

UTSLIPPSKONTROLL VED KLOAKKRENSEANLEGG

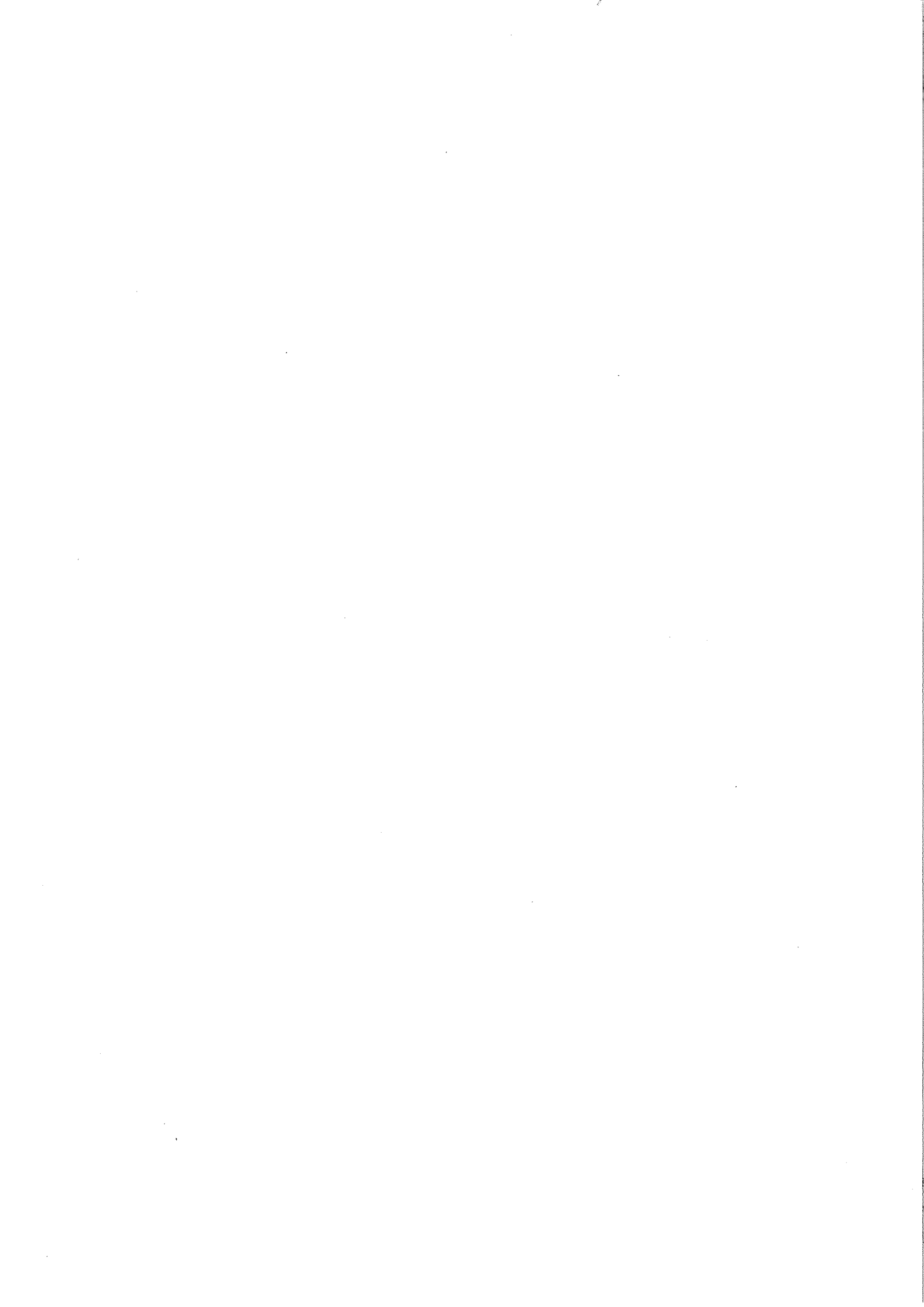
ÅRSRAPPORT 1988

Rapport nr. 27

1989

Steinar W. 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.**



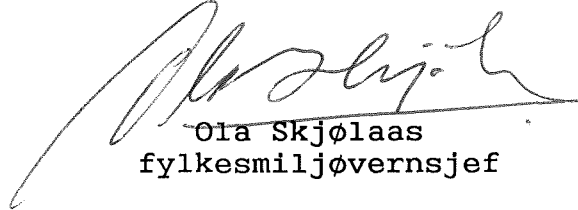
**FORORD**

Denne rapporten inneholder en sammenstilling av driftsresultater fra kloakkrenseanleggene i Hedmark fylke i 1988. Resultater og vurderinger er i hovedsak basert på den utslippskontrollen som anleggene er pålagt.

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

Fylkesmannen i Hedmark  
Miljøvernnavdelingen

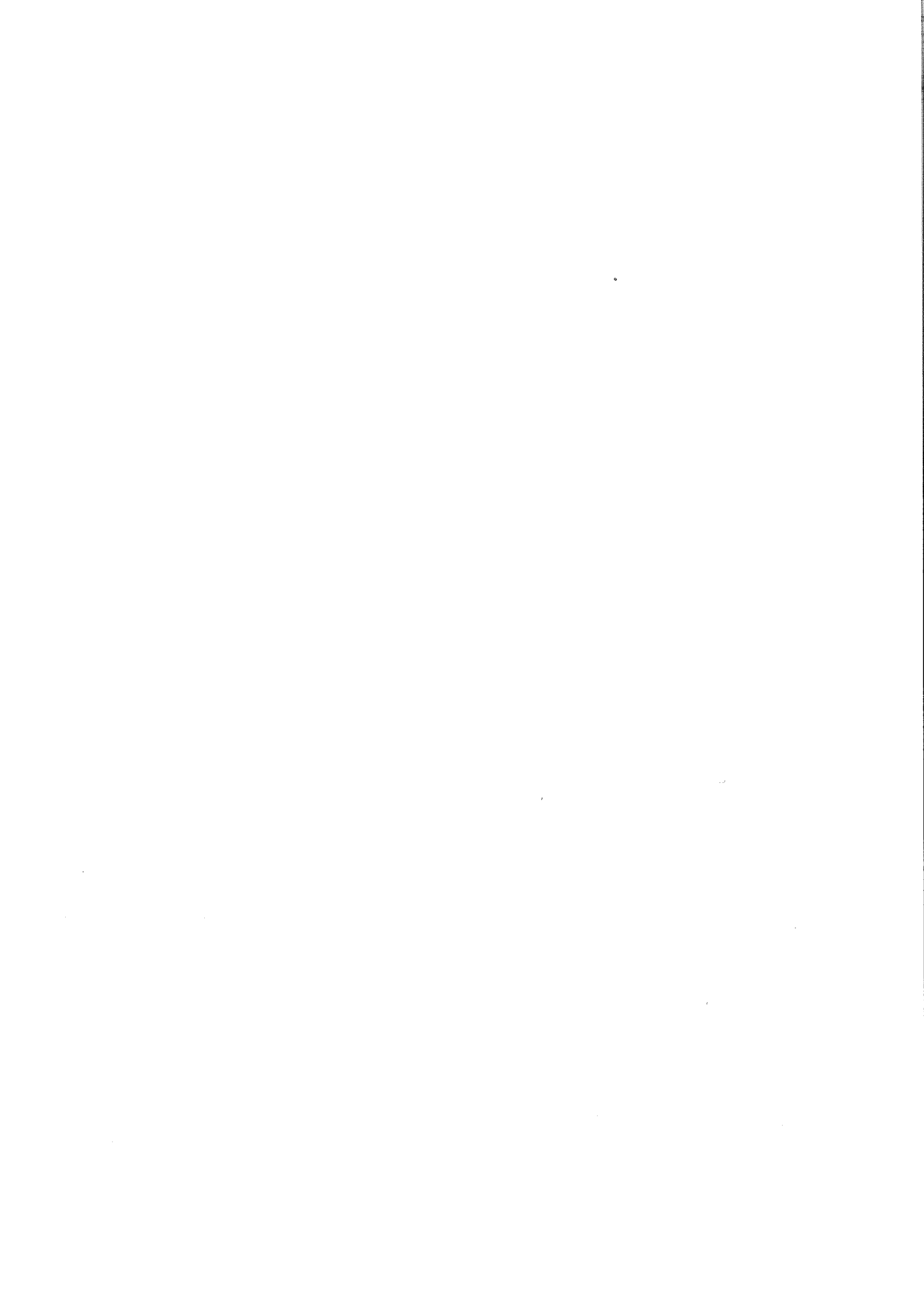
April 1989



Ola Skjølaas  
fylkesmiljøvernsjef

INNHOOLD	Side
FORORD	3
INNLEDNING	7
VURDERING AV DRIFTSRESULTATER	7
AVLØPSRENSEANLEGG I HEDMARK FYLKE PR. 1.01.89	9
TABELLOVERSIKT OVER ANLEGG OG DRIFTSRESULTATER	11
MIDDELVERDIENE FOR UTSLIPPSKONTROLLPRØVENE FRAMSTILT SOM KUMULATIV FREKVENSFORDELING	12
SAMMENSTILLING AV DRIFTSRESULTATER FOR DE ENKELTE ANLEGG	15
HIAS	17
KONGSVINGER KOMMUNE	
Kongsvinger renseanlegg	18
Austmarka renseanlegg	19
Bæreia Krigsinvalidhjems renseanlegg	20
RINGSAKER KOMMUNE	
Brumunddal renseanlegg	21
Moelv renseanlegg	22
Nes renseanlegg	23
Sjusjøen renseanlegg	24
Mesnali renseanlegg	25
Lismarka renseanlegg	26
Brøttum renseanlegg	27
Åsen renseanlegg	28
Gaupen renseanlegg	29
Jølstad renseanlegg	30
Fredheim renseanlegg	31
Brumund renseanlegg	32
Nybygda renseanlegg	33
Kylstad renseanlegg	34
Veslelien helsehjems renseanlegg	35
Granlien Evangeliesenters renseanlegg	36
STANGE KOMMUNE	
Bottenfjellet renseanlegg	37
Gata renseanlegg	38
Tangen renseanlegg	39
Strandlykkja renseanlegg	40
Espa servicesenter	41
NORD-ODAL KOMMUNE	
Sand renseanlegg	42
Mo renseanlegg	43
SØR-ODAL KOMMUNE	
Skarnes renseanlegg	44
Slåstad renseanlegg	45
Slomarka renseanlegg	46
Sander renseanlegg	47
EIDSKOG KOMMUNE	
Skotterud renseanlegg	48
Magnor renseanlegg	49

Vestmarka renseanlegg	50
Børrud renseanlegg	51
GRUE KOMMUNE	
Kirkenær renseanlegg	52
Namnå renseanlegg	53
Grinder renseanlegg	54
Svulrya renseanlegg	55
ÅSNES KOMMUNE	
Flisa renseanlegg	56
Berg-Kvisler renseanlegg	57
Skalbukilen renseanlegg	58
Bjerkely Folkehøgskoles renseanlegg	59
Hovelsåsen Kursted	60
VÅLER KOMMUNE	
Våler renseanlegg	61
Braskereidfoss renseanlegg	62
ELVERUM KOMMUNE	
Elverum renseanlegg	63
Jømna renseanlegg	64
Sørskogbygda renseanlegg	65
TRYSIL KOMMUNE	
Innbygda renseanlegg	66
Østby renseanlegg	67
ÅMOT KOMMUNE	
Rena renseanlegg	68
STOR-ELVDAL KOMMUNE	
Koppang renseanlegg	69
RENDALEN KOMMUNE	
Bergset renseanlegg	70
Åkrestrømmen renseanlegg	71
ENGERDAL KOMMUNE	
Engerdal renseanlegg	72
Drevsjø renseanlegg	73
TOLGA KOMMUNE	
Tolga renseanlegg	74
TYNSET KOMMUNE	
Tynset renseanlegg	75
Yset renseanlegg	76
Fåset renseanlegg	77
ALVDAL KOMMUNE	
Alvdal renseanlegg	78
FOLLDAL KOMMUNE	
Folldal renseanlegg	79
Dalholen renseanlegg	80
Krokhaug renseanlegg	81
OS KOMMUNE	
Dalsbygda renseanlegg	82



## INNLEDNING

Ved utgangen av 1988 var det 66 høygradige kloakkrensaneanlegg i drift i Hedmark. Det ble verken startet opp nye eller nedlagt gamle anlegg i løpet av året.

Tabell 1 side 9 viser en kommunevis oversikt over samtlige anlegg i fylket. I tabell 2 på side 11 er vist en samlet oversikt over antall anlegg av ulike typer, kapasiteter og tilknytning.

## VURDERING AV DRIFTSRESULTATER - ÅRSAKER TIL DÅRLIG DRIFT VED EN DEL ANLEGG

Driften av anleggene er vurdert på grunnlag av den pålagte utslippskontrollen med kvartalsrapporter samt avdelingens generelle kjennskap til anleggene. Utslippskontrollen har inntil utgangen av 1988 vært lagt opp i samsvar med Statens Forurensningstilsyns retningslinjer (TA 521) av 1977. Ved anlegg mindre enn 1000 p.e. er prøvene i de fleste tilfeller tatt som stikkprøver, og de beregnede middelerverdier og utslippsmengder er derfor beheftet med stor usikkerhet.

For de større anleggene er prøvene tatt som døgnprøver og med større hyppighet, slik at datagrunnlaget er sikrere.

Rapporten gir en sammenstilling av utslippskontrolldata over året med korte kommentarer for hvert anlegg. Resultatene er sammenholdt med utslippstillatelsens krav for hvert anlegg.

Totalt er det 18 av 66 vurderte anlegg som har overskredet utslippstillatelsens krav for minst 1 parameter. Samlet tilknytning til disse anleggene er 7 198 p.e. eller 5 % av den totale tilknytningen i fylket. Tabell 3 på side 11 viser en samlet oversikt over resultatene fra utslippskontrollen. Det er de mindre anleggene som har størst problemer med å overholde utslippsvilkårene. Dette forholdet har også vært konstatert tidligere år, men sammenlignet med 1987 er det en økning i antall anlegg som har overskredet utslippstillatelsen. Noe av årsaken til dette er at utslippene fra flere av anleggene balanserer rundt konsesjonskravene.

De mekanisk-kjemiske anleggene kan oppvise den mest stabile driften. Rent prosessmessige har de mekanisk-kjemiske anlegg stort sett gått bra. Imidlertid er det mye fremmedvann eller industriavløp som forstyrrer prosessen i noen anlegg.

For de rene biologiske anleggene er situasjonen dårlig. Bare 1 av 7 vurderte anlegg har fungert tilfredsstillende. Årsaken til den dårlige driften skyldes i første rekke uhensiktsmessig konstruerte anlegg og store belastningsvariasjoner.

3 av 16 simultanfellingsanlegg har ikke overholdt utslippstillatelsen. Årsaken til dårlig drift er litt forskjellig: Mye fremmedvann, organisk overbelastning, for lite uttak av over-skuddsslam og uheldige konstruksjoner.

7 av 26 etterfellingsanlegg har overskredet utslippstillatelsen. Årsakene til dårlig drift er blant annet: Problemer med styring og dosering av kjemikalier, for høy eller for lav organisk belastning, mye fremmedvann eller industriavløp.

Generelt kan sies at svært mange anlegg påvirkes av for store fremmedvannmengder. Ved minst 1/3 av anleggene hemmes renseprosessen av for mye fremmedvann som igjen har sin årsak i dårlig ledningsnett. Utslipp via overløp eller omløp forekommer i større eller mindre grad mange steder uten at det foreligger sikre registreringer på dette. De totale utslippene ligger derfor en del høyere enn det som er beregnet i rapporten.

Behov for økt vedlikehold og utskifting av nedslitte komponenter har meldt seg flere steder ettersom anleggene begynner å bli eldre. Det forebyggende vedlikeholdet synes ikke å være høyt nok prioritert alle steder, og det er en tendens til økning i antall driftsavbrudd som følge av at viktige komponenter havarerer. Utskifting og reparasjoner synes ofte å ta uforholdsmessig lang tid.

En del renseanlegg mottar prosessavløpsvann fra mindre industribedrifter. Dette skaper tidvis driftsforstyrrelser og ca. 10 % av anleggene har slike problemer.

I motsetning til tidligere begynner nå stadig flere anlegg å nærme seg full belastning. Dette er nok også en medvirkende årsak til flere overskridelser av utslippsvilkårene.

På side 12 og 13 er middelveirdiene for utslippskontrollprøvene framstilt som kumulativ frekvensfordeling.



TABELL 1. AVLØPSRENSSEANLEGG I HEDMARK FYLKE PR. 01.01.89

REF. NR.	RENSEANLEGG	DRIFT- START (ÅR)	EIER	RENSE- METODE	HYDRAU- LISK KAPASI- TET (PE)	HYDRAU LISK TILKNY TNING (PE)
040134	HIAS	1977	INTERKOMM	AKTSLAMETTERFELL	075000	050000
040208	KONGSVINGER	1976	KONGSV K	SEKUNDÆRFELLING	015000	012500
040209	HJ BÆREIA	1965	PRIVAT	BIOROT ETTERFELL	000075	000075
0402	AUSTMARKA	1985	KONGSV K	AKTSLAMETTERFELL	000600	000350
041216	BRUMUNDDAL	1975	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	008000	010500
041218	FREDHEIM VERNEHJEM	1974	RINGSAK K	AKTSLAM SIMULTAN	000210	000200
041219	GRANLIEN EVANGELIESENTER	1974	PRIVAT	AKTSLAM SIMULTAN	000100	000015
041220	MOELV	1975	RINGSAK K	SEKUNDÆRFELLING	005000	005500
041221	NYBYGDA	1975	RINGSAK K	BIOROT ETTERFELL	000100	000110
041222	SJUSJØEN	1975	RINGSAK K	SEKUNDÆRFELLING	001000	001000
041224	ÅSEN	1976	RINGSAK K	AKTSLAM SIMULTAN	000250	000130
041235	GAUPEN	1977	RINGSAK K	AKTSLAM SIMULTAN	000250	000300
041236	JØLSTAD	1977	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	000375	000440
041238	KYLSTAD	1979	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	000600	000220
041239	MESNALI	1979	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	001000	000375
041240	LISMARKA	1979	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	000300	000125
041241	BRØTTUM	1980	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	000750	000390
041242	NES	1979	RINGSAK K	SEKUNDÆRFELLING	005000	002400
041247	VESLELIEN	1982	PRIVAT	AKTSLAMETTERFELL	000065	000035
041248	BRUMUND-TORSÆTER	1983	RINGSAK K	AKTSLAMETTERFELL	000300	000120
041726	TANGEN	1975	STANGE K	AKTSLAMETTERFELL	000900	000497
041743	GATA	1978	STANGE K	AKTSLAMETTERFELL	000800	000402
041744	BOTTENFJELLET	1979	STANGE K	AKTSLAMETTERFELL	000850	000205
041745	ESPA	1976	PRIVAT	AKTIVSLAM	000150	000070
0417	STRANDLYKKJA	1985	STANGE K	SEKUNDÆRFELLING	000160	000030
041802	MO	1981	N-ODAL K	AKTSLAMETTERFELL	001600	000496
041803	SAND	1981	N-ODAL K	AKTSLAMETTERFELL	003000	002279
041928	SANDER	1976	S-ODAL K	AKTIVSLAM	000600	000350
041929	SLÅSTAD SKOLE	1965	S-ODAL K	AKTIVSLAM	000150	000025
041946	SKARNES	1977	S-ODAL K	SEKUNDÆRFELLING	004300	001800
041947	SLOMARKA	1976	S-ODAL K	BIOROT-ETTERF	000160	000150
042048	SKOTTERUD	1979	EIDSKOG K	SEKUNDÆRFELLING	002800	001600
042049	MAGNOR	1979	EIDSKOG K	SEKUNDÆRFELLING	002800	001460
042050	VESTMARKA	1978	EIDSKOG K	AKTSLAM SIMULTAN	000400	000170
042051	BØRRUD	1984	EIDSKOG K	AKTSLAMETTERFELL	000500	000170

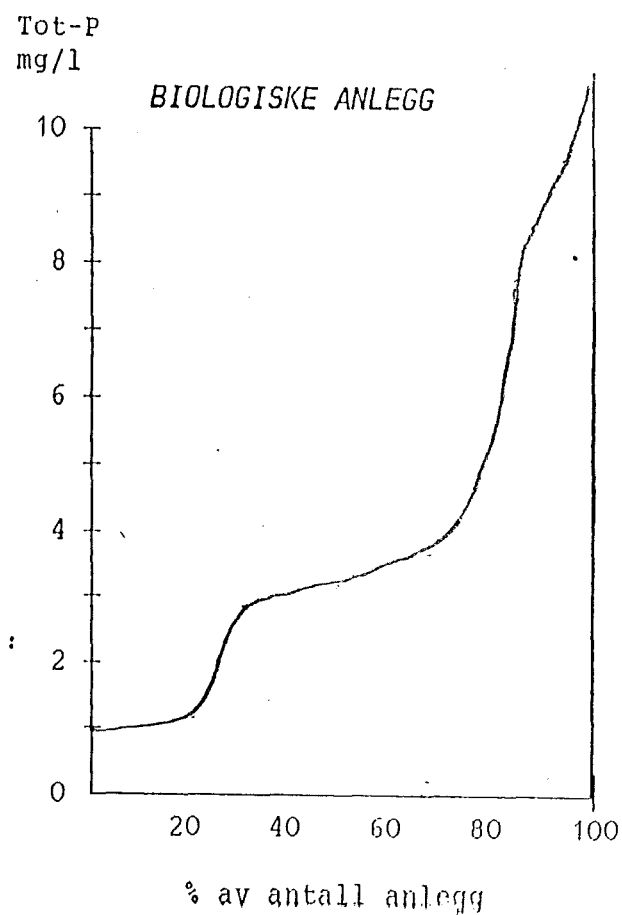
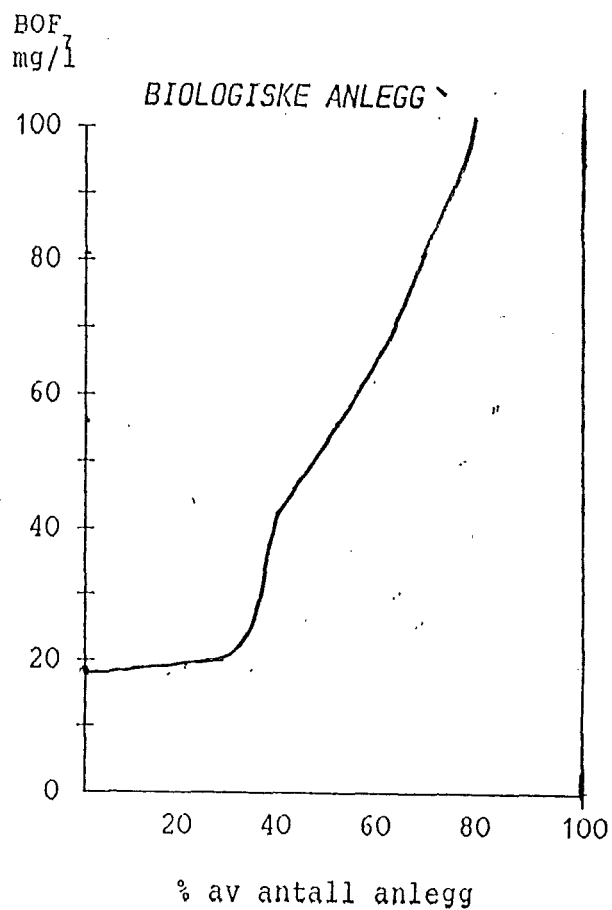
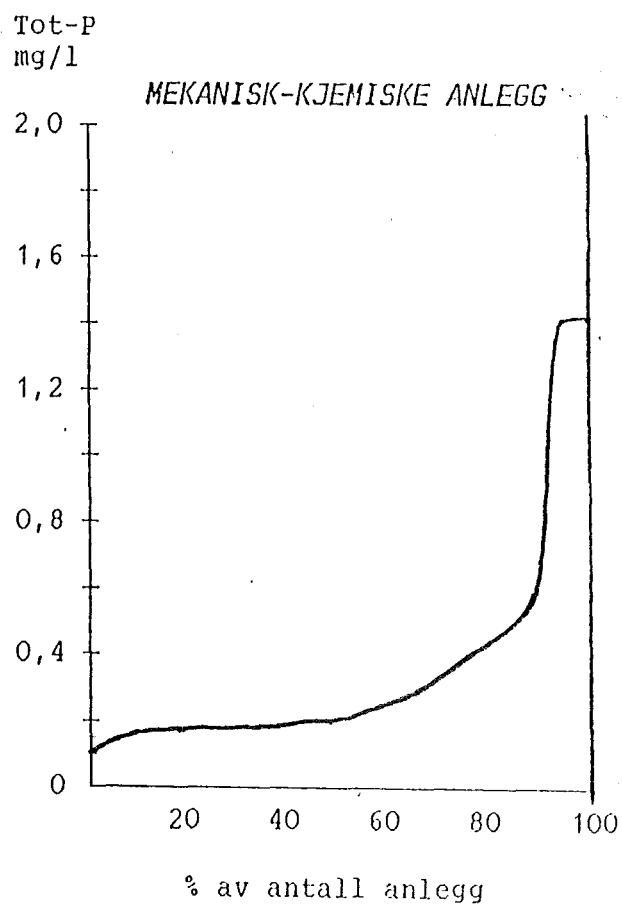
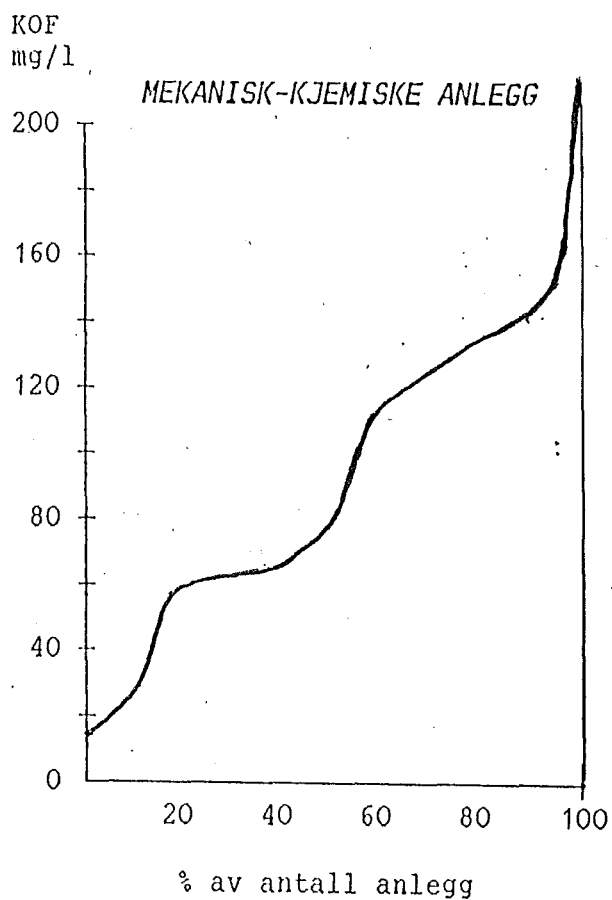
042306	NAMNÅ	1975	GRUE K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000249
042307	SVULRYA	1976	GRUE K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000119
042351	KIRKENÆR	1977	GRUE K	PRIMÆRFELLING	003000	001582
042352	GRINDER	1977	GRUE K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000228
042553	BERG-KVISLER	1978	ÅSNES K	AKTIVSLAM	000835	000500
042554	SKALBUKILEN	1981	ÅSNES K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000150
042555	BJERKELY	1976	PRIVAT	AKTIVSLAM	000150	000150
042558	HOVELSÅSEN	1982	FYLKE	AKTSLAMETTERFELL	000120	000080
042559	FLISA	1982	ÅSNES K	SEKUNDÆRFELLING	008000	005000
0426	VÅLER	1987	VÅLER K	SEKUNDÆRFELLING	004200	002500
042657	BRASKEREIDSF OSS	1979	VÅLER K	AKTSLAM SIMULTAN	001300	001000
042701	SØRSKOGBYGDA	1975	ELVERUM K	AKTSLAM SIMULTAN	000200	000150
042758	ELVERUM	1978	ELVERUM K	SEKUNDÆRFELLING	012000	011000
042759	JØMNA	1976	ELVERUM K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000176
042860	INNBYGDA	1978	TRYSIL K	SEKUNDÆRFELLING	002900	002000
0428	ØSTBY	1987	TRYSIL K	SEKUNDÆRFELLING	000700	000360
042933	RENA	1976	ÅMOT K	SEKUNDÆRFELLING	004500	003200
043027	KOPPANG	1964	STORELVD K	AKTSLAM SIMULTAN	003500	002000
043215	BERGSETH	1972	RENDAL K	AKTSLAMETTERFELL	000600	000300
0432	ÅKRESTRØMMEN	1986	RENDAL K	AKTSLAMETTERFELL	000600	000300
0434	ENGERDAL	1987	ENGERD K	AKTSLAMETTERFELL	000500	000300
043461	DREVSJØ	1979	ENGERD K	AKTSLAM SIMULTAN	000600	000425
0436	TOLGA	1987	TOLGA K	SEKUNDÆRFELLING	001570	000550
043762	TYNSET	1979	TYNSET K	AKTSLAMETTERFELL	010000	005500
043763	YSET	1981	TYNSET K	AKTSLAMETTERFELL	000500	000080
0437	FÅSET	1985	TYNSET K	BIOROTOR	000250	000090
0438	ALVDAL	1985	ALVDAL K	BIOROT ETTERFELL	001570	001600
043901	DALHOLEN	1981	FOLLDAL K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000250
043902	KROKHAUG	1982	FOLLDAL K	AKTSLAM SIMULTAN	000300	000120
0439	FOLLDAL	1985	FOLLDAL K	SEKUNDÆRFELLING	001520	001400
0441	DALSBYGDA	1986	OS KOMM	BIOROTOR	000370	000150
HELE FYLKET: 66 ANLEGG					194855	135998

Tabell 2: Antall renseanlegg, samlet kapasitet og tilknytning for de ulike typer pr. 01.01.89.

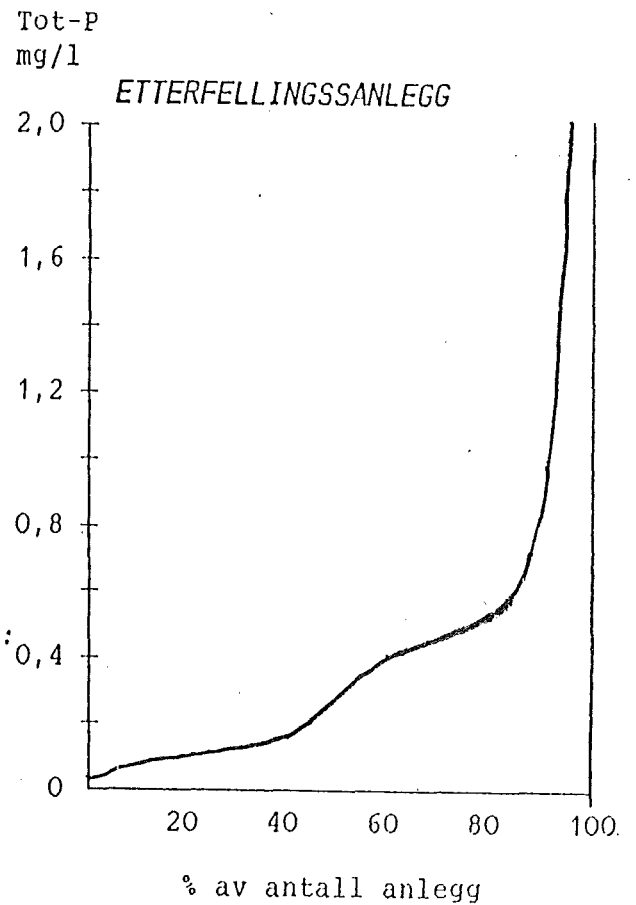
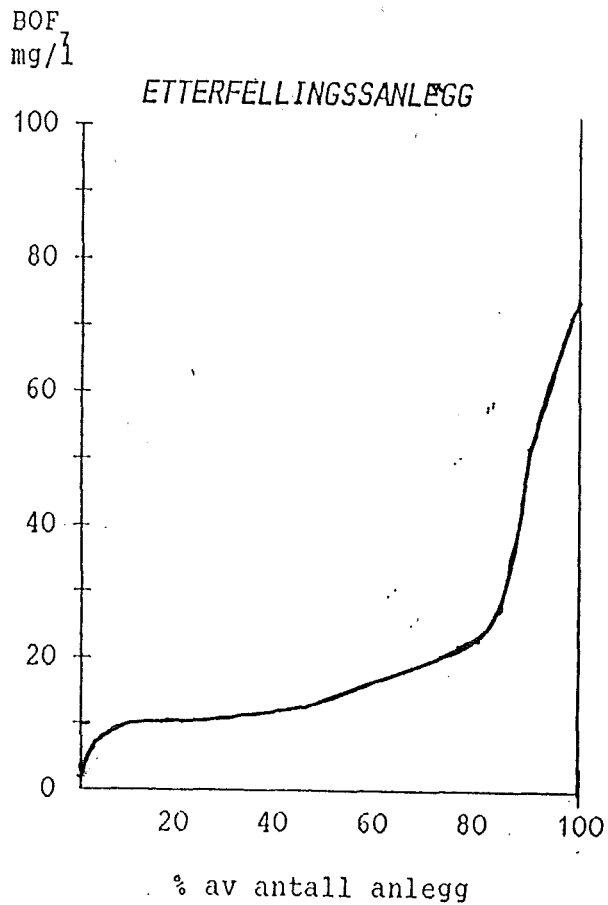
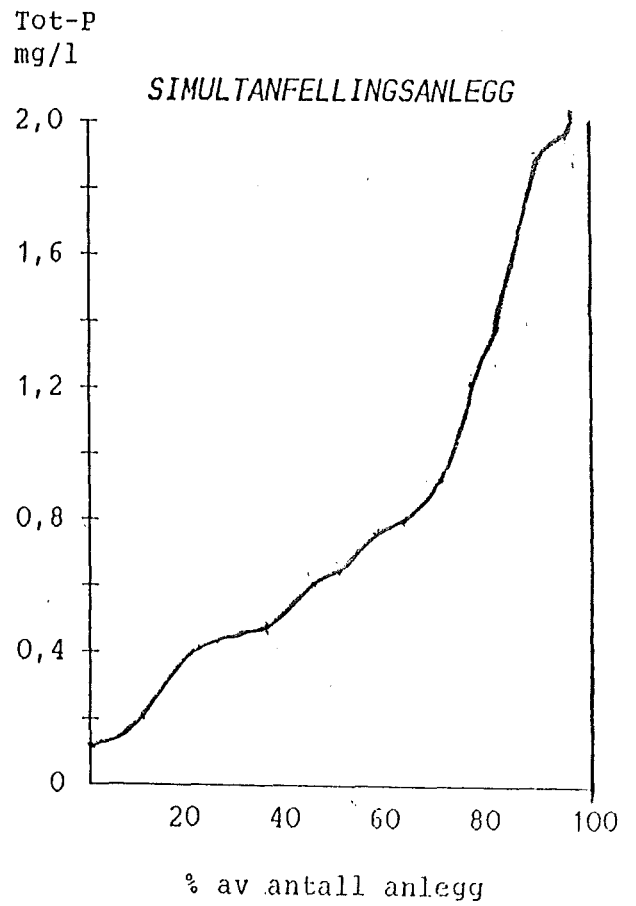
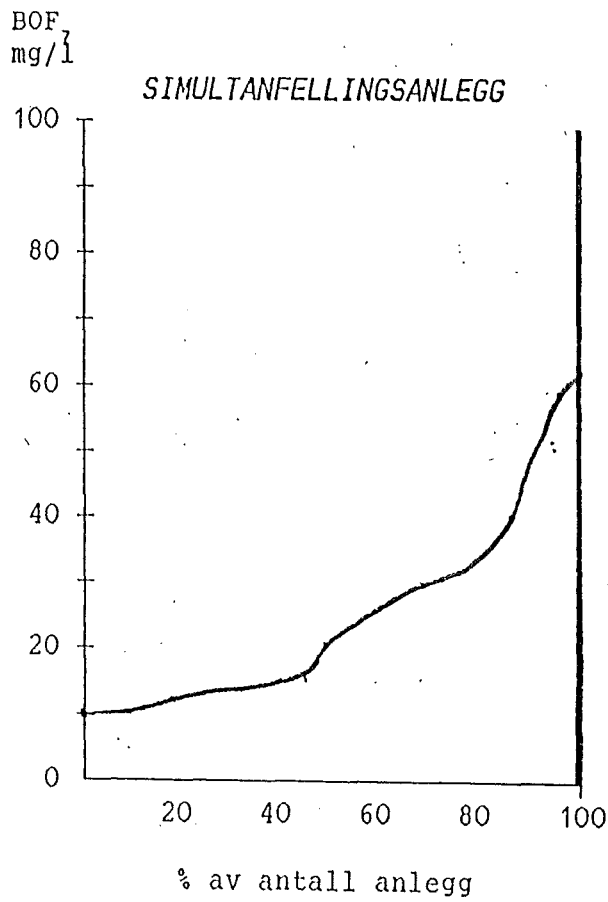
Anleggstype	Antall	Kapasitet i p.e.	Tilknytning i p.e.
Mek-kjem.	17	74 450	53 882
Biologisk	7	2 505	1 335
Simultanf.	16	9 010	5 682
Etterfell.	26	108 890	75 099
Totalt	66	194 855	135 998

Tabell 3: Samlet oversikt over hvordan renseanleggene har overholdt utslippstillatelsens krav.

Anleggstype	Utslippstill. overholdt		Utslippstill. ikke overh.	
	Ant. anl.	Ant. pe tilkn.	Ant. anl.	Ant. pe. tilkn.
Mek-kjem.	15	51 352	2	2 530
Biologisk	1	25	6	1 310
Simultanf.	13	5 064	3	618
Etterfell.	19	72 359	7	2 740
Totalt	48	128 800	18	7 198
Prosent	73	95	27	5

MIDDELVERDIENE FOR UTSLIPPSKONTROLLPRØVENE FRAMSTILT SOM  
KUMULATIV FREKVENSFORDELING

MIDDELVERDIENE FOR UTSLIPPSKONTROLLPRØVENE FRAMSTILT SOM  
KUMULATIV FREKVENSFORDELING





**SAMMENSTILLING AV DRIFTSRESULTATER  
FOR DE ENKELTE ANLEGG**





## RENSEANLEGG: HIAS KOMMUNE: HAMAR, STANGE, VANG, LØTEN, RINGSAKER

Anleggstype: Mekanisk-biologisk-kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 75 000 p.e.

Tilknytning: 50 000 p.e.

Måned	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
Jan.	17 364		335	174	4.18		49	13	0.09	93	98
Feb.	19 131		377	190	4.11		57	14	0.13	93	97
Mars	17 102		448	188	5.01		50	18	0.16	90	98
Apr.	42 312		163	100	1.64		59	21	0.06	79	96
Mai	23 695		331	114	1.97		51	11	0.05	90	97
Juni	19 494		379	100	3.44		42	7	0.07	93	98
Juli	20 289		272	115	2.38		38	18	0.03	84	99
Aug.	23 623		236	141	2.83		44	10	0.07	93	98
Sep.	28 509		153	49	2.38		63	6	0.15	88	94
Okt.	20 156		343	140	3.14		56	10	0.10	93	97
Nov.	15 052		506	262	4.33		50	14	0.08	95	98
Des.	14 314		429	198	3.58		40	16	0.12	92	97
Middel	21 753		331	148	3.25		50	13	0.09	90	97
Utslippstillatelsens krav:								-	-	90-95	90

Måned	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
Jan.	17 364	3 021	73	226	1.5	0.45	0.003
Febr.	19 131	3 635	79	269	2.4	0.54	0.005
Mars	17 102	3 215	86	308	2.8	0.62	0.006
April	42 312	4 231	69	888	2.5	1.78	0.005
Mai	23 695	2 702	47	261	1.2	0.52	0.002
Juni	19 494	1 949	67	137	1.4	0.27	0.003
Juli	20 289	2 333	48	365	0.7	0.73	0.001
Aug.	23 623	3 328	67	236	1.6	0.47	0.003
Sept.	28 509	1 397	68	171	4.2	0.34	0.008
Okt.	20 156	2 822	63	202	2.1	0.40	0.004
Nov.	15 052	3 943	65	211	1.2	0.42	0.002
Des.	14 314	2 833	51	229	1.7	0.46	0.003
Middel	21 753	2 951	65	292	1.9	0.58	0.004
Utslippstillatelsens krav:						-	-

Mengde i overløp: 0. Ukjent mengde via overløp i ledningsnett.

Mottak av septik: 12056 m<sup>3</sup>. (Mottatt via anleggets tilløpsledning).Mottak av eksternt slam: 1171 m<sup>3</sup>.Uttak av overskuddsslam: 10 905 m<sup>3</sup> avvannet til 16-21 % tørrstoff.

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 1 255 tonn

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra.

Fosfortilførselen har fortsatt gått ned i følge målingene. I 1988 har anlegget mottatt ca. 23.5% mindre fosfor enn i 1987, og 34% mindre enn i 1986.

Også beregnet tilførsel av organisk stoff har avtatt 20% i forhold til i 1987.

En styringsgruppe er nedsatt for å kartlegge årsakene til dette. Det er iverksatt et omfattende program for å analysere rutinene ved prøvetakingen.

RENSEANLEGG: Kongsvinger

KOMMUNE: Kongsvinger

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 15000 p.e.

Tilknytning: 12500 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				KOF	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	3960	279	356		6.09	13	111		0.25	69	96
2	5260	174	381		3.11	10	98		0.15	74	95
3	4690	235	333		4.04	19	123		0.29	63	93
4	4875	688	885		7.15	9	107		0.15	88	98
Middel	4696	344	489		5.10	13	110		0.21	78	96
Utslippstillatelsens krav:							60	1.5	70*	85	

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	3960	1409	24.1	439	1.01	3.5	0.008
2	5260	2004	16.3	515	0.80	4.1	0.006
3	4690	1561	18.9	610	1.41	4.9	0.011
4	4875	4314	34.8	521	0.75	4.2	0.006
Middel	4696	2322	23.5	521	0.99	4.2	0.008
Utslippstillatelsens krav:						1.8 *	0.045

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Industriavløp er tilkoblet.

Mengde i overløp: Overløp i drift, mengde ukjent.

Mottak av: Eksternt slam: 559 m<sup>3</sup>. Septik: 5313 m<sup>3</sup> (Tilf. på ledn.nettet).Uttak av overskuddsslam: 1795 m<sup>3</sup> avvannet slam med 20% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 180.5 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra. Vannføringen er høy i forbindelse med snøsmelting og nedbør, noe som medfører ukjente mengder utslipp via overløp.

RENSEANLEGG: Austmarka

KOMMUNE: Kongsvinger

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 600 p.e.

Tilknytning: 350 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	106	97	80	28	1.85	5	60	<10	0.06	>64	97
2	89	44	90	55	1.61	8	38	<10	0.03	>82	98
3	106	14	60	18	0.91	6	40	10	0.11	44	88
4	102	240	280	70	6.08	11	25	<10	0.30	>86	95
Middel	101	99	128	43	2.61	8	41	<10	0.13	>76	95
Utslippstillatelsens krav:							15	0.5	92	92	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	106	2.96	0.20	<1.06	0.006	<0.30	0.002
2	89	4.89	0.14	<0.89	0.002	<0.25	0.001
3	106	1.91	0.10	1.06	1.012	0.30	0.003
4	102	7.14	0.62	<1.02	0.030	<0.29	0.009
Middel	101	4.23	0.27	<1.01	0.013	<0.29	0.004
Utslippstillatelsens krav:						0.5	0.02

Menge i overløp: Overløp i drift, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 64 m<sup>3</sup> fortykket slam med 4-6% TS.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 4.0 tonn

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra. Innløpsvannet er imidlertid svært tynt. På grunn av dårlig ledningsnett, forekommer trolig betydelig utlekking av spillvann og innlekking av fremmedvann.

RENSEANLEGG: Bæreia Krigsinvalidehjem KOMMUNE: Kongsvinger

Anleggseier: Bæreia Krigsinvalidehjem

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 75 p.e. Tilknytning: 75 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	11	38	380	95	6.95	12	110	13	0.09	86	99
2	20	276	320	140	5.91	8	75	18	0.03	87	99.5
3	17	384	530	230	9.97	5	65	<10	0.02	96	99.8
4	10	90	290	130	2.90	<5	35	32	0.03	75	99
Middel	15	197	380	149	6.43	8	71	18	0.04	89	99.4
Utslippstillatelsens krav:								15	0.5	92	92

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	11	1.05	0.08	0.14	0.0010	0.19	0.0014
2	20	2.86	0.12	0.37	0.0006	0.49	0.0007
3	17	3.86	0.17	0.17	0.0004	0.22	0.0005
4	10	1.33	0.03	0.33	0.0003	0.43	0.0005
Middel	15	2.28	0.10	0.25	0.0006	0.33	0.0008
Utslippstillatelsens krav:						0.5	0.02

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 74 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Jernklorid

Forbruk: 5.1 tonn

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra. Utslippskonsentrasjonen av organisk stoff ligger likevel litt for høyt i 2. og 4. kvartal. Kongsvinger kommune har hatt tilsyn med anlegget.

RENSEANLEGG: Brumunddal

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 8000 p.e.

Tilknytning: 10500 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	3 470	50	80	65	1.69	5	50	13	0.11	80	93
2	5 169*	326	372	360	2.56	<5	35	17	0.05	89	97
3	4 768*	139	255	83	3.55	6	43	<10	0.07	>88	98
4	3 461*	359	460	210	6.37	55	39	14	0.10	94	98
Middel	4 217	219	292	179	3.54	18	43	<13	0.08	93	98
Utslippstillatelsens krav:								-	-	90-95	90

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d*		Utslipp kg/100 pe tilkn./d*	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	3 470	225	6	45	0.39	0.43	0.0037
2	5 169	1860	13	85	0.26	0.81	0.0025
3	4 768	393	17	48	0.33	0.46	0.0031
4	3 461	726	22	47	0.35	0.45	0.0033
Middel	4 217	801	15	56	0.33	0.53	0.0032
Utslippstillatelsens krav:						-	-

\* - Mengde i overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Ukjent

Mottak av eksternt slam/septik: 7873 m<sup>3</sup> septik tilført på ledningsnett.  
1309 m<sup>3</sup> eksternt slam mottatt.Uttak av overskuddsslam: 1756 m<sup>3</sup> avvannet med 35% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 154 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra, men rensekravet til organisk stoff er moderat overskredet flere ganger. Det har vært en del overløpsdrift, særlig i forbindelse med snøsmeltingen.

RENSEANLEGG: Moelv

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Mekanisk-kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 5000 p.e.

Tilknytning: 5500 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				KOF	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1 *	1 873	186	300		5.34	9	80		0.13	73	98
2 *	4 032	61	113		1.33	21	48		0.20	57	90
3 *	3 778	158	193		2.76	8	47		0.14	69	94
4	2 253	155	305		3.56	12	81		0.16	74	96
Middel	2 984	140	228		3.25	13	64		0.16	71	95
Utslippstillatelsens krav:							-	-		70 <sup>1</sup>	85

\* - Overløp i drift

<sup>1</sup> - gjelder BOF<sub>7</sub>

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1 *	1 873	562	10.0	150	0.25	2.7	0.0045
2 *	4 032	454	5.4	193	0.56	3.5	0.0102
3 *	3 778	729	10.4	178	0.53	3.2	0.0096
4	2 253	687	8.0	181	0.36	3.3	0.0065
Middel	2 984	608	8.5	176	0.43	3.2	0.0077
Utslippstillatelsens krav:						-	-

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 78 døgn, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 6156 m<sup>3</sup> septik tilført på ledningsnett.  
1506 m<sup>3</sup> eksternt slam mottatt.Uttak av overskuddsslam: 2760 m<sup>3</sup> avvannet slam med ca. 13% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 140 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra. Det er imidlertid kjørt mye overløp i årets 3 første kvartaler.

RENSEANLEGG: Nes

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Mekanisk-kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 5000 p.e.

Tilknytning: 2400 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				KOF	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	579	113	215		3.25	12	150		0.20	30	94
2	1156*	188	180		2.10	11	85		0.07	54	97
3	942*	157	293		3.48	10	83		0.14	72	96
4	531*	274	455		6.62	16	140		0.33	71	94
Middel	802	183	286		3.86	12	115		0.19	60	95
Utslippstillatelsens krav:							45	0.6	75 <sup>1</sup>	90	

\* - Overløp i drift.

<sup>1</sup> - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	579	124	1.9	87	0.10	3.63	0.0042
2	1156*	208	2.4	127	0.08	5.29	0.0031
3	942*	276	3.3	78	0.13	3.25	0.0054
4	531*	242	3.5	74	0.17	3.08	0.0070
Middel	802	213	2.8	92	0.12	3.81	0.0049
Utslippstillatelsens krav:						1.8 <sup>1</sup>	0.025

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

<sup>1</sup> - Gjelder BOF<sub>7</sub>.Industriavløp: 50 m<sup>3</sup> pr. døgn (meieri og vaskeri).Mengde i overløp: 140 m<sup>3</sup>Mottak av eksternt slam/septik: 0 m<sup>3</sup>Uttak av overskuddsslam: 279 m<sup>3</sup> avvannet slam med 30-35% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: Jernklorid.

Forbruk: Ikke oppgitt.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra, men enkelte store utslipp av organisk stoff har forekommet. En har hatt mye innlekking om våren og sommeren.

RENSEANLEGG: Sjusjøen

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Mekanisk-kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 1000 p.e.

Tilknytning: Varierende (vesentlig turistbedrifter).

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	137	275	800		12.45	9	290		0.16	64	99
2	242*	11	65		0.17	23	48		0.27	(26)	--
3	196	267	730		4.00	20	100		0.39	86	90
4	118	84	160		2.85	6	120		0.24	25	92
Middel	173	178	439		4.87	15	140		0.27	69	93
Utslippstillatelsens krav:							60	1.5	70 <sup>1</sup>	85	

\* - Overløp i drift.

<sup>1</sup> - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	137	109	1.7	40	0.02		
2	242 *	16	0.04	12	0.07		
3	196	143	0.78	20	0.08		
4	118	19	0.34	14	0.03		
Middel	173	72	0.72	22	0.05		
Utslippstillatelsens krav:						1.8	0.05

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 3 ganger, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0 m<sup>3</sup>.Uttak av overskuddsslam: 500 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 15.5 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert tilfredsstillende.

Tilrenningen er meget variabel. Når prøveuttaket foregår ved stikkprøver, kan en ved ujevne belastninger oppleve at utløpskonsentrasjonen er høyere enn innløpskonsentrasjonen for enkelte parametre, slik tilfellet er i 2. kvartal.



RENSEANLEGG: Mesnali

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk-kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 1000 p.e.

Tilknytning: 375 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	43	106	210	120	4.84	6	100	45	0.13	63	97
2	333 *	59	95	60	0.52	26	55	11	0.35	82	32
3	315 *	178	200	160	2.97	7	33	20	0.08	88	97
4	136	352	570	280	6.72	<5	29	14	0.07	95	99
Middel	207	174	269	155	3.76	<11	54	23	0.16	88	93
Utslippstillatelsens krav:								20	1.0	90	90

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	43	5	0.20	1.9	0.005	0.51	0.0013
2	333 *	20	0.17	3.7	0.116	0.99	0.0309
3	315 *	50	0.94	6.3	0.026	1.68	0.0069
4	136	38	0.91	1.9	0.008	0.51	0.0021
Middel	207	28	0.56	3.5	0.039	0.92	0.0103
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Menge i overløp: Ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0 m<sup>3</sup>.Uttak av overskuddsslam: 345 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 10.2 tonn.

KOMMENTARER: Utslippskontrollen viser tilfredsstillende drift, men en har tildels store mengder innlekkingsvann ved snøsmelting og nedbør. Dette har medført en svært fortynnet innløpsprøve for 2. kvartal. Nitrifikasjon i den biologiske delen forårsaker driftsproblemer for det kjemiske trinnet.

RENSEANLEGG: Lismarka

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 125 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	10	835	800	360	9.33	< 5	60	15	0.06	96	99
2	46	140	80	55	0.89	5	43	23	0.17	58	81
3	26	148	260	140	2.75	< 5	27	< 10	0.12	> 93	96
4	15	270	33	300	6.63	< 5	44	15	0.14	95	98
Middel	24	348	293	214	4.90	< 5	44	16	0.12	88	96
Utslippstillatelsens krav:								20	1.0	90	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	10	3.6	0.093	0.15	0.0005	0.12	0.0004
2	46	2.5	0.041	1.06	0.007	0.85	0.0056
3	26	3.6	0.071	0.26	0.003	0.21	0.0024
4	15	4.5	0.099	0.22	0.002	0.18	0.0016
Middel	24	3.6	0.076	0.42	0.003	0.34	0.0025
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 91 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 2.3 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser tilfredsstillende drift.

Utslippskravet for organisk stoff er overskredet for 2. kvartal, hvor vannføringen var nokså stor.

Nitrifikasjon skaper vanskeligheter for driften i perioder.

RENSEANLEGG: Brøttum

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfeling)

Oppgitt kapasitet: 750 p.e.

Tilknytning: 390 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	208	38	100	70	1.45	< 5	30	12	0.05	83	97
2	300 *	26	85	37	0.52	6	46	11	0.04	70	93
3	213 *	90	120	75	1.25	< 5	48	<10	0.03	>87	97
4	138 *	184	260	170	2.74	9	29	13	0.12	92	96
Middel	215	85	143	88	1.49	< 6	38	12	0.06	85	96
Utslippstillatelsens krav:								10	0.4	95	93

\* - Overløp i drift

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	208	14.5	0.30	2.5	0.010	0.64	0.0026
2	300 *	11.1	0.16	3.3	0.015	0.85	0.0038
3	213 *	15.9	0.27	<2.1	0.007	0.55	0.0018
4	138 *	23.5	0.38	1.8	0.016	0.46	0.0041
Middel	215	16.3	0.28	2.4	0.012	0.62	0.0031
Utslippstillatelsens krav:						0.35	0.016

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 25 ganger, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 325 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 10.5 tonn

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra, selv om utslippskravene med henhold på organisk stoff er moderat overskredet.

RENSEANLEGG: Åsen

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 250 p.e.

Tilknytning: 130 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	24	1085	1500	680	24.2	8	110	<10	0.39	99	98
2	52	140	330	160	2.0	16	55	29	0.25	82	88
3	35					23	150	14	0.58		
4	26					25	95	50	1.37		
Middel	34	613	915	420	13.1	18	103	26	0.65	93	94
Utslippstillatelsens krav:								30	2.0	85	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	24	16.3	0.58	<0.24	0.009	0.18	0.007
2	52	8.32	0.10	1.5	0.013	1.15	0.010
3	35			0.49	0.020	0.38	0.015
4	26			1.3	0.035	1.00	0.027
Middel	34	12.3	0.34	0.88	0.019	0.68	0.015
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.06

Menge i overløp: 0 m<sup>3</sup>Mottak av eksternt slam/septik: 0 m<sup>3</sup>Uttak av overskuddsslam: 143 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 3.2 tonn

KOMMENTARER: En har hatt problemer med en ustabil doseringspumpe for fellingskjemikalier.

Utslippene av organisk stoff er for høye for 4. kvartal.

Innløpsprøven for 1. kvartal er svært tykk, noe som medfører at den beregnede midlere renseseffekt blir for høy.

RENSEANLEGG: Gaupen

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 250 p.e.

Tilknytning: 300 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	30 *										
2	73 *					12	60	24	0.24		
3	60 *					97	155	58	1.69		
4	40					23	110	36	0.40		
Middel	51					44	108	39	0.77		
Utslippstillatelsens krav:								30	2.0	85	80

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	30 *						
2	73 *			1.75	0.017	0.58	0.006
3	60 *			3.48	0.101	1.16	0.034
4	40			1.40	0.015	0.47	0.005
Middel	51			2.21	0.044	0.74	0.015
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.06

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 7 ganger, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 126 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 8.6 tonn

KOMMENTARER: En utløpsprøve for 3. kvartal viser for høye utslipp av både organisk stoff og fosfor, mens konsentrasjonen av organisk stoff er for høy også for 4. kvartal.

Anlegget er overbelastet.

RENSEANLEGG: Jølstad

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 400 p.e.

Tilknytning: 440 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	164										
2	160 *	70	160	100	1.65	<5	60	14	0.20	86	88
3	154	126	325	165	4.11	<6	55	12	0.19	93	95
4	129 *	286	650	310	4.24	42	32	24	0.16	92	96
Middel	152	161	378	192	3.33	18	49	17	0.18	91	94
Utslippstillatelsens krav:								20	1.0	90	90

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	164						
2	160 *	16.0	0.26	2.20	0.032	0.50	0.0074
3	154	26.4	0.66	1.92	0.030	0.44	0.0069
4	129 *	40.0	0.54	3.01	0.020	0.68	0.0046
Middel	152	27.5	0.49	2.38	0.027	0.54	0.0063
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 17 ganger, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 329 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat Forbruk: 10.3 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser tilfredsstillende drift, med unntak av for høyt utslipp organisk stoff for 4. kvartal.

Anlegget mottar mye fremmedvann ved nedbør.

RENSEANLEGG: Fredheim

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 210 p.e.

Tilknytning: 200 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	20										
2	40					18	38	22	0.30		
3	37					18	80	12	0.25		
4	25					8	60	10	0.05		
Middel	31					15	59	15	0.20		
Utslippstillatelsens krav;							40	2.0	90	80	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	20						
2	40			0.88	0.012	0.44	0.0060
3	37			0.44	0.009	0.22	0.0046
4	25			0.25	0.001	0.13	0.0005
Middel	31			0.52	0.007	0.26	0.0037
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 63 m<sup>3</sup> uavvannet slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat Forbruk: 6.8 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser at anlegget har fungert bra.

RENSEANLEGG: Brumund

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 120 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	15 *	436	1000	510	8.28	5	85	14	0.74	97	91
2	19	320	580	230	2.76	5	65	12	0.08	95	97
3	12	22	120	39	1.14	<5	32	<10	0.05	>74	96
4	15	246	420	200	5.02	6	75	10	0.18	95	97
Middel	15	256	530	245	4.30	5	64	12	0.26	95	94
Utslippstillatelsens krav:								10	0.4	95	93

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	15 *	7.6	0.120	0.20	0.011	0.17	0.0092
2	19	4.4	0.052	0.23	0.001	0.19	0.0012
3	12	0.5	0.014	0.12	0.001	0.10	0.0005
4	15	3.0	0.075	0.15	0.002	0.13	0.0017
Middel	15	3.9	0.065	0.18	0.004	0.15	0.0032
Utslippstillatelsens krav:						0.35	0.016

Mengde i overløp: Overløp i drift 1 gang, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 49 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 2.0 tonn

KOMMENTARER: Utslippskonsentrasjonene ligger over kravene for 1. kvartal.  
Ellers har anlegget fungert bra.



RENSEANLEGG: Nybygda

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 100 p.e.

Tilknytning: 110 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	13 *					27	270	95	0.71		
2	30 *					23	75	<10	0.19		
3	36 *					6	110	17	0.20		
4	19 *					25	190	95	0.38		
Middel	25					20	161	54	0.37		
Utslippstillatelsens krav:								30	2.0	85	80

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	13 *			1.23	0.009	1.12	0.0081
2	30 *			<0.30	0.006	<0.27	0.0052
3	36 *			0.61	0.007	0.55	0.0065
4	19 *			1.81	0.007	1.64	0.0066
Middel	25			0.99	0.007	0.90	0.0066
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.06

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 17 ganger i 2., 3. og 4. kvartal, ikke oppgitt for 1. kvartal. Mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 203 m<sup>3</sup> uavvannet slam

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 4,2 tonn for

1-3 kvartal. (Kjemikalieforbruk for 4. kvartal er ikke oppgitt).

KOMMENTARER: Utslippene av organisk stoff er for høye for 1. og 4. kvartal. Mye tyder på at biorotoren er for høyt belastet.

RENSEANLEGG: Kylstad

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling) + filtrering

Oppgitt kapasitet: 600 p.e.

Tilknytning: 220 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	110	48	250	150	1.67	5	55	14	0.11	91	94
2	131	162	170	31	0.99	11	14	10	0.04	68	96
3	102 *	56	190	75	1.38	< 5	17	<10	0.09	>87	94
4	67	236	550	220	7.86	5	90	10	0.13	96	98
Middel	103	126	290	119	2.98	7	44	11	0.09	86	97
Utslippstillatelsens krav:								10	0.4	95	93

\* - Overløp i drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	110	16.5	0.18	1.5	0.011	0.68	0.0050
2	131	4.0	0.13	1.3	0.005	0.59	0.0023
3	102 *	7.6	0.14	<1.0	0.008	0.46	0.0036
4	67	14.7	0.52	0.7	0.008	0.30	0.0036
Middel	103	10.7	0.24	1.12	0.008	0.51	0.0036
Utslippstillatelsens krav:						0.35	0.016

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Mengde i overløp: Overløp i drift 1 gang, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 420 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat Forbruk: 6.2 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser bra rensresultater. De bergnede utslippsmengdene av organisk stoff ligger noe over utslippskravet, noe som i første rekke antas å skyldes de store mengdene av fremmedvann.

RENSEANLEGG: Helsehjemmet Veslelien

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterf.)

Eier: Oslo Indremisjon

Oppgitt kapasitet: 65 p.e.

Tilknytning: 35 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1						19	90	12	0.67		
2						<5	50	<10	0.51		
3						82	680	170	5.21		
4						9	24	10	0.61		
Middel	3 - 4					29	211	51	1.75		
Utslippstillatelsens krav:							-	-	90	90	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1							
2							
3							
4							
Middel	3 - 4			0.18	0.006	0.51	0.018
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Menge i overløp: ?

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: ?

KOMMENTARER: Med unntak av utløpsprøve for 3. kvartal, viser prøvene bra rensresultater.

RENSEANLEGG: Granlien Evangeliesenter

KOMMUNE: Ringsaker

Anleggstype: Simultanfelling

Eier: Granlien Evangeliesenter

Oppgitt kapasitet: 100 p.e.

Tilknytning: 15 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %		
		Innløp				Utløp						
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	
1						90	55	-	0.77			
2												
3						24	190	<10	0.20			
4						12	65	<10	0.29			
Middel	ca. 4					42	103	<10	0.42			
Utslippstillatelsens krav:											90	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1							
2							
3							
4							
Middel	ca. 4			< 0.04	0.002	< 0.27	0.011
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Menge i overløp: ?

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskjemikalium: Jernsulfat

Forbruk: ?

KOMMENTARER: Prøvene viser at anlegget har fungert tilfredsstillende.

RENSEANLEGG: Bottenfjellet

KOMMUNE: Stange

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 850 p.e.

Tilknytning: 205 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	31					7	160	24	0.09		
2	71	390	575	390	7.41	13	80	27	0.74	93	90
3	56	1489	660	370	12.90	7	67	11	0.50	97	96
4	49	322	620	245	8.11	26	77	22	1.17	91	86
Middel	52	734	618	335	9.47	13	96	21	0.63	94	93
Utslippstillatelsens krav:								20	1.0	90	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	31			0.74	0.003	0.36	0.001
2	71	27.5	0.52	2.03	0.052	0.99	0.025
3	49	20.8	0.70	0.66	0.028	0.32	0.014
4	49	12.1	0.39	1.08	0.058	0.53	0.028
Middel	52	20.1	0.54	1.13	0.035	0.55	0.017
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 262 m<sup>3</sup> avvannet slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 3.3 tonn

KOMMENTARER: Utløpsprøvene indikerer gjennomgående for høye konsentrasjoner av organisk stoff, selv om renseseffekten er bra. I 4. kvartal er utløpskonsentrasjonen for fosfor også for høy.

RENSEANLEGG: Gata

KOMMUNE: Stange

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 800 p.e.

Tilknytning: 402 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	52					12	100	25	0.49		
2	96	268	545	345	7.35	8	54	29	0.25	92	97
3	68	553	607	208	7.14	19	92	19	0.93	91	87
4	63	443	585	300	7.82	<5	60	11	0.17	96	98
Middel	70	421	579	284	7.44	11	77	21	0.46	93	94
Utslippstillatelsens krav:								20	1.2	90	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	52			1.30	0.025	0.33	0.006
2	96	33.1	0.70	2.79	0.024	0.70	0.006
3	68	14.1	0.48	1.28	0.062	0.32	0.016
4	63	18.7	0.48	0.68	0.011	0.17	0.003
Middel	70	22.0	0.55	1.51	0.031	0.38	0.008
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Menge i overløp: 0 ? (Ikke angitt for 2. kvartal).

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 343 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 4.4 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser at anlegget stort sett har fungert tilfredsstillende. Utslippskravene for organisk stoff er imidlertid overskredet ved flere tilfeller.

RENSEANLEGG: Tangen

KOMMUNE: Stange

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 900 p.e.

Tilknytning: 497 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	36					5	110	49	0.16		
2	74	205	395	280	6.11	15	53	25	0.21	91	97
3	68	223	295	195	10.78	15	75	21	0.48	89	95
4	49	133	390	135	7.95	19	57	14	0.83	90	90
Middel	57	187	360	203	8.28	14	74	27	0.42	89	95
Utslippstillatelsens krav:								20	1.2	90	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	36			1.76	0.005	0.35	0.001
2	74	20.7	0.45	1.85	0.016	0.37	0.003
3	68	13.2	0.70	1.43	0.033	0.29	0.007
4	49	6.6	0.38	0.66	0.041	0.13	0.008
Middel	57	13.5	0.51	1.43	0.024	0.29	0.005
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 475 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 5.6 tonn

KOMMENTARER: Halvparten av prøvene viser for høye utløpskonsentrasjoner av organisk stoff. Imidlertid ser driften ut til å ha blitt mer stabil og bedre etter at dekantering og slamuttak er blitt automatisert.

RENSEANLEGG: Strandlykkja

KOMMUNE: Stange

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk

Oppgitt kapasitet: 160 p.e.

Tilknytning: 30 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %		
		Innløp				Utløp						
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P	
1	6					76	145		2.28			
2	11	387	435		6.13	12	120		0.34	72	94	
3	9	252	410		7.66	6	75		0.12	82	98	
4	8	654	700		7.71	53	185		2.45	73	68	
Middel	9	431	515		7.17	37	131		1.30	69	81	
Utslippstillatelsens krav:									90	0.8	60*	90

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	6			0.87	0.014	2.9	0.046
2	11	4.57	0.06	1.26	0.004	4.2	0.012
3	9	3.69	0.07	0.68	0.001	2.3	0.004
4	8	5.25	0.06	1.39	0.018	4.6	0.061
Middel	9	4.50	0.06	1.05	0.009	3.5	0.031
Utslippstillatelsens krav:						2.7*	0.024

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 91 m<sup>3</sup>.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 0.58 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser for høye utslipp av fosfor i 1. og 4. kvartal.

Anlegget er så lavt belastet at normal drift er vanskelig.



RENSEANLEGG: Espa Servicesenter

KOMMUNE: Stange

Anleggstype: Biologisk  
Oppgitt kapasitet: 150 p.e.Anleggseier: Norske Shell A/S  
Tilknytning: Ca. 70 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	Ingen måling										
2						713	5100	2000	15.90		
3						180	500	400	8.59		
4						275	1100	705	8.18		
Middel						389	2233	1035	10.89		
Utslippstillatelsens krav:								40			

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1							
2							
3							
4							
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.9	

Mengde i overløp: 0  
Mottak av eksternt slam/septik: 0  
Uttak av overskuddsslam: ?

KOMMENTARER: Prøvene viser altfor høye utslippskonsentrasjoner.  
Det er ikke levert kvartalsrapporter for anlegget.

RENSEANLEGG: Sand

KOMMUNE: Nord-Odal

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 3000 p.e.

Tilknytning: 2279 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	447	442	453	263	7.39	20	44	13	0.04	95	99.4
2	522	788	1500	426	8.32	6	45	<10	0.04	>98	99.6
3	507	975	1597	407	8.79	7	45	<10	0.07	>98	99.2
4	469	825	996	376	8.92	7	60	12	0.09	97	99.0
Middel	486	758	1137	368	8.36	10	49	11	0.06	97	99.3
Utslippstillatelsens krav:								60	1.5	70	85

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	447	118	3.31	5.8	0.019	0.25	0.0008
2	522	222	4.34	5.2	0.019	0.23	0.0008
3	507	206	4.46	5.4	0.035	0.24	0.0015
4	469	176	4.18	5.6	0.042	0.25	0.0018
Middel	486	181	4.07	5.5	0.028	0.24	0.0012
Utslippstillatelsens krav:						1.8	0.05

Utslipp via overløp kommer i tillegg.

Industriavløp: Ca. 80 m<sup>3</sup>.

Mengde i overløp: 500 m<sup>3</sup> (feil ved automatikken ved pumpestyringen).

Mottak av: Eksternt slam: 354 m<sup>3</sup>. Septik: Ca. 760 m<sup>3</sup>.

Uttak av overskuddsslam: 357 m<sup>3</sup> avvannet slam med 20-22% TS.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 42.8 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra.

RENSEANLEGG: Mo

KOMMUNE: Nord-Odal

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 1600 p.e.

Tilknytning: 496 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	68	1261	833	435	14.83	12	47	<10	0.27	>98	98.2
2	83	633	783	307	9.43	7	43	<10	0.03	>97	99.7
3	51	1232	1277	497	18.71	10	71	13	0.12	97	99.3
4	77	1624	1697	652	17.60	14	115	22	0.24	97	98.6
Middel	70	1188	1148	473	15.14	11	69	14	0.17	97	98.9
Utslippstillatelsens krav:								60	1.8	70	85

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	68	29.7	1.01	0.68	0.018	0.14	0.0036
2	83	25.6	0.79	0.83	0.002	0.17	0.0005
3	51	25.3	0.95	0.65	0.006	0.13	0.0013
4	77	50.2	1.36	1.69	0.019	0.34	0.0037
Middel	70	32.7	1.03	0.96	0.011	0.19	0.0023
Utslippstillatelsens krav:				14.4	0.36		

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 354 m<sup>3</sup> fortykket slam, 3-4% TS.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 10.7 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra.

RENSEANLEGG: Skarnes

KOMMUNE: Sør-Odal

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 4300 p.e.

Tilknytning: 1800 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				KOF	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	1220	42	137		2.77	11	69		0.11	49	96
2	1590	20	90		1.21	9	34		0.13	62	90
3	1002	75	103		1.68	9	45		0.09	56	95
4	657	110	180		3.64	11	78		0.14	57	96
Middel	1117	62	128		2.33	10	57		0.12	56	95
Utslippstillatelsens krav:								60	1.5	70*	85

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	1220	167	3.38	85	0.13	4.7	0.007
2	1590	143	1.92	54	0.20	3.0	0.011
3	1002	103	1.68	45	0.09	2.5	0.005
4	657	118	2.39	51	0.09	2.8	0.005
Middel	1117	133	2.34	59	0.13	3.3	0.007
Utslippstillatelsens krav:						1.8 *	0.05

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Menge i overløp: Ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 2118 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: AVR.

Forbruk: 44.6 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser tilfredsstillende drift av anlegget. På grunn av dårlig ledningsnett mottar imidlertid anlegget store mengder fremmedvann under snøsmelting og i nedbørsperioder.

RENSEANLEGG: Slåstad

KOMMUNE: Sør-Odal

Anleggstype: Biologisk (aktiv slam).

Oppgitt kapasitet: 150 p.e.

Tilknytning: 25 p.e. (skole)

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling					13	35	15	0.65		
2						7	55	<10	0.50		
3						35	110	20	1.46		
4						19	80	28	1.19		
Middel						19	70	18	0.98		
Utslippstillatelsens krav:								20	2.0	90	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling						
2							
3							
4							
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

KOMMENTARER: Prøvene viser tilfredsstillende drift, bortsett fra konsentrasjonen av organisk stoff for 4. kvartal.

Det er ikke levert kvartalsrapporter for anlegget.

RENSEANLEGG: Slomarka

KOMMUNE: Sør-Odal

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 160 p.e.

Tilknytning: 50-150 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1 2 3 4	Ingen måling										
Middel											
Utslippstillatelsens krav:							20	1.0	90	90	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1 2 3 4	Ingen måling						
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.03

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskjemikalium:

Forbruk:

KOMMENTARER: Anlegget har ikke fungert etter hensikten, og har kun vært drevet som slamavskiller.

I begynnelsen av 1989 ble avløpet overført til Skarnes.

RENSEANLEGG: Sander

KOMMUNE: Sør-Odal

Anleggstype: Biologisk

Oppgitt kapasitet: 600 p.e.

Tilknytning: 350 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling	232	400	270	7.43	70	220	110	2.79	59	62
2		180	310	210	7.00	92	270	130	5.59	38	20
3		5847	1100	680	5.43	41	130	50	2.27	75	25
4						68	320	170	4.06		
Middel		2086	603	387	6.62	68	235	115	3.68	57	36
Utslippstillatelsens krav:							30	2.0	90	80	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling						
2							
3							
4							
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Mengde i overløp:

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskemikalium: Jernklorid

Forbruk:

KOMMENTARER: Anlegget fungerer ikke etter hensikten, og drives for tiden som slamavskiller med improvisert kjemisk felling. Utslippstillatelsens krav er derfor betydelig overskredet. Anlegget mangler viktige forutsetninger for å kunne fungere tilfredsstillende. Bygging av nytt renseanlegg eller overføring av avløpet til Skarnes er nødvendig.

RENSEANLEGG: Skotterud

KOMMUNE: Eidskog

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling).

Oppgitt kapasitet: 2800 p.e.

Tilknytning: 1600 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	748	80	263		3.64	10	100		0.20	62	95
2	815	79	147		2.84	8	58		0.12	61	96
3	680	121	277		5.44	8	65		0.14	77	97
4	524	694	730		7.51	8	83		0.11	89	99
Middel	694	244	354		5.18	9	77		0.15	76	97
Utslippstillatelsens krav:							60	1.5	70*	85	

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	748	197	2.72	90	0.36	5.62	0.022
2	815	120	2.31	47	0.13	2.96	0.008
3	680	188	3.70	55	0.31	3.43	0.020
4	524	382	3.93	84	0.43	5.26	0.029
Middel	692	222	3.17	69	0.32	4.32	0.020
Utslippstillatelsens krav:						1.8 *	0.05

Utslipp via overløp er inkludert.

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.Mengde i overløp: 13782 m<sup>3</sup> - 5119 m<sup>3</sup> - 186 m<sup>3</sup> - 3526 m<sup>3</sup> - 4951 m<sup>3</sup>

Kvartal nr: Hele året 1 2 3 4

Overløp i 4. kvartal inkluderer full driftsstans i 1 uke.

Mottak av eksternt slam/septik: 170 m<sup>3</sup> eksternt slam.

Uttak av overskuddsslam: 193 avvannet slam med 10-20% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: AVR (1.kvartal) Forbruk: 9.1 tonn

Aluminiumsulfat (2.-4. kvartal) Forbr.: 21.7 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser at renseanlegget har fungert bra.

I forbindelse med nedbør mottar anlegget mye fremmedvann, og en del av avløpsvannet må ledes i overløp. Utslipp via overløp representerer 23% av totale utslipp av organisk stoff (KOF) og 68% av totalt beregnet fosforutslipp.



RENSEANLEGG: Magnor

KOMMUNE: Eidskog

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (Sekundærfelling).

Oppgitt kapasitet: 2800 p.e.

Tilknytning: 1460 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	657	55	223		2.75	18	65		0.22	71	92
2	702	56	113		1.44	20	41		0.18	64	88
3	573	109	212		2.47	8	60		0.09	72	96
4	502	301	330		4.14	12	65		0.17	80	96
Middel	609	130	220		2.70	15	58		0.17	73	94
Utslippstillatelsens krav:							60	1.5	70*	85	

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	657	146	1.81	48	0.22	3.29	0.015
2	702	79	1.01	29	0.13	2.00	0.009
3	573	122	1.41	42	0.14	2.88	0.010
4	502	166	2.08	36	0.13	2.46	0.009
Middel	609	128	1.58	39	0.16	2.66	0.011
Utslippstillatelsens krav:						1.8 *	0.05

Utslipp via overløp er inkludert.

Industriavløp: Ca. 100 m<sup>3</sup> pr. døgn.Mengde i overløp: Ca. 7000 m<sup>3</sup> - 2382 m<sup>3</sup> - 336 m<sup>3</sup> - 3400 m<sup>3</sup> - 900 m<sup>3</sup>

Kvartal nr.: Hele året 1 2 3 4

Overløp i 4. kvartal (900 m<sup>3</sup>) skyldes pumpestopp 9. oktober 1988.Mottak av eksternt slam/septik: 1376 m<sup>3</sup> septik.Uttak av overskuddsslam: Ca. 340 m<sup>3</sup> avvannet slam med 10-20% tørrstoff

Fellingskjemikalium: AVR (1. kvartal) Forbruk: 8.0 tonn

Aluminiumsulfat (2.-4. kvartal) Forbr.: 19.3 tonn

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra prosessmessig, men mye fremmedvann i forbindelse med nedbør gjør at store mengder avløpsvann går i overløp.

Industriavløp med varierende pH gir tidvis reduserte betingelser for kjemisk felling og sedimentering.

RENSEANLEGG: Vestmarka

KOMMUNE: Eidskog

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 400 p.e.

Tilknytning: 170 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	32	114	180	95	3.09	5	<10	<10	0.27	90	91
2	47	156	210	75	5.42	38	17	<10	0.56	87	90
3	27	76	130	60	2.19	6	24	<10	0.22	83	90
4	20	434	710	230	5.57	6	50	<10	0.45	97	92
Middel	32	195	308	115	4.07	14	25	<10	0.38	>90	91
Utslippstillatelsens krav:							20	2.0	90	80	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	32	3.0	0.10	<0.32	0.01	<0.19	0.0053
2	47	3.5	0.26	<0.47	0.03	<0.28	0.0153
3	27	1.6	0.06	<0.27	0.01	<0.16	0.0035
4	20	4.6	0.11	<0.20	0.01	<0.12	0.0053
Middel	32	3.2	0.13	<0.32	0.01	<0.19	0.0074
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Mengde i overløp: Overløp i forbindelse med kraftig nedbør i 2 tilfeller i kvartal 2 og 3. Mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 1. kvartal: 31 m<sup>3</sup> fortykket slam, 2.kvartal: ?, 3. kvartal: 16 m<sup>3</sup> fortykket slam, 4. kvartal: 0.

Fellingskemikalium: Jernsulfat

Forbruk: 0.92 tonn

KOMMENTARER: Renseanlegget har fungert bra. Fremmedvann skaper driftsproblemer ved nedbør.

RENSEANLEGG: Børrud

KOMMUNE: Eidskog

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 500 p.e.

Tilknytning: 170 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	70	230	480	220	6.92	5	23	<10	0.05	96	99
2	110	32	170	41	1.04	11	25	<10	0.07	>76	93
3	75	100	140	24	1.13	13	22	<10	0.17	>58	85
4	73	214	360	170	4.88	5	60	<10	0.08	94	98
Middel	82	144	288	114	3.49	9	33	<10	0.09	90	97
Utslippstillatelsens krav:								15	0.5	92	92

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	70	15.4	0.48	<0.7	0.004	<0.41	0.0024
2	110	4.5	0.11	<1.1	0.008	<0.65	0.0047
3	75	1.8	0.09	<0.8	0.013	<0.47	0.0076
4	73	12.3	0.35	<0.7	0.005	<0.42	0.0029
Middel	82	8.5	0.26	<0.8	0.008	<0.49	0.0044
Utslippstillatelsens krav:						0.5	0.02

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 123 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: AVR (1. kvartal)

Forbruk: 0.95 tonn.

Aluminiumsulfat (2.-4. kvartal) Forbr.: 3.48 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser bra drift. Anlegget tilføres mye fremmedvann på grunn av dårlig ledningsnett.

RENSEANLEGG: Kirkenær

KOMMUNE: Grue

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (primærfelling).

Oppgitt kapasitet: 3000 p.e.

Tilknytning: 1582 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				KOF	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	1348	111	260		3.67	24	77		0.30	71	92
2	905	455	438		4.20	49	170		0.63	61	85
3	760	599	683		7.73	40	173		0.38	75	95
4	463	522	813		7.38	23	136		0.26	83	97
Middel	869	422	549		5.7	34	139		0.39	70	89
Utslippstillatelsens krav:								60	1.5	70*	85

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	1348	350	4.95	146	1.00	9.19	0.063
2	905	396	3.80	154 *	0.57 *	9.72*	0.036 *
3	760	519	5.87	131	0.29	8.31	0.018
4	463	376	3.42	63	0.12	3.98	0.008
Middel	869	410	4.51	124	0.50	7.80	0.031
Utslippstillatelsens krav:						1.8**	0.05

\* - Utslipp via overløp ikke inkludert.

\*\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Mengde i overløp: 1.kvartal: 14700 m<sup>3</sup>, 2.kvartal (reg. timeteller): 135100 m<sup>3</sup>, 3. og 4. kvartal: 0 m<sup>3</sup>. De store overløpsmengdene som er registrert for 2. kvartal, skyldes til dels svikt ved en tilbakeslagsventil, slik at Glomma kom tilbake i anlegget. Disse vannmengdene er registrert som overløp av pumpenes timetellere.

Mottak av eksternt slam/septik: Eksternt slam: 216 m<sup>3</sup>, mengde 2. kvartal ikke oppgitt. Septik: Mottatt mengde ikke oppgitt.

Uttak av overskuddsslam: 260 m<sup>3</sup> avvannet slam med 18-20% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 60.9 tonn.

KOMMENTARER: På grunn av omlegging til separat ledningssystem, er anlegget kjørt i overløp fra 15. mars og ca. 3 uker fremover. Tilrenningen til anlegget er etter dette redusert til omtrent det halve. Renseeffektene har også blitt langt bedre. Fra tid til annen oppstår det driftsproblemer på grunn av at diesel eller olje kommer inn på anlegget.

RENSEANLEGG: Namnå

KOMMUNE: Grue

Anleggstype: Simultanfelling  
Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 249 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	32	2710	1200	500	13.25	67	310	85	4.55	83	66
2	39	504	610	580	13.77	98	140	70	5.80	88	58
3	27	330	620	200	7.84	77	190	31	1.59	85	80
4	40	160	460	240	7.56	36	120	55	0.88	77	88
Middel	35	926	723	380	10.61	70	190	60	3.21	84	69
Utslippstillatelsens krav:								20	2.0	90	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	32	16.0	0.42	2.7	0.15	1.09	0.058
2	39	22.5	0.53	2.7	0.23	1.09	0.090
3	27	5.4	0.21	0.8	0.04	0.34	0.017
4	40	9.5	0.30	2.2	0.03	0.87	0.014
Middel	35	13.4	0.37	2.1	0.11	0.85	0.045
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 137 m<sup>3</sup> fortykket slam

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 4.4 tonn

KOMMENTARER: Utslippstillatelsens krav er fortsatt betydelig overskredet, særlig i 1. halvår. Anlegget er overbelastet.

I 2. kvartal har det vært noen problemer med kjemikaliedoseringen.

RENSEANLEGG: Grunder

KOMMUNE: Grue

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 228 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	67	273	360	170	6.88	28	120	16	0.89	91	87
2	53	100	290	220	6.35	12	160	38	0.57	83	91
3	25	180	550	190	9.39	27	110	20	0.53	90	94
4	--	440	580	240	5.02	15	80	30	0.48	88	90
Middel	48	248	445	205	6.91	21	118	26	0.62	87	90
Utslippstillatelsens krav:								30	2.0	85	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	67	11.5	0.46	1.08	0.06	0.47	0.026
2	53	11.7	0.34	2.01	0.03	0.88	0.013
3	25	4.8	0.24	0.50	0.01	0.22	0.006
4							
Middel	48	9.3	0.35	1.2	0.03	0.52	0.015
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.06

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 70 m<sup>3</sup> fortykket slam (mengder for 1. kvartal er ikke oppgitt).

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 3.2 tonn,

Kjemikaliemengder for 4. kvartal er ikke oppgitt.

KOMMENTARER: Prøvene viser tilfredsstillende drift, bortsett fra 2. kvartal, hvor utslippskonsentrasjonen av organisk stoff er for høy. På grunn av reparasjon av automatikkskap for telleverk og dosering, er utgående vannmengder ikke registrert siden 26.8. Dosering har foregått manuelt.

RENSEANLEGG: Svulrya

KOMMUNE: Grue

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 119 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	20	104	340	60	7.50	42	150	28	1.50	53	80
2	42	1278	290	--	4.19	13	80	35	0.39		91
3	26	504	460	210	5.32	212	410	135	5.39	36	-
4	18	256	620	380	13.00	15	65	30	0.44	92	97
Middel	27	536	428	217	7.50	71	176	57	1.93	66	72
Utslippstillatelsens krav:								20	2.0	90	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	20	1.2	0.15	0.56	0.03	0.47	0.025
2	42		0.18	1.47	0.02	1.24	0.014
3	26	5.4	0.14	3.44	0.14	2.89	0.116
4	18	6.9	0.24	0.55	0.01	0.46	0.007
Middel	27	4.5	0.18	1.51	0.05	1.27	0.041
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 68 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 2.0 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser for høye utløpskonsentrasjoner av organisk stoff gjennom hele året. Utløpsprøven for 3. kvartal er spesielt dårlig.

RENSEANLEGG: Flisa

KOMMUNE: Åsnes

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling).

Oppgitt kapasitet: 8000 p.e.

Tilknytning: 5000 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	754	91	400	200	5.78	19	145	105	0.25	48	96
2	1135	134	400	207	4.09	13	190	78	0.24	62	94
3	950	330	900	428	5.75	16	217	98	0.45	77	92
4	735	219	610	370	5.91	24	330	165	0.69	55	88
Middel	894	194	578	301	5.38	18	221	112	0.41	64	93
Utslippstillatelsens krav:								-	-	70	85

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	754	151	4.36	79	0.18	1.58	0.004
2	1135	235	4.64	89	0.27	1.77	0.005
3	950	407	5.46	93	0.43	1.86	0.009
4	735	272	4.34	121	0.50	2.43	0.010
Middel	894	266	4.70	96	0.35	1.91	0.007
Utslippstillatelsens krav:						1.8	0.05

Menge i overløp: 0

Industriavløp: Potetindustri

Mottak av eksternt slam/septik: 3153 m<sup>3</sup> septik.Uttak av overskuddsslam: 541 m<sup>3</sup> avvannet slam, 18-19% TS.

Fellingskjemikalium: Jernklorid

Forbruk: Ca. 98 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser stort sett tilfredsstillende resultater. Driften har vært mindre hemmet av avløp fra potetindustri enn tidligere.

For dårlig lufting/omrøring i slamfortykkerne har skapt problemer for avvanningsprosessen. Forholdet er under utbedring.



RENSEANLEGG: Berg-Kvisler

KOMMUNE: Åsnes

Anleggstype: Biologisk (aktivslam)

Oppgitt kapasitet: 835 p.e.

Tilknytning: 500 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	79	320	1100	840	6.55	182	280	80	2.34	91	64
2	30	485	1300	790	6.74	89	180	50	1.30	94	81
3	48	138	450	310	4.65	21	70	13	1.03	96	78
4	128	433	1800	550	10.29	90	330	180	6.53	67	37
Middel	71	344	1163	623	7.06	96	215	81	2.80	82	51
Utslippstillatelsens krav:								30	-	85	-

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	79	66	0.52	6.3	0.18	1.3	0.037
2	30	24	0.20	1.5	0.04	0.3	0.008
3	48	15	0.22	0.6	0.05	0.1	0.010
4	128	70	1.32	23.0	0.84	4.6	0.167
Middel	71	44	0.57	7.9	0.28	1.7	0.056
Utslippstillatelsens krav:						0.9	-

Menge i overløp: 0

Industriavløp: Meieriavløp

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 86 m<sup>3</sup> fortykket slam.

KOMMENTARER: Med unntak av 3. kvartal er utslippet av organisk stoff for høyt. Driften er ustabil på grunn av store variasjoner i meieriavløpet.

Uttaket av overskuddsslam er fortsatt meget lavt i forhold til belastningen, noe som tyder på at slamflukt forekommer.

Vannføringen som er målt, er tildels svært lav i forhold til belastningen.

RENSEANLEGG: Skalbukilen

KOMMUNE: Åsnes

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 150 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	32	792	440	40	4.63	48	120	37	1.41	8	70
2	21	160	270	110	1.29	75	260	35	1.13	68	12
3	43	172	270	140	3.82	13	35	10	0.19	93	95
4	28	255	390	210	5.27	44	70	39	1.01	81	81
Middel	31	345	343	125	3.75	45	121	30	0.94	78	80
Utslippstillatelsens krav:								30	1.5	85	85

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	32	1.28	0.15	1.18	0.04	0.78	0.030
2	21	2.31	0.03	0.75	0.02	0.50	0.016
3	43	6.01	0.16	0.43	0.01	0.29	0.005
4	28	5.92	0.15	1.10	0.03	0.73	0.019
Middel	31	3.88	0.12	0.87	0.03	0.58	0.018
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.05

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 18 m<sup>3</sup>

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 1.5 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser for høye utløpskonsentrasjoner for organisk stoff, unntatt for 3. kvartal.

Det er kun oppgitt uttak av overskuddsslam for 2. kvartal (18 m<sup>3</sup>).

Dette er altfor lite i forhold til belastningen, og det tyder på at slamflukt forekommer.

RENSEANLEGG: Bjerkely Folkehøgskole

KOMMUNE: Åsnes

Anleggstype: Biologisk (aktivslam)

Anleggseier: Bjerkely  
Folkehøgskole

Oppgitt kapasitet: 150 p.e.

Tilknytning: 150 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1 2 3 4	Ingen måling	Anlegget har ikke levert prøver for 1988.									
Middel											
Utslippstillatelsens krav:							30		85		

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1 2 3 4	Ingen måling						
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.9	

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

KOMMENTARER: Anlegget har ikke levert prøver i 1988.

I følge driftsjournalen for 1. halvår, har anlegget fungert  
noenlunde stabilt.

Det er ikke levert kvartalsrapporter for anlegget.

RENSEANLEGG: Hovelsåsen kursted

KOMMUNE: Åsnes

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (Etterf.). Anleggseier: Hedmark fylkeskommune  
 Oppgitt kapasitet: 120 p.e. Tilknytning: ca. 80 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	Ingen måling	445	1200		16.64	26	150		5.58	88	67
2		940	1700		15.04	46	100		0.73	94	95
3		312	680		11.65	17	60		4.55	91	61
4		650	1400		13.18	26	80		7.19	94	45
Middel		587	1245		14.13	29	98		4.51	92	68
Utslippstillatelsens krav:							30	1.5	85*	85	

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling						
2							
3							
4							
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.05

Menge i overløp: ?

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskjemikalium: Jernklorid

Forbruk:

KOMMENTARER: Prøvene viser dårlig fosforrensing.

Det er ikke levert kvartalsrapporter for anlegget i 1988.

RENSEANLEGG: Våler

KOMMUNE: Våler

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling).

Oppgitt kapasitet: 4200 p.e.

Tilknytning: 2500 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	327	207	513	280	7.07	15	120	57	0.40	80	94
2	361	732	760	237	10.86	17	123	33	0.46	86	96
3	Ca. 350 *	92	270	85	1.88	5	55	10	0.66	88	65
4	" 350 *	533	675	530	8.40	152	295	148	3.66	72	56
Middel	Ca. 350	391	555	283	7.05	47	148	62	1.30	78	82
Utslippstillatelsens krav:								45	0.6	75	90

\* - Telleverk ute av drift.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	327	91.6	2.3	18.6	0.13	0.75	0.005
2	361	85.6	3.9	11.9	0.17	0.48	0.007
3	Ca. 350	29.8	0.7	3.5	0.23	0.14	0.009
4	" 350	185.5	2.9	51.8	1.22	2.07	0.049
Middel	Ca 350	98.1	2.5	21.5	0.44	0.86	0.018
Utslippstillatelsens krav:						1.8	0.025

Mengde i overløp: ?

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 140 m<sup>3</sup> avvannet slam. %TS = ?

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 16 tonn

KOMMENTARER: Utslippskonsentrasjonen av organisk stoff ligger for høyt i 1. og 4. kvartal. Siste utløpsprøve i 4. kvartal viser for dårlig rensing for alle parametre. Ellers har anlegget fungert tilfredsstillende.

RENSEANLEGG: Braskereidfoss

KOMMUNE: Våler

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 1300 p.e.

Tilknytning: 1000 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	175	81	195	92	3.50	5	95	13	0.25	86	93
2	208	119	177	73	2.39	5	50	12	0.72	84	70
3	193	99	235	63	2.43	20	102	14	1.00	78	59
4	150	332	523	335	6.54	91	206	83	3.07	75	53
Middel	182	158	283	141	3.72	30	113	31	1.26	79	67
Utslippstillatelsens krav:								30	1.5	85	85

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	175	16.1	0.61	2.2	0.04	0.22	0.004
2	208	15.1	0.50	2.5	0.15	0.25	0.015
3	193	12.1	0.47	2.7	0.19	0.27	0.019
4	150	50.3	0.98	12.5	0.46	1.25	0.046
Middel	182	23.4	0.64	5.0	0.21	0.50	0.021
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.05

Industriavløp: Ja; mengde ukjent.

Mengde i overløp: Overløpsdrift både på nettet og i anlegget i perioder; mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0.

Uttak av overskuddsslam: 445 m<sup>3</sup> fortykket slam med 2% TS.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat.

Forbruk: 7.4 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser tilfredsstillende utløpskonsentrasjoner, med unntak for 4. kvartal. Tynt innløpsvann gir relativt lave renses effekter. Det forekommer forøvrig en del overløpsdrift, både ved anlegget og på nettet, uten at en har nærmere oversikt over dette.

RENSEANLEGG: Elverum

KOMMUNE: Elverum

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 12000 p.e.

Tilknytning: 11000 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	3315	130	706		6.05	7	134		0.20	81	97
2	4590	223	387		6.04	8	138		0.17	64	97
3	4714	485	293		7.37	11	96		0.23	67	97
4	4380	513	793		14.90	10	140		0.27	82	98
Middel	4250	338	545		8.59	9	127		0.22	77	97
Utslippstillatelsens krav:							60	1.8	70*	85	

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF *	Tot-P *	KOF *	Tot-P *
1	3315	2340	20.1	1125	6.46	10.2	0.059
2	4590	1776	27.7	1154	8.88	10.5	0.081
3	4714	1381	34.7	584	4.38	5.3	0.040
4	4380	3473	65.3	743	3.60	6.8	0.033
Middel	4250	2243	37.0	902	5.83	8.2	0.053
Utslippstillatelsens krav:						1.8 **	0.06

\* - Utslipp via overløp er inkludert.

\*\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.Menge i overløp: 264438 m<sup>3</sup> - (723 m<sup>3</sup>/døgn = 17% av tilrenningen).

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 2643 m<sup>3</sup> avvannet slam med 16-18% TS.

Fellingskjemikalium: AVR.

Forbruk: 268.6 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har vist bra rensresultater, men store avløpsmengder ledet i omløp utenom det kjemiske trinnet, medfører store totale utslipp (Ca. 84% av totalt fosforutslipp har foregått via overløp). Noe av omløpet skyldes rehabilitering på den ene linja i bassenghallen i 1. kvartal.

Tilførsel av oppløst fett fra fjørfeslakteri hemmer sedimenteringen av kjemisk slam.

RENSEANLEGG: Jømna

KOMMUNE: Elverum

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 176 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	23	309			11.10	12	95	15	0.75		93
2	28	212			10.02	20	80	<10	0.61		94
3	29	117			11.02	35	100	20	0.90		92
4	27	231			17.30	9	70	15	0.85		95
Middel	27	217			12.36	19	86	15	0.78		94
Utslippstillatelsens krav:								30	2.0	90	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	23		0.26	0.35	0.02	0.20	0.010
2	28		0.28	0.28	0.02	0.16	0.010
3	29		0.32	0.58	0.03	0.33	0.015
4	27		0.47	0.41	0.02	0.23	0.013
Middel	27		0.33	0.41	0.02	0.23	0.012
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Industriavløp er tilkoblet.

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 122 m<sup>3</sup> fortykket slam med ca. 5% TS.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 2.0 tonn

KOMMENTARER: Anlegget har i gjennomsnitt fungert tilfredsstillende.



RENSEANLEGG: Sørskogbygda

KOMMUNE: Elverum

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 150 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	22	532			10.10	5	34	<10	0.30		97
2	27	253			8.79	13	50	13	0.42		95
3	20	651			11.81	16	50	12	0.39		97
4	16	1032			12.43	10	20	14	0.67		95
Middel	21	617			10.78	11	39	12	0.45		96
Utslippstillatelsens krav:								30	2.0	90	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	22		0.22	0.22	0.01	0.15	0.004
2	27		0.24	0.35	0.01	0.23	0.008
3	20		0.23	0.24	0.01	0.16	0.005
4	16		0.20	0.23	0.01	0.15	0.007
Middel	21		0.22	0.26	0.01	0.17	0.006
Utslippstillatelsens krav:						0.6	0.06

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 82 m<sup>3</sup> fortykket slam, ca. 5% TS.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 1.2 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har i gjennomsnitt fungert bra.

RENSEANLEGG: Innbygda

KOMMUNE: Trysil

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk

Oppgitt kapasitet: 2900 p.e.

Tilknytning: 2000 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	734	280	633		9.02	16	87		0.28	86	97
2	1346	76	160		1.96	10	53		0.21	67	89
3	1066	47	163		3.00	18	40		0.40	75	87
4	791	59	175		3.03	13	78		0.30	56	90
Middel	984	116	283		4.25	14	65		0.30	76	93
Utslippstillatelsens krav:										70*	85

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	734	465	6.62	63.6	0.21	3.2	0.010
2	1346	215	2.64	71.3	0.12	3.6	0.006
3	1066	174	3.20	42.6	0.42	2.1	0.021
4	791	138	2.40	61.3	0.24	3.1	0.012
Middel	984	248	3.72	59.7	0.25	3.0	0.012
Utslippstillatelsens krav:						1.8*	0.05

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Mengde i overløp: 0

Industriavløp: Ja (kan ikke måles).

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 2323 m<sup>3</sup> fortykket slam

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 43.3 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har stort sett fungert tilfredsstillende.

Store mengder fremmedvann ved nedbør og snøsmelting skaper imidlertid problemer for driften.

RENSEANLEGG: Østby

KOMMUNE: Trysil

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk  
Oppgitt kapasitet: 700 p.e.

Tilknytning: 360 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1		170	430	160	5.20	13	65	25	0.25	84	95
2		114	500	260	6.35	7	70	30	0.08	89	99
3											
4		747	1400	400	15.98	7	120	47	0.19	88	99
Middel	Ca. 72	344	777	273	9.18	9	85	34	0.17	87	98
Utslippstillatelsens krav:								-	-	85	80

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1		11.5	0.37	1.8	0.018	0.50	0.005
2		18.7	0.46	2.2	0.006	0.60	0.002
3							
4		28.8	1.15	3.4	0.014	0.94	0.004
Middel	Ca. 72	19.7	0.66	2.5	0.013	0.68	0.004
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.05

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 72 m<sup>3</sup> fortykket slam

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: Ca. 6.5 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser at anlegget har fungert bra.

Den oppgitte vannføringen er noe usikker, da telleverket ikke er pålitelig. Kjemikalieforbruket er ikke nøyaktig registrert.

Mengden av overskuddsslam synes å være noe liten i forhold til belastningen.

RENSEANLEGG: Rena

KOMMUNE: Åmot

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling)

Oppgitt kapasitet: 4500 p.e.

Tilknytning: 3200 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	KOF	Tot-P
1	575	234	386		7.89	9	104		0.29	73	96
2	803	219	360		5.31	8	68		0.13	80	97
3	810	220	456		5.64	8	72		0.22	84	96
4	912	309	480		6.25	13	60		0.15	88	98
Middel	775	246	421		6.27	10	76		0.20	83	97
Utslippstillatelsens krav:							60	1.8	70*	85	

\* - Gjelder BOF<sub>7</sub>.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		KOF	Tot-P	KOF	Tot-P	KOF	Tot-P
1	575	222	4.54	60	0.17	1.87	0.005
2	803	289	4.26	55	0.11	1.71	0.003
3	810	369	4.57	58	0.18	1.81	0.006
4	912	438	5.70	55	0.13	1.71	0.004
Middel	775	330	4.77	57	0.15	1.78	0.005
Utslippstillatelsens krav:				56 *	1.2		

Industriavløp: Ca. 20 m<sup>3</sup>/døgn.

Mengde i overløp: Overløp på ledningsnett har vært i drift i 2. kvartal, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 1291 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: Ca. 50 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra.

RENSEANLEGG: Koppang

KOMMUNE: Stor-Elvdal

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 3500 p.e.

Tilknytning: 2000 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	642	57	120	83	2.32	14	61	23	0.18	72	92
2	1300	54	90	48	1.00	25	50	<10	0.18	79	82
3		53	83	35	1.06	8	22	<10	0.06	71	95
4		26	93	53	1.28	<5	35	17	0.09	68	93
Middel	-	48	97	55	1.42	13	42	15	0.13	73	91
Utslippstillatelsens krav:								20	0.7	90	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	642	53.0	1.50	14.8	0.11	0.74	0.006
2	1300	62.4	1.30	13.0	0.24	0.65	0.012
3							
4							
Middel	-	57.7	1.40	13.9	0.18	0.70	0.009
Utslippstillatelsens krav:						0.8	0.03

Menge i overløp: Overløp i drift, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 154 m<sup>3</sup> avvannet slam (20% TS).

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 39 tonn.

KOMMENTARER: Prøvene viser at anlegget driftsmessig fungerer tilfredsstillende. Innlekking av tidvis store mengder fremmedvann på ledningsnett medfører driftsproblemer og en del overløpsdrift. Vannmengdemåleren har vært i ustand hele 2. halvår.

RENSEANLEGG: Bergset

KOMMUNE: Rendalen

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling).

Oppgitt kapasitet: 600 p.e.

Tilknytning: 300 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1		132	320	180	3.74	9	55	<10	0.50	94	87
2		54	110	47	1.28	8	50	12	0.42	75	67
3		38	190	31	1.86	10	49	12	0.28	61	85
4		115	250	110	4.05	<5	55	12	0.82	89	80
Middel	85	85	218	92	2.73	8	52	12	0.51	87	81
Utslippstillatelsens krav:								15	0.5	92	92

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1							
2							
3							
4							
Middel	85	7.82	0.23	1.02	0.04	0.34	0.014
Utslippstillatelsens krav:						0.5	0.02

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 135 m<sup>3</sup>

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 2.2 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert tilfredsstillende.

I sommerhalvåret har imidlertid innløpsprøvene vært svært tynne, noe som har medført redusert renseseffekt.

RENSEANLEGG: Åkrestrømmen

KOMMUNE: Rendalen

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 600 p.e.

Tilknytning: 300 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	31	835	660	250	8.00	8	25	<10	0.52	>96	94
2	31	86	250	65	3.75	15	65	<10	0.88	>85	77
3	28	230	320	140	5.56	10	60	<10	0.25	>93	96
4	38	80	140	43	2.29	11	75	<10	0.42	>77	82
Middel	32	308	343	125	4.90	11	56	<10	0.52	>92	89
Utslippstillatelsens krav:							20	1.0	90	85	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	31	7.85	0.25	0.31	0.016	0.10	0.005
2	31	2.01	0.11	0.31	0.027	0.10	0.009
3	28	3.98	0.16	0.28	0.007	0.09	0.002
4	38	1.63	0.09	0.38	0.016	0.13	0.005
Middel	32	3.87	0.15	0.32	0.017	0.11	0.006
Utslippstillatelsens krav:						0.7	0.04

Industriavløp tilknyttet.

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: Ca. 24 m<sup>3</sup> avvannet slam.

Fellingskjemikalium: AVR.

Forbruk: 1.6 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra.

RENSEANLEGG: Engerdal

KOMMUNE: Engerdal

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 500 p.e.

Tilknytning: 300 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	43	96	230	90	4.90	<5	65	<10	0.38	89	92
2	186	54	130	60	0.65	19	70	<10	0.49	83	25
3	79					11	55	<10	0.49		
4	49	192	300	160	4.81	7	29	<10	0.30	94	94
Middel	89	114	220	103	3.45	11	55	<10	0.42	88	79
Utslippstillatelsens krav:							40	-			

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	43	3.87	0.21	0.43	0.016	0.14	0.005
2	186	11.16	0.12	1.86	0.091	0.62	0.030
3	79			0.79	0.039	0.26	0.013
4	48	7.68	0.23	0.48	0.014	0.16	0.005
Middel	89	7.57	0.19	0.89	0.040	0.30	0.013
Utslippstillatelsens krav:						1.8	-

Menge i overløp: Overløp i drift, mengde ukjent.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 274 m<sup>3</sup> fortykket slam.

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat

Forbruk: 2.9 tonn

KOMMENTARER: Anlegget fungerer bra prosessmessig, men ledningsnett  
tar inn store mengder fremmedvann. Dette medfører driftsproblemer  
og slamflukt under snøsmelting og nedbørsperioder.



RENSEANLEGG: Drevsjø

KOMMUNE: Engerdal

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 600 p.e.

Tilknytning: 425 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	67					9	80	15	0.25		
2	159					19	90	12	0.32		
3	172					36	65	15	0.78		
4	97					15	46	17	0.35		
Middel	124					20	70	15	0.43		
Utslippstillatelsens krav:								30	-	85	-

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	67			1.01	0.017	0.24	0.004
2	159			1.91	0.051	0.45	0.012
3	172			2.58	0.134	0.61	0.032
4	97			1.65	0.034	0.39	0.008
Middel	124			1.79	0.059	0.42	0.014
Utslippstillatelsens krav:						0.9	-

Menge i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 225 m<sup>3</sup> uavvannet slam.

Fellingskjemikalium: Jernsulfat (1. kvartal)

Forbruk: 0.7 tonn

Al<sup>3+</sup>-sulfat (2.-4. kvartal)

4.0 tonn

KOMMENTARER: Prøvene viser at anlegget fungerer tilfredsstillende prosessmessig. Et ledningsbrudd på våren har imidlertid medført betydelige mengder fremmedvann inn på anlegget resten av året. Store vannmengder om våren medfører slamflukt, noe det lave slamuttaket også indikerer.

RENSEANLEGG: Tolga

KOMMUNE: Tolga

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling).

Oppgitt kapasitet: 1570 p.e.

Tilknytning: 550 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	644	128	232	136	2.14	6	32	7	0.11	95	95
2	687	147	327	130	2.69	6	56	9	0.10	93	97
3	610	402	460	203	6.02	11	60	21	0.26	89	93
4	434	282	505	237	5.37	12	85	17	0.13	93	97
Middel	594	240	381	177	4.06	9	58	14	0.15	92	96
Utslippstillatelsens krav:								45	0.6	75	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	644	87.5	1.38	4.5	0.07	1.00	0.015
2	687	89.3	1.85	5.9 *	0.07 *	1.07 *	0.012 *
3	610	123.8	3.67	13.1	0.17	2.38	0.031
4	434	102.9	2.33	9.1	0.09	1.66	0.017
Middel	594	100.9	2.31	8.2	0.10	1.53	0.019
Utslippstillatelsens krav:						1.8	0.025

\* - Utslipp via overløp kommer i tillegg for 2. kvartal.

Mengde i overløp: 734 m<sup>3</sup> (i 3. og 4. kvartal, i tillegg kommer ukjente mengder i 2. kvartal).

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 116 m<sup>3</sup> avvannet slam med 19-20% TS.

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 20.0 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget mottar mye fremmedvann, over 1 m<sup>3</sup>/d.p i gjennomsnitt for året. Dette medfører en del direkte utslipp via overløp.

Prosessmessig har anlegget fungert bra.

RENSEANLEGG: Tynset

KOMMUNE: Tynset

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 10000 p.e.

Tilknytning: 5500 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	992	165	429	190	7.88	11	133	13	0.21	93	97
2	1150	145	468	203	7.31	8	101	15	0.23	93	97
3	1182	307	620	260	8.88	10	91	19	0.22	93	98
4	1069	91	499	223	7.89	30	234	36	0.79	84	90
Middel	1098	177	504	219	7.99	15	140	21	0.36	90	95
Utslippstillatelsens krav:								-	-	90	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	992	189	7.82	13	0.21	0.23	0.004
2	1150	233	8.41	17	0.27	0.31	0.005
3	1182	307	10.50	27	0.44	0.49	0.008
4	1069	238	8.43	38	0.85	0.70	0.015
Middel	1098	242	8.79	24	0.44	0.43	0.008
Utslippstillatelsens krav:						-	-

Utslipp via overløp er inkludert.

Industriavløp: Ca. 400 m<sup>3</sup>/d

Mengde i overløp: 1802 m<sup>3</sup> (3. kvartal)

Mottak av: eksternt slam: 36 m<sup>3</sup> / septik: 596 m<sup>3</sup>.

Uttak av overskuddsslam: 857 m<sup>3</sup> avvannet slam med 20% tørrstoff.

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 84 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har i gjennomsnitt fungert bra. Store mengder slakteriavløp i forbindelse med høstslaktingen kompliserer prosessen og nedsetter rensegraden. Under kraftig nedbør om sommeren har driften vært merkbart hemmet.

RENSEANLEGG: Yset

KOMMUNE: Tynset

Anleggstype: Biologisk/kjemisk (etterfelling)

Oppgitt kapasitet: 500 p.e.

Tilknytning: Ca. 80 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp *				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	12	5965	5461	310	106	2	30	0.5	1.24		
2	20	2264	2253	450	65.93	8	41	0.5	0.19		
3	19	1163	9305	360	68.82	2	63	4	0.13		
4	19					3	49	3	0.06		
Middel	18	3131	5673	373	80.25	4	46	2	0.41		
Utslippstillatelsens krav:								10	0.4	95	93

\* - Innløpsprøvene er misvisende på grunn av at dekanteringsvann går tilbake til innløpskummen.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d*		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	12	3.7	1.27	0.01	0.015	0.01	0.019
2	20	9.0	1.32	0.01	0.004	0.01	0.005
3	19	6.8	1.38	0.08	0.003	0.10	0.003
4	19			0.06	0.001	0.07	0.002
Middel	18	6.5	1.32	0.04	0.006	0.05	0.007
Utslippstillatelsens krav:						0.35	0.016

\* - Innløpsprøvene er misvisende på grunn av at dekanteringsvann går tilbake til innløpskummen.

Mengde i overløp: 0 (ikke oppgitt for 3. kvartal).

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 54 m<sup>3</sup> fortykket slam med 4% TS.

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: 0.94 tonn.

KOMMENTARER: Anlegget har fungert bra, bortsett fra for høyt fosforutslipp i 1. kvartal.

RENSEANLEGG: Fåset

KOMMUNE: Tynset

Anleggstype: Mekanisk/biologisk (biorotor)

Oppgitt kapasitet: 250 p.e.

Tilknytning: Ca. 90 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	12	148	463	270	11.10	56	130	57	9.95	79	10
2	13	116	437	240	10.36	45	149	41	6.90	83	33
3	14	83	404	210	9.92	16	102	45	6.17	79	38
4	18	226	610	310	10.73	33	130	80	7.01	74	35
Middel	14	143	479	258	10.53	38	128	56	7.51	78	33
Utslippstillatelsens krav:								20	-	90	-

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	12	3.1	0.13	0.66	0.11	0.73	0.127
2	13	3.2	0.14	0.54	0.09	0.60	0.101
3	14	3.0	0.15	0.64	0.09	0.71	0.097
4	18	5.4	0.19	1.41	0.12	1.56	0.137
Middel	14	3.7	0.15	0.81	0.10	0.90	0.116
Utslippstillatelsens krav:						0.8	-

Menge i overløp: Ikke oppgitt.

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

KOMMENTARER: Konsentrasjonene av organisk stoff i utløpsvannet har vært for høye. Dette skyldes trolig at trommelfilteret har sluppet gjennom for mye partikulært materiale.

I mars 1989 ble trommelfilteret fjernet. Bassenget benyttes til mellomsedimentering med muligheter for montering av et kjemisk fellingstrinn.

RENSEANLEGG: Alvdal

KOMMUNE: Alvdal

Anleggstype: Etterfelling (m/biorotor)

Oppgitt kapasitet: 1570 p.e.

Tilknytning: 1600 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	332	304	768	330	9.02	69	361	78	2.18	77	76
2	660	195	435	205	4.84	37	135	62	0.61	70	87
3	440	378	449	240	7.71	30	82	29	0.51	88	93
4	410	164	480	240	9.14	67	167	121	2.20	50	76
Middel	461	260	533	254	7.68	51	186	73	1.38	72	83
Utslippstillatelsens krav:								15	0.5	92	92

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	332	110	2.99	25.6	0.72	1.71	0.048
2	660	135	3.19	39.6	0.40	2.64	0.027
3	440	106	3.39	12.8	0.22	0.80	0.014
4	410	98	3.75	49.6	0.90	3.10	0.056
Middel	461	112	3.33	31.9	0.56	2.06	0.036
Utslippstillatelsens krav:						0.5	0.02

Industriavløp: Meieriavløp, mengde ukjent.

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 181 m<sup>3</sup> avvannet slam (% TS?)

Fellingskjemikalium: Aluminiumsulfat Forbruk: 27.1 tonn.

KOMMENTARER: Meieriavløpet, som ble tilkoblet i desember 1987, kommer noe ujevnt fordelt over døgnet. I tillegg har biorotoren vært ute av drift praktisk talt hele året. Disse forholdene har bevirket at renseprosessen ved anlegget ikke har fungert tilfredsstillende. Anlegget mottar mye fremmedvann ved nedbør og snøsmelting.

RENSEANLEGG: Follidal

KOMMUNE: Follidal

Anleggstype: Mekanisk/kjemisk (sekundærfelling).

Oppgitt kapasitet: 1520 p.e.

Tilknytning: Ca. 1400 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp				BOF <sub>7</sub>	Tot-P
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P		
1	618	348	752	356	12.50	17	210	41	0.43	88	97
2	908	515	786	176	8.84	21	100	18	0.46	90	95
3	702	307	825	210	8.57	25	190	30	0.67	86	92
4	742	212	302	66	5.80	14	78	25	0.19	62	96
Middel	743	346	666	202	8.93	19	145	29	0.44	86	95
Utslippstillatelsens krav:								45	0.6	75	90

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	618	220	7.73	25.3	0.27	1.81	0.019
2	908	159	8.03	16.3	0.42	1.16	0.030
3	702	147	6.02	21.1	0.47	1.50	0.034
4	742	49	4.30	18.6	0.14	1.33	0.010
Middel	743	146	6.52	20.3	0.33	1.45	0.023
Utslippstillatelsens krav:						1.8	0.025

Industriavløp: Ca. 70 m<sup>3</sup> meieriavløp via egen biorotor ved meieriet.  
 Mengde i overløp: Overløp i drift i 77 timer + overløp på nettet i 3. kv.  
 Mottak av: Eksternt slam: 140 m<sup>3</sup>. Septik: 95 m<sup>3</sup>.  
 Uttak av overskuddsslam: 227 m<sup>3</sup> avvannet slam, 19-20% TS.

Fellingskjemikalium: AVR; doseres bare om vinteren. (Det er ikke behov for kjemikalietilsats resten av året, fordi en oppnår felling gjennom innlekking av surt gruevann).

KOMMENTARER: Utslippene av fosfor er for høye i 2. og 3. kvartal.  
 Ellers har anlegget fungert tilfredsstillende.

RENSEANLEGG: Dalholen

KOMMUNE: Follidal

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 250 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1											
2											
3		206	420	180	7.81	28	182	32	3.09	82	60
4		48	151	120	1.85	15	93	9	0.20	93	89
Middel	Ca. 65	127	286	150	4.83	22	138	21	1.65	86	66
Utslippstillatelsens krav:								30	1.5	85	85

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1							
2							
3							
4							
Middel	Ca. 65	10	0.3	1.4	0.11	0.55	0.043
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.05

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskjemikalium: AVR

Forbruk: ?

KOMMENTARER: Det er kun levert 2 inn- og utløpsprøver for anlegget. Disse vitner om fortsatt ustabil drift og tidvis høye utløpskonsentrasjoner. Anlegget er høyt belastet og utsettes for støtbelastninger fra melkeromsavløp. Manglende muligheter for å utjevne innkomne vannmengder og mangel på slamlagringstank vanskeliggjør jevn og god drift. Det er ikke levert kvartalsrapporter for anlegget.



RENSEANLEGG: Krokhaug

KOMMUNE: Follidal

Anleggstype: Simultanfelling

Oppgitt kapasitet: 300 p.e.

Tilknytning: 120 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1		672	1007	315	18.93	69	133	45	3.83	86	80
2		322	390	190	12.25	13	65	17	1.21	91	90
3		280	469	210	11.73	12	91	28	0.27	98	87
4		98	150	90	5.74	7	92	29	0.20	68	97
Middel	Ca. 34*	343	504	201	12.16	25	95	30	1.38	85	89
Utslippstillatelsens krav:								30	1.5	85	85

\* - Den oppgitte midlere vannføring refererer seg til målinger gjort 4. kvartal i 1987.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1							
2							
3							
4							
Middel	Ca. 34	6.8	0.41	1.02	0.05	0.85	0.04
Utslippstillatelsens krav:						0.9	0.05

Mengde i overløp: 0?

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: ?

Fellingskjemikalium: AVR.

Forbruk: ?

KOMMENTARER: Prøvene viser gradvis forbedring, fra dårlig i 1. kvartal til relativt bra i 2. halvår. Året sett under ett, ligger resultatene helt på grensen av kravene. Det kan synes som om utbedringene som ble gjort i 1987, med blant annet montering av slamlagertank, har muliggjort en mer stabil drift av anlegget. Det er ikke levert kvartalsrapporter for anlegget.

RENSEANLEGG: Dalsbygda

KOMMUNE: Os

Anleggstype: Biologisk (biorotor)

Oppgitt kapasitet: 370 p.e.

Tilknytning: 150 p.e.

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Midlere konsentrasjoner mg/l								Renseeffekt %	
		Innløp				Utløp					
		SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	SS	KOF	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling	48	190	60	5.45	30	97	26	3.37	57	38
2		22	134	50	3.89	7	100	14	2.44	72	37
3		15	71	50	4.15	27	38	16	4.00	68	4
4		46	210	110	6.62	10	56	20	2.59	82	61
Middel		33	151	68	5.03	19	73	19	3.10	72	38
Utslippstillatelsens krav:							15	-	95	-	

Kvar- tal	Midl. vannf. m <sup>3</sup> /d	Tilført kg/d		Utslipp kg/d		Utslipp kg/100 pe tilkn./d	
		BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P	BOF <sub>7</sub>	Tot-P
1	Ingen måling						
2							
3							
4							
Middel							
Utslippstillatelsens krav:						0.035	-

Mengde i overløp: 0

Mottak av eksternt slam/septik: 0

Uttak av overskuddsslam: 204 m<sup>3</sup> uavvannet slam

KOMMENTARER: Prøvene viser jamnt over bedre drift i 1988 enn i 1987, med mer moderate overskridelser av renskravene. Likevel er det bare prøven fra 2. kvartal som overholder kravet til utløpskonsentrasjon for organisk stoff.