitlet "Sammenstilling av driftsresultater for de enkelte anlegg). Disse beregningene er beheftet med relativt store usikkerheter på grunn av betydelige målefeil på mange vannføringsmålere og varierende representativitet på innløpsprøver.

Utslippskontrollen er lagt opp i samsvar med SFTs "Veiledning for utslippskontroll ved kommunale renseanlegg" (TA-619). Utløpsprøvene blir ved samtlige anlegg tatt ut som blandprøver ved hjelp av automatiske prøvetakere. Det samme er tilfellet for innløpsprøver på anlegg større enn 200 pe. På mindre anlegg blir innløpsprøvene tatt ut som stikkprøver.

Samtlige anleggseiere har vært oppfordret til å levere slamprøver til analyse av tungmetaller og næringsstoffer. Det er mottatt analyseresultater fra følgende renseanlegg: HIAS, Elverum, Moelv, Nes, Tynset, Våler og Kirkenær. Resultatene har stort sett ligget under grenseverdiene, bortsett fra at Kirkenær RA har vist en tendens til høye kromverdier. Fra og med 1991 er samtlige anleggseiere pålagt å ta ut slamprøver for analyse i samsvar med SFTs veileder.

Driftsassistansen for avløpsrenseanlegg i Hedmark (DiH) kom i drift fra 1. januar 1991, foreløpig som en forsøksperiode på 2 år. Virksomheten vil i første omgang rettes mot veiledning og optimalisering av driften av renseanleggene, særskilt problemløsning og arrangementer av fagtreff for driftsoperatørene. Etter hvert vil innsatsen i større grad trolig også kunne rettes mot nye felter, som drift og overvåking av transportsystemet, drift av vannverk og rensing av industriavløp.

### Vurdering av driftsresultater - årsaker til driftsproblemer.

I forhold til gjeldende utslippstillatelser er driftsresultatene for 1990 bare vurdert mot parameteren total fosfor (Tot-P). Det skyldes at den tidligere kontrollparameteren for organisk stoff, (BOF<sub>7</sub>), er erstattet med en ny, løst organisk karbon (LOC). Denne parameteren blir først tatt inn i utslippstillatelsene i forbindelse med den pågående revideringen.

Av i alt 72 renseanlegg pr. 1. januar 1991 ble 6 anlegg startet opp i løpet av året. Disse har en ikke hatt tilstrekkelig grunnlag for å vurdere driften av. Ett anlegg (Hanestad veikro) hadde såvidt store oppstartingsproblemer at skikkelig drift ikke ble etablert før på slutten av året på tross av prøvedrift allerede i februar/mars.

Av de gjenstående 65 anlegg er de 6 biologiske anleggene ikke vurdert i forhold til gjeldende rensekrav, ettersom disse kun har krav til fjerning av organisk stoff. To biologiske anlegg (Espa og Sander) fungerer ikke etter hensikten, og drives midlertidig som slamavskillere i påvente av permanente avløpsløsninger.

- 59 renseanlegg er vurdert mot gjeldende konsesjonskrav til utløpskonsentrasjoner for total fosfor.
- 5 anlegg har ikke overholdt dette kravet:  
Bottenfjellet, Strandlykkja, Søgårdshaugen, Fageråsen og Follidal.
- Ytterligere 2 anlegg er etter helhetsvurderinger ansett for ikke å ha overholdt de generelle kravene til stabil drift:  
Bergset (langt driftsavbrudd på grunn av komponenthavari) og Granlien Evangeliesenter (mangelfull driftsoppfølging/prøvetaking).
- Samlet tilknytning for de 7 anleggene som ikke har overholdt kravene i utslippstillatelsen er 2804 pe. Dette utgjør 2% av den totale tilknytningen i fylket. Dette er lavere tall enn det en har hatt tidligere, men tallene er ikke direkte sammenlignbare med tidligere års resultater. En har tradisjonelt hatt langt flere overskridelser av utslippskravene med hensyn på organisk stoff enn i forhold til total fosfor. En sammenstilling av antall overskridelser av rensekravene for 1989 og 1990 er satt opp i tabell 1.

**Tabell 1. Antall overskridelser av gjeldende konsentrasjonskrav mhp BOF<sub>7</sub> og Tot-P. En sammenligning av resultatene i 1989 og 1990.**

ÅR	Antall anlegg	
	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1989	16	2
1990	-	7 (5)



Årsaker til driftsproblemer: Fremmedvann er den hyppigste årsak til driftsproblemer. Omkring halvparten av alle renseanlegg i Hedmark opplever driftsforstyrrelser forårsaket av store vannmengder ved nedbør og snøsmelting. Det er også et problem at mange vannføringsmålere blir sjeldent kontrollert og kalibrert, slik at usikkerhetene ved vannføringsmålingene er relativt store. Dette medfører driftsproblemer på renseanlegget og usikkerheter ved beregninger av utlekking og overløp på ledningsnettet. Kontrollen med utstyr for automatisk kjemikaliedosering er også i mange tilfeller for dårlig.

En del problemer relaterer seg i noen grad til anleggstyper:

**Simultanfellingsanlegg:** Hovedproblemet for en del simultanfellingsanlegg er organisk overbelastning. Dette medfører at renseresultatene ofte kan være noe ujamne og ustabile. Hydraulisk overbelastning gir hyppige tilfeller av slamflukt. Noen anlegg har relativt sjeldent driftstilsyn, noe som gjerne går ut over stabiliteten i driftsresultatene. Mange lavt og moderat belastede simultanfellingsanlegg har svært bra renseresultater.

**Etterfellingsanlegg:** Disse anleggene har i hovedsak god og stabil drift, med unntak for noen få anlegg. Tilførsel av næringsmiddelindustriavløp forstyrrer driften ved Alvdal og Tynset. Noen anlegg har problemer med å optimalisere den kjemiske fellingen og å holde stabile fellingsbetingelser. Det kan skyldes nitrifikasjon i det biologiske trinnet på grunn av lav organisk belastning, høy og varierende alkalitet på innløpsvannet eller generelt for dårlig styring/kontroll av kjemikaliedoseringen.

**Biologiske anlegg:** Hovedproblemet for flere av de biologiske anleggene har vært mangelfulle anleggstekniske løsninger, slik at de ikke har hatt forutsetninger for å fungere tilfredsstillende i det hele tatt. Ved Fåset RA er dette problemet løst ved ombygging og utbedringer, mens avløpet fra Espa og Sander trolig vil bli overført til andre renseanlegg, eventuelt vil nye renseanlegg måtte bygges.

**Kjemiske anlegg:** De større kjemiske anleggene har stort sett god og stabil drift. Ved noen anlegg hemmes driften av tilførsel av industriavløp. Dette gjelder særlig ved Folldal, Flisa, Elverum, Rena, Magnor og Nes. Støtbelastninger på grunn av pumpestøt inn på anlegget kan forårsake driftsforstyrrelser ved enkelte anlegg. Høy hydraulisk belastning og dårlig kontroll og styring med kjemikaliedoseringen representerer også en del problemer.

I tabell 2 er det listet opp en oversikt over de viktigste årsaker til driftsforstyrrelser ved renseanleggene i Hedmark. Antall anlegg som er oppført som berørt av hver enkelt type forstyrrelse må oppfattes svært omtrentlig, da kriteriene og nivåene for registrering av de ulike forstyrrelsene må fastsettes relativt skjønnsmessig.

**Tabell 2: De vanligste årsaker til driftsforstyrrelser ved renseanleggene i Hedmark.**

Årsaker til driftsforstyrrelser	Ca. antall anlegg	Årsaker til driftsforstyrrelser	Ca. antall anlegg
Fremmedvann	28	Probl. nitrifikasjon/lav belastning	4
Utlekking - fosfortap	10	Høy alkalitet på innløpsvann	6
Hydr./organisk overbelastning	7	Lav kapasitet på kanaler i anlegg	3
Industriavløp/turistbedrifter	14	Prøvetaking, innløp, ikke repr.	5
Maskinfeil/komponenthavarier	15	Doseringssvikt	5
Intern målefeil (feildos. av kjem)	21	Problemer med slam, behandling	8
Slamflukt	8	Dårlig kontroll m/ kjemikaliedos.	3
Støtbelastninger	6	Strømutkoblinger/lynneslag	2
H <sub>2</sub> S - Betydelige problemer	6	Oppstartingsproblemer, nye anl.	3
Luktprobl. i anleggets nærrområd.	4	Anleggsmessige svakheter	11

Tabell 3 viser en oversikt over antall renseanlegg med samlet tilknytning fordelt på anleggstyper som har henholdsvis overholdt og ikke overholdt gjeldende utslippskrav (utløpskonsentrasjon for total fosfor). Biologiske anlegg er ikke vurdert mot gjeldende krav ettersom ny kontrollparameter for organisk stoff foreløpig ikke er tatt inn i utslippstillatelsene

**Tabell 3: Fordeling av antall renseanlegg med tilhørende tilknytning som har henholdsvis overholdt og ikke overholdt gjeldende rensekrav.**

Anleggstype	Utslippstillatelse overholdt		Utslippstillatelse ikke overholdt	
	Antall anlegg	Ant. pe tilkn.	Antall anlegg	Ant. pe tilkn.
Simultanfellingsanl.	16	5913	1	19
Etterfellingsanlegg	21	83177	2	505
Biologiske anlegg	-		-	
Kjemiske anlegg	15	54618	4	2280
Totalt	52	143708	7	2804
Prosentfordeling	88	98	12	2

**Tabell 4: Antall renseanlegg, samlet kapasitet og tilknytning for de ulike anleggstyper pr. 01.01.1991.**

Anleggstype	Antall anlegg	Kapasitet (pe)	Tilknytning (pe)
Simultanfellingsanl.	18	9155	6009
Etterfellingsanlegg	24	100860	83707
Biologiske anlegg	6	2705	1300
Kjemiske anlegg	24	81570	58658
Totalt	72	194290	149674

TABELL 5. AVLØPSRENSEANLEGG I HEDMARK PR. 01.01.91

REF. NR.	RENSEANLEGG	DRI FT STA RT	EIER	RENSEMETODE	HYDRAU- LISK KAPASI- TET (PE)	HYDRAU- LISK TILKNYT- NING (PE)
040134	HIAS	1977	INTERKO.	AKTSLAMETTERFE	75000	70000
040208	KONGSVINGER	1976	KONGS. K	SEKUNDÆRFELL.	15000	12700
040209	BÆREIA KRIGSINV. HJ	1965	PRIVAT	BIOROT. ETTERFE	75	80
040214	AUSTMARKA	1985	KONGS. K	AKTSLAMETTERFE	600	350
041218	FREDHEIM	1974	RINGS. K	AKTSLAM SIMULT.	210	150
041219	GRANLIEN EVANG. S	1974	PRIVAT	AKTSLAM SIMULT.	100	19
041220	MOELV	1975	RINGS. K	SEKUNDÆRFELL.	5000	5500
041221	NYBYGDA	1975	RINGS. K	BIOROT. ETTERFE.	100	115
041222	SJUSJØEN	1975	RINGS. K	SEKUNDÆRFELL.	1000	1000
041224	ÅSEN	1976	RINGS. K	AKTSLAM SIMULT.	250	180
041235	GAUPEN	1977	RINGS. K	AKTSLAM SIMULT.	250	280
041236	JØLSTAD	1977	RINGS. K	AKTSLAMETTERFE	375	350
041238	KYLSTAD	1979	RINGS. K	AKTSLAMETTERFE	600	280
041239	MESNALI	1979	RINGS. K	AKTSLAMETTERFE	1000	375
041240	LISMARKA	1979	RINGS. K	AKTSLAMETTERFE	300	125
041241	BRØTTUM	1980	RINGS. K	AKTSLAMETTERFE	750	330
041242	NES	1979	RINGS. K	SEKUNDÆRFELL.	5000	2300
041247	VESELELIEN	1982	PRIVAT	AKTSLAM SIMULT.	65	35
041248	BRUMUND-TORSR.	1983	RINGS. K	AKTSLAMETTERFE	300	120
041726	TANGEN	1975	STANGE K	AKTSLAMETTERFE	900	500
041743	GATA	1978	STANGE K	AKTSLAMETTERFE	800	400
041744	BOTTENFJELLET	1979	STANGE K	AKTSLAMETTERFE	850	205
041745	ESPA	1976	PRIVAT	(AKTIVSLAM)	150	70
041746	STRANDLYKKJA	1985	STANGE K	SEKUNDÆRFELL.	160	60
041802	MO	1981	N-ODAL K	AKTSLAMETTERFE	1600	687
041803	SAND	1981	N-ODAL K	AKTSLAMETTERFE	3000	2470
041928	SANDER	1976	S-ODAL K	(AKTIVSLAM)	600	350
041946	SKARNES	1977	S-ODAL K	SEKUNDÆRFELL.	4300	2200
042048	SKOTTERUD	1979	EIDSK. K	SEKUNDÆRFELL.	2800	1700
042049	MAGNOR	1979	EIDSK. K	SEKUNDÆRFELL.	2800	1400
042050	VESTMARKA	1978	EIDSK. K	AKTSLAM. SIMULT	400	170
042051	BØRRUD	1984	EIDSK. K	AKTSLAMETTERFE	500	185
042306	NAMNÅ	1975	GRUE K	AKTSLAM SIMULT.	300	180
042307	SVULRYA	1976	GRUE K	AKTSLAM SIMULT	300	120
042351	KIRKENÆR	1977	GRUE K	PRIMÆRFELLING	3000	1708
042352	GRINDER	1977	GRUE K	AKTSLAM SIMULT.	300	238
042553	BERG-KVISLER	1978	ÅSNES K	AKTIVSLAM	835	500
042554	SKALBUKILEN	1981	ÅSNES K	AKTSLAM SIMULT.	300	150
042558	HOVELSÅSEN	1982	FYLKE	AKTSLAMETTERFE	120	80
042559	FLISA	1982	ÅSNES K	SEKUNDÆRFELL.	8000	5500
042500	SØGÅRDSHAUGEN	1988	ÅSNES K	PRIMÆRFELLING	50	20

REF. NR.	RENSEANLEGG	DRI FT STA RT	EIER	RENSEMETODE	HYDRAU- LISK KAPASI- TET (PE)	HYDRAU- LISK TILKNYT- NING (PE)
042657	BRASKEREIDFOSS	1979	VÅLER K.	AKTSLAM. SIMULT	1300	1000
042658	VÅLER	1987	VÅLER K.	SEKUNDÆRFELL.	4200	2000
0426	RANUM	1991	VÅLER K.	AKTSLAMETTERFE	220	25
042701	SØRSKOGBYGDA	1975	ELVER. K	AKTSLAM SIMULT.	300	150
042758	ELVERUM	1978	ELVER. K	SEKUNDÆRFELL.	12000	13300
042759	JØMNA	1976	ELVER. K	AKTSLAM SIMULT	300	180
042700	HERNES INSTITUTT	1990	PRIVAT	PRIMÆRFELLING	85	85
042860	INNBYGDA	1978	TRYSIL K	SEKUNDÆRFELL	2900	2000
042861	ØSTBY	1987	TRYSIL K	SEKUNDÆRFELL	700	360
042801	FAGERÅSEN	1989	TRYSIL K	KALKF+KLARDAM	3700	1000
042800	NYBERGSUND	1990	TRYSIL K	SEKUNDÆRFELL	1000	750
042933	RENA	1976	ÅMOT K	SEKUNDÆRFELL	4500	2400
043027	KOPPANG	1964	S-ELVD. K	AKTSLAM SIMULT	3500	2270
043000	EVENSTAD SKOGSK.	1990	STATEN	AKTSLAM SIMULT	80	77
043215	BERGSET	1972	RENDA. K	AKTSLAMETTERFE	600	300
043216	ÅKRESTRØMMEN	1986	RENDA. K	AKTSLAMETTERFE	600	300
043200	HANESTAD	1989	RENDA. K	SEKUNDÆRFELL	200	20
043201	RENÅVANGEN KOLL.	1990	PRIVAT	PRIMÆRFELLING	85	35
043461	DREVSJØ	1979	ENGER. K	AKTSLAM SIMULT	600	440
043462	ENGERDAL	1987	ENGER. K	AKTSLAMETTERFE	500	250
043601	TOLGA	1987	TOLGA K.	SEKUNDÆRFELL.	1570	550
043762	TYNSET	1979	TYNSET K	AKTSLAMETTERFE	10000	5000
043763	YSET	1981	TYNSET K	AKTSLAMETTERFE	500	80
043764	FÅSET	1985	TYNSET K	BIOROTOR M/FELL	250	90
043700	SAVALEN	1989	TYNSET K	BIOROTOR M/FELL	500	150
043801	ALVDAL	1985	ALVD. K	BIOROT. ETTERFE	1570	1100
043901	DALHOLEN	1981	FOLLD. K	AKTSLAM SIMULT.	300	250
043902	KROKHAUG	1982	FOLLD. K	AKTSLAM SIMULT.	300	120
043903	FOLLDAL	1985	FOLLD. K	SEKUNDÆRFELL.	1520	1200
044101	DALSBYGDA	1986	OS K	BIOROTOR	370	140
044100	OS	1990	OS K	SEKUNDÆRFELL	2000	870
HELE FYLKET: 72 ANLEGG					194290	149674

## Vurdering av driftsresultater mot forslag til nye rensekrav.

I tabell 6 er gjengitt fylkesmannens foreløpige forslag til nye grenseverdier, som skal nedfelles i de reviderte kommunale utslippstillatelsene. En har foreløpig valgt å differensiere konsentrasjonskravene mellom renseanlegg større og mindre enn 500 pe. Verken denne anleggsgrupperingen eller de foreslåtte grenseverdiene er endelig fastsatt.

**Tabell 6. Foreløpig forslag til nye grenseverdier (utløpskonsentrasjoner).**

Anleggstype- og størrelse	Total-fosfor		LOC		Suspendert stoff	
	K1	K2	K1	K2	K1	K2
Simultanfellingsanlegg						
< 500 pe	0,6	1,2	20	30	30	50
> 500 pe	0,4	0,8	20	30	15	25
Etterfellingsanlegg						
< 500 pe	0,4	0,8	15	25	20	30
> 500 pe	0,3	0,6	15	25	15	25
Biologiske anlegg						
< 500 pe			15	25	25	40
> 500 pe			15	25	20	30
Kjemiske anlegg						
< 500 pe	0,4	0,8			25	40
> 500 pe	0,3	0,6			20	30

I tabell 7 er det satt opp forslag til utslippskrav (forurensningsmengder pr. døgn og 100 pe) basert ovenstående konsentrasjonsverdier og spesifikk total avløpsmengde på 300 l/pe.døgn. Mengdekravene vil fungere som supplement til konsentrasjonskravene der store fremmedvannsmengder forekommer.

**Tabell 7: Forslag til utslippskrav (kg/døgn x 100 pe).**

Anleggstype	Total fosfor	LOC	Susp. stoff
Simultanfellingsanlegg			
< 500 pe	0,018	0,60	0,90
> 500 pe	0,012	0,60	0,45
Etterfellingsanlegg			
< 500 pe	0,012	0,45	0,60
> 500 pe	0,009	0,45	0,45
Biologiske anlegg			
< 500 pe		0,45	0,75
> 500 pe		0,45	0,60
Kjemiske anlegg			
< 500 pe	0,012		0,75
> 500 pe	0,009		0,60

Tabell 8, 9 og 10 viser antall rensanlegg for hver anleggstype, oppdelt i 2 størrelsesgrupper, midlere utløpskonsentrasjon, antall anlegg som har overskredet grensekravene K1 og K2, samt prosentandelen dette utgjør av alle anlegg for hver anleggstype for henholdsvis tot-P, LOC og suspendert stoff.

**Tabell 8. Overskridelser av grenseverdier, total-fosfor (Tot-P).**

Tot-P Anleggstype	Antall anlegg	Middelverdi utløp Mg/l	Antall overskridelser (antall anlegg)			
			K1	%	K2	%
Simultanfellingsanlegg						
< 500 pe	14	0,70	7	50	7	50
> 500 pe	3	0,32	1	33	1	33
Etterfellingsanlegg						
< 500 pe	9	0,20	1	11	2	22
< 500 pe	14	0,35	4	29	4	29
Kjemiske anlegg						
< 500 pe	2	1,07	2	100	2	100
> 500 pe	17	0,27	4	24	9	53

**Tabell 9. Overskridelser av grenseverdier, løst organisk karbon (LOC)**

LOC Anleggstype	Antall anlegg	Middelverdi utløp Mg/l	Antall overskridelser (antall anlegg)			
			K1	%	K2	%
Simultanfellingsanlegg						
< 500 pe	14	14	3	23	2	15
> 500 pe	3	5	0	0	0	0
Etterfellingsanlegg						
< 500 pe	9	23	4	44	4	44
> 500 pe	14	9	2	14	2	14
Biologiske anlegg						
< 500 pe	3	18	2	67	0	0
> 500 pe	1	10	0	0	0	0

Tabell 10. Overskridelser av grenseverdier, suspendert stoff (SS).

SS Anleggstype	Antall anlegg	Middelverdi utløp Mg/l	Antall overskridelser (antall anlegg)			
			K1	%	K2	%
Simultanfellingsanlegg						
< 500 pe	14	26	5	36	4	29
> 500 pe	3	19	1	33	1	33
Etterfellingsanlegg						
< 500 pe	9	18	2	22	3	33
> 500 pe	14	14	5	36	4	29
Biologiske anlegg						
< 500 pe	3	17	0	0	0	0
> 500 pe	1	6	0	0	0	0
Kjemiske anlegg						
< 500 pe	2	30	2	100	2	100
> 500 pe	17	19	5	29	6	35

Tabell 11 viser hvor mange anlegg som har overskredet hvert enkelt grensekrav, K1 og K2 for hver enkelt parameter. Høyre kolonne i tabellen viser hvor mange anlegg som har overholdt samtlige grenseverdier.

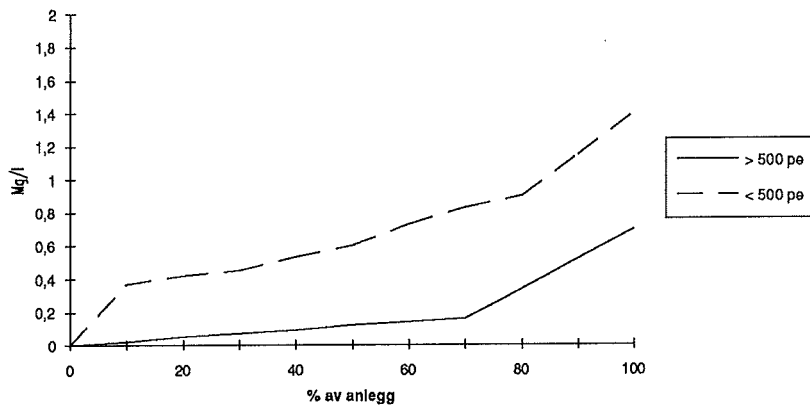
Tabell 11. Samlet oversikt over antall overskridelser.

Anleggstype	Antall anlegg	Antall overskridelser						Antall anlegg som har overholdt samtlige grenseverdier
		Tot-P		LOC		SS		
		K1	K2	K1	K2	K1	K2	
Simultanfellingsanlegg								
< 500 pe	14	7	7	3	2	5	4	5
> 500 pe	3	1	1	0	0	1	1	2
Etterfellingsanlegg								
< 500 pe	9	1	2	4	4	2	3	5
> 500 pe	14	4	4	2	2	5	4	9
Biologiske anlegg								
< 500 pe	3	-	-	2	0	0	0	1
> 500 pe	1	-	-	0	0	0	0	1
Kjemiske anlegg								
< 500 pe	2	2	2	-	-	2	2	0
> 500 pe	17	4	9	-	-	5	6	7
<b>SUM</b>	<b>63</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

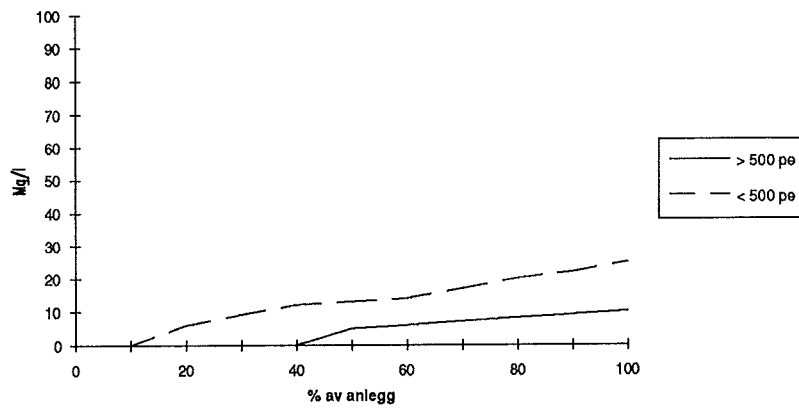
**Middelverdiene for utløpskonsentrasjonene  
framstilt som kumulativ frekvensfordeling**

**SIMULTANFELLINGSANLEGG**

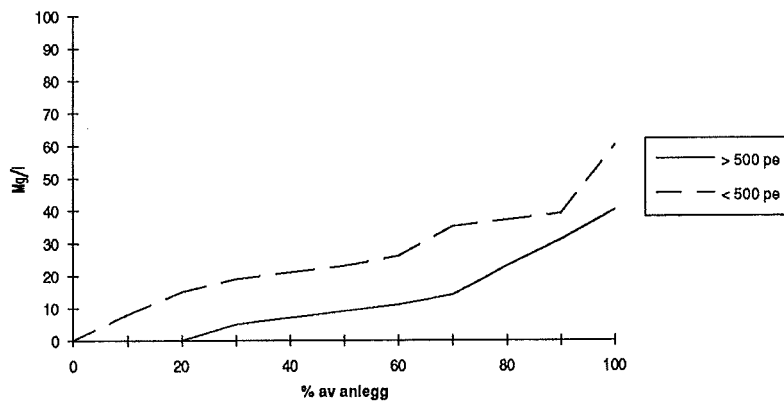
**Tot-P**



**LOC**



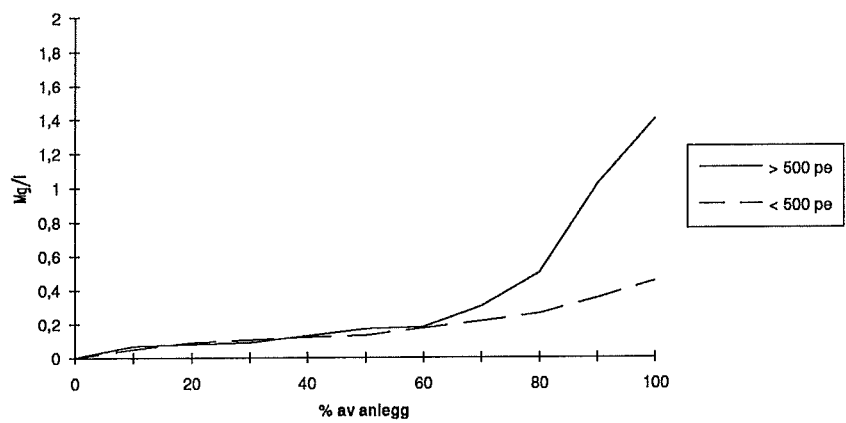
**SS**



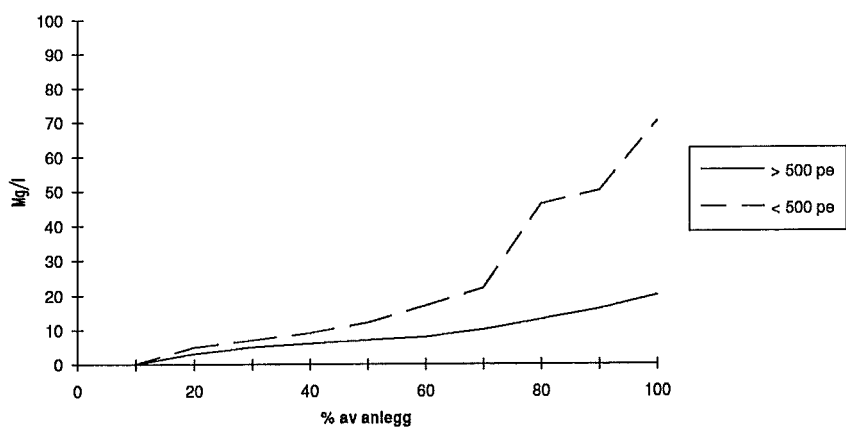


# ETTERFELLINGSANLEGG

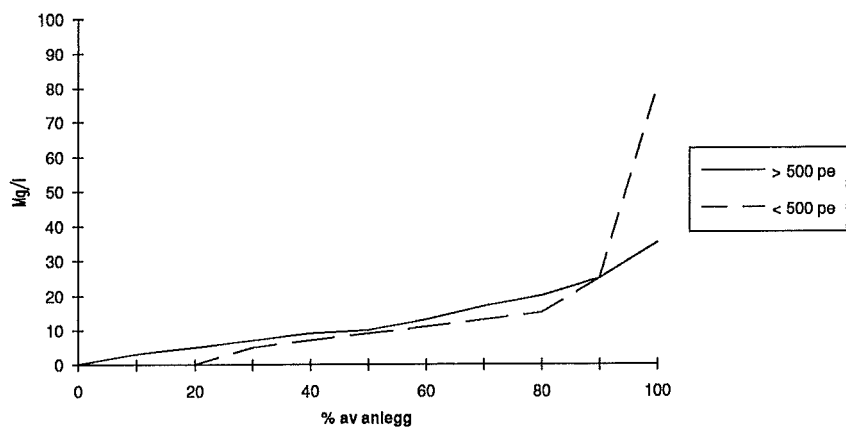
## Tot-P



## LOC

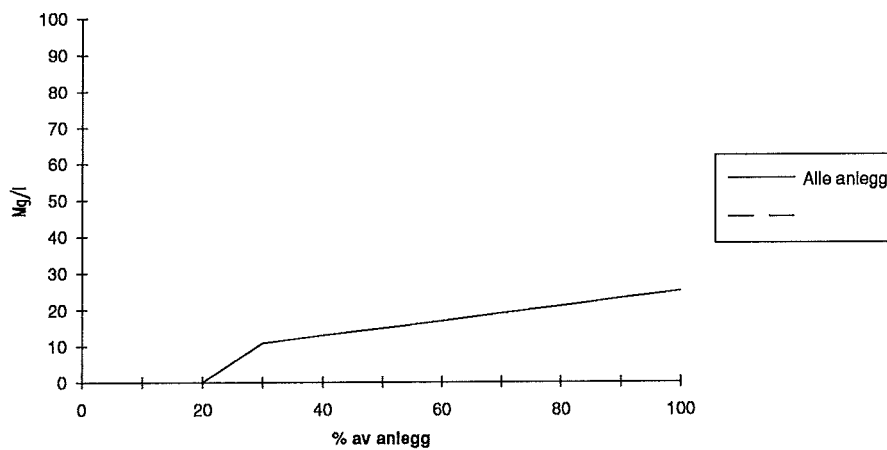


## SS

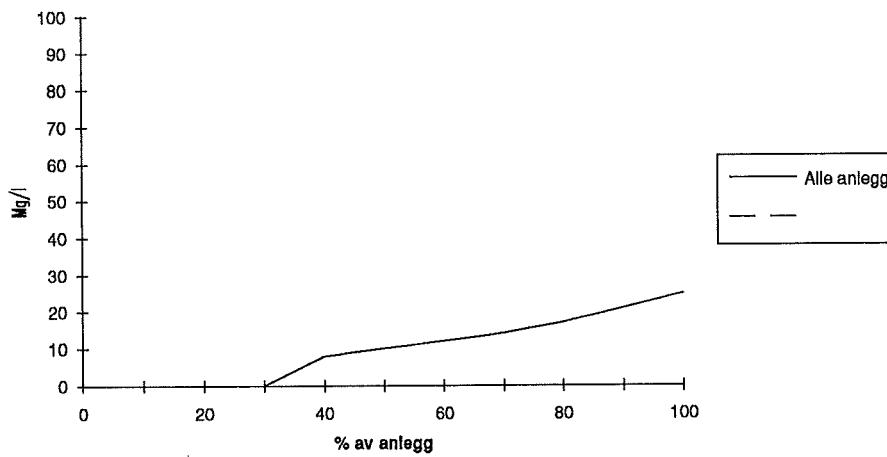


# BIOLOGISKE ANLEGG

## LOC

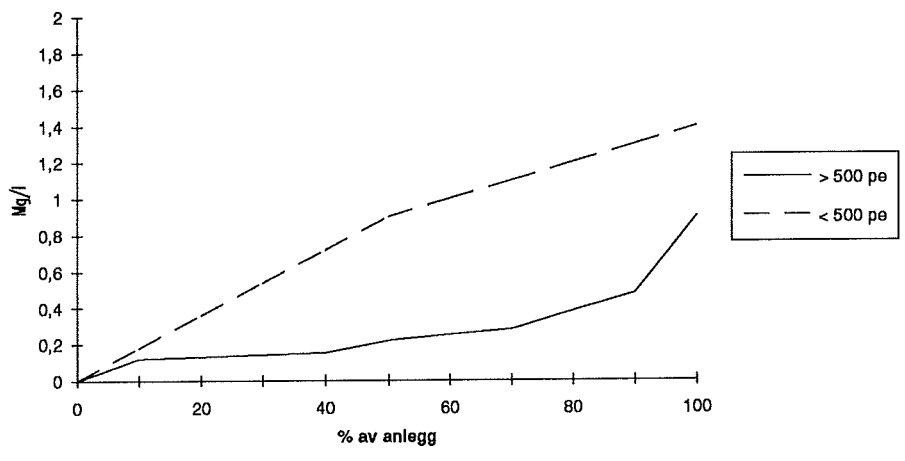


## SS

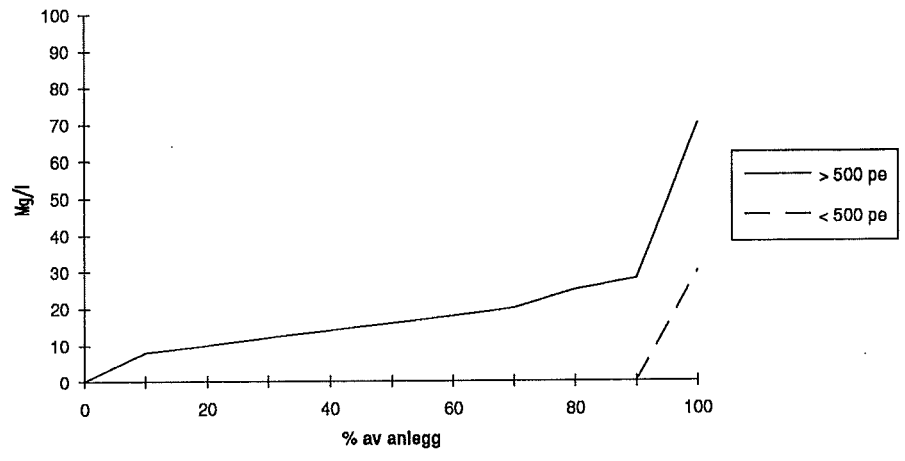


### KJEMISKE ANLEGG

#### Tot-P



#### SS



## Anleggsvis oversikt over virkningsgrad (P- og N-basert) og separasjonsgrad.

Grunnlag for beregningene (spesifikke produksjonstall):

- Fosfor: 1.7 g P/pe.døgn
- Nitrogen: 12 g N/pe.døgn
- Spillvannsmengde: 150 l/pe.døgn

Fosforbasert virkningsgrad og separasjonsgrad er beregnet på grunnlag av alle årets innløpsprøver, mens nitrogenbasert virkningsgrad er for renseanlegg <10.000 pe beregnet på grunnlag av 2 årlige prøver. Dette vil naturlig nok gi noe divergens mellom tallverdiene for virkningsgradene for det enkelte anlegg. Betydelig avvik kan også observeres for renseanlegg >10.000 pe (HIAS, Kongsvinger og Elverum), hvor det er foretatt nitrogenanalyser av hver innlevert prøveserie.

Det forekommer mange urealistiske høye og lave tallverdier. Dette kan bl.a skyldes målefeil av vannføring og at innløpsprøver er påvirket av rejejt- og dekanteringsvann, foruten at en del renseanlegg har dårlige prøvepunkter for uttak av innløpsprøver. Mange steder kan det være vanskelig å ta ut representative prøver, f.eks pga. liten vannføring.

Begrepene virkningsgrad og separasjonsgrad er definert i innledningen til "Sammenstilling av driftsresultater for de enkelte anlegg."

Det er ikke foretatt nitrogenanalyser for renseanleggene i Nord-Østerdal.

Renseanlegg	Virkningsgrad Fosfor-basert	Virkningsgrad Nitrogen-basert	Separasjonsgrad
HIAS	89	81	49
Kongsvinger	172	120	38
Austmarka	49	43	60
Bæreia	104	(223)	86
Moelv	154	(315)	32
Nes	56	48	89
Sjusjøen	110	55	103
Mesnali	105	77	50
Lismarka	95	87	67
Brøttum	76	105	38
Åsen	162	94	64
Gaupen	555	428	79
Jølstad	91	69	109
Fredheim	70	95	80
Brumund	89	-	147
Nybygda	92	-	147
Kylstad	102	-	60
Veslelien	85	86	75
Granlien			
Bottenfjellet	111	93	81
Gata	75	110	101
Tangen	57	26	155
Strandlykkja	306	192	35

Renseanlegg	Virkningsgrad Fosfor-basert	Virkningsgrad Nitrogen-basert	Separasjonsgrad
Sand	216	103	82
Mo	105	85	158
Skarnes	116	100	36
Skotterud	88	68	41
Magnor	52	67	47
Vestmarka	24	13	116
Børrud	91	125	46
Kirkenær	215	165	50
Namnå	84	83	156
Grinder	79	78	130
Svulrya	121	105	68
Flisa	106	78	113
Våler	96	112	68
Braskereidfoss	54	121	58
Elverum	148	115	52
Jømna	57	95	111
Sørskogbygda	192	128	66
Innbygda	124	112	34
Østby	62	83	132
Fageråsen	Ca.60		Ca. 50
Rena	99	94	48
Koppang	56	43	36
Bergset	89	105	41
Åkrestrømmen	22	26	181
Engerdal	143	54	45
Drevsjø	63	95	61
Tolga	190	-	17
Tynset	132	-	63
Yset	338	-	32
Fåset	57	-	96
Savalen	(66)	-	(87)
Alvdal	257	-	32
Folldal	220	-	26
Dalholen	181	-	50
Krokhaug	166	-	43

Forklaring av nøkkeltallene som er beregnet neste side:

Tilknytningsgrad: Forholdet mellom antall bosatte personer tilknyttet avløpsnett og totalt antall bosatte personer i rensedistriktet. Som rensedistrikt er her benyttet kommuner.

Midlere virkningsgrad: Virkningsgrad er forholdet mellom den forurensningsmengde som er tilført ledningsnett (teoretisk beregnet) og den forurensningsmengde som blir registrert tilført renseanlegg. Det er beregnet midlere virkningsgrader for hver kommune basert på hvert enkelt renseanleggs virkningsgrad og tilknytning.

Tilføringsgrad: Forholdet mellom den totale forurensningsmengde som blir produsert i et rensedistrikt (her en kommune) og den forurensningsmengde som når fram til renseanleggene.

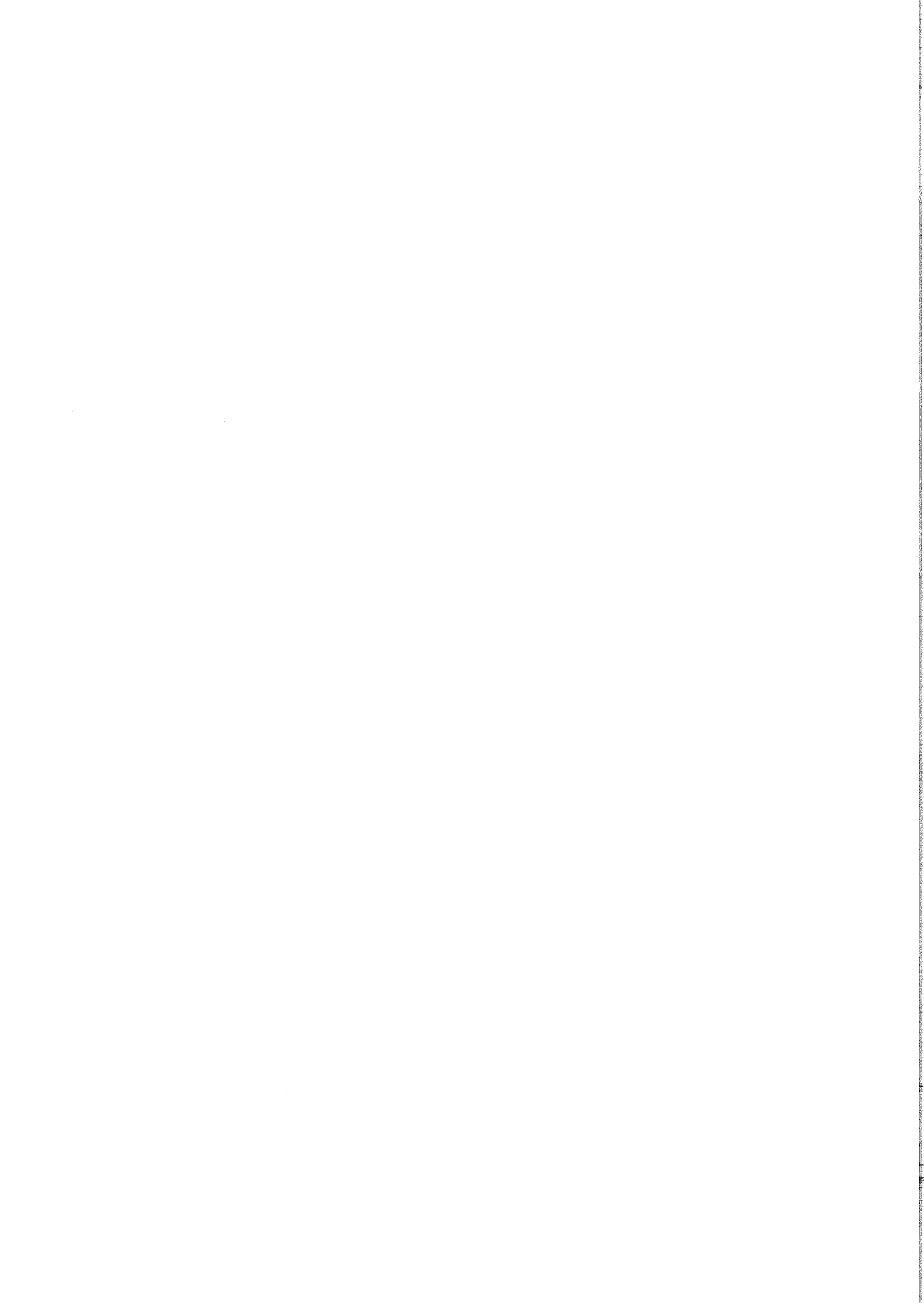
Tilføringsgrad = Tilknytningsgrad x Virkningsgrad.

**Kommunevis oversikt over tilknytningsgrad, midlere virkningsgrad og tilføringsgrad.**

<b>Kommune</b>	<b>Innbyggere pr. 01.01.1991</b>	<b>Tilknytning (Bosatte pers)</b>	<b>Tilknyt- ningsgr.</b>	<b>Midlere virk grad</b>	<b>Tilfør- ingsgrad</b>
Hamar	16329	20590	100	89*	89
Kongsvinger	17472	11530	66,0	99	65
Ringsaker, totalt	31407	21350	68,0	89	61
- tilf. HIAS		12750	(40,6)	89*	
- ekskl. HIAS		8600	(27,4)	89	
Vang	9077	5160	56,8	89*	51
Løten	7047	3650	51,8	89*	46
Stange, totalt	17671	12250	69,3	87	61
- tilf. HIAS		11085	(62,7)	89*	
- ekskl. HIAS		1165	(6,6)	73	
Nord-Odal	5314	2450	46,1	(100)	46
Sør-Odal	7429	2300	31,0	(100)	31
Eidskog	6445	3105	48,2	70	34
Grue	5791	2240	38,7	96	37
Åsnes	8546	5000	58,5	(100)	59
Våler	4417	3000	67,9	82	56
Elverum	17385	11300	65,0	99	64
Trysil, ekskl. Nybergs.	7319	2000	27,3	92	25
- inkl. Nybergsund		2500	34,2		
Åmot	4429	1750	39,5	99	39
Stor-Elvdal	3339	1500	44,9	56	25
Rendalen	2483	600	24,2	56	13
Engerdal	1694	460	27,2	75	20
Tolga	1884	550	29,2	(100)	29
Tynset	5393	2330	43,2	98	42
Alvdal	2436	600	24,6	(100)	25
Folldal	1994	900	45,1	(100)	45
Os, inkl. Os RA	2039	1010	49,5	-	-
Hele fylket	187340	111864	59,7	91	54

\* - Midlere virkningsgrad for transportsystem tilkoblet HIAS (89%) er benyttet for alle HIAS-kommuner og -rensedistrikter.

For en del kommuner mangler sikre data for antall bosatte personer tilkoblet kommunale nett. Beregninger av virkningsgrader er beheftet med relativt stor usikkerhet. Virkningsgrad er satt til 100% der beregnet tallverdi overstiger dette.





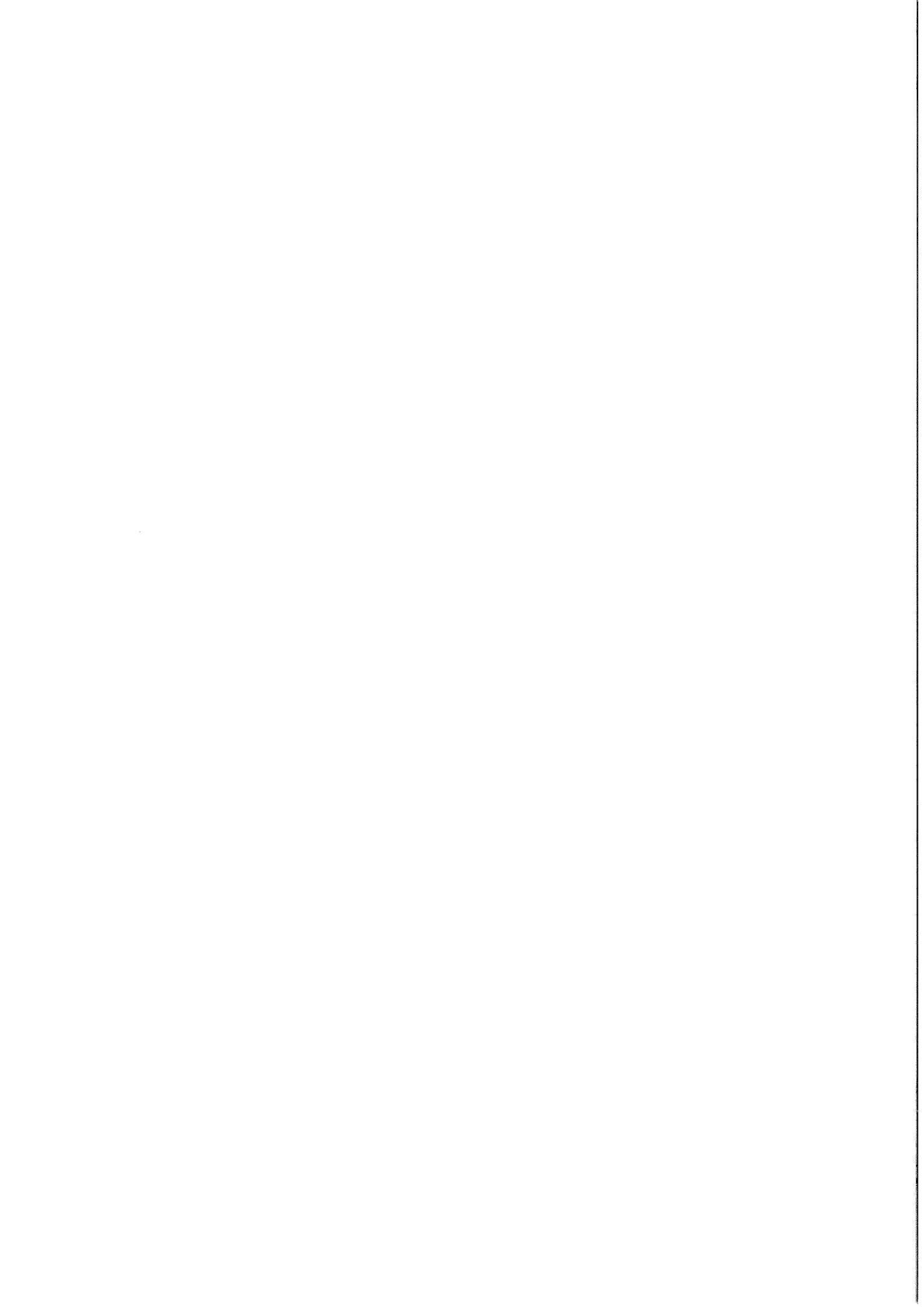
NITROGEN- ANALYSER	RENSEANLEGG	UKE NR.	NH <sub>4</sub> -N			TOT-N			SPESI- FIKK	SPESIFIKK NITROGEN-
			INN	UT	%	INN	UT	%	VANN- FØRING (l/pe.d)	TILFØRSEL (g N/p.d)
HIAS		1	15,24	11,51	25	37,69	28,60	24		
		2	21,38	18,84	12	39,69	33,13	17		
		3	16,28	9,34	43	36,16	31,80	12		
		4	27,33	22,24	19	38,32	28,16	27		
		Januar				37,97			252	9,6
		5	25,65	23,21	10	37,80	28,62	24		
		6	11,50	15,19	-	22,12	17,85	19		
		7	15,41	15,05	2	24,03	20,00	17		
		8	20,45	22,98	-	38,84	25,77	34		
		Februar				30,70			387	11,9
		9	10,80	11,86	-	17,02	15,43	9		
		10	18,22	21,18	-	29,49	23,43	21		
		11	18,85			30,66				
		12	15,26			25,20				
		13	18,55			26,50				
		Mars				25,77			318	8,2
		14	14,09			24,16				
		15	16,22			25,72				
		16	11,17			16,89				
		17	13,07	10,34	21	23,64	16,88	29		
		April				22,60			410	9,3
		19	19,01	15,05	21	30,41	20,41	33		
		20	16,95	14,52	14	29,11	25,66	12		
		21	21,55	21,99	-	32,75	27,79	15		
		22	21,12	9,55	55	32,32	27,46	15		
		Mai				31,15			301	9,4
		23	24,05	12,97	46	28,11	26,98	4		
		24	23,10	19,81	14	37,54	29,14	22		
		25	19,78	19,33	2	39,53	28,60	28		
		26	14,52	14,28	2	27,37	22,35	18		
		Juni				33,14			283	9,4
		27	12,00	13,10	-	28,01	22,59	19		
		28	10,67	9,23	14	22,62	18,72	17		
		29	13,36	8,22	39	26,62	20,03	25		
		30	14,54	7,52	48	46,23	23,04	50		
		Juli				30,87			294	9,1
		31	14,80	1,07	93	30,18	17,82	41		
		32	15,98	0,80	95	29,81	15,57	48		
	33	17,49	0,87	95	38,04	16,19	57			
	34	17,25	1,11	94	36,07	12,07	67			
	35	17,68	2,78	84	34,40	11,84	66			
	August				33,70			283	9,5	
	36	19,71	2,78	86	36,05	15,27	58			
	37	19,86	1,43	93	37,54	16,74	55			
	38	20,15	1,22	94	38,04	15,80	59			
	Septemb				37,21			278	10,3	
	Oktober				?			283		

NITROGEN- ANALYSER	RENSEANLEGG	UKE NR.	NH <sub>4</sub> -N			TOT-N			SPESI- FIKK VANN- FØRING (l/pe.d)	SPESIFIKK NITROGEN- TILFØRSEL (g N/p.d)
			INN	UT	%	INN	UT	%		
HIAS		46	25,32	4,49	82	35,61	18,13	49		
		47	17,85	5,59	69	36,51	16,28	55		
		48	16,18	7,28	55	37,18	20,61	45		
		Novemb				37,04			303	11,2
		49	20,78	11,43	45	33,00	20,43	38		
		50	25,56	17,86	30	35,47	24,00	32		
		51	21,33	12,91	40	33,64	24,79	26		
	Desemb.				34,04			281	9,6	
Kongsvinger		1	9,96			29,44			302	8,9
		3	19,07	18,05	5	26,33	25,28	4	400	10,5
		5	19,92			29,36			425	12,5
		7	11,07			26,37			570	15,0
		9	7,20			13,52			714	9,7
		11	16,00			63,91			419	26,8
		13	13,56			28,45			498	14,2
		16	9,02			23,38			550	12,8
		19	11,96			32,17			472	15,2
		22	24,21			53,18			266	14,2
		24	28,42			63,59			278	17,7
		26	11,73	13,84	-	22,65	20,51	10	425	9,6
		28	14,54			35,56			386	13,7
		30	19,46			36,07			267	9,7
		32	23,84			39,53			273	10,8
		34	17,85			26,07			407	10,6
		36	19,05			24,39			-	
		38	21,48			35,99			354	12,8
		40	27,82			71,08			331	23,5
		42	23,29			36,77			350	12,7
	44	26,01			55,82			425	23,7	
	46	23,14	22,90	1	52,95	26,08	51	351	18,6	
	48	21,93			40,95			354	14,5	
	50	25,00			40,39			322	13,0	
Elverum		2	27,14	23,30	14	55,89	37,73	33	282	15,8
		4	28,99			41,17			278	11,5
		6	18,38			30,66			425	13,0
		8	26,79			46,37			(2067)	(96)
		10	23,50			40,39			318	12,8
		12	21,16			34,16			-	
		14	23,65			37,67			334	12,6
		17	17,06			30,14			406	12,2
		21	23,33			53,30			291	15,5
		23	29,16			51,44			282	14,5
		25	26,30	26,69	-	50,65	31,92	37	299	15,1
		27	21,04			43,50			299	13,0
		29	21,48			35,31			236	8,3
		31	22,23			42,58			248	10,6
		33	34,13			70,90			310	22,0
		35	25,26			45,65			276	12,6
		39	32,96			52,43			292	15,3
		41	28,02			39,42			-	-

NITROGEN-ANALYSER	RENSEANLEGG	UKE NR.	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>			TOT-N			SPESI-FIKK	SPESIFIKK NITROGEN-
			INN	UT	%	INN	UT	%	VANN-FØRING (l/pe.d)	TILFØRSEL (g N/p.d)
Elverum		43	32,51			52,17			274	14,3
		45	32,17	28,34	12	44,31	32,48	27	276	12,2
		47	28,28			53,47			303	16,2
		49	35,68			62,61			269	16,8
		51	27,82			49,56			223	11,1
Moelv		27	17,61	20,12	-	34,05	24,67	28	1700	57,9
		47	20,46	14,74	28	27,49	17,99	35	643	17,7
Nes		27	20,80	17,64	15	33,26	20,11	40	110	3,7
		47	8,70	10,67	-	20,83	20,21	3	381	7,9
Sjusjøen		27	9,61	15,69	-	34,13	29,77	13	165	5,6
		47	63,78	40,37	37	85,52	49,55	42	90	7,7
Mesnali		27	9,98	7,60	24	15,25	11,18	27	461	7,0
		47	30,24	19,19	37	42,27	20,36	52	269	11,4
Lismarka		27	23,36	18,91	19	30,20	25,82	15	376	11,4
		47	19,88	18,31	8	39,37	21,02	47	240	9,4
Brøttum		27	10,41	10,32	1	16,51	11,96	28	903	14,9
		47	10,08	6,26	38	18,39	10,93	41	561	10,3
Åsen		27	39,11	38,55	1	55,53	44,45	20	133	7,4
		47	68,97	40,59	41	78,30	48,48	38	194	15,2
Gaupen		27	67,53	48,80	28	88,18	51,69	41	207	18,3
		47	66,82	21,53	68	314,61	26,95	91	268	84,3
Jølstad		27	53,36	36,93	31	74,68	53,05	29	89	6,6
		47	29,61	11,87	60	37,11	17,15	54	266	9,9
Fredheim		27	57,94	18,43	68	113,29	23,57	79	133	15,1
		47	22,54	22,32	1	33,32	24,46	27	233	7,8
Brumund		27	33,42	24,04	28	56,39	29,84	47	-	
		47	36,48	47,99	-	66,27	48,65	27	-	
Nybygda		27		33,36			40,78			
		47	82,32	37,01	55	93,28	44,33	53	-	
Kylstad		27	12,24	14,41	-	22,67	32,10	-	-	
		47	25,72	17,78	31	37,65	21,43	43	-	
Veslelien		27	4,64	38,27	-	12,49	41,51	-	286	3,6
		47	53,58	28,85	46	66,47	30,83	54	257	17,1
Granlien		35	23,11	1,33	94	78,67	19,73	75	-	
		4/91	36,69	11,46	69	202,95	26,82	87	-	
Bottenfjellet		25	62,31	35,79	43	110,01	44,79	59	-	
		45	33,42	35,79	-	41,10	43,23	-	273	11,2
Gata		25	79,12	40,56	49	130,79	45,18	66	-	
		45	66,02	24,96	62	89,46	25,21	72	148	13,2
Tangen		25	78,03	39,44	50	131,46	48,55	63	-	
		45	39,09	30,18	23	55,34	33,45	40	56	3,1
Strandlykkja		25	52,18	31,33	40	81,82	41,35	50	-	
		45	58,46	39,24	33	115,18	42,82	63	200	23,0
Sand		26	21,73	11,71	46	66,45	14,37	78	238	15,8
		46	35,58	22,97	35	81,14	26,94	67	111	9,0
Mo		26	33,42	28,42	15	104,65	30,00	71	-	
		48	31,75	20,19	36	71,49	21,82	70	143	10,2
Skarnes		26	16,78	17,97	-	26,69	22,60	15	445	11,9
		46	18,25	20,45	-	34,93	24,07	31	345	12,0

NITROGEN- ANALYSER	RENSEANLEGG	UKE NR.	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>			TOT-N			SPESI- FIKK	SPESIFIKK NITROGEN-
			INN	UT	%	INN	UT	%	VANN- FØRING (l/pe.d)	TILFØRSEL (g N/p.d)
Sander		26		49,83			63,69	-		
		46		49,92			60,32	-		
Skotterud		26	12,75	13,82	-	21,60	17,17	21	347	7,5
		46	17,33	20,10	-	28,35	25,93	9	315	8,9
Magnor		26	15,17	13,26	13	24,42	16,90	31	365	8,9
		46	20,10	18,22	9	28,22	23,38	17	251	7,1
Vestmarka		26	9,61	0,04	99,6	20,19	15,88	21	59	1,2
		46	16,86	0,35	98	26,07	23,38	10	76	2,0
Børrud		26	35,31	14,54	59	49,10	18,29	63	270	13,3
		46	32,35	18,51	43	49,45	20,43	59	341	16,8
Austmarka		26	14,51	5,46	62	20,13	12,15	40	209	4,2
		46	16,64	12,57	25	24,35	17,37	29	254	6,2
Bæreia		26	15,71	52,90	-	24,17	54,50	-	100	2,4
		46	199,16	55,75	72	255,37	61,41	76	200	51,1
Kirkenær		28	41,10	34,78	15	67,38	38,86	42	314	21,4
		48	39,85	41,55	-	62,88	46,36	26	290	18,3
Namnå		28	75,21	39,44	48	106,55	49,08	54	93	9,9
		48	46,67	50,64	-	75,92	65,50	14	-	
Grinder		28	60,48	47,92	21	100,95	57,70	43	92	9,3
		48	44,79	48,58	-	65,33	54,02	17	143	9,3
Svulrya		28	29,21	34,32	-	37,68	41,10	-	342	12,9
		48	47,61	42,78	10	70,68	54,28	23	175	12,4
Flisa		28	28,59	25,99	9	52,70	29,06	45	175	9,2
		48	39,13	37,34	5	69,20	47,03	32	136	9,4
Berg-Kvisler		28	25,85	11,53	55	35,59	21,31	40	-	
		48	31,19	13,99	55	49,38	26,40	47	-	
Skalbukilen		28	23,72	17,83	25	37,42	23,73	37	-	
		48	38,85	34,76	11	57,51	40,85	29	-	
Søgårdshaugen		28	86,72	84,44	3	103,06	88,53	14	-	
		5/91		67,37			72,69			
Hovelsåsen		28	22,38	14,58	35	43,83	20,19	54	-	
		48	15,59	10,17	35	32,24	13,30	59	-	
Våler		29	35,27	15,30	57	47,05	35,25	25	269	12,7
		45	42,32	40,64	4	60,47	48,85	19	235	14,2
Braskereidfoss		25	25,04	15,74	37	34,20	19,76	42	424	14,5
		45	23,89	17,92	25	28,07	21,45	24	-	
		47	18,63	19,53	-	23,34	21,50	8	-	
Jømna		25	91,84	32,123	65	148,84	75,01	50	100	14,9
		45	49,52	27,07	45	87,64	49,63	43	89	7,8
Sørskogbygda		25	51,54	25,39	51	75,11	30,64	59	-	
		45	31,31	7,98	75	67,52	15,50	77	227	15,3
Rena		25	29,31	28,24	4	46,42	33,05	29	248	11,5
		45	29,00	24,04	17	40,70	26,14	36	271	11,0

NITROGEN- ANALYSER	UKE NR.	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>			TOT-N			SPESI- FIKK	SPESIFIKK NITROGEN-
		INN	UT	%	INN	UT	%	VANN- FØRING (l/pe.d)	TILFØRSEL (g N/p.d)
Innbygda	29	26,57	13,73	48	30,71	15,63	49	435	13,4
	45	43,19	21,91	49	53,20	24,31	54	-	
Østby	29	51,08	28,91	43	66,32	33,01	50	150	9,9
	45	46,10	30,29	34	58,00	34,51	41	-	
Fageråsen	29	1,35	1,20	11	10,69	8,79	18	-	
	45	7,03	2,56	64	13,18	6,52	51	-	
Koppang	29	6,39	5,19	19	11,32	6,00	47	449	5,1
	49	8,05	8,92	-	15,04	10,28	32	-	
Evenstad	45	29,32	18,35	37	42,05	38,90	8	-	
Bergset	28	17,61	11,49	35	24,16	13,41	45	360	8,7
	1/91	26,85	23,38	13	46,35	27,88	40	360	
Åkrestømmen	28	30,16	19,78	34	37,55	21,76	42	77	2,9
	46	44,71	26,97	40	51,87	30,52	41	63	
Engerdal	28	13,08	3,79	71	24,16	17,71	27	236	5,7
	48	22,23	13,45	40	37,08	20,75	44	196	
Drevsjø	28	30,77	18,51	40	42,66	20,04	53	370	15,8
	48	26,45	24,11	9	34,67	31,85	8	202	



## SAMMENSTILLING AV DRIFTSRESULTATER FOR DE ENKELTE ANLEGG

Analyseresultatene fra utslippskontrollen er angitt tabellarisk i minimums-, middel- og maksimumsverdier. Ved beregning av middelvei og angivelse av maksimumsverdi er de dårligste prøveseriene strøket i samsvar med forslaget i SFTs "Veiledning for utslippskontroll ved kommunale renseanlegg (TA-619)." Oversikt over krav til antall prøveserier og antall tellende prøver for ulike anleggstyper og -størrelser er gjengitt nedenfor.

De angitte verdiene for framtidige renskrav (K1, K2 og utslippskrav) representerer fylkesmannens foreløpige forslag til nye grenseverdier. Endelige krav vil bli bestemt senere.

Vedr. vannføring. Vannføring er angitt i liter pr. pe. og døgn. En slik framstilling gir et bedre inntrykk av ledningsnettets tilstand enn ved angivelse av total mengde.

Vannføring er oppgitt både på basis av middelvei hentet fra kvartalsrapporter og vannføring i prøvetakingsperiodene. Middelveiene for prøvetakingsperiodene er benyttet i beregninger der vannføring inngår (utslippsmengde, virkningsgrad, separasjonsgrad og kjemikalieforbruk), unntatt i tilfeller der registrert vannføring i prøveperiodene viser åpenbart urealistiske verdier eller antall målinger ikke er tilstrekkelig som utgangspunkt for beregning av middelvei. De to ulike måtene å beregne middelvannføring på avviker relativt lite fra hverandre.

Ledningsnettets virkningsgrad: Forholdet mellom forurensningsmengde som tilføres renseanlegget og total forurensningsmengde som tilføres ledningsnettet. Som mål for forurensningsmengde er benyttet total-fosfor og det forutsettes en spesifikk produksjon på 1.7 g P/pe.døgn.

$$\text{Virkningsgrad (\%)} = 100 \% - \text{Fosfortap (\%)}$$

Separasjonsgrad: Forholdet mellom spillvannsmengde og total avløpsvannsmengde tilført renseanlegget. Det forutsettes spesifikk spillvannsmengde på 150 liter/pe.døgn.

$$\text{Separasjonsgrad (\%)} = 100 \% - \text{Fremmedvannsmengde (\%)}$$

Slambehandling: Ved beregning av spesifikt slamuttak er det forutsatt et tørrstoffinnhold på 5% for fortykket slam der dekantering blir foretatt.

For renseanlegg som mottar septik er det ikke tatt hensyn til at dette medfører en reell økning av antall tilknyttede pe. (Antall pe er ikke korrigeret for ekstra slammengder).

### Krav til prøvetaking og antall prøveserier:

Hovedregel - Alle typer anlegg	Prøvetype	Krav til antall prøveserier	Antall tellende prøveserier
Anlegg < 2.000 pe	Døgnblandprøve	12	10
Anlegg > 2.000 pe	Ukeblandprøve	24	22
<u>Unntak:</u> Biologiske anlegg < 500 pe	Døgnblandprøve	4	4
Kjemiske anlegg > 2.000 pe:	Alle prøveserier analyseres mhp. fosfor, mens bare annenhver prøveserie analyseres mhp. organisk stoff		
HIAS tar ut 52 ukeprøver, hvor av analyseresultatene omregnes til 12 månedlige middelveiresultater. Samtlige 12 månedsresultater er tellende.			

Vurdering av renseresultater mot gjeldende utslippskrav: I henhold til gjeldende utslippstillatelse er renseanleggene bare vurdert mot konsentrasjonskravet for total-fosfor.

Årsaken til at anleggene ikke er vurdert med hensyn fjerning på av organisk stoff, er at en er i ferd med å innføre en ny parameter for organisk stoff (løst organisk karbon, LOC). Eksisterende utslippstillatelser har formulert krav til innhold av BOD<sub>7</sub>. Denne parameteren er ikke benyttet i 1990 (unntatt ved HIAS). I første del av året ble TOC benyttet som parameter for organisk stoff. Denne ble, bl.a pga. analysetekniske problemer, erstattet av LOC (organisk karbon i filtrert prøve), samtidig som suspendert stoff (SS) ble gjeninnført som obligatorisk parameter. Denne overgangen fant sted i begynnelsen av juni for renseanleggene som analyserer prøver ved Vannlaboratoriet for Hedmark, mens endringen i Nord Østerdal først ble gjort gjeldende fra 1. oktober.

Grunnen til at kun konsentrasjonskrav er lagt til grunn for vurderingene, er at utløpskonsentrasjonene kanskje best beskriver renseanleggets funksjon. Ledningsnettets funksjon vil i de nye utslippskravene bli fulgt opp gjennom egne krav. En vil likevel ikke fjerne kravet til utslippsmengde, men dette blir i større grad en hjelpeparameter.

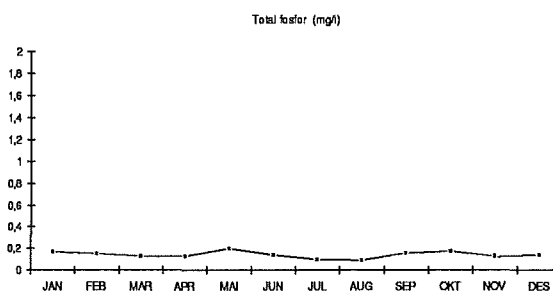
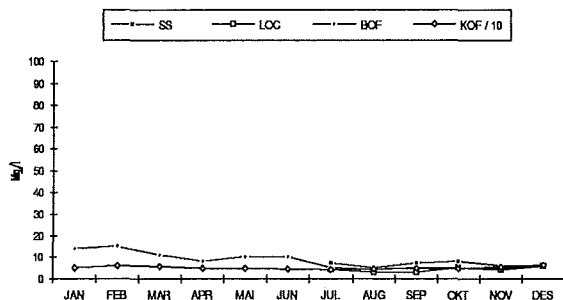
Ved grafisk framstilling av utløpskonsentrasjonene over året har en valgt å benytte fast skala på y-aksen (konsentrasjonsverdier). Dette medfører at en del anlegg har verdier som havner utenfor diagrammet, mens andre anlegg har kurver som i sin helhet ligger helt ned mot x-aksen. Likevel gir en framstilling med faste skalaer et bedre visuelt inntrykk av renseanleggenes driftsstabilitet og nivået på resultatene.



Renseanlegg: **HIAS** Renseprosess: Etterfelling  
 Anleggseier: Hamar, Vang, Løten, Stange og Ringsaker. Kapasitet (pe): 75.000  
 Leverandør: Sala Tolu (1. byggetrinn) Tilknytning (pe): 70.000  
 T. Elind A/S (3. byggetr.)

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	BOF	LOC	SS	Tot-P	KOF	BOF	LOC	SS	Tot-P	KOF	BOF	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	301	102	12	217	3,34	452	197	29	315	4,98	600	392	47	486	5,95
Utløp "	41	4	3	5	0,10	50	8	4	6	0,14	62	15	6	8	0,20
Gjeldende krav "															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						88	95		98	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,5	,24	,12	,18	0,004					
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier				Anlegget har fungert bra. Avløp overført fra Brumunddal har ikke medført driftsproblemer ved renseanlegget, men det har vært en del problemer i forbindelse med fortykning og avvanning av slam. Årsakene til dette er ikke med sikkerhet klarlagt.											
Vannføring, midl. månedsverdier	261	305	410	* - Prøvetakingene er basert på 52 ukeblandprøver.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0		Ut fra disse analysene beregnes midlere månedsverdier for aktuelle analyseparametre. Samtlige 12 månedsverdier teller ved vurdering av renseresultatene mot utslippstillatelsen.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		89													
Separasjonsgrad, %:		49													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:		m <sup>3</sup>	13868												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:		m <sup>3</sup>	1526												
Uttak av overskuddsslam:		m <sup>3</sup>	12.700												
- Tørrstoffinnhold:		%	18,7												
Spesifikt slamuttak:		g SS/pe.døgn	93												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	1064	42	137												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>*52</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>*52</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>												

#### Utløpskonsentrasjoner:

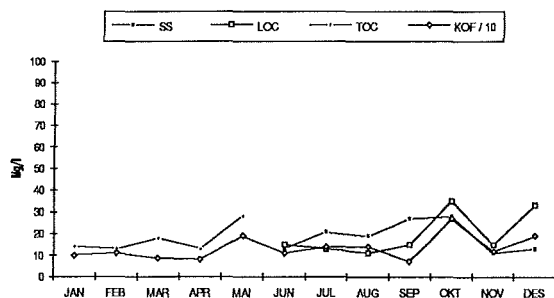


Renseanlegg: Kongsvinger  
 Anleggseier: Kongsvinger kommune  
 Fabrikat: APAG

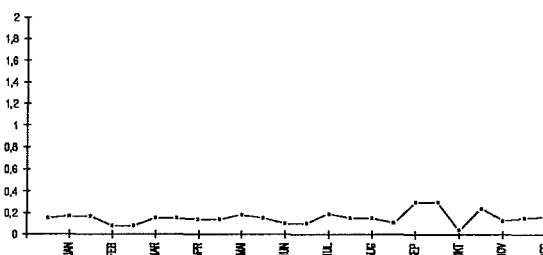
Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 15.000  
 Tilknytning (pe): 12.700

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	190		12	130	2,23	630		26	600	7,32	1200		51	1465	14,45
Utløp "	80	13	11	11	0,08	140	17	20	18	0,14	270	28	35	28	0,24
Gjeldende krav "										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Ja	Ja					
Krav K2 overholdt														Ja	Ja
Rensegrad (%)						78			97	98					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						5,6	,68	,80	,72	0,006					
Gjeldende krav --- " ---										0,045					
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	317	399	474	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	266	400	714	Fremmedvannmengdene er imidlertid fortsatt høye (63%).											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			?												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			172												
Separasjonsgrad, %:			38												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		1662												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>		1200												
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		1956												
- Tørrstoffinnhold:	%		20												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		84												
	<b>Forbruk</b>														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Tonn</b>	<b>g/p.d</b>	<b>g/m<sup>3</sup></b>												
Aluminiumsulfat	213,6	46	115												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:



Total lastfor (mg/l)

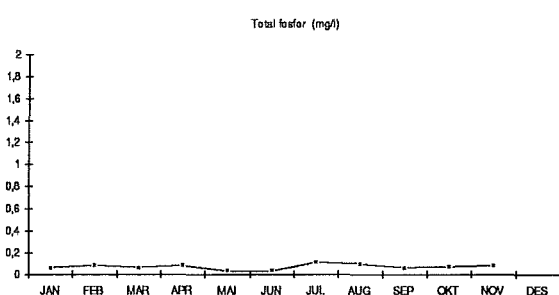
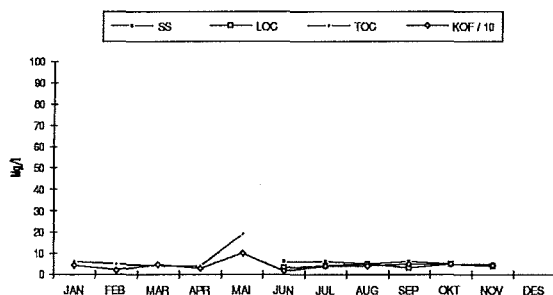


Renseanlegg: Austmarka  
 Anleggseier: Kongsvinger kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 600  
 Tilknytning (pe): 350

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	45		7	38	0,60	220		12	191	3,35	450		18	400	8,09
Utløp "	15	4	5	3	0,03	43	8	5	4	0,06	100	19	6	5	0,09
Gjeldende krav										0,5					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,3	K2:		25	25	0,6
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt:													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						75			94	96					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,1	,20	,13	,10	0,002					
Gjeldende krav --- " ---										0,020					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	167	299	574	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	100	250	617	Relativt lave verdier for separasjonsgrad og											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		Ukjent		virkningsgrad, tilsvarende som for 1989.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		49													
Separasjonsgrad, %:		60													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		249												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		97												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>															
<b>Forbruk</b>															
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	4,28	34	134												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>														<b>12</b>	
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>														<b>11</b>	
<b>Gjeldende krav overholdt</b>														<b>JA</b>	
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:

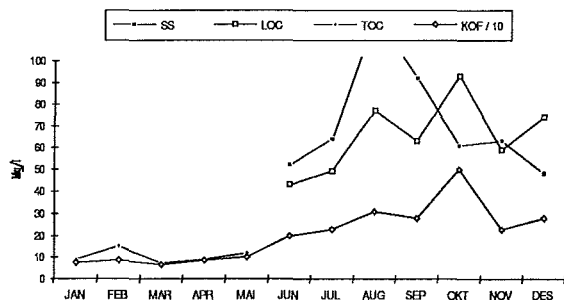


Renseanlegg: Bæreia  
 Anleggseier: Bæreia Krigsinvalidehjem  
 Fabrikat: Nor-Rens

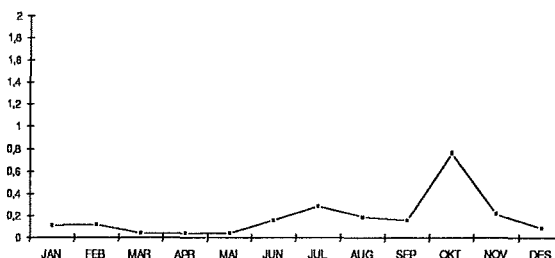
Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 75  
 Tilknytning (pe): 80

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	200		17	66	3,14	650		88	230	10,08	1700		206	503	31,86	
Utløp "	65	7	43	48	0,04	170	10	63	75	0,12	310	15	77	120	0,22	
Gjeldende krav										0,50						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80	
Krav K1 overholdt								Nei	Nei	Ja						
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	Ja	
Rensegrad (%)						67			50	98						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,0	,18	1,1	1,3	0,002					0,020	
Gjeldende krav --- " ---										0,020						
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,60	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	165	181	204	Biorotor fikk akselbrudd 15. juni og var ikke i drift igjen før 13. januar 1991. I denne perioden ble anlegget kjørt med kun kjemisk felling.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	75	175	250	Kjemikalieforbruket har vært svært høyt hele året, men høyest etter biorotorhavariet.												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0		Utløpsverdier for TOC er vesentlig lavere enn for LOC. Dette skyldes at overgang fra TOC til LOC som parameter for organisk stoff nær sammenfalt med biorotorhavari.												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		104		Relativt høye utløpsverdier for organisk stoff må ses i sammenheng med at biotrinnet var ute av drift 2. halvår.												
Separasjonsgrad, %:		86														
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		169													
- Tørrstoffinnhold:	%		4													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		232													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
Jernklorid	5,34	183	1045													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>													

### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)

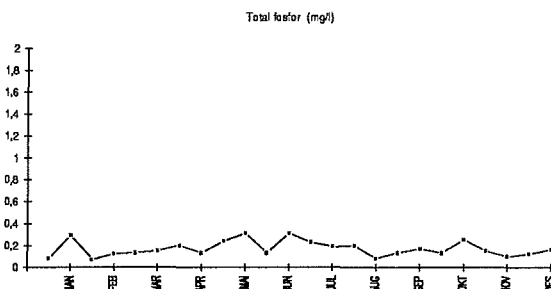
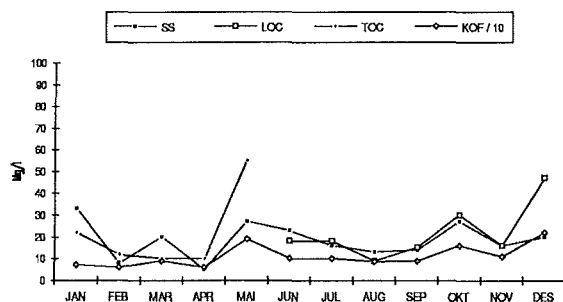


Renseanlegg: Moelv  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Leverandør: Trygve Elind A/S

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 5.000  
 Tilknytning (pe): 5.500

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER								
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P				
Innløp (Mg/l)	220		9	54	2,02	440		24	311	5,66	940		67	1570	23,66				
Utløp "	60	10	9	<5	0,07	105	16	25	16	0,16	220	22	47	33	0,29				
Gjeldende krav																			
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60				
Krav K1 overholdt									Ja	Ja									
Krav K2 overholdt													Nei	Ja					
Rensegrad (%)						75			92	97									
Utslipp 1) (kg/100 pe.døgn)						4,9	,74	1,2	,74	0,007									
Gjeldende krav --- " ---																			
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009									
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>															
Vannf., midlere kvartalsverdier	396	462	541	Anlegget har fungert bra.															
Vannføring, prøvetakingsperiodene	309	830	4018	Kammerfilterpresse fra Brumunddal RA er installert, hvilket har øket tørrstoffinnholdet i slammet vesentlig. Forsøk med fordosering av kjemikalier i sandfang har vært vellykket.															
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		20 ggr.		Svært høy vannføring under særlig 2 av prøve-															
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		154 1)	276 2)	takingsperiodene har gitt så høy verdi for middel-															
Separasjonsgrad, %:		32 1)	18 2)	vannføring for prøveperiodene at denne ikke har															
<b>SLAMBEHANDLING</b>				vært relevant å benytte under beregning av															
Tilkjørt fra slamavskillere:		m <sup>3</sup>	10,765	utslipp, virkningsgrad, separasjonsgrad og kjemi-															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:		m <sup>3</sup>	1,545	kalieforbruk (g/m <sup>3</sup> ). Midlere kvartalsvannføring															
Uttak av overskuddsslam:		m <sup>3</sup>	1,763	er benyttet i stedet.															
- Tørrstoffinnhold:		%	30	1) - Basert på midlere kvartalsvannføring.															
Spesifikt slamuttak:		g SS/pe.døgn	263	2) - Beregnet utfra foreliggende middeltall for															
				<b>Forbruk</b>				vannføring i prøvetakingsperiodene.											
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>				<b>Tonn</b>	<b>g/p.d</b>	<b>g/m<sup>3</sup></b>													
Aluminiumsulfat				116	58	125 1)													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>							<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>							<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>							<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																			

#### Utløpskonsentrasjoner:

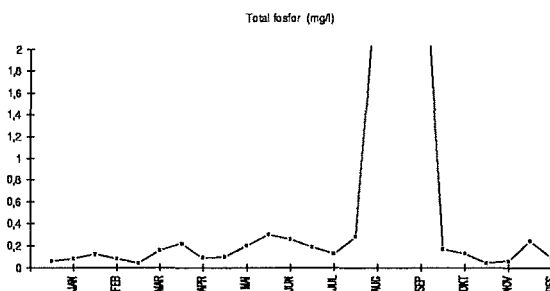
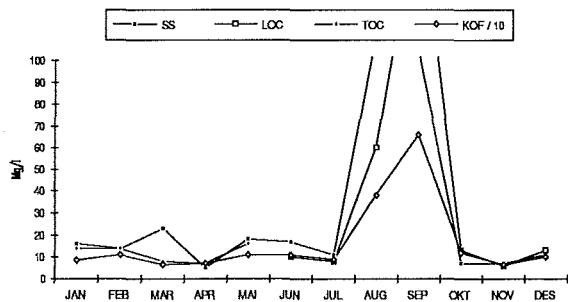


Renseanlegg: Nes  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Leverandør: Maskin Zeta A/S

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 5.000  
 Tilknytning (pe): 2.300

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	160		7	39	1,86	430		28	260	5,67	890		38	747	13,97	
Utløp "	65	7	6	<5	0,04	120	12	18	17	0,26	380	16	60	112	2,72	
Gjeldende krav										0,60						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60	
Krav K1 overholdt									Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Nei	Nei		
Rensegrad (%)						67			90	95						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,0	,20	,30	,29	0,004						
Gjeldende krav --- " ---										0,025						
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	100	192	253	Anlegget har i hovedsak fungert bra,												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	96	168	365	men det forekom en periode med nedsatt rensing												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		67		tidsrommet medio august og ut september måned.												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		56		Det skyldes delvis at anlegget mottok store mengder												
Separasjonsgrad, %:		89		myse fra meieriet. Noe av denne tiden var vann-												
<b>SLAMBEHANDLING</b>	føringsmåleren ute drift, slik at manuell kjemikalie-															
Tilkjørt fra slamavskillere:		m <sup>3</sup>	1990	dosering var nødvendig.												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:		m <sup>3</sup>	63													
Uttak av overskuddsslam:		m <sup>3</sup>	247													
- Tørrstoffinnhold:		%	33													
Spesifikt slamuttak:		g SS/pe.døgn	97													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
Jernklorid	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	101	120	714													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>													
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

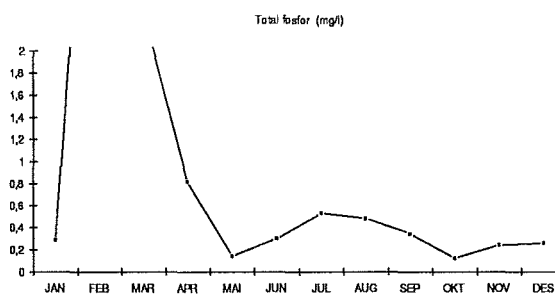
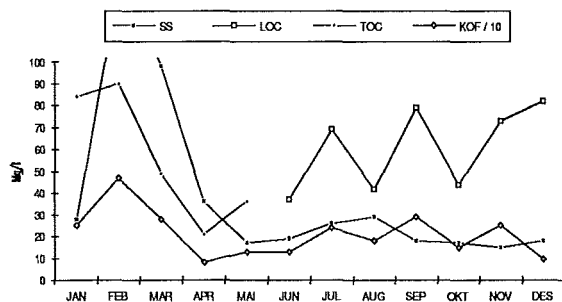
#### Utløpskonsentrasjoner:



Renseanlegg: Sjusjøen Renseprosess: Sekundærfelling  
 Anleggseier: Ringsaker kommune Kapasitet (pe): 1000  
 Fabrikat: E. Sunde & Co. (Puratek) Tilknytning (pe): Variabelt (1000)

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	170		14	64	2,48	1890		89	1250	12,90	12.700		258	9735	70,35
Utløp "	80	21	37	15	0,12	180	47	61	22	0,35	290	84	82	36	0,82
Gjeldende krav "										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Nei	Nei					
Krav K2 overholdt														Nei	Nei
Rensegrad (%)						76			89	93					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,6	,68	,88	,32	0,005					
Gjeldende krav --- " ---										0,050					
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	112	167			198	Anlegget har fungert tilfredsstillende.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	80	145			220	For beregning av utslipp, virkningsgrad og separasjonsgrad er forutsatt tilknytning 1000 pe									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		1 gang				Kjemikaliedoseringen kan være lav, spesielt i helgene (dosering styres av innløpspumpene)									
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		110													
Separasjonsgrad, %:		103													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>			570											
- Tørrstoffinnhold:	%			3											
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn			47											
<b>Forbruk</b>															
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Tonn</b>	<b>g/p.d</b>			<b>g/m<sup>3</sup></b>										
Aluminiumsulfat	17,3	47			327										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>12</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt</b>					<b>JA</b>										
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:

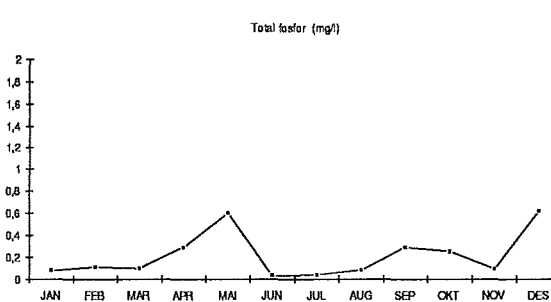
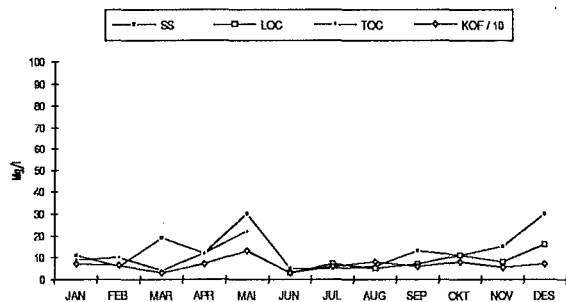


Renseanlegg: Mesnali  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: T. Elind A/S

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 1000  
 Tilknytning (pe): 375

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	180		7	64	1,89	535		46	300	5,96	1300		75	967	11,45	
Utløp "	30	4	3	<5	0,03	60	9	7	10	0,14	80	12	11	19	0,29	
Gjeldende krav						1,00										
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60	
Krav K1 overholdt						Ja Ja Ja										
Krav K2 overholdt											Ja Ja Ja					
Rensegrad (%)						85				94	96					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,8	,27	,21	,30	0,004						
Gjeldende krav --- " ---											0,030					
Forslag nytt krav --- " ---											0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	224	287	349	Anlegget har fungert bra.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	101	300	493	Nitrifikasjon forekommer i liten grad etter at kvern ble montert ved innløpet.												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :	1 gang		Anlegget mottar en del fremmedvann ved nedbør.													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:	105															
Separasjonsgrad, %:	50															
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		233													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		85													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk															
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	7,3	53	177													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>													
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

#### Utløpskonsentrasjoner:



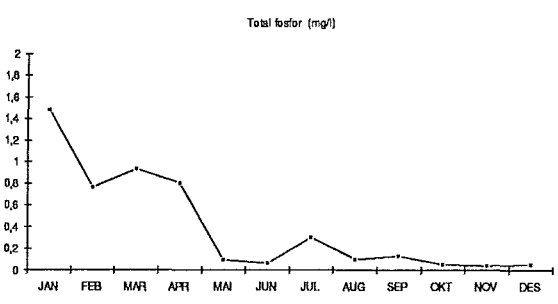
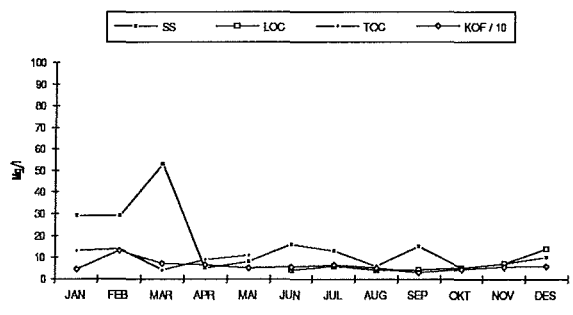


Renseanlegg: Lismarka  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: Trygve Elind A/S

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 125

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	200		8	106	4,07	530		40	280	7,21	1300		92	594	10,88	
Utløp "	28	9	4	<5	0,04	60	11	6	11	0,24	130	14	14	29	0,80	
Gjeldende krav										1,00						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80	
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja	
Rensegrad (%)						86			94	96						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,3	,25	,13	,25	0,005					0,030	
Gjeldende krav --- " ---																
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,25	0,012						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	138	155	171	Anlegget har fungert bra.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	58	224	376													
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0														
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		95														
Separasjonsgrad, %:		67														
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		151													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		165													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	2,8	61	274													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>													
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

Utløpskonsentrasjoner:

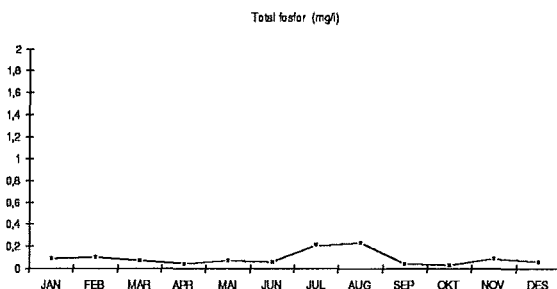
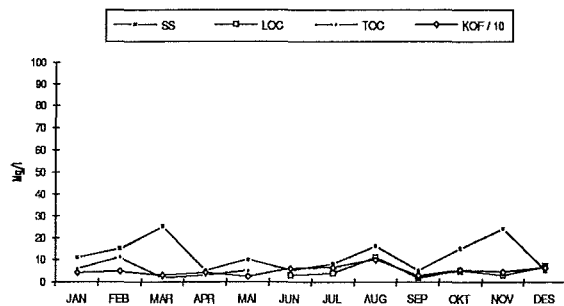


Renseanlegg: Brøttum  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: T. Elind A/S

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 750  
 Tilknytning (pe): 330

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	100		6	36	1,00	270		19	143	3,21	460		37	262	5,82
Utløp "	26	2	2	<5	0,03	45	5	4	12	0,07	65	11	7	25	0,10
Gjeldende krav										0,40					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						81				86	97				
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,8	,20	,16	,48	0,003					
Gjeldende krav --- " ---										0,016					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	323	388	424	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	146	400	764												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		4 ggr.													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		76													
Separasjonsgrad, %:		38													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		318												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		132												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	11,8	98	244												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															<b>JA</b>
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:

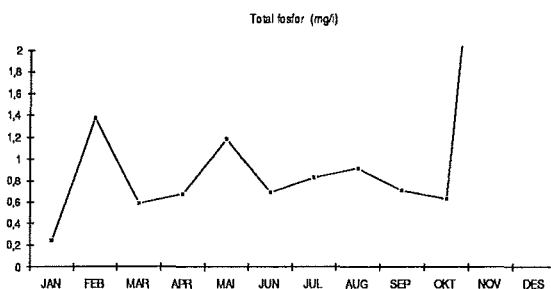
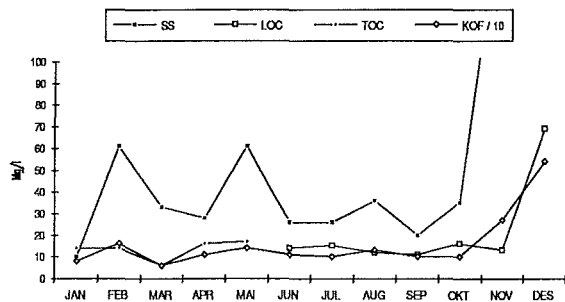


Renseanlegg: Åsen  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 250  
 Tilknytning (pe): 180

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	200		22	40	5,68	640		54	295	11,84	1200		88	796	26,90
Utløp "	60	6	11	10	0,24	110	13	14	34	0,78	160	17	16	61	1,37
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei
Rensegrad (%)						80			80	92					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,6	,30	,33	,79	0,018					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	149	166	185	Anlegget har i gjennomsnitt fungert tilfredsstillende. Resultatene er imidlertid noe ujevne. Renseanleggets tilknytning er oppjustert med 40% i forhold til tidligere år. Anlegget er dermed trolig nær fullbelastet.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	117	233	544												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		162													
Separasjonsgrad, %:		64													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		141												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		107												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	3,6	55	236												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>															<b>JA</b>

Utløpskonsentrasjoner:

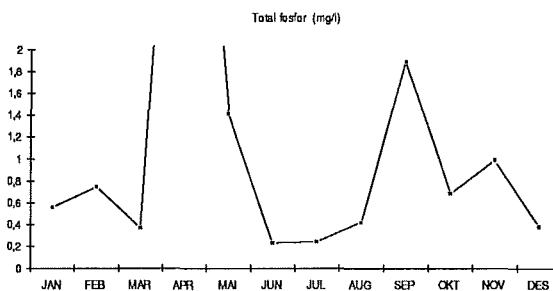
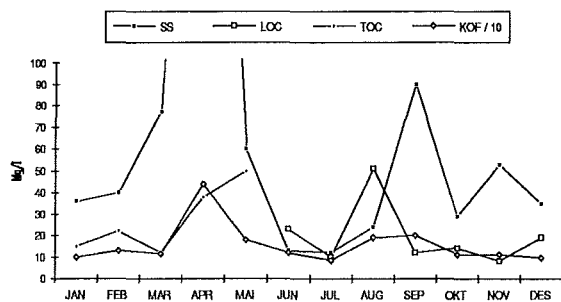


Renseanlegg: Gaupen  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 250  
 Tilknytning (pe): 280

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	910		53	646	11,73	3780		136	3550	49,96	9000		282	8850	103,50
Utløp "	85	12	8	12	0,23	120	25	21	38	0,60	180	50	51	77	1,41
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,2
Krav K1 overholdt								Nei	Nei	Ja					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	Nei
Rensegrad (%)						95			99	98					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,3	,47	,40	,72	0,011					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b>										
Vannf., midlere kvartalsverdier	157	173	185		Anlegget har i gjennomsnitt fungert tilfredsstillende. Høy organisk belastning bidrar imidlertid til noe ujevne resultater. Slamuttaket er relativt lavt, noe som indikerer at slamflukt finner sted. Anlegget mottar en del fremmedvann ved nedbør, og overløp forekommer relativt hyppig. Ut fra foreliggende målinger og analyser fremkommer en virkningsgrad for ledningsnett på 555% (basert på midlere fosfor-konsentrasjon). Konsentrasjonene på innløpsprøvene ligger høyt over variasjonene for normale verdier, og prøvene synes derfor å være lite representative. For øvrig har det forekommet flere komponenthavarier i løpet av året (pumpehavarier, pumpeledningsbrudd, tilstoppinger i pumper, doseringssvikt).										
Vannføring, prøvetakingsperiodene	82	189	382												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		116 tim.													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		555													
Separasjonsgrad, %:		79													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		126												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		62												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	7,4	72	383												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>	<b>12</b>														
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>	<b>12</b>														
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>	<b>JA</b>														

#### Utløpskonsentrasjoner:

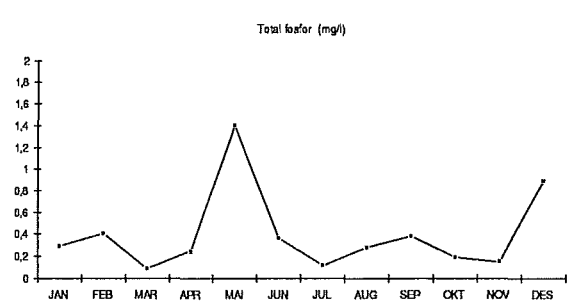
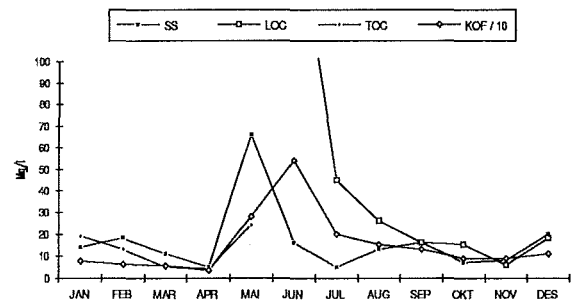


Renseanlegg: Jølstad  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: Alwatech

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 400  
 Tilknytning (pe): 350

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	340		20	142	3,91	990		72	448	11,29	2400		96	1410	21,47
Utløp "	36	4	6	5	0,09	140	10	46	11	0,25	540	19	170	18	0,40
Gjeldende krav										1,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80
Krav K1 overholdt								Nei	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Nei	Ja	Ja
Rensegrad (%)						85				96	98				
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,9	,14	,63	,15	0,003					
Gjeldende krav --- " ---										0,030					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,60	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b>										
Vannf., midlere kvartalsverdier	128	157	190		Anlegget har fungert bra med hensyn på fjerning av fosfor og suspendert stoff. Et par svakere prøveserier trekker imidlertid opp gjennomsnittlig utløpskonsentrasjon for organisk stoff (LOC).										
Vannføring, prøvetakingsperiodene	77	137	286												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		5 ggr.													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		91													
Separasjonsgrad, %:		109													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		252												
- Torrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		99												
<b>Forbruk</b>															
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Tonn		g/p.d		g/m <sup>3</sup>										
Aluminiumsulfat	9,0		70		514										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>														<b>12</b>	
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>														<b>12</b>	
<b>Gjeldende krav overholdt</b>														<b>JA</b>	
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

Utløpskonsentrasjoner:

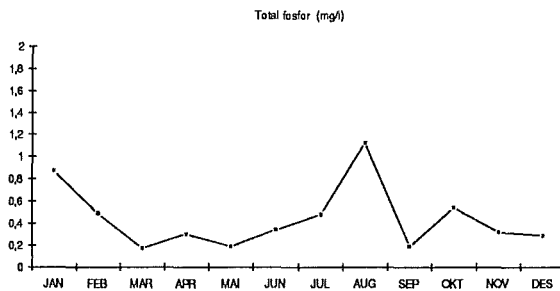
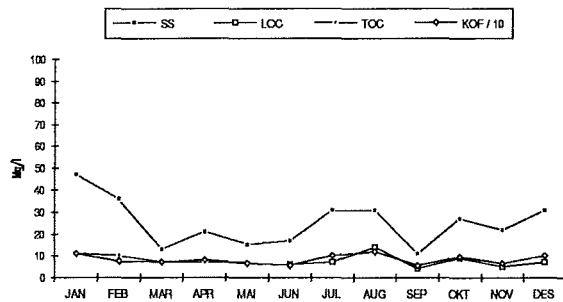


Renseanlegg: Fredheim  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: DRAVO-Aerpack

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 200  
 Tilknytning (pe): 150

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	100		19	28	1,05	460		44	260	6,38	1200		76	975	21,54	
Utløp "	55	7	4	11	0,17	75	8	6	22	0,33	100	10	9	36	0,54	
Gjeldende krav										2,00						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20	
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja	
Rensegrad (%)						70				72	90					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,4	,15	,11	,41	0,006						
Gjeldende krav --- " ---										0,060						
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	154	216	342	Anlegget har i gjennomsnitt fungert bra.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	120	187	280	Det har forekommet en del tilfeller av doserings-												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			0	svikt. Slamuttaket er fortsatt lavt i forhold til												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			70	belastningen.												
Separasjonsgrad, %:			80													
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		63													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		57													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk															
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	4,8	87	464													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>													
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

#### Utløpskonsentrasjoner:

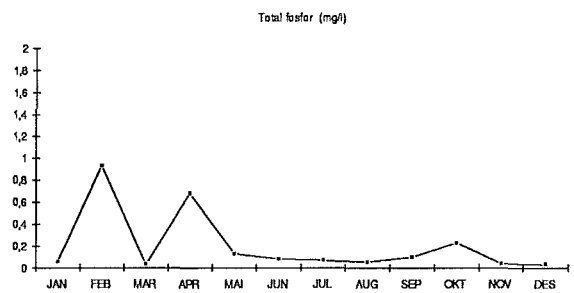
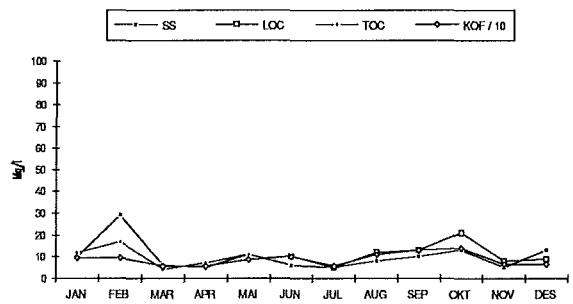


Renseanlegg: **Brumund**  
 Anleggseier: **Ringsaker kommune**  
 Fabrikat: **T. Elind A/S**

Renseprosess: **Etterfelling**  
 Kapasitet (pe): **300**  
 Tilknytning (pe): **120**

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	330		60	58	5,09	840		125	251	15,10	1300		212	451	25,80
Utløp "	55	4	5	<5	0,03	90	9	11	9	0,08	140	12	21	13	0,23
Gjeldende krav										0,40					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						88			96	99					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						,90	,09	,11	,09	0,001					
Gjeldende krav --- " ---										0,016					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,60	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	73	102	138	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	-	150	-	Nitrifikasjon i luftebassenget forekommer ikke lenger etter at hastighet på blåsemaskin er satt ned.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0		For beregninger der data for midlere vannføring inngår, er gjennomsnittet for kvartalstallene lagt til grunn da svært få data for vannføring i prøvetakingsperiodene foreligger.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		89		Kjemikalieforbruket er fortsatt høyt, selv om det er noe lavere enn i fjor.											
Separasjonsgrad, %:		147													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		160												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		183												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>Aluminiumsulfat</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	3,0	68	663												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>															<b>JA</b>

Utløpskonsentrasjoner:

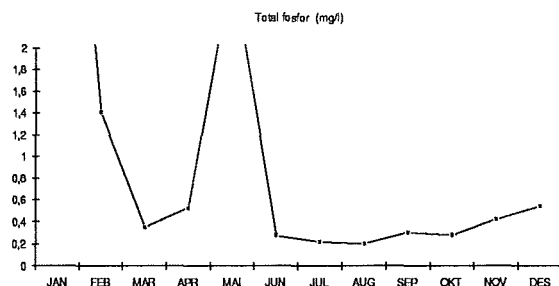
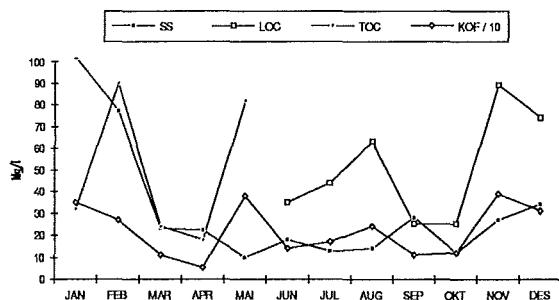


Renseanlegg: Nybygda  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: Gustavsberg

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 100  
 Tilknytning (pe): 115

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	130		25	28	1,18	560		64	124	9,36	1500		110	186	13,31
Utløp "	55	18	25	10	0,20	190	44	48	25	0,45	390	90	89	77	1,41
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80
Krav K1 overholdt								Nei	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	Nei
Rensegrad (%)						56			83	93					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,2	,74	,81	,42	0,008					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,60	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	142	168	190	Slamavskiller ble montert foran innløpet til anlegget (14. september) for om mulig å redusere den organiske belastningen. Det er foreløpig ikke mulig											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	-	270	-	på bakgrunn av prøveresultatene å uttale seg om effekten av tiltaket. Utslipet av organisk stoff er imidlertid fortsatt noe høyt.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :	1. kvart: 5 ggr.	3. kvart: 4 timer		Biorotor var ute av drift i tidsrommet 29.01-23.02. På grunn av begrensede data for vannføring i prøvetakingsperiodene er midlere årlig vannføring benyttet som basis for bergeninger av utslipp, kjemikalieforbruk (g/m <sup>3</sup> ), virkningsgrad og separasjonsgrad.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		92													
Separasjonsgrad, %:		89													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		224												
- Tørrstoffinnhold:	%		3												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		160												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	3,4	81	481												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>13</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>												

#### Utløpskonsentrasjoner:



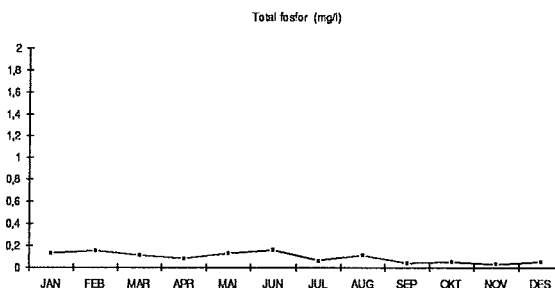
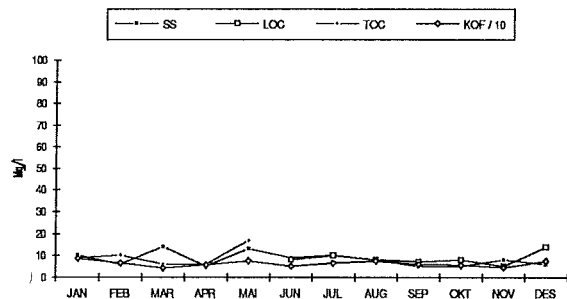


Renseanlegg: Kylstad  
 Anleggseier: Ringsaker kommune  
 Fabrikat: T. Elind A/S

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 600  
 Tilknytning (pe): 280

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	310		15	154	3,07	590		55	288	7,01	1400		94	546	14,07
Utløp "	41	6	5	<5	0,03	60	10	9	8	0,08	85	17	14	14	0,13
Gjeldende krav										0,40					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						88			97	99					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,5	,25	,22	,20	0,002					
Gjeldende krav										0,016					
Forslag nytt krav								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	193	248	321	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	-	250	-	Problemer med lett slam oppstår fra tid til annen.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		102													
Separasjonsgrad, %:		60													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		344												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		168												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat/AVR	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	6,7	66	266												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															<b>JA</b>
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:

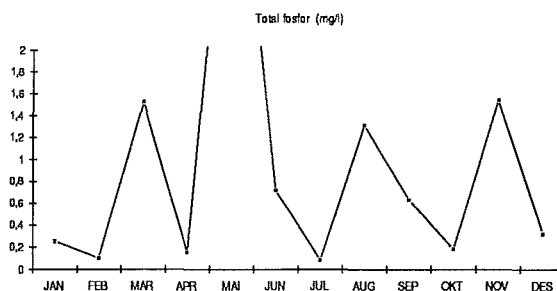
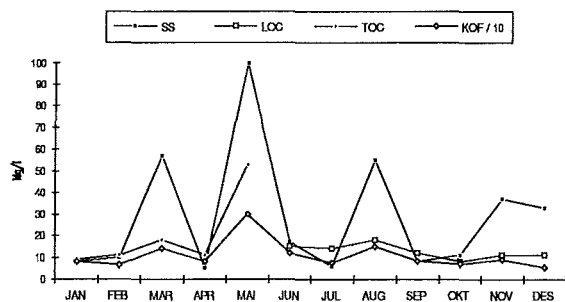


Renseanlegg: Stiftelsen Veslelien  
 Anleggseier: Oslo Indremisjon  
 Fabrikat: T. Elind A/S

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 65  
 Tilknytning (pe): 35

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	200		14	58	1,86	480		74	105	7,24	640		104	202	9,87
Utløp "	55	9	8	<5	0,08	85	10	14	19	0,53	150	11	18	55	1,54
Gjeldende krav										-					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei
Rensegrad (%)						79				83	91				
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,7	,20	,28	,38	0,011					
Gjeldende krav --- " ---										0,030					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	180	233	317	Anlegget har fungert tilfredsstillende.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	129	200	286												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		85													
Separasjonsgrad, %:		75													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		101												
- Tørrstoffinnhold:	%		2												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		158												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	0,7	54	270												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															<b>JA</b>
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

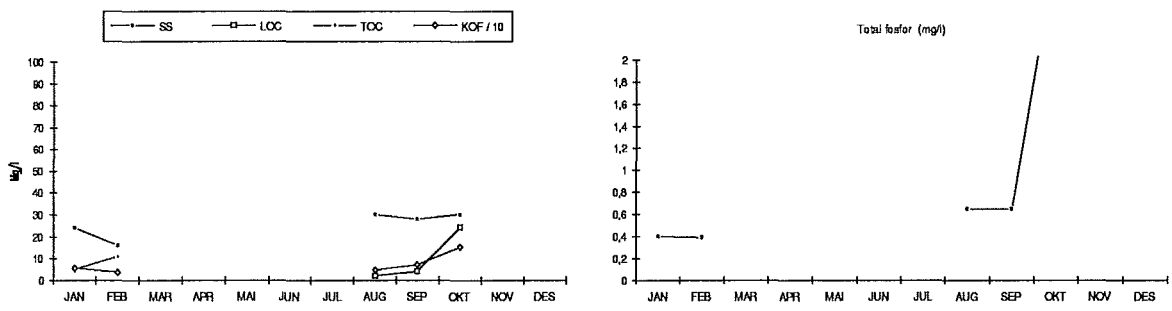
### Utløpskonsentrasjoner:



Renseanlegg: Granlien Evang. senter Renseprosess: Simultanfelling  
 Anleggseier: Granlien Evangeliesenter Kapasitet (pe): 100  
 Fabrikat: DRAVO-Aerpack Tilknytning (pe): 19

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	260		25	78	5,02	1580		28	1330	34,55	2900		31	2460	68,87
Utløp "	37	5	2	16	0,40	70	8	10	26	1,02	150	11	24	30	3,01
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Nei
Rensegrad (%)						86			91	87					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,8	0,2	0,3	0,7	0,03					
Gjeldende krav --- " ---										0,06					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier		Ca. 250		Innleveringen av prøver til utslippskontrollen har vært for sporadisk og tilfeldig til at anlegget kan vurderes på grunnlag av analysene. Prøver tatt i forbindelse med befaringer har vist at forekomstene av mikroorganismer i luftebas-senget er små, og den biologiske aktiviteten blir følgelig tilsvarende liten. Kjemikalier tørrdoseres satsvis og manuelt, hvilket gjør den kjemiske fellingsprosessen svært vanskelig å stabilisere og optimalisere. Anlegget mangler også elementert utstyr for å kunne foreta nødvendig drifts- og egenkontroll. Når renseanlegget er vurdert til ikke å ha overholdt kravene i utslippstillatelsen, er dette vurdert like mye utfra manglende driftsoppfølging som i forhold til foreliggende analyseresultater.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene															
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		-													
Separasjonsgrad, %:		-													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>			?											
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
Jernklorid (tørrdosert)	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>	Ca 400											
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				<b>12</b>											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				<b>5</b>											
<b>Gjeldende krav overholdt:</b>				<b>NEI</b>											

Utløpskonsentrasjoner:

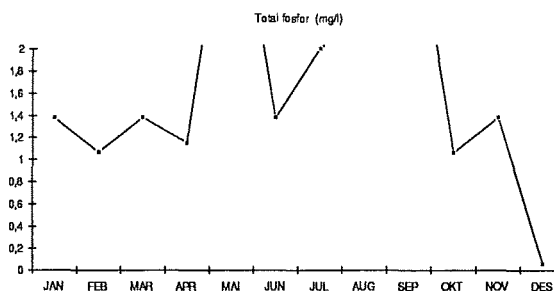
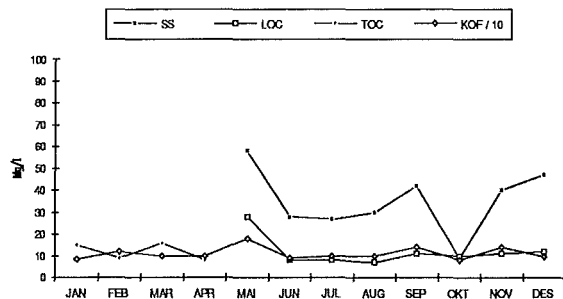


Renseanlegg: Bottenfjellet  
 Anleggseier: Stange kommune  
 Fabrikat: A. Johnson & Co.

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 850  
 Tilknytning (pe): 205

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	300		19	94	4,67	850		66	321	10,18	1700		104	758	16,07	
Utløp "	80	8	7	9	0,06	100	12	9	30	1,34	140	16	12	47	2,41	
Gjeldende krav										1,00						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60	
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei						
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei	
Rensegrad (%)						82			81	85						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,9	,22	,17	,56	0,025						
Gjeldende krav ---"---										0,030						
Forslag nytt krav ---"---								,45	,45	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	163	207	245	Anlegget fungerer tilfredsstillende med hensyn på utslipp av organisk stoff, men fosforfjerningen har vært for dårlig gjennom hele året. Bare en prøve tilfredsstiller utløpskravet på 1 mg P/l. Lav organisk belastning, høy alkalitet på innløpsvann og dårlig kjemikalieinnblanding er trolig medvirkende årsaker til dårlig fosforfjerning.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	112	185	273													
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0 ?														
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		111														
Separasjonsgrad, %:		81														
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		262													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		175													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
Aluminiumsulfat	?															
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>NEI</b>													
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

#### Utløpskonsentrasjoner:

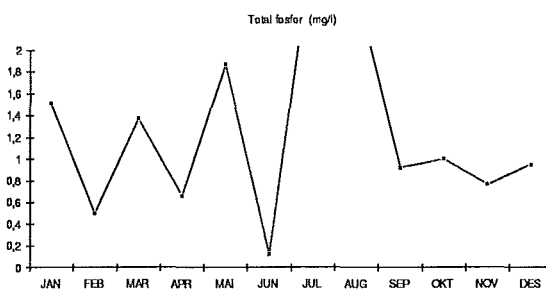
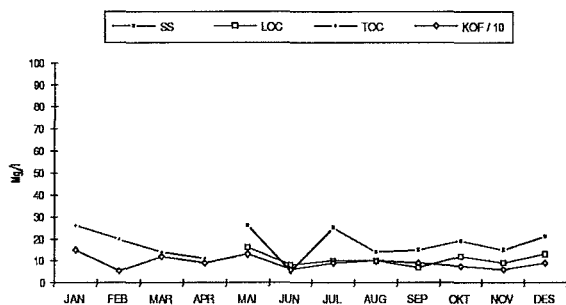


Renseanlegg: Gata  
 Anleggseier: Stange kommune  
 Fabrikat: A. Johnson & Co.

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 800  
 Tilknytning (pe): 400

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	210		18	186	4,10	790		37	348	8,57	1800		56	459	12,07
Utløp "	55	11	7	<5	0,50	90	18	11	17	0,97	150	26	16	26	1,87
Gjeldende krav										1,00					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei
Rensegrad (%)						86				95	88				
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,3	,27	,16	,25	0,014					
Gjeldende krav										0,030					
Forslag nytt krav								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	112	158			219	Anlegget har fungert tilfredsstillende med hensyn på fjerning av organisk stoff. Fosfor-tallene er mer ujevne og til dels høye, selv om gjennomsnittsverdien så vidt ligger innenfor gjeldende krav.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	93	148			190	Høy alkalitet på innløpsvannet kompliserer fellingsprosessen.									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		?				Slamflukt forekommer ved kraftig nedbør.									
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		75				Anlegget blir i løpet av 1991 nedlagt og avløpet blir overført til HIAS.									
Separasjonsgrad, %:		101													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>			528											
- Tørrstoffinnhold:	%			5											
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn			181											
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>															
						<b>Forbruk</b>									
						Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>							
Aluminiumsulfat						?		Ca 200							
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>						<b>12</b>									
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>						<b>12</b>									
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>						<b>JA</b>									

#### Utløpskonsentrasjoner:

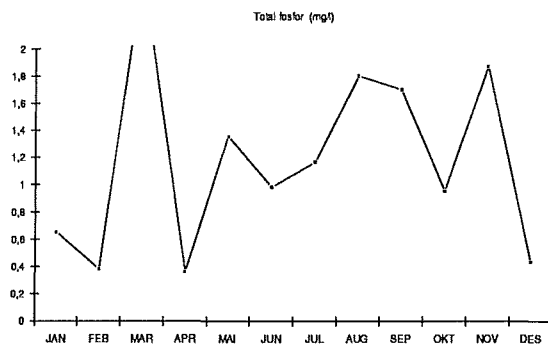
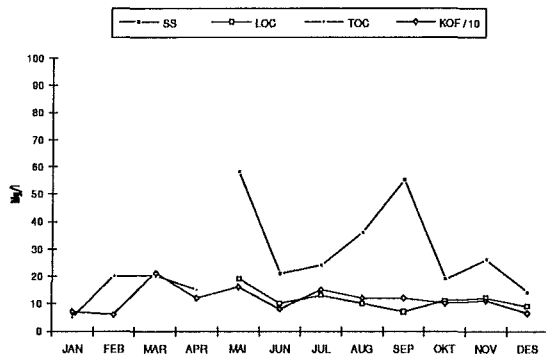


Renseanlegg: Tangen  
 Anleggseier: Stange kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 900  
 Tilknytning (pe): 500

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	420		30	168	4,58	805		87	462	10,34	2800		172	1700	34,82
Utløp "	60	5	7	14	0,36	105	13	11	32	,98	160	20	19	58	1,80
Gjeldende krav										1,20					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei
Rensegrad (%)						84				87	89				
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						,99	,12	,10	,30	0,009					
Gjeldende krav										0,030					
Forslag nytt krav								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	59	74	94	Renseanlegget er høyt organisk belastet, men har likevel fungert tilfredsstillende med henblikk på fjerning av organisk stoff. Fosfor-rensingen har vært mer ustabil med enkelte høye resultater. Anlegget mottar en del fremmedvann ved nedbør, noe som medfører overløpsdrift pga. dårlig kapasitet på utløpsledningen.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	58	94	158	En har også hatt problemer av rent bygningsmessig art (hull på betongvegg), som i første omgang medførte lekkasje av avløpsvann til grunnen, dernest omløp rundt ettersedimenteringsbassenget i utbedringsperioden.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			?	Styringen av kjemikaliedoseringen kompliseres av høy alkalitet på innløpsvannet.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		57		Registret vannføring er svært lav i forhold til normal-verdier. Eventuelle målefeil videreføres til beregninger av utslipp, virkningsgrad og separasjonsgrad.											
Separasjonsgrad, %:		155													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renselanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		644												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		176												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	?		170-200												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>												

#### Utløpskonsentrasjoner:

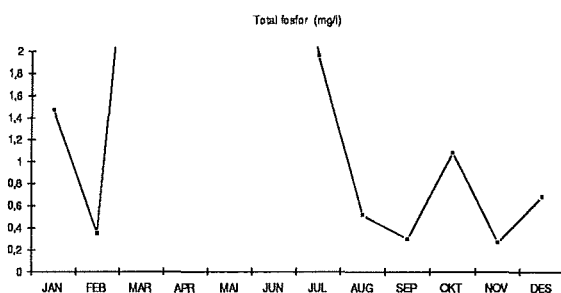
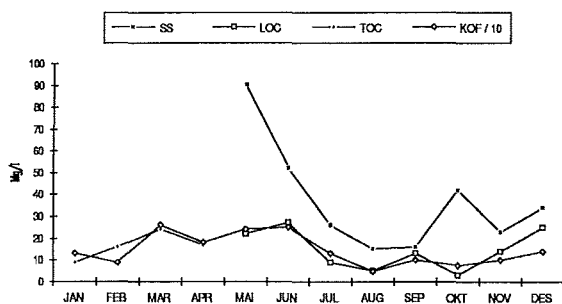


Renseanlegg: Strandlykkja  
 Anleggseier: Stange kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Mekanisk/kjemisk  
 Kapasitet (pe): 160  
 Tilknytning (pe): 60

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	300		4	198	3,82	810		42	537	12,11	1400		107	1200	27,79
Utløp "	47	9	3	16	0,27	124	13	14	30	1,32	250	17	22	52	3,85
Gjeldende krav										0,80					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			25	0,40	K2:			40	0,80
Krav K1 overholdt									Nei	Nei					
Krav K2 overholdt														Nei	Nei
Rensegrad (%)						84			95	87					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						5,3	,56	,60	1,3	0,057					
Gjeldende krav										0,024					
Forslag nytt krav									,75	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	275	430	560	Prøvene fra anlegget viser ujevne resultater, og gjeldende utslippskrav er ikke overholdt.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	-	(283)	-	Anlegget er relativt lavt belastet med varierende											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0 ?		tilrenning der innløpsvannet har høy alkalitet og											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		306		tidvis er svært konsentrert. Tidligere problemer											
Separasjonsgrad, %:		35		med støtbelastninger er løst med montering av											
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		120												
- Tørrstoffinnhold:	%		2												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		110												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	?														
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				<b>12</b>											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				<b>12</b>											
<b>Gjeldende krav overholdt</b>				<b>NEI</b>											
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:

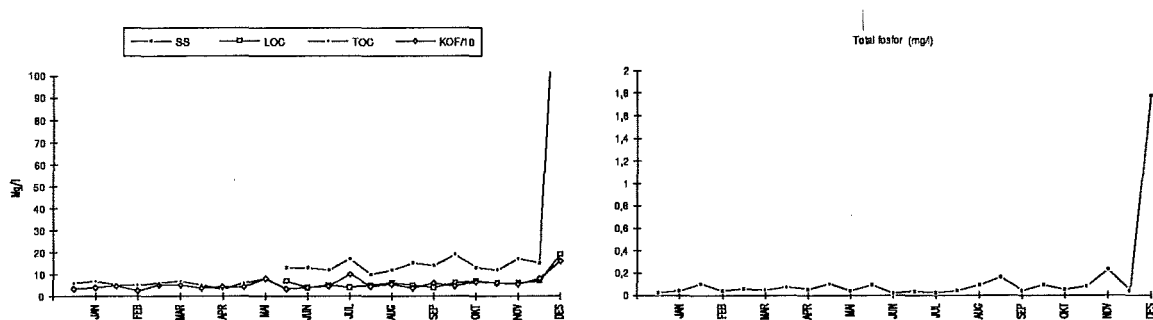


Renseanlegg: Sand  
 Anleggseier: Nord-Odal kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 3.000  
 Tilknytning (pe): 2.470

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	610		26	728	10,28	1350		47	1020	20,13	2300		67	1360	32,57
Utløp "	26	3	4	10	0,02	50	6	6	14	0,06	100	8	7	19	0,16
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						96			99	99,7					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						,91	,11	,11	,25	0,001					
Gjeldende krav --- " ---										0,050					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	154	182	218	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	115	182	311	Innløpskonsentrasjoner, renseeffekter og											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		50		virkningsgrad viser urealistisk høye verdier											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		(216)		fordi innløpsprøvene er influert av rejektivann.											
Separasjonsgrad, %:		82		Arbeidsmiljøtiltak er under gjennomføring med											
<b>SLAMBEHANDLING</b>	henblikk på å redusere H <sub>2</sub> S- konsentrasjonene														
Tilkjørt fra slamavskillere:		m <sup>3</sup>	640	inne i anlegget.											
Tilkjørt fra andre renseanlegg:		m <sup>3</sup>	192	* - Slamuttak for 1. kvartal er ikke oppgitt.											
Uttak av overskuddsslam:		m <sup>3</sup>	*304												
- Tørrstoffinnhold:		%	22												
Spesifikt slamuttak:		g SS/pe.døgn													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	30	33	182												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



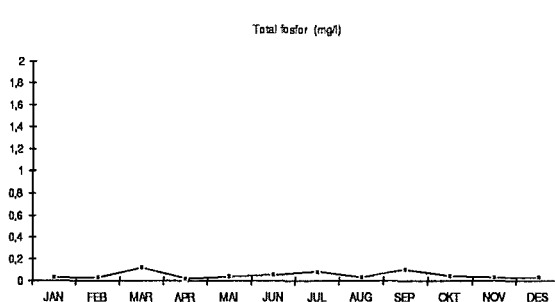
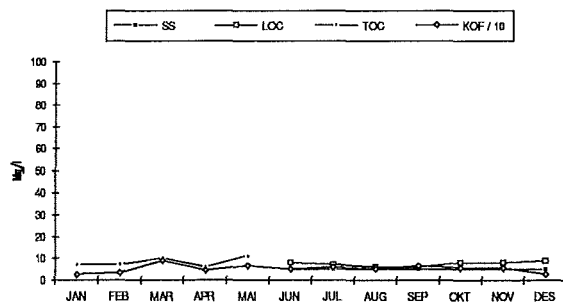


Renseanlegg: Mo  
 Anleggseier: Nord-Odal kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 1.600  
 Tilknytning (pe): 687

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	370		18	192	2,65	1380		29	1160	18,86	2000		47	1490	27,05	
Utløp "	25	6	6	<5	0,02	46	8	8	5	0,04	65	11	9	5	0,08	
Gjeldende krav										1,8						
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60	
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja	
Rensegrad (%)						95			99	99,8						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						,44	,08	,08	,05	0,0004						
Gjeldende krav --- " ---																
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	68	104	119	Anlegget har fungert bra.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	49	95	143	Tiltak mot høye H <sub>2</sub> S-konsentrasjoner inne i												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		2 dager		anlegget er i ferd med å bli gjennomført.												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		105		En har noe problemer med slam, både i luftebasseng												
Separasjonsgrad, %:		158		(høyt slamvolum) og i forbindelse med avvanning.												
<b>SLAMBEHANDLING</b>	Registrert vannføring synes lav i forhold til															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		tilknytningen.													
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		559													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		111													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	10,1	40	424													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				<b>12</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>				<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

#### Utløpskonsentrasjoner:

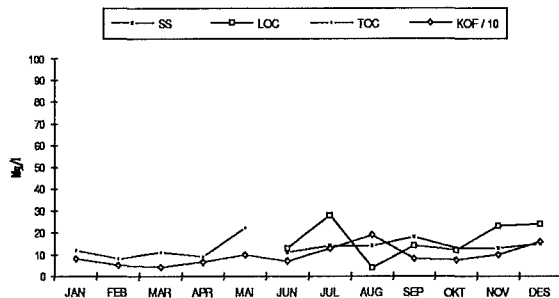


Renseanlegg: Skarnes  
 Anleggseier: Sør-Odal  
 Leverandør: E. Sunde & Co./Aquator

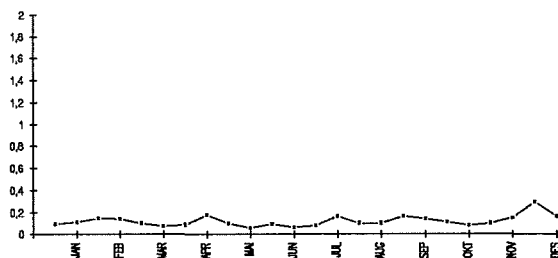
Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 4.300  
 Tilknytning (pe): 2.200

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	220		16	126	1,58	420		29	245	4,69	900		57	370	13,07
Utløp "	42	8	4	11	0,06	100	13	17	14	0,11	190	22	28	18	0,16
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	
Rensegrad (%)						75			94	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						4,2	,55	,72	,59	0,005					
Gjeldende krav										0,050					
Forslag nytt krav									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>		<b>Middel</b>		<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	359		434		511	Anlegget har fungert bra.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	155		421		836	Pumpestøt inn på anlegget virker forstyrrende på driften og medfører store variasjoner på vannføringen.									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			0 ?			Fremmedvannmengdene er til dels svært store.									
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			116			Slamuttak for 3. kvartal er ikke oppgitt.									
Separasjonsgrad, %:			36												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:			m <sup>3</sup>												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:			m <sup>3</sup>												
Uttak av overskuddsslam:			m <sup>3</sup>		3494										
- Tørrstoffinnhold:			%		5										
Spesifikt slamuttak (270 dager):			g SS/pe.døgn		294										
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>															
AVR	<b>Forbruk</b>														
	Tonn		g/p.d		g/m <sup>3</sup>										
	61,3		76		182										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>24</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>24</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>JA</b>										

#### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)

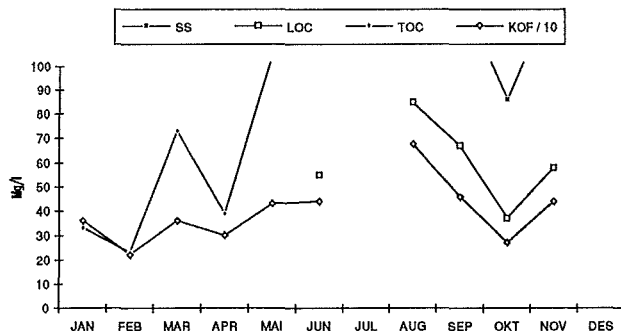


Renseanlegg: Sander  
 Anleggseier: Sør-Odal kommune  
 Fabrikat: Selco

Renseprosess: (Biologisk)  
 Kapasitet (pe): 600  
 Tilknytning (pe): 350

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)															
Utløp "	220	23	37	86		400	54	60	130		680	104	85	161	
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) ""						K1:		15	20		K2:		25	30	
Krav K1 overholdt								Nei	Nei						
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	
Rensegrad (%)						(40)									
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---															
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier			-	Anlegget fungerer ikke etter hensikten og drives inntil videre som slamavskiller. Avløpet skal overføres til Skarnes.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene			-												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			-												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			-												
Separasjonsgrad, %:			-												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:			m <sup>3</sup>												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:			m <sup>3</sup>												
Uttak av overskuddsslam:			m <sup>3</sup>												
- Tørrstoffinnhold:			%												
Spesifikt slamuttak:			g SS/pe.døgn												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				<b>12</b>											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				<b>10</b>											
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>				<b>NEI</b>											

Utløpskonsentrasjoner:

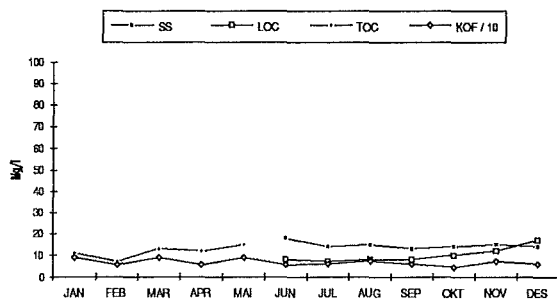


Renseanlegg: Skotterud  
 Anleggseier: Eidskog kommune  
 Fabrikat: A. Johnson & Co.

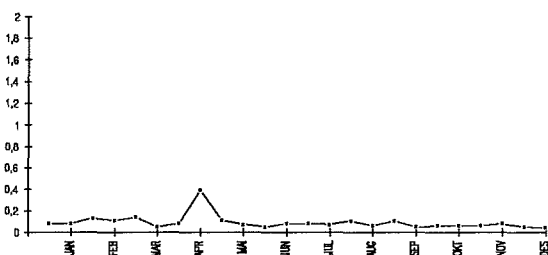
Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 2.800  
 Tilknytning (pe): 1.700

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	260		10	130	2,10	390		16	215	4,03	1200		25	486	8,62
Utløp "	44	7	7	13	0,04	70	11	10	15	0,08	90	15	17	18	0,13
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			20	0,30	K2:			30	0,6
Krav K1 overholdt									Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	
Rensegrad (%)						80			92	98					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,6	,40	,37	,56	0,003					
Gjeldende krav										0,050					
Forslag nytt krav									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	312	364	421	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	219	370	624	Fremmedvann ved nedbør medfører en del overløpsdrift.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		10137													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		88													
Separasjonsgrad, %:		41													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		0												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>		273												
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		247												
- Tørrstoffinnhold:	%		Ca. 18												
Spesifikt slamuttak (2000 pe):	g SS/pe.døgn		61												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	36,8	59	160												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)

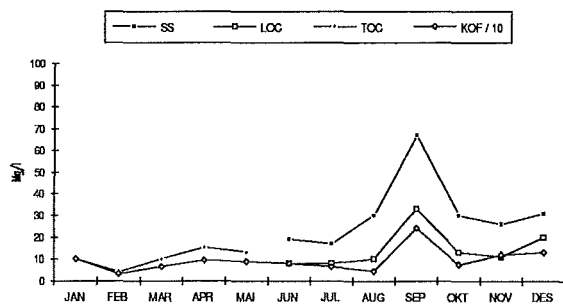


Renseanlegg: Magnor  
 Anleggseier: Eidskog kommune  
 Fabrikat: A. Johnson & Co.

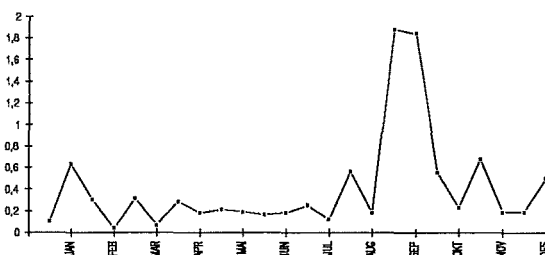
Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 2.800  
 Tilknytning (pe): 1.400

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	110		8	88	1,39	230		16	132	2,78	340		22	180	4,28
Utløp "	33	4	8	17	0,04	80	10	12	26	0,28	130	15	20	31	0,68
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Nei	Ja					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	
Rensegrad (%)						64			79	90					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,6	,32	,38	,83	0,009					
Gjeldende krav										0,050					
Forslag nytt krav										0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	237	323	426	Anlegget har fungert bra, men ut fra foretatte											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	206	319	633	analyser og vannmålinger ser det ut til at det											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0		forekommer et relativt betydelig fosfortap på											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		52		ledningsnettet.											
Separasjonsgrad, %:		47		En har også i 1990 hatt flere tilfeller av tidsav-											
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>	4. kv: 30													
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>	0													
Uttak av oversk.slam (inkl. septik):	m <sup>3</sup>	285													
- Tørrstoffinnhold:	%	Ca. 18													
Spesifikt slamuttak (1400 pe):	g SS/pe.døgn	100													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	22,3	44	137												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)

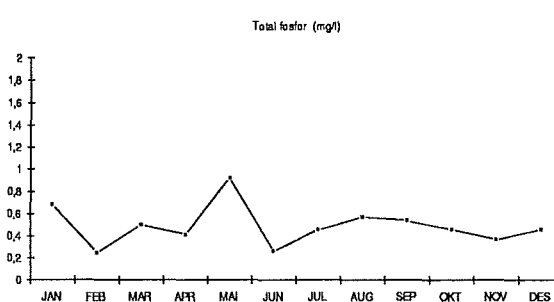
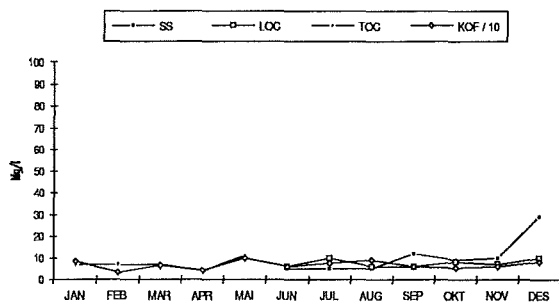


Renseanlegg: Vestmarka  
 Anleggseier: Eidskog kommune  
 Fabrikat: Alwatech

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 400  
 Tilknytning (pe): 170

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	110		8	50	1,71	280		17	90	3,18	540		25	152	4,54
Utløp "	33	4	6	<5	0,26	60	6	8	11	0,43	90	7	10	29	0,57
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						74			86	86					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						,77	,08	,10	,14	0,006					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	57	103	153	Anlegget har bra rensresultater.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	53	129	370	Beregnet virkningsgrad er imidlertid svært lav.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			0	Noe av årsaken til det er trolig for lav registrert vannføring (målefeil).											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			24	Kjemikalieforbruket er meget lavt i forhold til tilknytningen.											
Separasjonsgrad, %:			116												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		83												
- Tørrstoffinnhold:	%		Ca. 4												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		54												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Jernklorid	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	0,57	9,2	71												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															<b>JA</b>
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:

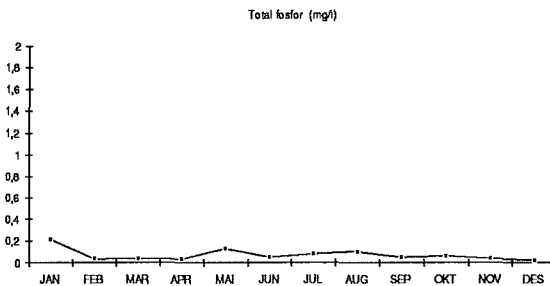
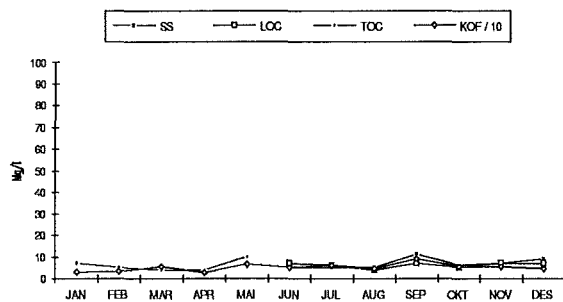


Renseanlegg: Børrud  
 Anleggseier: Eidskog kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 500  
 Tilknytning (pe): 185

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	100		26	156	1,12	450		41	241	4,77	800		54	404	7,89
Utløp "	26	4	4	<5	0,02	51	4	6	7	0,05	90	5	7	11	0,10
Gjeldende krav										0,50					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						87			97	99					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,7	,13	,19	,23	0,002					
Gjeldende krav										0,060					
Forslag nytt krav										0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	314	403	495	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	270	324	432	Vannføringen er relativt høy, selv under tørrvær.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			0												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			91												
Separasjonsgrad, %:			46												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		190												
- Tørrstoffinnhold:	%		Ca. 3												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		84												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	4,0	59	184												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

Utløpskonsentrasjoner:

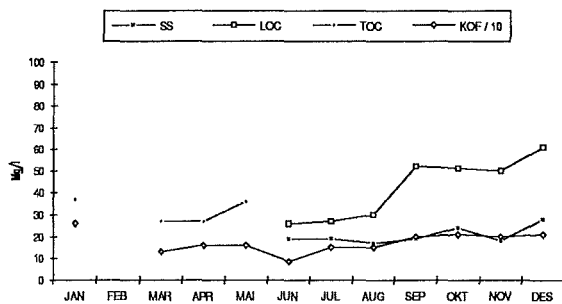


Renseanlegg: Kirkenær  
Anleggseier: Grue kommune  
Fabrikat: Aquator

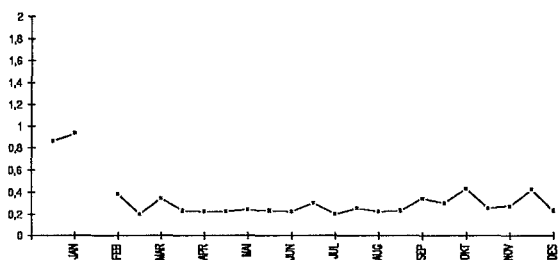
Renseprosess: Primærfelling  
Kapasitet (pe): 3.000  
Tilknytning (pe): 1.708

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	380		46	238	5,05	930		64	456	12,11	2500		80	880	74,20
Utløp "	85	27	23	17	0,20	170	32	42	21	0,30	260	37	61	28	0,86
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Nei	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	
Rensegrad (%)						77			95	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						5,1	,96	1,3	,63	0,009					
Gjeldende krav --- " ---										0,050					
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	302	309	328	Renseresultatene er tilfredsstillende, men											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	242	302	333	anlegget har vært under utredning med tanke											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		?		på utbedring av enkelte dårlige anleggsmessige											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		215		løsninger (pumpestøt, kjemikalieinnblanding,											
Separasjonsgrad, %:		50		sandfang/fettfang, sentrifuge).											
<b>SLAMBEHANDLING</b>	Vannføringsmålingene er stabile, men høye.														
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		?	Beregnet virkningsgrad er høy.											
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>		332												
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		421												
- Tørrstoffinnhold:	%		Ca. 19												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		128												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	52,9	85	282												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>23</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)



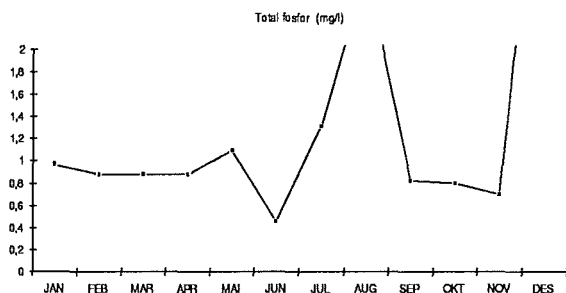
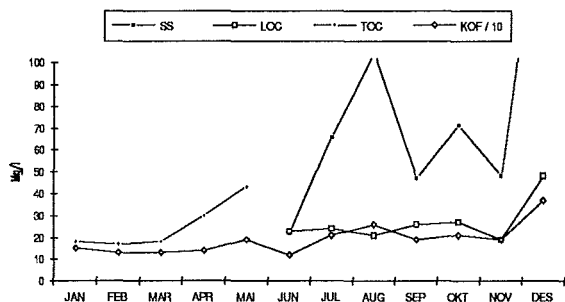


Renseanlegg: Namnå  
 Anleggseier: Grue kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 280

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	470		98	128	7,54	970		116	296	14,89	1800		130	385	27,75
Utløp "	120	17	19	22	0,46	170	25	24	51	0,88	210	43	27	71	1,31
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,2
Krav K1 overholdt								Nei	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei
Rensegrad (%)						81			85	93					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,6	,24	,23	,49	0,008					
Gjeldende krav										0,060					
Forslag nytt krav								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	88	99	111	Tatt i betraktning anleggets høye belastning er resultatene stabile og tilfredsstillende. Registrert vannføring er fortsatt lav i forhold til tilknytningen. Arbeider med overføring av avløpet til Kirkenær er oppstartet.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	82	96	114												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0?													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		84													
Separasjonsgrad, %:		156													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		211												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		103												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	5,4	53	553												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>															<b>JA</b>

Utløpskonsentrasjoner:

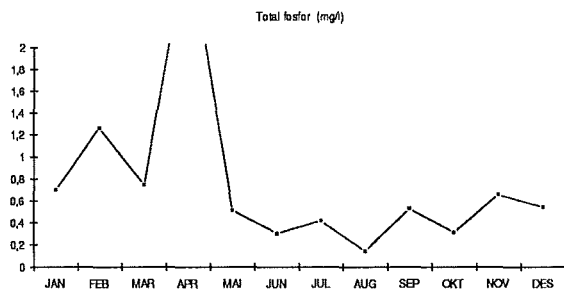
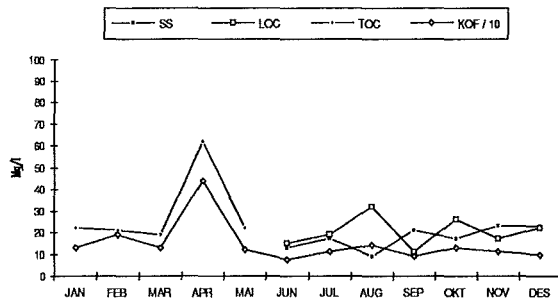


Renseanlegg: Grinder  
 Anleggseier: Grue kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 238

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	520		66	172	6,81	1280	108	1210	11,69		4400	213	4370	27,27	
Utløp "	75	19	11	9	0,14	115	21	20	18	0,49	140	22	26	23	0,75
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:	20	30	0,60		K2:	30	50	1,20	
Krav K1 overholdt							Ja	Ja	Ja						
Krav K2 overholdt												Ja	Ja	Ja	
Rensegrad (%)						86			94	95					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,3	,24	,23	,21	0,006					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---							,60	,90	0,018						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	99	110			122	Anlegget er høyt organisk belastet, men resultatene er i gjennomsnitt bra. Innslag av industriavløp (potetvaskeri/skrelleri) forårsaker tidvis noe driftsforstyrrelser. Registrert vannføring er litt lavt i forhold til belastningen.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	94	115			145										
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0?													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		79													
Separasjonsgrad, %:		130													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>				129										
- Tørrstoffinnhold:	%				5										
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn				74										
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d			g/m <sup>3</sup>										
	4,8	55			478										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>12</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>JA</b>										

#### Utløpskonsentrasjoner:

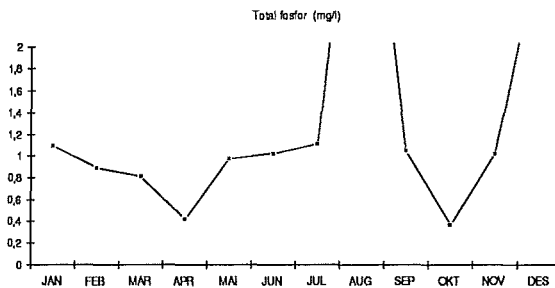
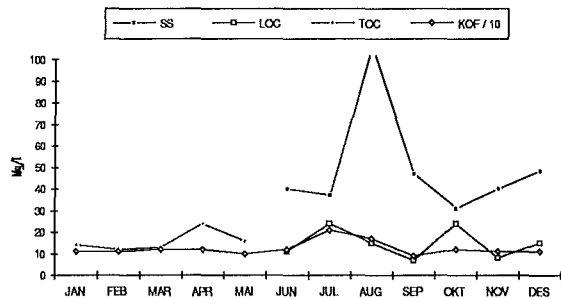


Renseanlegg: Svulrya  
 Anleggseier: Grue kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 120

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	330		46	112	4,26	670		54	170	9,33	1500		69	266	23,54
Utløp "	90	12	7	31	0,37	121	16	15	39	0,88	210	24	24	47	1,11
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Nei
Rensegrad (%)						76			75	88					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,7	,35	,33	,86	0,019					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b> Anlegget har i gjennomsnitt fungert tilfredsstillende Utløpskonsentrasjonene for fosfor og suspendert stoff er imidlertid noe ujevne. Innløpsvannet har svært høy alkalitet, noe som kompliserer kjemikaliedoseringen. Hyppige strømteknoblinger bidrar til ujevne driftsresultater.										
Vannf., midlere kvartalsverdier	157	185	221												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	120	220	350												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0 ?													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		121													
Separasjonsgrad, %:		68													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		130 ?												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		148												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	1,8	42	189												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>12</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt</b>					<b>JA</b>										
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

Utløpskonsentrasjoner:

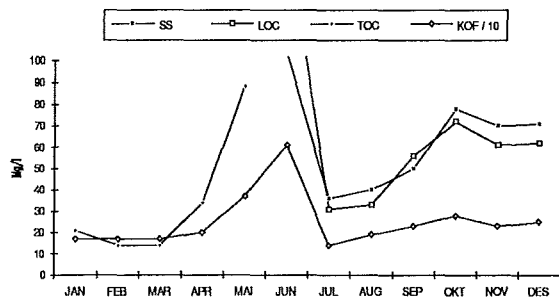


Renseanlegg: Flisa  
 Anleggseier: Åsnes  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 8.000  
 Tilknytning (pe): 5.500

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	500		44	240	4,35	1470		111	1240	13,56	4100		216	3345	41,08
Utløp "	140	14	31	36	0,03	240	21	68	64	0,41	610	34	158	103	1,28
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Nei	Nei					
Krav K2 overholdt														Nei	Nei
Rensegrad (%)						81			91	95					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,2	,28	,90	,85	0,005					0,050
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	116	133	145	Driften av anlegget forstyrres i betydelig grad av tilførsel av avløp fra potetbearbeidende næringsmiddelindustri. Dette medfører at renseresultatene blir noe ujevne og gjennomsnittsverdiene ligger litt i overkant av hva som kan forventes av denne typen anlegg. Uttak av overskuddsslam er noe lavt i forhold til belastningen.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	99	133	181												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0 ?													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		106													
Separasjonsgrad, %:		113													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		3561												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>		0												
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		638												
- Tørrstoffinnhold:	%		18												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		57												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
Jernklorid	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	?		Ca. 350												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)

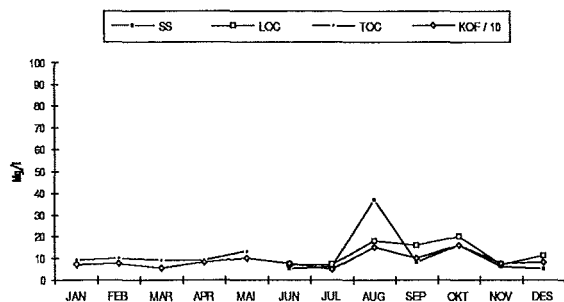


Renseanlegg: Berg-Kvisler  
 Anleggseier: Åsnes kommune  
 Fabrikat: A. Johnson & Co.

Renseprosess: Biologisk, aktiv slam  
 Kapasitet (pe): 800  
 Tilknytning (pe): 500 ??

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	290		10	52		410		38	113		580		51	234	
Utløp "	48	9	7	<5		75	10	10	6		100	13	16	8	
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15		K2:		25	25	
Krav K1 overholdt								Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	
Rensegrad (%)						81			93						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,8	,24	,24	,14						
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	-	241	-	Anlegget har bra og stabile resultater etter at meieriet ble nedlagt i 1989. Renseanleggets faktiske tilknytning er imidlertid noe usikker, noe som forplanter seg i videre beregninger av spesifikt utslipp, separasjonsgrad, spesifikk slamproduksjon og vannføring. Selve vannføringsmålingene synes også å variere innenfor et svært vidt område.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	18 ?	(78)	(294)												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		-													
Separasjonsgrad, %:		(62)													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		84												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		23												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>												

Utløpskonsentrasjoner:

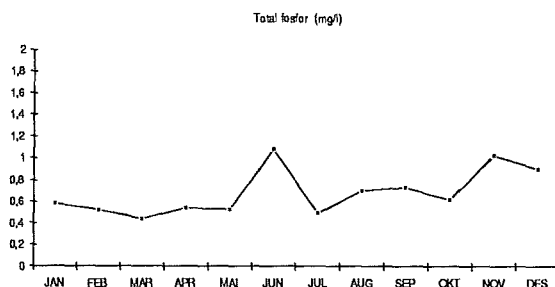
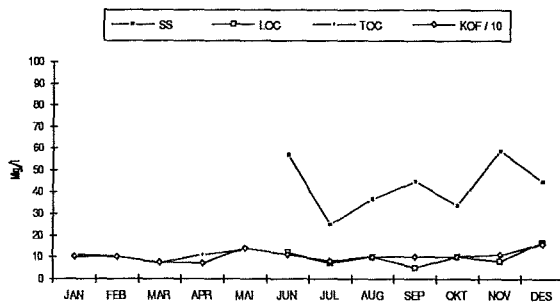


Renseanlegg: Skalbukilen  
 Anleggseier: Åsnes kommune  
 Fabrikat: Thune-Eureka

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 150

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	270		20	86	3,60	460		30	290	5,45	780		41	494	8,84
Utløp "	70	7	5	25	0,44	100	10	10	37	0,61	160	13	17	45	0,90
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						75			83	88					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)					Ca.	1,7	,2	,2	,6	0,01					
Gjeldende krav --- " ---										0,05					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdi		(104)		Anlegget har fungert tilfredsstillende med stabile renseresultater.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene		Ca. 170		Vannføringsmåler har vært ute av drift siden 2. kvartal, og oppgitt verdi for midlere vannføring (kvartalstall) refererer til 1. kvartal. Vannføring fra prøveperiodene er anslått verdi ut fra tidligere års vannføring.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0?		Kjemikalierforbruket er halvert i forhold til 1989, mens slamuttaket er fordoblet. Dette antyder at slamflukten må være kraftig redusert.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		-													
Separasjonsgrad, %:		-													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		80												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		73												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>	Ca. 125											
	1,2	21													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															<b>JA</b>
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:

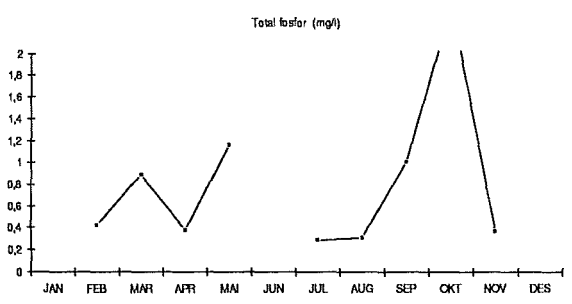
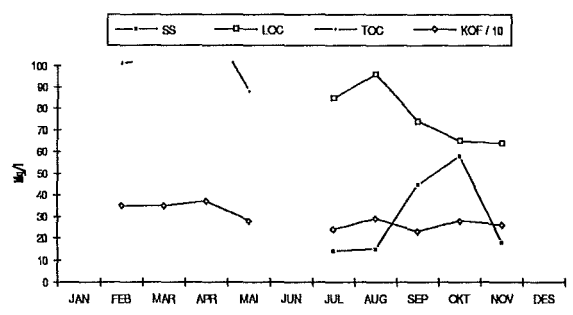


Renseanlegg: Søgårdshaugen  
 Anleggseier: Åsnes kommune  
 Fabrikat: Wallax

Renseprosess: Mekanisk/kjemisk  
 Kapasitet (pe): 50  
 Tilknytning (pe): 20

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	390		64	60	5,32	480		79	78	6,91	650		109	100	8,54
Utløp "	230	88	64	14	0,29	290	107	77	30	0,81	370	123	96	58	2,45
Gjeldende krav										0,60					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			25	0,40	K2:			40	0,80
Krav K1 overholdt									Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	
Rensegrad (%)						42			63	88					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,9	1,1	,77	,30	0,008					
Gjeldende krav										*0,063					
Forslag nytt krav									,75	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier		113		Resultatene er noe ujevne, og gjeldende fosfor-krav er overskredet. Det skyldes blant annet problemer med å oppnå stabil og optimal fellings-pH. En har også hatt problemer med doserings-ventil for kjemikaliedoseringen.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene		100													
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :															
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		41													
Separasjonsgrad, %:		150													
<b>SLAMBEHANDLING</b>	* - Krav til utslippsmengde er 12.5 g P/døgn totalt Dette tilsvarer med nåværende tilknytning (20 pe) 62.5 g P/døgn pr. 100 pe.														
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		20												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		20												
- Tørrstoffinnhold:	%		2												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		55												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	?														
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			12												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			9												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			NEI												

Utløpskonsentrasjoner:

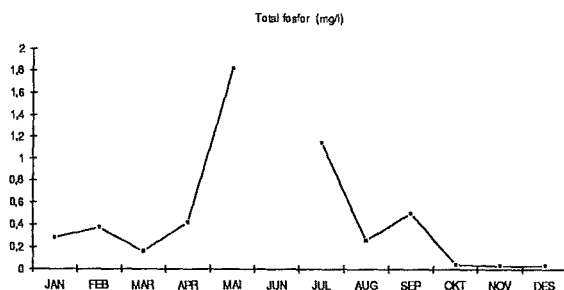
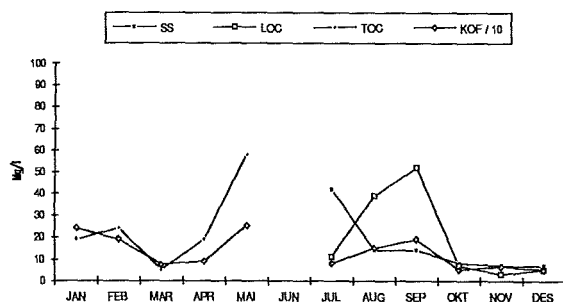


Renseanlegg: Hovelsåsen  
 Anleggseier: Hedmark fylkeskommune  
 Fabrikat: T. Elind/Seltech

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 120  
 Tilknytning (pe): 80

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	200		17	192	2,21	810		44	500	6,84	1900		81	1270	19,64
Utløp "	50	5	3	7	0,03	120	17	20	15	0,32	240	24	39	42	1,15
Gjeldende krav "										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80
Krav K1 overholdt								Nei	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	Nei
Rensegrad (%)						83			97	95					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---										0,05					
Forslag nytt krav --- " ---								45	60	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier			-	Resultatene er langt mer stabile enn i 1989, og anlegget fungerer nå tilfredsstillende. En del relativt enkle tiltak er iverksatt i løpet av året for å oppnå en bedre drift.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene			-	Vannføringsmåleren har ikke fungert den senere tiden.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			?												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:															
Separasjonsgrad, %:															
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:			m <sup>3</sup>												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:			m <sup>3</sup>												
Uttak av overskuddsslam:			m <sup>3</sup>	11											
- Tørrstoffinnhold:			%	?											
Spesifikt slamuttak:			g SS/pe.døgn												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
Jernklorid	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				12											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				11											
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>				JA											

#### Utløpskonsentrasjoner:



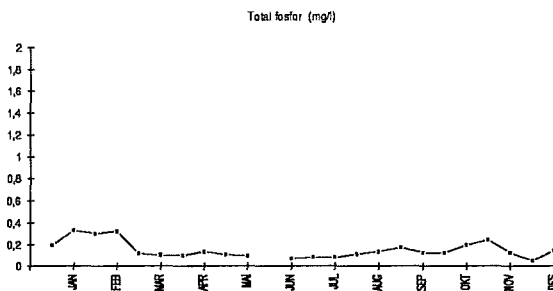
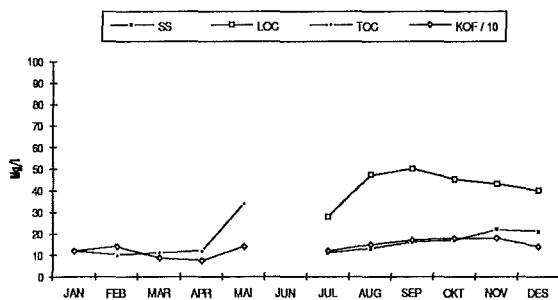


Renseanlegg: Våler  
 Anleggseier: Våler kommune  
 Fabrikat: Norsk Vannteknikk A/S

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 4.200  
 Tilknytning (pe): 2.000

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	280		28	122	3,48	510		43	310	7,44	880		56	642	21,70
Utløp "	75	10	28	11	0,05	140	16	42	17	0,14	180	34	50	22	0,32
Gjeldende krav										0,60					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	
Rensegrad (%)						71			93	98					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,1	,35	,92	,37	0,003					
Gjeldende krav										0,025					
Forslag nytt krav										,60	0,009				
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b> Anlegget har bra resultater. En strever imidlertid med å finne optimale rutiner for uttak og avvanning av overskuddsslam. Det er pr. 6. mai 1991 ikke levert kvartalsrapporter for 1990 fra renseanlegget.										
Vannf., midlere kvartalsverdier			-												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	150	219	308												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			?												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		96													
Separasjonsgrad, %:		68													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		?												
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	?		Ca 130												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>	<b>24</b>														
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>	<b>23</b>														
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>	<b>JA</b>														

Utløpskonsentrasjoner:

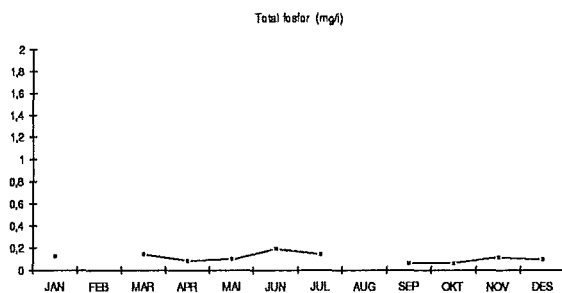
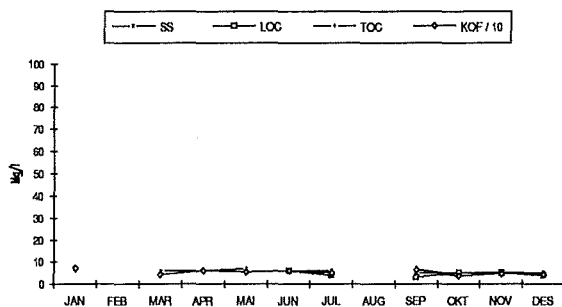


Renseanlegg: Braskereidfoss  
 Anleggseier: Våler kommune  
 Fabrikat: A. Johnson & Co.

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 1.300  
 Tilknytning (pe): 1.000

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	170		9	44	2,42	270		16	88	3,54	370		20	140	4,45
Utløp "	36	6	3	<5	0,06	53	7	5	5	0,11	70	7	6	6	0,19
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:		20	15	0,40	K2:		30	25	0,80
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						80			93	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,4	,18	,13	,13	0,003					0,050
Gjeldende krav										0,050					
Forslag nytt krav								,60	,45	0,012					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b>										
Vannf., midlere kvartalsverdier			?		Anlegget har fungert bra.										
Vannføring, prøvetakingsperiodene	158	259	424		Foreliggende analyser og vannføringsmålinger indikerer betydelig fosfortap på ledningsnettet.										
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			?		Pr. 6. mai 1991 er det ikke levert kvartalsrapporter for 1990 fra renseanlegget.										
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		54													
Separasjonsgrad, %:		58													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		?												
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	?														
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>10</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>JA</b>										

### Utløpskonsentrasjoner:

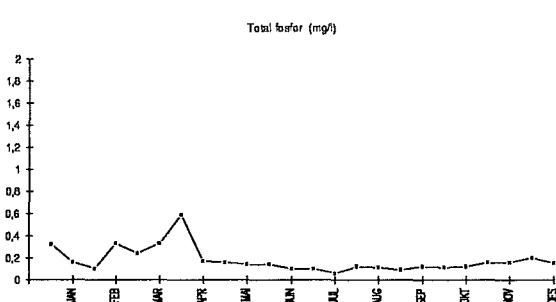
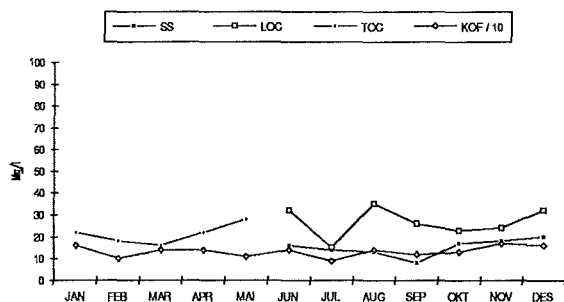


Renseanlegg: Elverum  
 Anleggseier: Elverum kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 12.000  
 Tilknytning (pe): 13.300

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	360		20	204	3,84	715		49	407	8,57	1400		90	782	21,03	
Utløp "	90	16	15	8	0,06	130	21	27	15	0,15	170	28	35	20	0,33	
Gjeldende krav										1,80						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60	
Krav K1 overholdt									Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja		
Rensegrad (%)						81			95	98						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,8	,62	,79	,43	0,004						
Gjeldende krav --- " ---										0,060						
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>										
Vannf., midlere kvartalsverdier	269	285			300	Anlegget har fungert bra. Hydraulisk belastning er høy, og overløpsdrift forekommer fortsatt i noen utstrekning. Registrert overløpsmengde er imidlertid langt høyere enn reell mengde pga. målefeil. Ett sedimenteringsbasseng var stengt 4 dager i mars pga. skrapehavari.										
Vannføring, prøvetakingsperiodene	224	293			425											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		(38638)														
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		148														
Separasjonsgrad, %:		52														
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>				2373											
- Tørrstoffinnhold:	%				27											
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn				132											
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d			g/m <sup>3</sup>											
	253	52			178											
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>24</b>											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>24</b>											
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>JA</b>											

#### Utløpskonsentrasjoner:

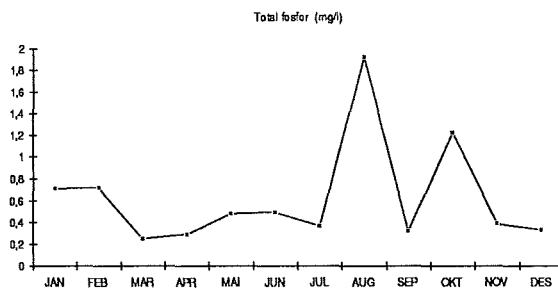
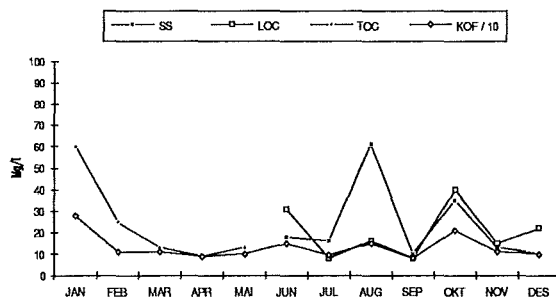


Renseanlegg: Jømna  
 Anleggseier: Elverum kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 180

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	270		34	128	3,89	575		49	195	7,23	1200		80	406	8,93
Utløp "	90	9	8	10	0,32	120	24	17	13	0,44	280	60	31	18	0,72
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						78			94	94					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,6	,32	,23	,18	0,006					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	94	112	129	Anlegget har i gjennomsnitt fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	30 ?	135	250	Slamuttaket er redusert betydelig i forhold til 1989.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0		Vannføringsmålingene ligger relativt lavt, og det											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		57		har i løpet av året vært problemer med måleren.											
Separasjonsgrad, %:		111		Fremmedvannandelen er betydelig ved nedbør.											
				Anlegget mottar noe fettholdig avløpsvann.											
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		94												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		72												
	<b>Forbruk</b>														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
AVR	1,6	24	180												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:

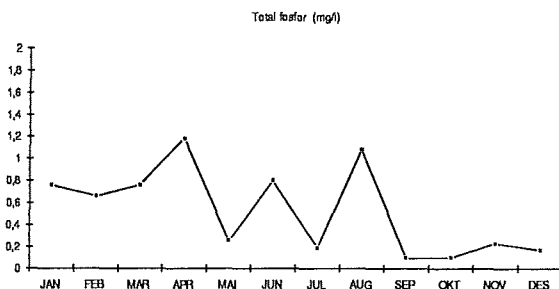
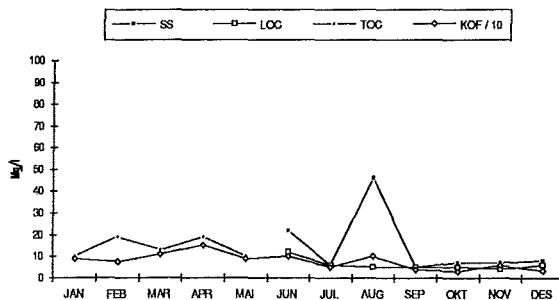


Renseanlegg: Sørskogbygda  
 Anleggseier: Elverum kommune  
 Fabrikat: Valmet

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 150

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	490		40	188	6,46	1370		99	1248	14,41	5500		252	5365	48,06
Utløp "	29	10	4	4	0,10	70	13	6	9	0,40	110	19	12	22	0,80
Gjeldende krav										2,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						92			99	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,6	,30	,14	,20	0,011					
Gjeldende krav --- " ---										0,060					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>		<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	178	192		205		Anlegget har fungert bra. Fremmedvannsmengdene er tidvis svært store. Vannføringsmåleren var i ustand en periode i mai/juni.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	113	227		650											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		192													
Separasjonsgrad, %:		66													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		112												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		102												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	1,6	28	126												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															<b>12</b>
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															<b>12</b>
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															<b>JA</b>
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



Renseanlegg: Hernes Institutt  
 Anleggseier: Hernes Institutt A/L  
 Fabrikat: Wallax

Renseprosess: Mekanisk/kjemisk  
 Kapasitet (pe): 85  
 Tilknytning (pe): ?

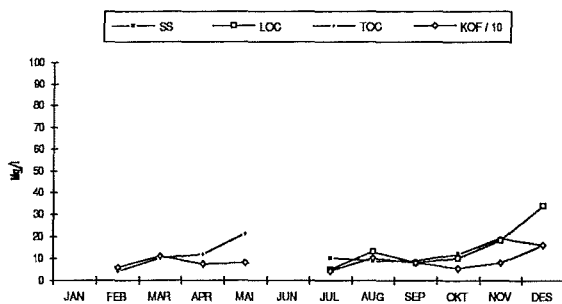
ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)															
Utløp "															
Gjeldende krav "						45			0,50						1,00
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			25	0,40	K2:			40	0,80
Krav K1 overholdt										x					
Krav K2 overholdt															x
Rensegrad (%)															
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---															
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier				Anlegget ble satt i drift i september 1990, men det forekom en del oppstartingsproblemer utover høsten. Prøvetaking kom i gang fra januar 1991.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene															
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :															
Ledningsnettets virkningsgrad, %:															
Separasjonsgrad, %:															
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:			m <sup>3</sup>												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:			m <sup>3</sup>												
Uttak av overskuddsslam:			m <sup>3</sup>												
- Tørrstoffinnhold:			%												
Spesifikt slamuttak:			g SS/pe.døgn												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>															

Utløpskonsentrasjoner:

Renseanlegg: Innbygda Renseprosess: Sekundærfelling  
 Anleggseier: Trysil kommune Kapasitet (pe): 2.900  
 Fabrikat: Norske Renseanlegg A/S Tilknytning (pe): 2.000

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	140		12	19	2,03	260		25	89	4,80	450		36	216	9,96	
Utløp "	43	4	5	9	0,12	84	12	15	13	0,28	160	21	34	19	0,70	
Gjeldende krav										-						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60	
Krav K1 overholdt									Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Nei		
Rensegrad (%)						66			76	93						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,7	,53	,66	,57	0,012						
Gjeldende krav --- " ---										0,050						
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	276	456	624	Anlegget har i gjennomsnitt bra rensesresultater.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	300	440	730	Fremmedvannmengdene er imidlertid relativt store,												
Overløp, (1. og 2. kvartal):		Ja		slik at beregnet restutslipp kommer opp mot nivået												
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		124		for aktuelle grenseverdier for anleggstypen.												
Separasjonsgrad, %:		34		I tillegg har det i 1. halvår forekommet en del												
<b>SLAMBEHANDLING</b>	utslipp via overløp.															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		Det er utført en del utbedringer av arbeidsmiljø-													
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>		messig betydning (overbygging av fortykker,													
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		2482	avlukking av innløp, utbedring av sanitæranlegg												
- Tørrestoffinnhold:	%		5	og av verksted og laboratorium).												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		170													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	57,9	79	180													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				<b>16</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>				<b>Ja</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

### Utløpskonsentrasjoner:

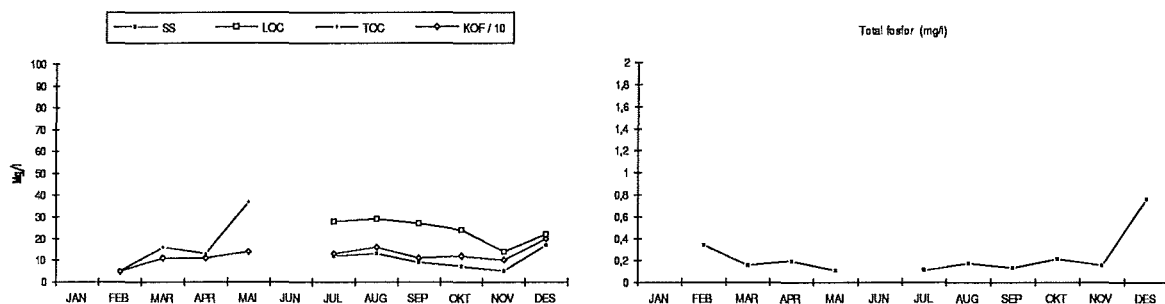


Renseanlegg: Østby  
 Anleggseier: Trysil kommune  
 Fabrikat: Nor-Rens

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 700  
 Tilknytning (pe): 360

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	90		59	102	1,65	736		117	306	9,27	2100		266	616	18,17
Utløp "	50	5	14	5	0,11	123	18	24	11	0,23	200	37	29	17	0,76
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	
Rensegrad (%)						75			95	96					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,4	,21	,27	,13	0,003					
Gjeldende krav --- " ---										0,050					
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	98	121			150	Anlegget har i gjennomsnitt fungert bra.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	72	114			150	Registrert spesifikk vannføring er relativt lav.									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0				Slamuttaket er også noe lavt. Eventuelt slamuttak									
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		62				for første kvartal er ikke oppgitt.									
Separasjonsgrad, %:		132													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>			160 ?											
- Tørrstoffinnhold:	%			5											
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn			61											
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
Aluminiumsulfat	Tonn	g/p.d			g/m <sup>3</sup>										
	3,6	27			241										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>	<b>12</b>														
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>	<b>10</b>														
<b>Gjeldende krav overholdt</b>	<b>JA</b>														
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:



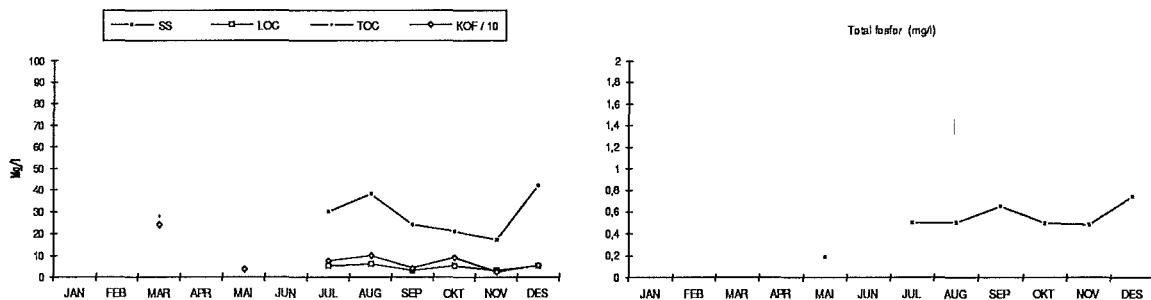


Renseanlegg: Fageråsen  
 Anleggseier: Trysil kommune  
 Fabrikat: Nor-Rens

Renseprosess: Kalkfelling med klaringsdammer  
 Kapasitet (pe): 3.700  
 Tilknytning (pe): 2.400 (spissbelastn.)  
 1,000 (årsbelastning)

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	32		1	8	0,39	197		6	92	3,39	880		9	280	15,40
Utløp "	24	3	3	17	0,19	83	16	5	29	0,72	240	28	6	42	2,22
Gjeldende krav										0,60					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	
Rensegrad (%)						52			68	71					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,5	48	15	87	0,022					
Gjeldende krav --- " ---										0,025					
Forslag nytt krav ---- " ----									60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b> Renseanlegget har et dårlig ledningsnett og fremmedvannsmengdene er store ved nedbør. En stor andel av avløpsmengdene ledes i omløp om fellingstrinnet. Kalkfellingen har ikke fungert tilfredsstillende. Kjemikalieinnblandingen er foreløpig ikke optimal.										
Vannf., midlere kvartalsverdier	Ca. 140	Ca. 300	Ca. 540												
Vannføring, prøvetakingsperiodene															
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		Ja													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		Ca. 60													
Separasjonsgrad, %:		Ca. 50													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		24												
- Tørrstoffinnhold:	%		?												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>Kalk</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	60,1	165	550												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>8</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>NEI</b>										

Utløpskonsentrasjoner:

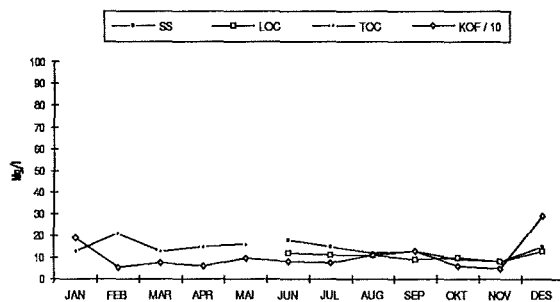


Renseanlegg: Rena  
 Anleggseier: Åmot kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 4.500  
 Tilknytning (pe): 2,400

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	250		18	108	4,16	450		21	170	5,34	800		37	232	6,89
Utløp "	48	13	8	8	0,07	110	14	11	13	0,15	290	16	13	18	0,28
Gjeldende krav "										1,80					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Ja	Ja					
Krav K2 overholdt														Ja	Ja
Rensegrad (%)						71			92	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,5	,44	,35	,41	0,005					
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b> Anlegget har fungert bra. Tilførsel av limrester fra industriområder medfører en del driftsproblemer. Det har i løpet av året også forekommet et par tilfeller av betydelige dieselutslipp til ledningsnett. Avløpsvannet ble kjørt i overløp i 3 dager i 3. kvartal fordi forsedimenteringsbassenget måtte tømmes for slam.										
Vannf., midlere kvartalsverdier		Ca. 250													
Vannføring, prøvetakingsperiodene	210	315	460												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		4 dager													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		99													
Separasjonsgrad, %:		48													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renselanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		1922												
- Tørrstoffinnhold:	%5		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		110												
	<b>Forbruk</b>														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
Aluminiumsulfat/PAX	Ca. 50		Ca. 175												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>24</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>24</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt</b>					<b>JA</b>										
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



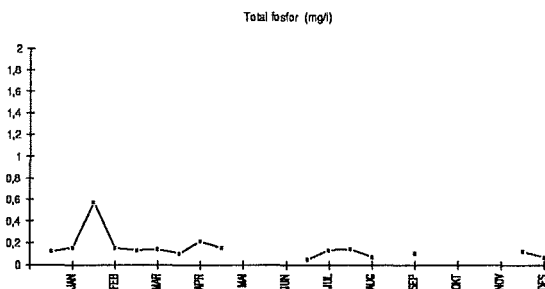
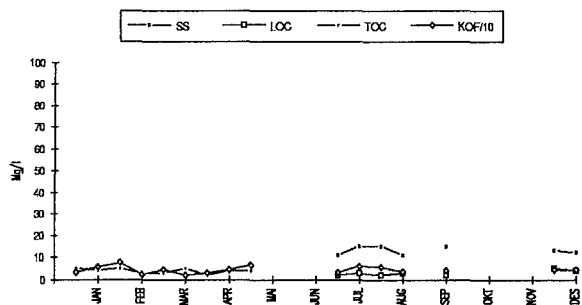
Total fosfor (mg/l)



Renseanlegg: Koppang Renseprosess: Simultanfelling  
 Anleggseier: Stor-Elvdal kommune Kapasitet (pe): 3,500  
 Leverandør: AKTIV Maskin- og platev. Tilknytning (pe): 2,270

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	80		4	48	1,31	210		10	160	2,29	500		16	544	5,20
Utløp "	20	2	2	11	0,05	44	4	3	13	0,15	75	5	5	15	0,21
Gjeldende krav						0,70									
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1: 20 15 0,40					K2: 30 25 0,80				
Krav K1 overholdt						Ja Ja Ja									
Krav K2 overholdt											Ja Ja Ja				
Rensegrad (%)						77 87 92									
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,8 ,17 ,12 ,54 0,006									
Gjeldende krav --- " ---						0,030									
Forslag nytt krav --- " ---						,60 ,45 0,012									
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>		<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	326	406		485		Anlegget har bra rensesultater, men store fremmedvannsmengder bidrar til lave konsentrasjoner i innløpsvannet.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	343	414		530		På grunn av et arbeidsuhell med alvorlig gassforgiftning av driftsoperatør, har kommunen vedtatt å gjennomføre omfattende ombygginger av anlegget. Disse tiltakene forventes å forbedre både avløpsrensing, slambehandling og arbeidsmiljø									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			0		Av arbeidsmiljøhensyn er slamavvanning med eksisterende slampresse opphørt, og slammet kjøres bort uavvannet.										
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			56		I uke 48 ble den biologiske delprosessen ødelagt av et betydelig oljeutslipp.										
Separasjonsgrad, %:			36		Hele 8 av 24 prøveserier er ikke levert.										
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:			m <sup>3</sup>												
Tilkjørt fra andre renselanlegg:			m <sup>3</sup>												
Uttak av overskuddsslam avvannet			m <sup>3</sup>		93										
Uttak av våtslam			m <sup>3</sup>		280										
Spesifikt slamuttak:			g SS/pe.døgn		39										
<b>FELLINGSKJEMIKAL. AVR</b>						<b>Forbruk</b>									
	Tonn	g/p.d		g/m <sup>3</sup>											
	?			Ca. 130											
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>											<b>24</b>				
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>											<b>16</b>				
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>											<b>JA</b>				

### Utløpskonsentrasjoner:

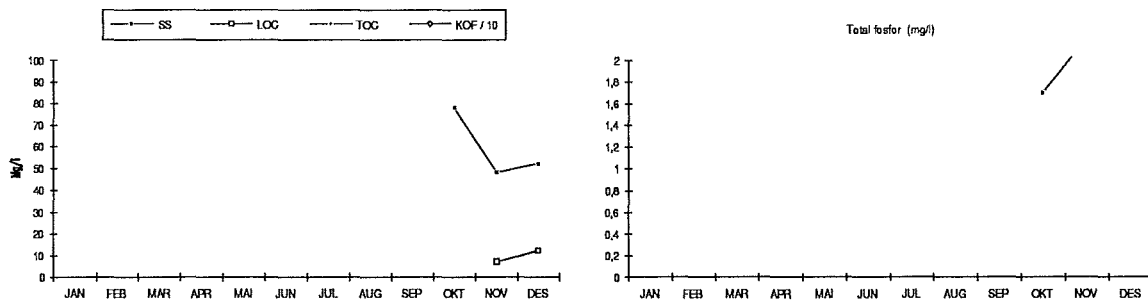


Renseanlegg: Evenstad  
 Anleggseier: Statens skogskole  
 Fabrikat: BIOVAC

Renseprosess: Simultanfell. (satsvis)  
 Kapasitet (pe): 80  
 Tilknytning (pe): 77

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)			22	90	5,00			57	540	6,68			91	1185	8,34
Utløp "			7	48	1,70			10	59	2,01			12	78	2,20
Gjeldende krav						15				0,80		25			1,50
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80
Krav K1 overholdt															
Krav K2 overholdt															
Rensegrad (%)															
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---															
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier				Anlegget ble satt i drift høsten 1990.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene				På grunn av et feilmontert rør forekom en del											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :				dårlige resultater i oppstartingsfasen.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:															
Separasjonsgrad, %:															
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:			m <sup>3</sup>												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:			m <sup>3</sup>												
Uttak av overskuddsslam:			m <sup>3</sup>												
- Tørrstoffinnhold:			%												
Spesifikt slamuttak:			g SS/pe.døgn												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>				3											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>				(NEI)											
<b>Gjeldende krav overholdt</b>															
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:

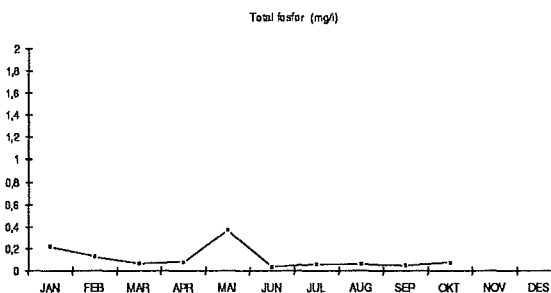
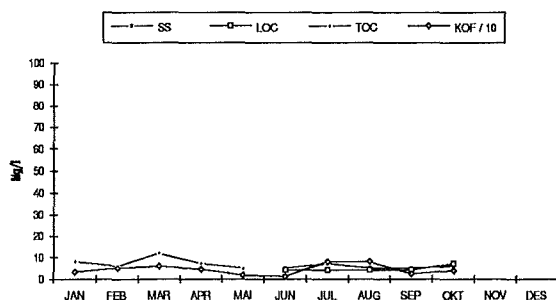


Renseanlegg: Bergset  
 Anleggseier: Rendalen kommune  
 Fabrikat: Alwatech

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 600  
 Tilknytning (pe): 300

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	100		5	79	2,30	280		10	114	4,11	820		16	168	8,09	
Utløp "	<10	5	4	<5	0,03	43	8	5	6	0,11	80	12	7	7	0,37	
Gjeldende krav										0,50						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60	
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja	
Rensegrad (%)						78			96	97						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,6	,30	,19	,22	0,004						
Gjeldende krav --- " ---										0,020						
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	173 ?	319	406	Anlegget har til vanlig bra rensresultater, men det oppstod på slutten av året et uakseptabelt langt driftsavbrudd (30 dager) pga. havari på blåsemaskiner. Blåsemaskinene er blitt erstattet av en kompressor. Spesifikk vannføring ligger på et stabilt, men relativt høyt nivå.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	310	370	430													
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :	30 dager															
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			89													
Separasjonsgrad, %:			41													
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		188													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		86													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
<b>Aluminiumsulfat</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	4,9	45	122													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>10</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>(NEI)</b>													
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

#### Utløpskonsentrasjoner:

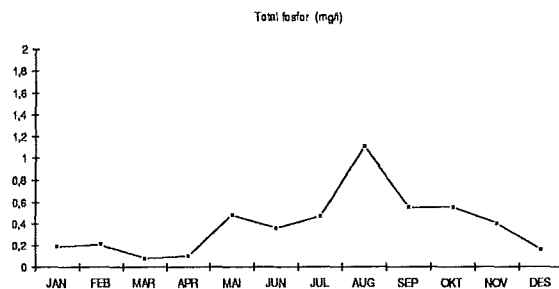
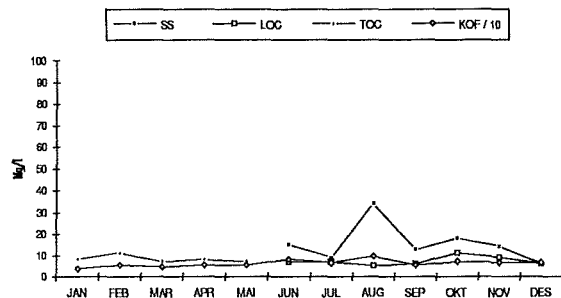


Renseanlegg: Åkrestrømmen  
 Anleggseier: Rendalen kommune  
 Fabrikat: Alwatech

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 600  
 Tilknytning (pe): 300

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	210		8	70	1,86	340	21	100	4,49		830		30	116	7,17
Utløp	35	7	6	6	0,08	60	8	7	9	0,30	85	11	9	15	0,55
Gjeldende krav										1,00					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						80			88	91					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						,50	,07	,06	,07	0,002					
Gjeldende krav										0,040					
Forslag nytt krav								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	75	117			233	Anlegget har bra resultater.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	50	83			157	Registrert vannføring og beregnet kjemikalieforbruk i forhold tilknytningen viser relativt lave verdier.									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0				Slammet har tidvis ikke blitt avvannet pga.									
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		22				dårlige avvanningsegenskaper (seigt og råttent slam).									
Separasjonsgrad, %:		181				Svikt i kjemikaliedoseringen oppstod en kortere periode i 3. kvartal.									
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>				165										
- Tørrstoffinnhold:	%				5										
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn				75										
<b>FELLINGSKJEMIKAL. AVR</b>	<b>Forbruk</b>														
	Tonn	g/p.d			g/m <sup>3</sup>										
	1,7	16			187										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>12</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>JA</b>										

#### Utløpskonsentrasjoner:



Renseanlegg: Hanestad veikro  
 Anleggseier: Rendalen kommune  
 Fabrikat:

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 200  
 Tilknytning (pe): 20

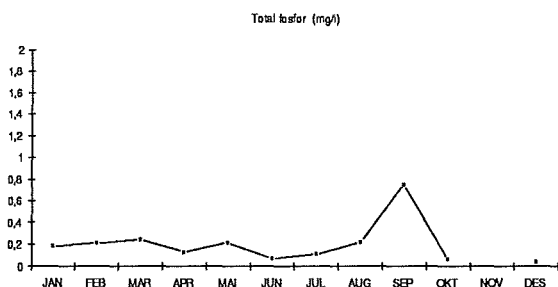
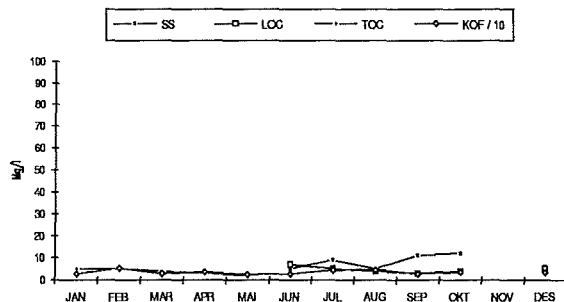
ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)															
Utløp "															
Gjeldende krav "									0,60						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			25	0,40	K2:			40	0,80
Krav K1 overholdt															
Krav K2 overholdt															
Rensegrad (%)															
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---															
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier				Anlegget ble først satt i drift i februar 1990, men en doseringstank for fellingskjemikalier (FeCl <sub>3</sub> ) ble etter kort tid ødelagt pga. korrosjon. Avløpsvannet har av den grunn det meste av året vært ledet i omløp om fellingsstrinnet. Avløpet har dog vært slamavskilt. Det er ikke levert inn prøver fra anlegget i løpet av året.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene															
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :															
Ledningsnettets virkningsgrad, %:															
Separasjonsgrad, %:															
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>														
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			0												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			NEI												

Renseanlegg: Engerdal  
 Anleggseier: Engerdal kommune  
 Fabrikat: Seltech

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 500  
 Tilknytning (pe): 250

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	150		16	100	2,48	460		26	238	7,33	1100		41	479	23,75
Utløp "	25	2	4	<5	0,04	36	4	5	7	0,15	55	5	7	12	0,24
Gjeldende krav						K1:		15	20	0,40	K2:		25	30	0,80
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:					K2:				
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						91			96	97					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,2	,13	,17	,23	0,005					
Gjeldende krav								,45	,60	0,012					
Forslag nytt krav															
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>		<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	200	278		352		Renseanlegget fungerer bra, men driften hemmes av svært mye fremmedvann ved nedbør. Dette medfører slamsvelling og slamflukt.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	144	332		1172											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		143													
Separasjonsgrad, %:		45													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		266												
- Tørrstoffinnhold:	%		5												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		146												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>															
						<b>Forbruk</b>									
						Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>							
Aluminiumsulfat						4,1	45	135							
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>11</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt</b>					<b>JA</b>										
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:



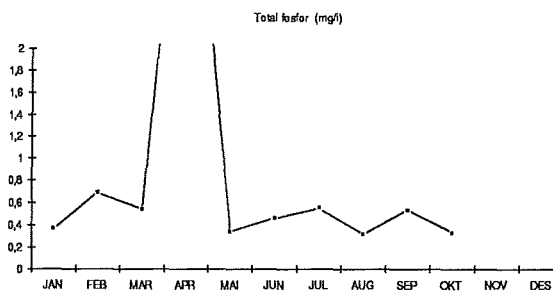
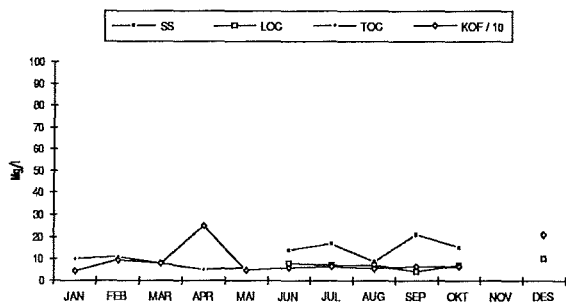


Renseanlegg: Drevsjø  
 Anleggseier: Engerdal kommune  
 Fabrikat: DRAVO

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 600  
 Tilknytning (pe): 440

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	160		10	70	2,26	350		21	208	4,37	840		51	486	5,79	
Utløp "	45	6	4	9	0,32	80	9	7	40	0,70	210	11	10	162	2,87	
Gjeldende krav																
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	15	0,40	K2:		30	25	0,80	
Krav K1 overholdt								Ja	Nei	Nei						
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	Nei	
Rensegrad (%)						71			76	83						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						2,0	,22	,17	,99	0,017						
Gjeldende krav --- " ---																
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,45	0,012						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>												
Vannf., midlere kvartalsverdier	223	270	300	Renseanlegget er angrepet av korrosjon i en slik grad at den daglige drift blir hemmet. Bl.a blir returslampumpingen improvisert ved hjelp av slanger og manuelt styrt pumping. Under de rådende forhold blir anlegget drevet så godt det lar seg gjøre. Slamflukt forekommer ved nedbør. Nytt renseanlegg er planlagt bygget i løpet av inneværende år.												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	139	247	370													
Overløp, anslått mengde		Ca. 5%														
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		63														
Separasjonsgrad, %:		61														
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		202													
- Tørrstoffinnhold:	%		5													
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		63													
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>															
Jernsulfat	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>													
	6,7	41	168													
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>													
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>11</b>													
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>-</b>													

Utløpskonsentrasjoner:

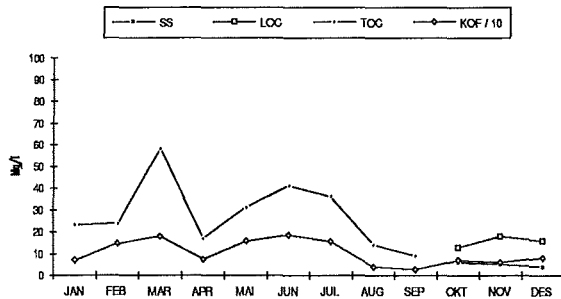


Renseanlegg: Tolga  
 Anleggseier: Tolga kommune  
 Fabrikat: Seltec

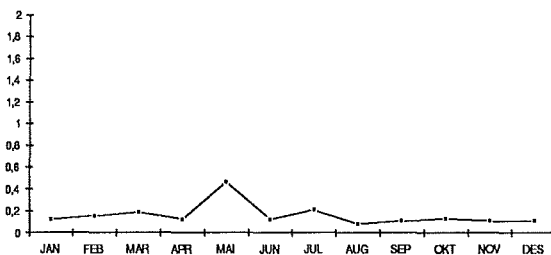
Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 1570  
 Tilknytning (pe): 550

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER					
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	
Innløp (Mg/l)	176		15	8	2,59	320		20	122	3,75	495		39	234	5,37	
Utløp "	28	9	13	4	0,08	95	27	16	5	0,12	185	58	18	6	0,19	
Gjeldende krav										0,60						
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60	
Krav K1 overholdt									Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja		
Rensegrad (%)						71			85	97						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						8,2	2,3	1,4	,43	0,010						
Gjeldende krav --- " ---										0,025						
Forslag nytt krav --- " ---									,60	0,009						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>										
Vannf., midlere kvartalsverdier	811	897			980	Anlegget fungerer bra resemessig, men fremmedvannmengdene er enorme. Rehabilitering av ledningsnett er under planlegging.										
Vannføring, prøvetakingsperiodene	550	860			1540											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0														
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		190														
Separasjonsgrad, %:		17														
<b>SLAMBEHANDLING</b>																
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>															
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>															
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>				160											
- Tørrstoffinnhold:	%				24											
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn				191											
<b>Forbruk</b>																
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Tonn		g/p.d		g/m <sup>3</sup>											
AVR	21,5		107		125											
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>											
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>12</b>											
<b>Gjeldende krav overholdt</b>					<b>JA</b>											
<b>(konsentrasjonskrav):</b>																

#### Utløpskonsentrasjoner:



Total fosfor (mg/l)

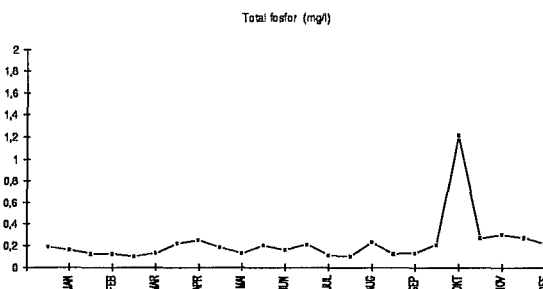
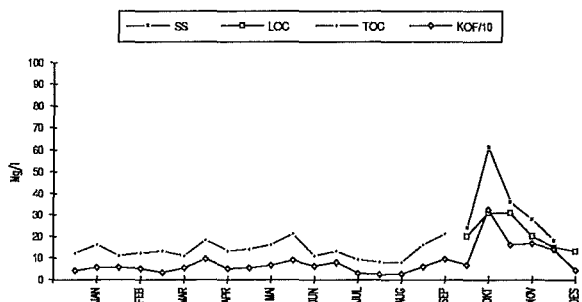


Renseanlegg: Tynset  
 Anleggseier: Tynset kommune  
 Fabrikat: Thune-Eureka

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 10.000  
 Tilknytning (pe): 5.000

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	345		56	121	5,49	660		88	332	9,35	1120		115	682	16,61
Utløp "	22	8	13	18	0,10	70	14	20	27	0,18	167	21	31	36	0,27
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Nei	Nei	Ja					
Krav K2 overholdt													Nei	Nei	Ja
Rensegrad (%)						90			90	98					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,7	,34	,48	,65	0,004					
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	211	226	234	Anlegget har fungert bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	200	240	350	Organisk belastning er høy under høstslaktingen med tilførsel av store mengder blodvann.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			0	Restutslippene av organisk stoff og suspendert stoff er relativt sett høyere enn av fosfor.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			132	Det er kjørt forsøksdrift med biologisk fosforfjerning (2 seriekoblede aktiv slam basseng, hvorav det første ikke luftes). Det er trolig tvilsomt om driftsformen har medført fosforfjerning over det biologiske rensetrinnet, men den totale driften ved renseanlegget synes noe mer stabilisert.											
Separasjonsgrad, %:			63												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>		Ca. 900												
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>		126												
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		1005												
- Tørrstoffinnhold:	%		20												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		110												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	103	56	235												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>24</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>24</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>												

Utløpskonsentrasjoner:

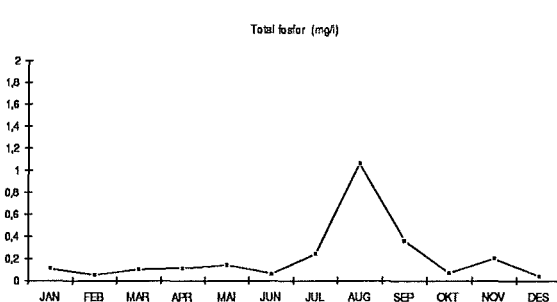
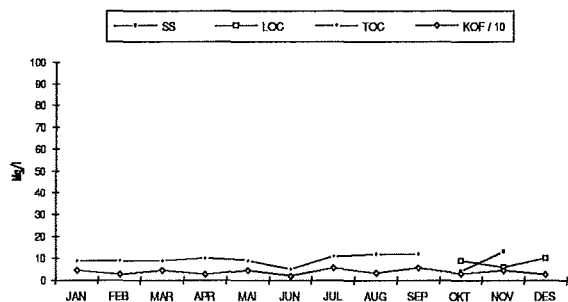


Renseanlegg: Yset  
 Anleggseier: Tynset kommune  
 Fabrikat: Trygve Elind

Renseprosess: Etterfelling  
 Kapasitet (pe): 500  
 Tilknytning (pe): 80

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	198		23	69	5,59	550		37	177	12,09	1235		63	271	23,08
Utløp "	19	5	6	4	0,04	36	9	8	9	0,11	56	11	10	13	0,24
Gjeldende krav										0,40					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Ja					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Ja
Rensegrad (%)						93			94	99					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,7	,43	,38	,43	0,005					
Gjeldende krav --- " ---										0,016					
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	313	456	540	Anlegget fungerer bra.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	300	475	538	Registrert vannføring er høy i forhold til tilknytningen.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0		Oppgitt slamuttak er relativt lavt. Eventuelt uttak i 3. eller 4. kvartal er ikke angitt.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		338													
Separasjonsgrad, %:		32													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		18 ?												
- Tørrestoffinnhold:	%		4												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		25												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	1,4	48	102												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>12</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

### Utløpskonsentrasjoner:

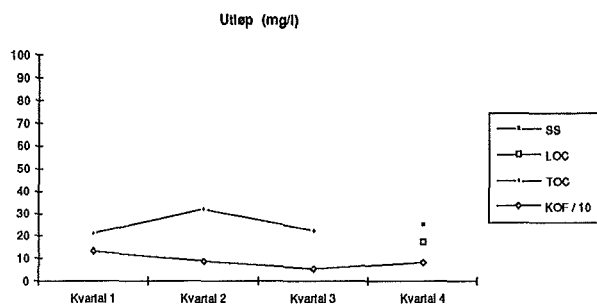


Renseanlegg: Fåset  
 Anleggseier: Tynset kommune  
 Fabrikat: Klargester biodisc

Renseprosess: Bioroter (m/felling\*)  
 Kapasitet (pe): 250  
 Tilknytning (pe): 90

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	562		65	139	5,92	600		97	212	6,26	652		128	284	6,48
Utløp "	51	21			2,07	90	25	17	25	4,29	130	32			5,77
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	25		K2:		25	40	
Krav K1 overholdt								Nei	Ja						
Krav K2 overholdt															
Rensegrad (%)						86			82						
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,4	,39	,27	,39	0,067					
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,75						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	153	158	162	Driften av renseanlegget har lidd under åpenbare dårlige anleggsmessige løsninger og tekniske mangler. I desember ble imidlertid pumper for utpumping av overskuddsslam fra ettersedimenteringsbassing montert, samt utstyr for fjerning av flyteslam fra samme basseng. Senere vil bl.a utløpsrenner bli montert. * Doseringspumpe for fellingskjemikalier ble montert 14. november.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	127	156	167												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		0													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		57													
Separasjonsgrad, %:		96													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		90												
- Tørrstoffinnhold:	%		?												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
<b>PAX</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup> Ca. 100												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>4</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>4</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>-</b>												

Utløpskonsentrasjoner:

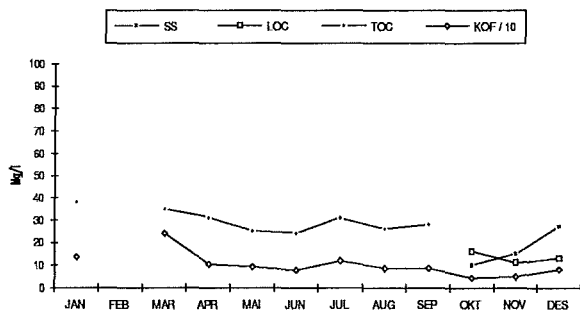


Renseanlegg: Savalen  
 Anleggseier: Tynset kommune  
 Fabrikat: Nor-Rens

Renseprosess: Biorotor (m/felling)  
 Kapasitet (pe): 500  
 Tilknytning (pe): 150

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	214		18	55	4,14	390		45	255	6,44	963		71	584	10,54
Utløp "	43	24	11	10	1,04	85	29	13	17	4,65	135	38	16	27	6,73
Gjeldende krav										5,00					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	20		K2:		25	30	
Krav K1 overholdt								Ja	Ja						
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	
Rensegrad (%)						67			93	25					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						1,5	,50	,22	,29	0,080					
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,60						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b> Anlegget har tilfredsstillende rensresultater. Driften forstyrres noe av liten belastning utenom turistsesongen, da avløpsvannet domineres av vaskeriavløp med høy pH. Dette gjør det vanskelig å bygge opp biokulturen på biorotoren. Fellingkjemikalier har vært dosert til siste trinn på biorotoren siden 22. september.										
Vannf., midlere kvartalsverdier	129	169	203												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	93	173	227												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		181													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		(66)													
Separasjonsgrad, %:		(87)													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>				9										
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>														
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>PAX</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>		Ca. 100										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>11</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>-</b>										

#### Utløpskonsentrasjoner:

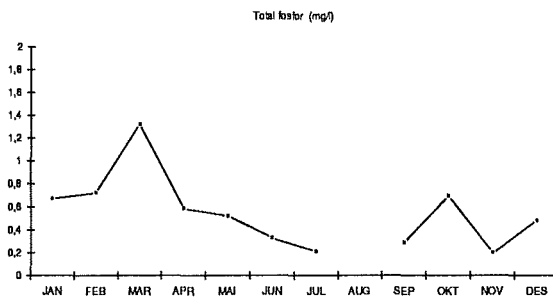
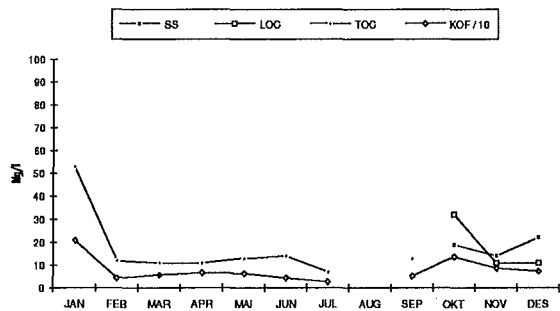


Renseanlegg: Alvdal  
 Anleggseier: Alvdal kommune  
 Fabrikat: Zeta

Renseprosess: Etterfell. m/biorotor  
 Kapasitet (pe): 1.570  
 Tilknytning (pe): 1.100

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	386		31	218	2,96	730		102	427	9,29	1446		260	634	14,39
Utløp "	26	7	11	14	0,20	80	18	18	18	0,47	211	53	32	22	0,72
Gjeldende krav										0,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	15	0,30	K2:		25	25	0,60
Krav K1 overholdt								Nei	Nei	Nei					
Krav K2 overholdt													Nei	Ja	Nei
Rensegrad (%)						87				96	94				
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,8	,85	,85	,85	0,022					
Gjeldende krav										0,020					
Forslag nytt krav								,45	,45	0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>		<b>KOMMENTAR:</b> Det er i løpet av året gjennomført tiltak som skal gi bedre utjamning av meieriavløpet som tilføres renseanlegget, men rensesultatene er fortsatt noe ujamne. Kravet til gjeldende utløpskonsentrasjon for fosfor overholdes så vidt, men krav til utslippsmengde er overskredet. Anlegget var ute av drift 14 dager i august pga. lynnedslag i styretavle. Fremmedvannsmengdene er relativt store.										
Vannf., midlere kvartalsverdier	405	474	560												
Vannføring, prøvetakingsperiodene	290	470	640												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		14 dager													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		257													
Separasjonsgrad, %:		32													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		285												
- Tørrstoffinnhold:	%		Ca. 20												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		142												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
Aluminiumsulfat	29,6	74	157												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>11</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>JA</b>										

Utløpskonsentrasjoner:

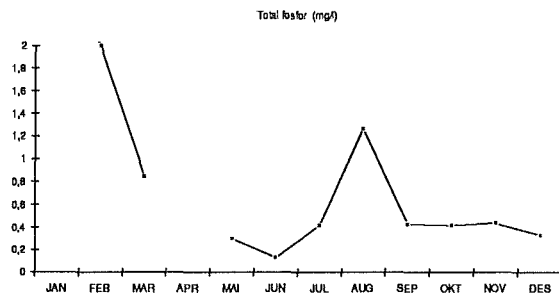
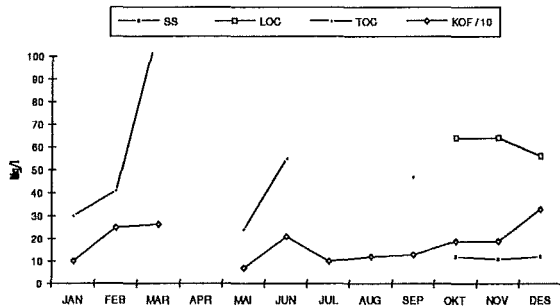


Renseanlegg: Folldal  
 Anleggseier: Folldal kommune  
 Fabrikat: APAG

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 1520  
 Tilknytning (pe): 1200

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	330		36	112	2,83	510		69	250	6,45	855		131	391	10,75
Utløp "	70	24	56	11	0,13	180	56	61	12	0,66	327	114	64	12	2,00
Gjeldende krav										0,60					
Forslag til nye krav (K1/K2)						K1:			20	0,30	K2:			30	0,60
Krav K1 overholdt									Ja	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Nei	
Rensegrad (%)						62			93	87					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						10	3,2	3,5	70	0,038					
Gjeldende krav										0,025					
Forslag nytt krav										0,009					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>			<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>									
Vannf., midlere kvartalsverdier	323	449			625	Renseanlegget har ikke overholdt gjeldende utslippskrav mhp. fosfor. Tilførsel av meieriavløp er et hovedproblem ved driften av anlegget.									
Vannføring, prøvetakingsperiodene	328	580			1576	Avløpsvannet ut fra meieriet har vært ledet om oljeutskiller i stedet for utjamningstank, hvilket trolig har vært en viktig årsak til problemene med organiske støtbelastninger.									
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		22 dager													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		(220)													
Separasjonsgrad, %:		(26)													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:		m <sup>3</sup>			249	Sandfang/fettfang er bygget om og fungerer nå bra.									
Tilkjørt fra andre renseanlegg:		m <sup>3</sup>			250	Registrert vannmengde har under hele anleggets driftstid vært langt høyere enn reelle mengder pga. skumming og feilinnstilt vannmengdemåler.									
Uttak av overskuddsslam:		m <sup>3</sup>			224	Skummingen skyldes trolig vaskeriavløp.									
- Tørrstoffinnhold:		%			Ca. 21	Redusert kjemikalieforbruk i sommerhalvåret pga. innlekking av surt gruvevann på ledningsnettet.									
Spesifikt slamuttak, (1600 pe) :		g SS/pe.døgn			80										
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d			g/m <sup>3</sup>										
	10,8	25			43										
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>					<b>12</b>										
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>					<b>11</b>										
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>					<b>NEI</b>										

#### Utløpskonsentrasjoner:



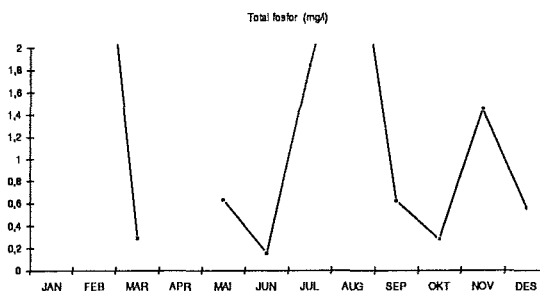
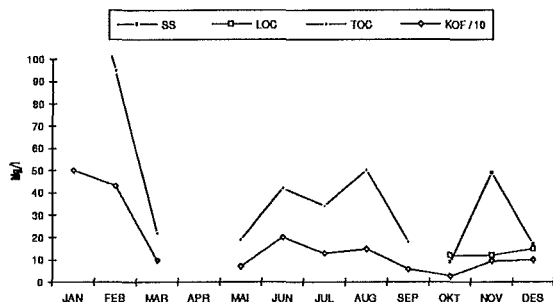


Renseanlegg: Dalholen  
 Anleggseier: Folldal kommune  
 Fabrikat: Flebu

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 250

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	406		15	196	5,55	690		44	325	10,23	1522		62	629	19,09
Utløp "	28	18	12	9	0,16	140	40	13	25	1,31	427	95	15	49	4,00
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Ja	Ja	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Nei
Rensegrad (%)						78			94	88					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						4,2	1,2	,39	,75	0,039					
Gjeldende krav --- " ---										0,050					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	120	323	520	Anlegget har noe ujevne rensesresultater, særlig hva angår fosfor. Midlere utløpskonsentrasjon ligger imidlertid innenfor gjeldende utslippskrav. Manglende utjæmningsmuligheter på ledningsnett gir støtbelastninger, og beregnet slamuttak tyder på at slamflukt forekommer. Vannføringsmålingene indikerer en del fremmedvann ved nedbør. Det har imidlertid vært problemer med vannføringsmåleren, og den har vært defekt siden november.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	110	300	720												
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		6 dager													
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		181													
Separasjonsgrad, %:		50													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		205												
- Tørrstoffinnhold:	%		2												
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn		45												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
AVR	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	1,6	18	58												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>11</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt</b>			<b>JA</b>												
<b>(konsentrasjonskrav):</b>															

#### Utløpskonsentrasjoner:

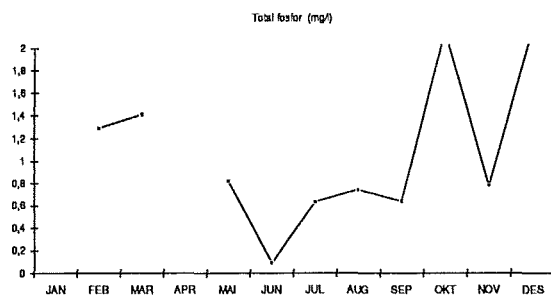
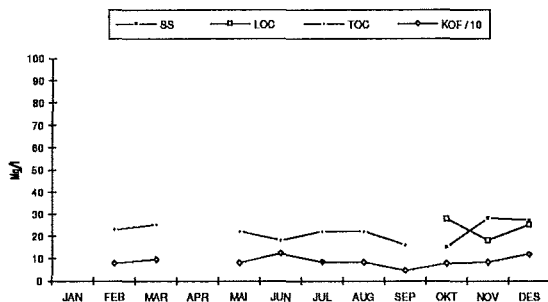


Renseanlegg: Krokhaug  
 Anleggseier: Follidal kommune  
 Fabrikat: Wallax

Renseprosess: Simultanfelling  
 Kapasitet (pe): 300  
 Tilknytning (pe): 120

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	310		16	149	2,96	550		74	316	8,07	1108		200	399	11,40
Utløp "	47	16	18	15	0,09	88	21	24	23	1,07	123	25	28	28	2,15
Gjeldende krav										1,50					
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		20	30	0,60	K2:		30	50	1,20
Krav K1 overholdt								Nei	Ja	Nei					
Krav K2 overholdt													Ja	Ja	Nei
Rensegrad (%)						81			94	85					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)						3,1	,74	,84	,81	0,037					
Gjeldende krav --- " ---										0,050					
Forslag nytt krav --- " ---								,60	,90	0,018					
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	<b>Min.</b>	<b>Middel</b>	<b>Maks.</b>	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier	123	375	583	Anlegget har noe ujevne resultater der det forekommer enkelte dårlige prøveserier.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene	150	350	775	Ettersom det bare er levert 10 prøveserier fra anlegget, teller samtlige resultater i beregningene av gjennomsnittsverdier.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :		23 dager		Anlegget var ute av drift i 23 dager i januar pga. montering av kvern.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:		166		En har hatt problemer med å holde fellings-pH og slamvolum tilstrekkelig stabile.											
Separasjonsgrad, %:		43													
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:		m <sup>3</sup>													
Tilkjørt fra andre renseanlegg:		m <sup>3</sup>													
Uttak av overskuddsslam:		m <sup>3</sup>	280												
- Tørrstoffinnhold:		%	Ca. 3												
Spesifikt slamuttak:		g SS/pe.døgn	192												
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
<b>AVR</b>	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
	1,0	24	68												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			<b>12</b>												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			<b>10</b>												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			<b>JA</b>												

#### Utløpskonsentrasjoner:



Renseanlegg: Os  
 Anleggseier: Os kommune  
 Fabrikat: Nor-Rens

Renseprosess: Sekundærfelling  
 Kapasitet (pe): 2000  
 Tilknytning (pe): 1000

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)															
Utløp "															
Gjeldende krav "															
Forslag til nye krav (K1/K2) "															
Krav K1 overholdt										x					
Krav K2 overholdt															x
Rensegrad (%)															
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---															
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier				Anlegget ble satt i drift i oktober 1990. Oppstarten ble noe forsinket av svakheter ved betongkonstruksjonene, forhold som måtte utbedres før bassengene kunne fylles med vann. Anlegget ser ut til å få problemer med støtbelastninger og mye fremmedvann fra et område i Os sentrum med gammelt ledningsnett (fellesystem). Prøvetakingen ved renseanlegget kom i gang fra 1. januar 1991.											
Vannføring, prøvetakingsperiodene															
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :															
Ledningsnettets virkningsgrad, %:															
Separasjonsgrad, %:															
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>														
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	<b>Forbruk</b>														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>															
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>															
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>															

Renseanlegg: Dalsbygda  
 Anleggseier: Os kommune  
 Fabrikat: Klargester

Renseprosess: Biologisk (biorotor)  
 Kapasitet (pe): 370  
 Tilknytning (pe): 140

ANALYSER FRA UTSLIPPS- KONTROLLEN	MINIMUMSVERDIER					MIDDELVERDIER					MAKS. VERDIER				
	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P	KOF	TOC	LOC	SS	Tot-P
Innløp (Mg/l)	70				2,52	140		28	60	4,12	199				6,11
Utløp "	45	11			1,46	70	16	23	8	2,27	91	20			3,29
Gjeldende krav															
Forslag til nye krav (K1/K2) "						K1:		15	25		K2:		25	40	
Krav K1 overholdt								Nei	Ja						
Krav K2 overholdt						49			86	(43)					
Rensegrad (%)						-	-	-	-	-					
Utslipp (kg/100 pe.døgn)															
Gjeldende krav --- " ---															
Forslag nytt krav --- " ---								,45	,75						
<b>VANNFØRING, l/pe.d</b>	Min.	Middel	Maks.	<b>KOMMENTAR:</b>											
Vannf., midlere kvartalsverdier			?	Renseresultatene ser ut til å ligge omtrent på nivå med foregående år.											
Vannføring, prøvetaksperiodene			?	Det vil være vanskelig å oppnå gode, stabile driftsresultater ved anlegget så lenge sedimenteringsbasseng også benyttes som slamlager.											
Overløp, hele året, m <sup>3</sup> :			?	Dette medfører at anaerobt flyteslam forsvinner med utløpsvannet.											
Ledningsnettets virkningsgrad, %:			-	Det er ikke levert kvartalsrapporter for 1990 fra renseanlegget pr 6. mai 1991.											
Separasjonsgrad, %:			-												
<b>SLAMBEHANDLING</b>															
Tilkjørt fra slamavskillere:	m <sup>3</sup>														
Tilkjørt fra andre renseanlegg:	m <sup>3</sup>														
Uttak av overskuddsslam:	m <sup>3</sup>		?												
- Tørrstoffinnhold:	%														
Spesifikt slamuttak:	g SS/pe.døgn														
<b>FELLINGSKJEMIKAL.</b>	Forbruk														
	Tonn	g/p.d	g/m <sup>3</sup>												
<b>Antall prøveserier - Krav:</b>			4												
<b>Antall innleverte prøveserier:</b>			4												
<b>Gjeldende krav overholdt (konsentrasjonskrav):</b>			-												

#### Utløpskonsentrasjoner:

