



**FYLKESMANNEN I OPPLAND
MILJØVERNADDELINGEN**

STATSETATENES HUS - GUDBRANDSDALSVN. 170/172 - 2600 LILLEHAMMER
SENTRALBORD: (062) 66 000 - DIREKTE INNVALG: (062) 66 051

Rapport nr. 3/86

ÅRSRAPPORT FOR KLOAKKRENSEANLEGG

1982 - 1985

AV

TOR ERIK URDAHL

LILLEHAMMER, JUNI 1986

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side nr.
Sammendrag	2
Innledning	3
Kloakkrenseanlegg	3
Renseresultater	4
Kommentarer til driftsresultatene	5
Arbeid framover	6

TABELLFORTEGNELSE

	Tabell nr.
Driftsresultater ved kloakkrenseanlegg i 1982	1
Driftsresultater ved kloakkrenseanlegg i 1983	2
Driftsresultater ved kloakkrenseanlegg i 1984	3
Driftsresultater ved kloakkrenseanlegg i 1985	4
Driftsresultater ved kloakkrenseanlegg i 1982 -85	5
Driftsresultater separert på eierforhold	6
Driftsresultater separert på størrelse	7
Oversikt over prosesskombinasjoner etc.	8

Sammendrag

Denne rapporten gir en oversikt over driftsresultatene ved høygradige kloakkrenseanlegg i Oppland i perioden 1982-1984.

Rapporten omfatter 4 biologiske, 15 kjemiske og 80 biologisk/kjemiske anlegg totalt 99 kloakkrenseanlegg med samlet kapasitet 230 000 personenheter og tilknytning på omlag 142 000.

I 1985 var 86% av de som er tilknyttet kloakkrenseanlegg tilknyttet anlegg med gode driftsresultater, 7 % med akseptable driftsresultater og 7 % med dårlige driftsresultater. Det viser seg at det er de små anleggene som har størst problem med å oppnå gode driftsresultater. 26 anlegg eller 28 % av anleggene har dårlige driftsresultater, men dette representerer bare 7 % av den befolkningsmengden som er tilknyttet kloakkrenseanleggene og dermed 7% av forurensningsmengden. Tilsvarende har 46 anlegg eller 50 % av anleggene gode driftsresultater, og dette representerer 86 % av forurensningsmengden.

Framtredende årsaker til utilfredsstillende driftsresultater er:

- Tekniske problemer med utstyr og prosesser
- Dårlig ledningsnett
- Utilstrekkelig bemanning og driftsinnsats
- Industriavløp

Norsk kommunalteknisk forening, avdeling Oppland har nedsatt en arbeidsgruppe for å utrede driftsassistanse i Oppland. En eventuell driftsassistanse skal være kommunenes organ og bidra til at utslippskravene kan overholdes til lavest mulig kostnad.

Det er anleggseier, oftest kommunen, som har primært ansvar for at renseanlegget overholder de krav som framgår av utslippstillatelsen. Endel kommuner har særdeles gode renseresultater. Dette er normalt resultat av grundig og langsiktig arbeid med ledningsnett, renseanlegg, bemanning og driftserfaring. Altfor mange kommuner og private har imidlertid dårlige renseresultater over lengre tid og må bruke mere ressurser på kloakkanlegg for å overholde de rensekrav som gjelder for anlegget.

Innledning

Denne rapporten er utarbeidet for å gi en oversikt over oppnådde renseresultater ved høygradige kloakkrenseanlegg i Oppland fylke i perioden 1982-1984. Rapporten er del i fylkesmannens tilsynsoppgave etter Forurensningslovens § 48.

Datagrunnlaget for rapporten er inn- og utløpsprøver som driftspersonalet ved det enkelte anlegg sender inn for analyse. Prøvetakingstidspunkt fastsettes av fylkesmannens miljøvernavdeling og er stort sett i samsvar med Statens forurensningstilsyns (SFT) anbefalinger med hensyn til prøvetakingsfrekvens og analyseparametre. Dette innebærer fra 4 prøver pr. år for de minste anlegg opp til 52 prøver pr. år for de største.

Hovedmengden av prøvene er analysert ved Byveterinærlaboratoriet i Lillehammer som er fylkelaboratorium for forurensningsanalyser. Prøvene fra Gjøvik/Toten-kommunene er analysert ved Byveterinærlaboratoriet i Gjøvik. Laboratoriene rapporterer resultatene til anleggseier og med gjenpart til fylkesmannen. Anleggseierne skal sende inn kvartalsrapport for anleggene, men endel unnlater å gjøre dette.

Lunner kommune er medlem av Avløpssambandet Nordre Øyeren (ANØ) og de kommunale anleggene er med i ANØ's driftsassistanse. ANØ står derfor for analysering og fylkesmannen mottar analyse-resultater og rapporter derfra.

Kloakkrenseanlegg

I 1985 var det 99 høygradige kloakkrenseanlegg i Oppland og med følgende renseprinsipper:

- 4 biologisk
- 3 primærfelling
- 12 sekundærfelling
- 21 simultanfelling
- 2 biodam m/felling
- 33 etterfelling m/biorotor
- 24 etterfelling

Samlet dimensjonerende kapasitet var omlag 230 000 personenheter (pe) og tilknytningen var omlag 142 000 pe.

7 anlegg var ikke med i utslippskontrollen på grunn av konkurs, ombygging eller lignende. Dette er hovedsaklig små private anlegg. De resterende 92 anlegg fordeler seg som følger

Størrelse	Kommunale anlegg	Private anlegg	Alle anlegg
< 1000 pe	31	17	48
> 1000 pe < 5000 pe	37	1	38
> 5000 pr < 10000 pe	3	0	3
> 10000 pe	3	0	3
Alle størrelser	74	18	92

Renseresultater

Tabell 1-4 gir gjennomsnittlige renseresultater for det enkelte anlegg for årene 1982-1985. Her framgår også anleggstype (renseprosess), dimensjonerende kapasitet og aktuell tilknytning. Private og andre ikke-kommunale anlegg er merket med stjerne. Renseresultatene er gitt som gjennomsnittlig utløpskonsentrasjon for total fosfor og biokjemisk oksygenforbruk og det er beregnet renseeffekter.

De minste anleggene har ikke automatisk prøvetaker og innløpsprøvene fra disse anleggene vil derfor være beheftet med stor usikkerhet. De minste anleggene har også bare fire prøver i året og dataene gir ingen oversikt over hva som skjer mellom prøvetidspunktene. Ved endel anlegg blir innløpsprøvene påvirket av slamvann fra avvanning, dekantering eller septikkslam. Verdiene for renseeffekter skal derfor benyttes med stor varsomhet og det er verdiene for utslippskonsentrasjon som gir de beste opplysninger om renseanleggets drift.

Driftsresultatene er karakterisert som "gode", "akseptable" eller "dårlige". En har da tatt utgangspunkt i forventede restkonsentrasjoner for total fosfor (P) og biokjemisk oksygenforbruk (BOF₇), i hovedtrekk slik SFT har angitt i "Retningslinjer for dimensjonering av avløpsanlegg", og som er i samsvar med de utslippskrav som stilles i nye utslippstillatelser, jfr. tabell 8. Disse verdiene er så sammenliknet med midlere verdier over året for de enkelte anlegg.

Renseresultater som overholder kravene karakteriseres som "gode". Renseresultater inntil det dobbelte av kravene karakteriseres som "akseptable", mens mer enn det dobbelte av kravene karakteriseres som "dårlige" renseresultater.

Det bemerkes i den forbindelse at en del anlegg har eldre utslippstillatelser med mindre strenge krav. Dette innebærer at utslippskravene ikke nødvendigvis er overskredet selv om driften er karakterisert som annet enn "god". Restkonsentrasjonene er heller ikke vurdert helt slavisk, men vi har tatt hensyn til spesielle forhold vi kjenner ved det enkelte anlegg og slik brukt et visst skjønn.

I og med at en opererer med årsmiddel, kan det for det enkelte anlegg forekomme enkeltprøver hvor kravene overskrides, selv om gjennomsnittsverdien viser god renseeffekt. Dette vil være tilfellet for flere anlegg.

I Tabell 5 er gjennomsnittlige utslippskonsentrasjoner for hvert anlegg satt opp samlet for årene 1982-1985. Denne tabellen sier endel om driftsstabiliteten ved anleggene og gir en mer konsentrert framstilling enn tabell 1-4.

Tabell 6 og 7 er sammenstillingstabeller der anleggene er splittet opp gruppevis på henholdsvis eierforhold (kommunale eller private) og dimensjonerende størrelse (større eller mindre enn 1000 personenheter) innen hver av de tre kategorier (gode, akseptable og dårlige). Tabellene angir antall renseanlegg innen hver gruppe og kategori og hvof mange personenheter som er tilknyttet disse renseanleggene. Det er videre angitt hvilke prosentenheter dette representerer, både separert for gruppene og totalt.

Kommentarer til driftsresultatene

Tabell 1-4 gir mest detaljerte oversikt for det enkelte renseanlegg. En mer sammenstilt oversikt over resultatene framgår av Tabell 5. Denne tabellen kan oppsummeres i at 22 anlegg hadde gode driftsresultater alle fire årene, mens 16 anlegg hadde bare dårlige resultater samme periode. 24 anlegg hadde renseresultater i alle tre kategorier (gode, akseptable og dårlige) i løpet av perioden.

Vi finner grunn til spesielt å peke på Lillehammer, Jevnaker og Sør-Aurdal kommuner som kommuner med ekstraordinært gode renseresultater gjennom hele perioden. Ringebu, Gausdal og Søndre Land kommuner har etter hvert oppnådd samme ekstraordinært gode renseresultater.

Tabell 6 og 7 viser at de ulike år har 43 % til 50 % av renseanleggene gode renseresultater. De store renseanleggene har normalt best renseresultater og 73 % til 86 % av de som er tilknyttet kloakkrenseanlegg er tilknyttet anlegg med gode renseresultater. Vi ser at renseresultatene i 1985 er bedre, enn de tre foregående årene. Det er imidlertid ikke grunnlag for å si at dette er så klar tendens at vi kan forvente forbedring år for år uten ytterligere innsats fra anleggseiere og forurensningsmyndigheter.

Ser vi litt nærmere på 1985 ser vi at 46 anlegg eller 50 % av anleggene har gode renseresultater. 127 200 pe eller 86 % av befolkningen som er tilknyttet renseanlegg er tilknyttet disse 46 renseanleggene. 20 anlegg (22 %) av anleggene har akseptable driftsresultater og 10 110 pe (7 %) er tilknyttet disse. 26 anlegg (28 %) eller vel fjerdedelen av anleggene har dårlige driftsresultater og 10 005 pe (7 %) er tilknyttet disse.

58 % av de kommunale anleggene har gode driftsresultater og 89 % av de som er tilknyttet kommunale anlegg er tilknyttet anlegg med god drift. 14 % av de kommunale anleggene har dårlige driftsresultater, men dette representerer bare 4 % av de som er tilknyttet kommunale anlegg.

17 % av de private anleggene har gode driftsresultater og dette representerer 10 % av de som er tilknyttet private anlegg. 72 % av de private har dårlige driftsresultater og dette representerer 77 % av de som er tilknyttet private anlegg.

Tilsvarende viser tabell 7 at 15 (31 %) av anleggene under 1000 pe og 31 (70 %) av anleggene over 1000 pe har gode driftsresultater. Dette representerer henholdsvis 2 % og 84 % av pe tilknyttet renseanlegg. 21 (41 %) av anlegg under 1000 pe og 5 (11 %) av anlegg over 1000 pe har dårligere driftsresultater og dette representerer henholdsvis 4 % og 3 % av pe tilknyttet renseanlegg.

Årsakene til at anleggene ikke fungerer tilfredsstillende kan være flere. De mest fremtredende synes likevel å være:

- problemer med kjemikaliedoseringen og styring
- mangelfullt driftsutstyr og mangelfull driftsoppfølging
- dårlig ledningsnett som gir både innlekking og utlekking
- konstruksjonsfeil og kompliserte prosessløsninger

- havari, driftsstans og manglende vedlikehold
- lav tilknytning med derav følgende problemer med nitrifikasjon
- industriavløp
- for lav bemanning
- manglende opplæring og videreutdanning av driftspersonell

Driftsproblemene synes å være størst på små og mellomstore anlegg.

Det er fortsatt en større andel av de ikke-kommunale enn av de kommunale anleggene som fungerer dårlig. Mangelfull driftsoppfølging og/eller konstruksjonsfeil synes å være hovedårsakene til dette. Det har siste året vært gjort forsøk med kommunal driftsoppfølging ved privateide anlegg. Erfaringene med dette har vært positive.

Arbeid framover

Mange kommuner gjør en stor innsats for å drive renseanleggene slik at utslippstillatelsen kan overholdes. Driftsoperatørene er her helt sentrale og det er viktig at det både er tilstrekkelig bemanning til de oppgaver som skal gjøres og at driftspersonellet får nødvendig faglig grunnutdanning og videreutdanning til å styre de kompliserte prosessene vi har på høyverdige kloakkrenseanlegg. Det er også nødvendig at ledelsen i teknisk etat engasjerer seg aktivt i drift av kloakkrenseanleggene slik at driftspersonalet i praksis får nødvendig støtte i det kompliserte og viktige arbeide de skal utføre.

Norsk kommunalteknisk forening, avdeling Oppland har våren -86 nedsatt en arbeidsgruppe som skal utrede behov og muligheter for en driftsassistanse for kloakkrenseanleggene i Oppland. Arbeidsgruppen vil legge fram en tilråding i løpet av høsten.

Flertallet av renseanlegg i Oppland er nå 8-10 år eller eldre. Vi begynner nå for alvor å merke slitasje på disse anleggene. De siste årene har vi hatt flere tilfelle av havari på vitale komponenter slik at anleggene har vært ute av drift i lengre perioder. Det er viktig at det drives systematisk vedlikehold og er tilstrekkelig reservedelshold slik at langvarige driftsstans kan unngås.

Mange anlegg er plaget med stor tilrenning ved snøsmelting og nedbør, og de fleste kommuner må i tida framover sette inn økte ressurser på ledningsnett. Noen kommuner har allerede fått utarbeidet saneringsplan for avløpsnett i kommunen. De andre kommunene bør komme etter og i endel av de kommuner som allerede har planer bør den utvides til å omfatte flere områder. Det gis fremdeles statlig tilskott til arbeidet med saneringsplaner og planene er til stor hjelp for teknisk etat og forurensningsmyndighetene ved prioritering av tiltak mot forurensning.

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1982

Tabell 1

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>LILLEHAMMER</u>											
Nordseter R0	Biodam m/fell	1300/900	0,13	11	-	-	4	x			Mangler innløpsprøver
Hovemoen R1	Simfell m/fil	4000/2800	0,09	5	98	97	12	x			
Hovedanlegg R2	Sekfell	50000/38000	0,18	17	96	87	12	x			
<u>GJØVIK</u>											
Biri	Etterfell m/ biorotor	2000/1200	0,43	10	90	91	9	x			
Rambekk	Sekfell	30000/20000	0,25	24	89	65	43	x			
Snertingdal	Simfell m/fil	300/250	0,31	17	89	81	11		x		Liten overskridelse på BOF
Bråstad	Etterfell m/ biorotor	130/130	2,36	58	73	63	12			x	
Åslendet	Etterfell m/ biorotor	170/150	0,88	23	81	81	10		x		
<u>DOVRE</u>											
Dombås	Etterfell	4000/1800	0,30	5	91	94	12	x			
Brennhaug	Etterfell	280/80	0,67	6	81	95	4		x		
Dovre	Etterfell m/ biorotor	1700/1100	0,96	20	87	94	12		x		
Hjerkin	Etterfell m/ biorotor	700/500	0,21	5	87	92	4	x			

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1982

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	P	BOF	Godt		Aksept- abelt	Dårlig		
<u>LESJA</u>													
Lesja	Etterfell m/ biorotor	1500/1200	1,57	176	98	91	6					x	
Bjørli	Simfell	1600/500	-	-	-	-	0						Anlegget opp- startet
<u>SKJÅK</u>													
Bismo	Etterfell	1300/1000	1,93	18	87	98	10					x	
Aurmo	Etterfell	500/100	0,98	5	93	99	4			x			Ikke levert prøve
<u>LOM</u>													
Fossbergom	Etterfell	2700/700	1,3	5	83	98	12					x	
Garmo	Etterfell	400/150	0,44	5	96	98	4			x			
Leirmo	Etterfell	300/20	1,14	5	86	99	4					x	
<u>VÅGA</u>													
x Bessheim	Etterfell m/ biorotor	300/300	-	-	-	-	0						Anlegget startet opp
Vågåmo	Simfell m/fil	3000/1500	1,85	21	79	93	14					x	
x Klones	Simfell	150/150	1,28	9	93	98	3					x	
Lalm	Etterfell	1000/200	2,19	6	87	98	12					x	

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1982

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	P	BOF	Godt		Akseptabelt	Dårlig		
<u>NORD-FRON</u>													
x Rondablikk	Simfell	300/300	-	-	-	-	0						
Vinstra	Etterfell m/ biorotor	5100/3500	0,23	7	98	98	10	x					
Kvam	Etterfell m/ biorotor	1500/1000	0,81	17	92	93	7		x				Ikke levert prøve
Vinstra kraft- selskap	Etterfell	150/70	0,37	5	94	99	1	x					
Skåbu	Etterfell m/ biorotor	500/300	1,58	5	55	99	1			x			
<u>SEL</u>													
Nord-Sel	Simfell	500/500	2,71	34	76	86	4				x		
x Rapham	Simfell	150/150	-	-	-	-	0						Ikke levert prøve
x Rondane	Sekfell	400/400	-	-	-	-	0						Ikke levert prøve
Otta	Etterfell	9500/5000	0,21	9	98	99	23	x					
Bjølstadmo	Etterfell m/ biorotor	710/600	2,78	6	82	99	4				x		
x Høvringen	Etterfell	1500/1000	0,92	24	92	95	11			x			
<u>SØR-FRON</u>													
Harpefoss	Simfell	500/500	2,74	59	76	70	4					x	

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1982

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons. renseeffekt			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF		P	BOF			Godt	Akseptabelt	Dårlig	
Hundorp Breivegen	Simfell		750/750	0,57	11		94	95		3	x			
	Etterfell m/ biorotor		1050/700	2,57	54		93	95		12			x	
	Simfell		150/150	5,49	26		89	99		4			x	
	Etterfell		3400/1800	0,11	6		99	97		12	x			
	Etterfell		3400/1600	0,35	10		97	98		12	x			
Frya	Etterfell m/ biorotor		900/300	0,77	59		88	92		12			x	
<u>ØYER</u>														
Granerudmoen x Hornsjø	Etterfell		2700/1200	0,54	5		93	97		12			x	
	Simfell m/ biofilter		300/300	-	-		-	-		0				
	Etterfell m/ biorotor		1500/750	0,70	35		92	94		12			x	
<u>GAUSDAL</u>														
Forset Follebu	Simfell		700/600	0,41	6		94	97		11	x			
	Etterfell m/ biorotor		4500/2500	0,43	7		96	98		11	x			
Skei Svingvold	Etterfell		2000/1000	2,15	5		82	98		11				x
	Etterfell		200/150	1,88	5		93	98		5				x

Ikke i drift

Driftsresultater ved kloakkrensning 1982

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig	
<u>ØSTRE TOTEN</u>											
Fjellvold	Simfell	150/150	1,38	15	-	-	3			x	Usikre og manglende innløpsprøver
Lena	Etterfell	4500/2500	0,49	9	97	97	12	x			
x Totenåsen	Etterfell m/ biorotor	70/60	1,34	20	93	95	4			x	
Krabyskogen	Etterfell m/ biorotor	100/30	0,47	5	69	96	2	x			
Kapp	Simfell	2000/2000	1,01	21	86	89	11		x		
Nordlia	Simfell	1500/300	1,34	37	92	91	4			x	
Skreia	Etterfell	5000/2000	0,32	16	97	96	11	x			
Kolbu	Etterfell m/ biorotor	1500/600	0,88	59	90	78	11		x		
<u>VESTRE TOTEN</u>											
x Blåkorshjemmet	Etterfell	200/200	2,7	13	63	92	3			x	
x Gaukom	Etterfell m/ biorotor	70/50	9,2	28	-	-	1			x	
Breiskallen	Sekfell	10000/8500	0,26	9	87	72	24	x			
Eina	Etterfell m/ biorotor	1300/500	0,18	6	95	87	11	x			

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1982

Ommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippsskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader	
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig		
<u>JEVNAKER</u>												
Halvorsbøk	Bio	100/100	2,4	5	-	92	4	x				Usikre innløps prøver
Jevnaker	Sekfell	6700/4500	0,3	14	95	86	18	x				
<u>LUNNER</u>												
Harestua	Sekfell	2500/1400	0,43	53	95	80	12		x			
Solheim	Bio	250/250	3,3	25	81	89	3		x			
Volla	Etterfell	2200/1600	0,14	15	98	91	12	x				
Grua	Etterfell	1600/950	0,33	16	95	91	12	x				
<u>GRAN</u>												
Brandbu	Etterfell	7000/5500	0,4	5	93	93	19	x				Ikke levert prøver
Lygnasetter	Etterfell m/ biorotor	300/200	-	-	-	-	0					
Røykenvik	Simfell	200/200	0,76	18	96	97	3		x			
Grymyr	Etterfell	700/150	2,6	70	56	72	4			x		
<u>SØNDRE LAND</u>												
Grimebakken	Bio	300/225	5,46	110	7	36	4				x	
Landåsen	Simfell	300/150	0,5	13	91	94	4	x				
Hov	Sekfell	3000/2500	0,35	11	94	95	11	x				
Odnas	Etterfell m/ biorotor	750/200	0,42	5	96	95	5	x				

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1982

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippkons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF	BOF	P	BOF	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>NORDRE LAND</u>														
	Dokka	Primfell	2250/2250	1,0	58	78	86	78	12					
x	Spåtind	Sekfell	500/500	0,55	20	94	88	94	4		x			
x	Riisby	Etterfell m/ biorotor	220/100	2,3	6	99	85	99	4				x	
	Elverom	Etterfell m/ biorotor	330/100	0,14	5	98	99	98	4		x			
<u>SØR-AURDAL</u>														
	Bagn	Etterfell	2000/500	0,33	8	95	95	95	7		x			
<u>ETNEDAL</u>														
	Moajordet	Etterfell m/ biorotor	150/50	3,5	13	89	59	89	4				x	
	Bruflat	Sekfell	500/200	1,6	6	98	88	98	4				x	
<u>NORD-AURDAL</u>														
	Aurdal	Bio	900/600	4,5	50	17	50	17	3					x
x	Sanderstølen	Sekfell	400/400	-	-	-	-	-	0					
	Fagernes-Leira	Primfell	6500/3500	0,3	20	83	91	83	18				x	
x	Nytun	Sekfell	70/70	-	-	-	-	-	0					

Driftsresultater ved kloakkrensning 1982

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF		P	BOF			Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>VESTRE SLIDRE</u>	Slidre	Etterfell m/ biorotor	500/400	3,62	104		72	46		3			x	
				13,9	202		63	78		5				x
<u>ØYSTRE SLIDRE</u>	Beito	Sekfell	4000/3000	1,28	44		80	82		-			x	
				2,1	80		85	79		11				x
<u>VANG</u>	Tyin Høifjellsh. Grindaheim	Etterfell	500/400	0,05	5		-	-		1		x		
				0,73	10		91	89		1				x

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1983

Tabell 2

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader	
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig		
<u>LILLEHAMMER</u>												
Nordseter R0	Biodam m/fell	1300/900	0,09	9	-	-	4	x				
Hovemoen R1	Simfell m/fil	4000/2800	0,13	6	98	96	12	x				
Hovedanlegg R2	Sekfell	50000/38000	0,18	25	96	80	12	x				
<u>GJØVIK</u>												
Biri	Etterfell m/ biorotor	2000/1200	0,70	19	84	84	13		x			
Rambekk	Sekfell	30000/20000	0,27	22	87	68	64	x				
Snertingdal	Simfell m/fil	300/250	1,08	28	73	72	13				x	
Bråstad	Etterfell m/ biorotor	130/130	3,57	58	57	60	9				x	
Aslendet	Etterfell m/ biorotor	170/150	0,39	21	91	90	10		x			
<u>DOVRE</u>												
Dombås	Etterfell	4000/1800	0,49	6	90	95	12	x				
Brennhaug	Etterfell	250/80	1,56	8	64	94	4					x
Dovre	Etterfell m/ biorotor	1700/1100	0,34	12	95	98	11	x				
Hjerkin	Etterfell m/ biorotor	700/500	0,31	7	94	96	4	x				

Mangler innløps-
prøver

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1983

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>LESJA</u>													
Lesja	Etterfell m/ biorotor	1500/1200	0,66	30	99	97	6			x			
Bjorli	Simfell	1600/500	0,33	7	99	98	11		x				
<u>SKJÅK</u>													
Bismo	Etterfell	1300/1000	0,96	11	90	96	11			x			
Aurmo	Etterfell	500/100	0,10	5	99	99	2		x				
<u>LOM</u>													
Fossbergom	Etterfell	2700/700	1,18	8	85	96	12					x	
Garmo	Etterfell	400/150	0,29	6	97	98	3			x			
Leirmo	Etterfell	300/20	1,7	5	73	94	3					x	
<u>VÅGÅ</u>													
x Bessheim	Etterfell m/ biorotor	300/300	0,22	24	99	92	2			x			
Vågåmo	Simfell m/fil	3000/1500	0,95	30	90	90	12					x	
x Klones	Simfell	150/150	1,8	21	84	95	4						x
Lalm	Etterfell	1000/200	2,86	7	85	99	12						x

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1983

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF	P	P	BOF	Godt		Akseptabelt	Dårlig		
<u>NORD-FRON</u>														
x	Rondablikk	Simfell	300/300	8,25	185	-	-	-	2				x	Usikre og manglende innløpsprøver
	Vinstra	Etterfell m/ biorotor	5100/3500	0,24	5	97	98		11	x				
	Kvam	Etterfell m/ biorotor	1500/1000	0,63	29	94	92		6		x			
	Vinstra kraft- selskap	Etterfell	150/70	2,86	33	81	85		3				x	
	Skåbu	Etterfell m/ biorotor	500/300	3,76	45	58	73		2				x	
<u>SEL</u>														
	Nord-Sel	Simfell	500/500	2,73	57	82	87		4					x
x	Rapham	Simfell	150/150	0,37	8	99	97		2	x				
x	Rondane	Sekfell	400/400	8,12	150	26	27		2					x
	Otta	Etterfell	9500/5000	0,22	8	98	99		23	x				
	Bjølstadmo	Etterfell m/ biorotor	710/600	3,51	19	72	95		4					x
x	Høvringen	Etterfell	1500/1000	0,81	12	96	98		11			x		
<u>SØR-FRON</u>														
	Harpefoss	Simfell	500/500	0,67	10	94	96		4				x	
	Hundorp	Simfell	750/750	2,19	13	81	94		4					x
	Breivegen	Etterfell m/ biorotor	1050/700	0,64	10	97	98		12					x

Driftsresultater ved kloakkrensning 1983

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>RINGEBU</u>	x Venabu	Simfell	150/150	2,4	7	95	99	4				
	Ringebu	Etterfell	3400/1800	0,10	8	99	98	12	x			x
	Fåvang	Etterfell	3400/1600	0,13	9	99	98	12	x			
	Frya	Etterfell m/ biorotor	900/300	0,46	6	95	97	12	x			
<u>ØYER</u>	Granerudmoen	Etterfell	2700/1200	0,37	5	93	97	12	x			
	x Hornsjø	Simfell m/ biofilter	300/300	-	-	-	-	0				Ikke i drift
	Tretten	Etterfell m/ biorotor	1500/750	0,19	54	98	91	12		x		
<u>GAUSDAL</u>	Forset	Simfell	700/600	0,21	10	97	94	12	x			
	Follebu	Etterfell m/ biorotor	4500/2500	0,43	17	97	96	12	x			
Skei		Etterfell	2000/1000	1,48	8	86	97	12				x
	Svingvold	Etterfell	200/150	1,57	9	88	97	8				x

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1983

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	P	BOF	Godt		Akseptabelt	Dårlig		
<u>ØSTRE TOTEN</u>													
Fjellvold	Simfell	150/150	3,21	23	19	81		5				x	
Lena	Etterfell	4500/2500	0,45	12	96	95		12	x				
x Totenåsen	Etterfell m/ biorotor	70/50	6,80	63	70	88		6				x	
Krabyskogen	Etterfell m/ biorotor	100/30	0,37	30	87	82		4	x				
Kapp	Simfell	2000/2000	1,21	33	83	82		12		x			
Nordlia	Simfell	1500/300	0,41	10	97	97		4	x				
Skreia	Etterfell	5000/2000	0,52	20	96	95		12		x			
Kolbu	Etterfell m/ biorotor	1500/600	1,60	62	85	89		13				x	
<u>VESTRE TOTEN</u>													
x Blåkorshjemmet	Etterfell	200/200	1,64	11	79	95		4					x
Gaukom	Etterfell m/ biorotor	70/50	0,67	24	95	92		9			x		
Breiskallen	Sekfell	10000/8500	0,30	11	86	70		23			x		
Eina	Etterfell m/ biorotor	1300/500	0,22	8	89	79		12			x		

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1983

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personerheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippkons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader	
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig		
<u>JEVNAKER</u>												
x Halvorsbøk	Bio	100/100	1,48	5	44	96	4	x				
Jevnaker	Sekfell	6700/4500	0,27	11	92	73	21	x				
<u>LUNNER</u>												
Harestua	Sekfell	2500/1400	0,83	48	91	85	12		x			
x Solheim	Bio	250/250	0,55	7	86	95	4	x				
Volla	Etterfell	2200/1600	0,36	12	96	96	12	x				
Grua	Etterfell	1600/950	0,45	18	94	92	12	x				
<u>GRAN</u>												
Brandbu	Etterfell	7000/5500	0,37	6	96	95	24	x				
x Lygnaseter	Etterfell m/ biorotor	300/200	0,55	14	-	-	1		x			Usikre eller manglende innløpsprøver
Røykenvik	Simfell	200/200	1,65	31	87	86	4			x		
Grymyr	Etterfell	700/150	1,30	13	89	96	4			x		
<u>SØNDRE LAND</u>												
x Grimebakken	Bio	300/225	4,39	65	33	43	3				x	
x Landåsen	Simfell	300/150	0,53	9	90	95	4	x				
Hov	Sekfell	3000/2500	0,19	12	96	93	12	x				
Odnés	Etterfell m/ biorotor	750/200	0,31	7	96	95	4	x				

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1983

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget		Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt Dårlig	
Fluberg	Etterfell m/ biorotor	1000/200	0,21	6	97	97	4	x		
	Etterfell m/ biorotor	750/100	0,02	5	-	-	1	x		
<u>NORDRE LAND</u>	Primfell	2250/2250	0,69	53	95	82	12	x		
	Sekfell	500/500	1,80	47	55	74	4		x	
	Etterfell m/ biorotor	220/100	3,16	12	68	95	4		x	
	Etterfell m/ biorotor	330/100	0,24	6	98	98	4	x		
<u>SØR-AURDAL</u>										
Bagn	Etterfell	2000/500	0,24	8	96	93	11	x		
<u>ETNE DAL</u>										
Moajordet	Etterfell m/ biorotor	150/50	2,71	8	67	90	4		x	
Bruflat	Sekfell	500/200	3,91	44	59	73	4		x	
x Glenna	Biodam m/fell	350/150	0,02	5	98	98	2	x		2 prøver på vinteren
<u>NORD-AURDAL</u>										
Aurdal	Bio	900/600	6,27	72	14	57	5		x	

Driftsresultater ved kloakkrensning 1983

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseseffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig	
x Sanderstølen Fagernes-Leira x Nytnun	Sekfell	400/400	2,66	29	88	97	4			x	
	Primfell	6500/3500	0,44	21	78	79	24	x			
	Sekfell	70/70	1,09	170	-	-	1			x	
<u>VESTRE SLIDRE</u>											
Slidre	Etterfell m/ biorotor	500/400	4,2	153	52	26	4			x	
Røn	Etterfell m/ biorotor	1500/600	2,08	64	97	96	12			x	
<u>ØYSTRE SLIDRE</u>											
Beito	Sekfell	4000/3000	1,03	34	86	74	12		x		
Nedrefoss	Primfell	2000/1000	1,63	44	94	92	12			x	
Ygna	Etterfell m/ biorotor	900/500	1,11	53	93	97	4			x	
<u>VANG</u>											
x Tyn Høyfjellsh. Grindaheim	Etterfell Etterfell	500/400 700/300	- 0,34	- 5	- 98	- 99	0 3				x

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1984

Tabell 3

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskon.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>LILLEHAMMER</u> Nordseter R0 Hovemoen R1 Hovedanlegg R2	Biodam m/fell	1300/900	0,05	5	-	-	4	x			
	Simfell m/fil	4000/2800	0,10	5	98	96	12	x			
	Sekfell	50000/38000	0,12	20	99	83	12	x			
<u>GJØVIK</u> Biri Rambekk Snertingdal Bråstad Aslendet	Etterfell m/ biorotor	2000/1200	0,49	11	91	93	11	x			
	Sekfell	30000/20000	0,26	17	89	73	53	x			
	Simfell m/fil	300/250	0,83	8	84	99	7		x		
	Etterfell m/ biorotor	130/130	1,09	40	88	73	9			x	
	Etterfell m/ biorotor	170/150	0,77	41	92	96	9		x		
<u>DOVRE</u> Dombås Brennhaug Dovre Hjerkin	Etterfell	4000/1800	0,20	8	97	94	11	x			
	Etterfell	280/80	0,99	5	87	98	4			x	
	Etterfell m/ biorotor	1700/1100	0,41	19	94	98	10			x	
	Etterfell m/ biorotor	700/500	0,27	5	94	97	4	x			

Mangler imløps - prøver

Driftsresultater ved kloakkrensning 1984

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippkons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig	
<u>LESJA</u>											
Lesja	Etterfell m/ biorotor	1500/1200	0,57	26	99	97	7		x		
Bjørli	Simfell	1600/500	0,43	6	96	98	11	x			
<u>SKJÅK</u>											
Bismo	Etterfell	1300/1000	0,44	11	99	99	12	x			
Aurmo	Etterfell	500/100	0,20	6	99	99	4	x			
<u>LOM</u>											
Fossbergom	Etterfell	2700/700	0,80	11	93	92	11		x		
Garmo	Etterfell	400/150	1,45	13	91	94	4			x	
Leirmo	Etterfell	300/20	0,38	6	97	96	4	x			
<u>VAGA</u>											
x Bessheim	Etterfell m/ biorotor	300/300	0,32	17	98	92	4	x			
Vågåmo	Simfell m/fil	3000/1500	1,21	27	89	92	11			x	
x Klones	Simfell	150/150	1,22	9	91	98	4			x	
Lalm	Etterfell	1000/200	1,85	5	88	99	11			x	

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1984

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	P	BOF	Godt		Akseptabelt	Dårlig		
<u>NORD-FRON</u>													
x Rondablikk	Simfell	300/300	1,26	120	-	-	1					x	
Vinstra	Etterfell m/ biorotor	5100/3500	0,24	8	96	97	10			x			
Kvam	Etterfell m/ biorotor	1500/1000	1,36	47	91	87	7					x	
Vinstra kraft- selskap	Etterfell	150/70	1,82	5	92	97	2					x	
Skåbu	Etterfell m/ biorotor	500/300	2,1	34	66	78	3					x	
<u>SEL</u>													
Nord-Sel	Simfell	500/500	1,82	37	-	-	3						Usikre og manglende innløpsprøver
x Rapham	Simfell	150/150	2,54	5	-	-	1						Usikker innløpsprøve
x Rondane	Sekfell	400/400	7,5	80	-	-	1						Manglende innløps- prøve
Otta	Etterfell	9500/5000	0,15	8	98	96	12			x			
Bjølstadmo	Etterfell m/ biorotor	710/600	1,29	21	88	97	3					x	
x Høvringen	Etterfell	1500/1000	1,14	12	94	97	10						
<u>SØR-FRON</u>													
Harpefoss	Simfell	500/500	1,13	12	91	96	4					x	

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1984

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter		Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget		Merknader
			Dim/Tilknyttet		P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	
Hundorp Breivegen	Simfell		750/750		0,82	7	93	98	4			
	Etterfell m/ biorotor		1050/700		0,89	8	96	99	11		x	
<u>RINGEBU</u> x Venabu Ringebu Fåvang Frya	Simfell		150/150		9,2	11	83	99	4			x
	Etterfell		3400/1800		0,11	6	99	97	11		x	
	Etterfell		3400/1600		0,16	8	99	99	11		x	
	Etterfell m/ biorotor		900/300		0,36	5	95	98	11		x	
<u>ØYER</u> Granerudmoen x Hornsjø	Etterfell		2700/1200		0,22	6	97	97	12		x	
	Simfell m/ biofilter		300/300		-	-	-	-	-			
Tretten	Etterfell m/ biorotor		1500/750		0,37	27	97	95	12		x	
<u>GAUSDAL</u> Forset Follebu	Simfell		700/600		0,23	6	98	96	12		x	
	Etterfell m/ biorotor		4500/2500		0,36	7	96	95	12		x	
Skei Svingvoll	Etterfell		2000/1000		0,33	5	96	98	12		x	
	Etterfell		200/150		1,94	22	83	91	12			x

Ikke i drift

Driftsresultater ved kloakkrensning 1984

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenhet Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippkons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF	P	P	BOF	Godt		Aksept- abelt	Dårlig		
<u>ØSTRE TOTEN</u>														
	Fjellvold	Simfell	150/150	2,39	10	7	91	4						
	Lena	Etterfell	4500/2500	0,21	13	97	92	11		x				
x	Totenåsen	Etterfell m/ biorotor	70/60	4,48	28	81	95	4						x
	Krabyskogen	Etterfell m/ biorotor	100/30	0,87	49	90	93	4				x		
	Kapp	Simfell	2000/2000	0,93	20	85	93	10				x		
	Nordlia	Simfell	1500/300	2,44	24	72	92	5						x
	Skreia	Etterfell	5000/2000	0,30	13	96	95	11				x		
	Kolbu	Etterfell m/ biorotor	1500/600	1,67	26	80	89	13						x
<u>VESTRE TOTEN</u>														
x	Blåkorshjemmet	Etterfell	200/200	1,48	14	87	94	4						x
x	Gaukom	Etterfell m/ biorotor	70/50	0,91	19	96	95	4					x	
	Breiskallen	Sekfell	10000/8500	0,83	10	81	81	11					x	
	Eina	Etterfell m/ biorotor	1300/500	0,35	6	88	88	10					x	

Driftsresultater ved kloakkrensning 1984

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF	P	P	BOF	Godt		Aksept- abelt	Dårlig		
<u>JEVNAKER</u>														
x Halvorsbøk		Bio	100/100	2,48	12	45	93	3		x				
Jevnaker		Sekfell	6700/4500	0,22	13	94	80	20		x				
<u>LUNNER</u>														
Harestua		Sekfell	2500/1400	0,92	49	85	73	12			x			
x Solheim		Bio	250/250	1,76	6	90	98	4		x				
Volla		Etterfell	2200/1600	0,10	20	93	87	12		x				
Grua		Etterfell	1600/950	0,41	26	95	89	12			x			
<u>GRAN</u>														
Brandbu		Etterfell	7000/5500	0,65	6	91	95	18			x			
x Lygnaset		Etterfell m/ biorotor	300/200	3,15	40	54	94	3				x		
Røykenvik		Simfell	200/200	0,99	7	96	98	4			x			
Grymyr		Etterfell	700/150	2,21	8	76	91	4				x		
<u>SØNDRE LAND</u>														
x Grimebakken		Bio	300/225	4,81	56	-	-	2					x	Usikre eller manglende innløpsprøver
x Landåsen		Simfell	300/150	0,84	25	84	81	3				x		
Hov		Sekfell	3000/2500	0,11	6	98	97	12		x				
Odnæs		Etterfell m/ biorotor	750/200	0,45	5	94	94	4			x			

Driftsresultater ved kloakkrensning 1984

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig	
Fluberg	Etterfell m/ biorotor	1000/200	0,31	5	96	97	4	x			
	Etterfell m/ biorotor	750/100	0,05	5	97	81	4	x			
<u>NORDRE LAND</u>	Primfell	2250/2250	0,43	39	90	82	12	x			
	Sekfell	500/500	2,32	98	66	60	8			x	
	Etterfell m/ biorotor	220/100	0,93	5	90	98	4		x		
	Etterfell m/ biorotor	330/100	0,19	5	98	97	4	x			
<u>SØR-AURDAL</u>											
Bagn	Etterfell	2000/500	0,25	6	93	93	12	x			
<u>ETNEDAL</u>											
Moajordet	Etterfell m/ biorotor	150/50	3,1	5	66	97	4			x	
Bruflat	Sekfell	500/200	4,42	43	45	71	4			x	
	Biodam m/fell	350/150	0,33	5	99	97	2	x			2 prøver på vinteren
<u>NORD-AURDAL</u>											
Aurdal	Bio	900/600	5,05	19	68	93	2	x			

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1984

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippkons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
x Sanderstølen Fagernes-Leira x Nytn	Sekfell	400/400	2,28	81	95	96	4				x		
	Primfell	6500/3500	0,31	8	82	86	19	x					
	Sekfell	70/70	0,15	7	-	-	1	x					
<u>VESTRE SLIDRE</u>													
Slidre	Etterfell m/ biorotor	500/400	3,47	120	65	41	-					x	
	Etterfell m/ biorotor	1500/600	1,11	40	94	97	12					x	
<u>ØYSTRE SLIDRE</u>													
Beito Nedrefoss Ygna	Sekfell	4000/3000	1,15	44	85	71	12					x	
	Primfell	2000/1000	0,92	34	92	86	12					x	
	Etterfell m/ biorotor	900/500	0,45	21	95	98	5					x	
<u>VANG</u>													
x Tyn Høifjellsh. Grindaheim	Etterfell	500/400	1,8	KOF:100	85	KOF:75	2						x
	Etterfell	700/300	0,35	14	92	89	4					x	

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1985

Tabell 4

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskon. P		Gjennomsn. renseeffekt BOF		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader	
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig		
<u>LILLEHAMMER</u>												
Nordseter R0	Biodam m/fell	1300/900	0,32	28	-	-	4					
Hovemoen R1	Simfell m/Fil	4000/2800	0,11	6	99	98	12	x				
Hovedanlegg R2	Sekfell	50000/38000	0,14	14	97	86	12	x				
<u>GJØVIK</u>												
Biri	Etterfell m/ biorotor	2000/1200	0,87	18	77	88	11					
Rambekk	Sekfell	30000/20000	0,22	18	90	69	66	x				
Snertingdal	Simfell m/fil	300/250	1,31	21	76	87	11					
Bråstad	Etterfell m/ biorotor	130/130	0,88	32	72	70	13					x
Aslendet	Etterfell m/ biorotor	170/150	0,33	23	91	89	12					x
<u>DOVRE</u>												
Dombås	Etterfell	4000/1800	0,13	6	98	97	12					x
Brennhaug	Etterfell	250/80	0,36	5	91	97	4					x
Dovre	Etterfell m/ biorotor	1700/1100	0,67	11	95	98	13					x
Hjerkin	Etterfell m/ biorotor	700/500	0,81	7	95	96	3					x

Mangler imløps-
prøver

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1985

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader	
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig		
<u>LESJA</u>												
Lesja	Etterfell m/ biorotor	1500/1200	0,30	8	99	98	5	x				
Bjorli	Simfell	1600/500	0,34	7	98	98	11	x				
<u>SKJÅK</u>												
Bismo	Etterfell	1300/1000	0,45	5	98	99	13	x				
Aurmo	Etterfell	500/100	0,44	10	97	95	3	x				
<u>LOM</u>												
Fossbergom	Etterfell	2700/700	0,34	6	96	96	12	x				
Garmo	Etterfell	400/150	2,68	9	81	98	4				x	
Leirmo	Etterfell	300/20	2,28	5	89	97	4				x	
<u>VAGA</u>												
x Bessheim	Etterfell m/ biorotor	300/300	1,78	7	88	98	4				x	
Vågåmo	Simfell m/Fil	3000/1500	1,31	29	88	91	12				x	
x Klones	Simfell	150/150	3,24	21	86	96	4				x	
Lalm	Etterfell	1000/200	4,32	8	70	98	12				x	

Driftsresultater ved kloakkrensning 1985

Kommune	Anleggstype	Personerheteter Dm/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons. renseseffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegg		Merknader
			P	BOF	P		BOF	Godt	
<u>NORD-FRON</u>									
x Rondablikk	Simfell	300/300	1,09	13	81	80		x	
Vinstra	Etterfell m/ biorotor	5100/3500	0,19	14	98	93	x		
Kvam	Etterfell m/ biorotor	1500/1000	0,63	30	98	90		x	
Vinstra kraft- selskap	Etterfell	150/70	0,2	5	94	96	x		
Skåbu	Etterfell m/ biorotor	500/300	0,94	7	87	96		x	
<u>SEL</u>									
Nord-Sel	Simfell	500/500	0,75	50	95	72		x	
x Rapham	Simfell	150/150	4,73	5	57	99			
x Rondane	Sekfell	400/400	1,86	58	63	57			
Otta	Etterfell	9500/5000	0,28	9	96	97	x		
Bjølstadmo	Etterfell m/ biorotor	719/600	0,70	10	92	95		x	
x Høyvingen	Etterfell	1500/1000	1,35	30	89	91			
<u>SØR-FRON</u>									
Harpefoss	Simfell	500/500	1,46	26	82	92			
Hundorp	Simfell	750/750	0,4	15	95	92	x		

1 prøve ødelegger
totalresultatet

Driftsresultater ved kloakkrensning 1985

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.			Gjennomsn. renseeffekt			Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
				P	BOF	P	P	BOF	Godt		Akseptabelt	Dårlig		
Breivegen		Etterfell m/ biorotor	1050/700	0,44	9	98	99	12	x					
				7,08	5	92	99	4			x			
				0,08	7	99	97	12			x			
				0,15	9	99	98	12			x			
				0,11	6	99	99	12			x			
ØYER	Granerudmoen	Etterfell	2770/1200	0,2	5	97	97	11						
				1,2	16	68	89	2						
				0,49	12	91	97	11						
Tretten	Etterfell m/ biorotor	1500/750	0,35	10	95	94	12							
			0,17	9	98	95	12							
			0,15	6	99	99	11							
GAUSDAL	Forsat	Etterfell	2000/1000	0,24	7	99	98	6						
				0,24	7	99	98	6						
Svingvold		Etterfell	200/150	0,15	6	99	99	11						
				0,24	7	99	98	6						

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1985

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt	Dårlig	
<u>ØSTRE TOTEN</u>											
Fjellvold	Simfell	150/150	1,22	23	69	92	4		x		
Lena	Etterfell	4500/2500	0,15	12	98	93	11	x			
x Totenåsen	Etterfell m/ biorotor	70/60	1,87	12	86	94	4			x	
Krabyskogen	Etterfell m/ biorotor	100/30	0,63	29	89	96	4		x		
Kapp	Simfell	2000/2000	0,52	11	91	93	10	x			
Nordlia	Simfell	1500/300	0,97	11	93	99	4		x		
Skreia	Etterfell	5000/2000	0,4	12	93	95	9	x			
Kolbu	Etterfell m/ biorotor	1500/600	0,72	9	84	93	9		x		
Lund/Ruud	Etterfell	500/200	0,10	KOF:14	-	-	1	x			Oppstartet
<u>VESTRE TOTEN</u>											
x Blåkorshjemmet	Etterfell	200/200	4,31	26	32	92	2				x
x Gaukom	Etterfell m/ biorotor	70/50	2,32	27	88	94	4				x
Breiskallen	Sekfell	10000/8500	0,53	8	82	87	13	x			
Eina	Etterfell m/ biorotor	1300/500	0,13	5	95	81	12	x			

Driftsresultater ved kloakkrensning 1985

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget		Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Akseptabelt Dårlig	
<u>JEVNAKER</u>										
x Halvorsbøk	Bio	100/100	2,42	7	62	97	3	x		
Jevnaker	Sekfell	6700/4500	0,22	11	94	80	20	x		
<u>LUNNER</u>										
Harestua	Sekfell	2500/1400	1,69	69	72	69	12		x	
x Solheim	Bio	250/250	1,08	6	93	98	4	x		
Volla	Etterfell	2200/1600	0,08	19	98	91	12	x		
Grua	Etterfell	1600/950	0,35	23	97	95	12		x	
<u>GRAN</u>										
Brandbu	Etterfell	7000/5500	0,51	6	92	94	24	x		
x Lygnaset	Etterfell " biorot	300/200	2,82	119	55	71	4		x	
Røykenvik	Simfell	200/200	1,64	10	94	97	3		x	
Grymyr	Etterfell	700/150	0,43	5	91	90	3	x		
<u>SØNDRE LAND</u>										
x Grimebakken	Bio	300/225	5,15	100	-	-	1			x
x Landåsen	Simfell	300/150	1,79	58	78	83	3			x
Hov	Sekfell	3000/2500	0,14	7	98	94	12	x		
Odnos	Etterfell m/ biorotor	750/200	0,11	7	98	91	4	x		

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg 1985

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippskons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget			Merknader	
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	Dårlig		
Fluberg	Etterfell m/ biorotor	1000/200	0,82	5	86	94	4		x			
Trevatn	Etterfell m/ biorotor	750/100	0,04	5	99,9	89	4	x				
<u>NORDRE LAND</u>												
Dokka	Primfell	2250/2250	0,38	25	95	89	12	x				
x Spåtind	Sekfell	500/500	2,91	65	54	67	7			x		
x Riisby	Etterfell m/ biorotor	220/100	2,84	5	75	97	4			x		
Elverom	Etterfell m/ biorotor	330/100	0,33	5	98	98	4	x				
<u>SØR-AURDAL</u>												
Bagn	Etterfell	2000/500	0,22	5	93	93	12	x				
<u>ETNEDAL</u>												
Moajordet	Etterfell m/ biorotor	150/50	2,53	6	83	96	4			x		
Bruflat	Sekfell	500/200	3,77	66	51	75	4			x		
x Glenna	Biodam m/fell	350/150	0,02	5	99,9	98	2	x			2 prøver på vinteren	
<u>NORD-AURDAL</u>												
Aurdal	Bio	900/600	2,91	128	42	87	2				x	

Driftsresultater ved kloakkrensaneanlegg 1985

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsn. utslippkons.		Gjennomsn. renseeffekt		Antall prøver	Driftsresultat ved anlegget		Merknader
			P	BOF	P	BOF		Godt	Aksept- abelt	
x Sanderstølen Fagernes-Leira x NYtun	Sekfell	400/400	0,78	126	87	64	4		x	
	Primfell	6500/3500	0,27	6	88	92	23	x		
	Sekfell	70/70	-	-	-	-	0			
<u>VESTRE SLIDRE</u>										
Slidre	Etterfell m/ biorotor	500/400	2,15	71	70	69	4			x
Røn	Etterfell m/ biorotor	1500/600	3,88	55	83	93	12			x
<u>ØYSTRE SLIDRE</u>										
Beito	Sekfell	4000/3000	0,38	35	95	82	12	x		
Nedrefoss	Primfell	2000/1000	0,52	51	93	80	12	x		
Ygna	Etterfell m/ biorotor	500	0,76	64	92	93	4		x	
<u>VANG</u>										
x Tyin Høifjellsh.	Etterfell	500/400	-	-	-	-	0			
Grindaheim	Etterfell	700/300	0,72	5	83	91	3		x	

Ikke levert prøve

Driftsresultater ved kloakkrensianlegg

Tabell 5

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippskonstrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippskonstrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)			
			82	83	84	85	82	83	84	85
<u>LILLEHAMMER</u>										
Nordseter R0	Biodam m/fell	1300/900	0,13	0,09	0,05	0,32	11	9	5	28
Hovemoen R1	Simfell m/fil	4000/2800	0,09	0,13	0,10	0,11	5	6	5	6
Hovedanlegg R2	Sekfell	50000/38000	0,18	0,18	0,12	0,14	17	25	20	14
<u>GJØVIK</u>										
Biri	Etterfell m/ biorotor	2000/1200	0,43	0,70	0,49	0,87	10	19	11	18
Rambekk	Sekfell	30000/20000	0,25	0,27	0,26	0,22	24	22	17	18
Snertingdal	Simfell m/fil	300/250	0,31	1,08	0,83	1,31	17	28	8	21
Bråstad	Etterfell m/ biorotor	130/130	2,36	3,57	1,09	0,88	58	58	40	32
Aslendet	Etterfell m/ biorotor	170/150	0,88	0,39	0,77	0,33	23	21	41	23
<u>DOVRE</u>										
Dombås	Etterfell	4000/1800	0,30	0,49	0,20	0,13	5	6	8	6
Brennhaug	Etterfell	250/80	0,67	1,56	0,99	0,36	6	8	5	5
Dovre	Etterfell m/ biorotor	1700/1100	0,97	0,34	0,41	0,67	20	12	19	11
Hjerkin	Etterfell m/ biorotor	700/500	0,21	0,31	0,27	0,81	5	7	5	7

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)							
				82	83	84	85	82	83	84	85				
<u>LESJA</u>															
Lesja		Etterfell m/ biorotor	1500/1200	1,57	0,66	0,57	0,30	176	30	26	8				
Bjorli		Simfell	1600/500	-	0,33	0,43	0,34	-	7	6	7				
<u>SKJAK</u>															
Bismo		Etterfell	1300/1000	1,93	0,96	0,44	0,45	18	11	11	5				
Aurmo		Etterfell	500/100	0,98	0,10	0,20	0,44	5	5	6	10				
<u>LOM</u>															
Fossbergom		Etterfell	2700/700	1,30	1,18	0,80	0,34	5	8	11	6				
Garmo		Etterfell	400/150	0,44	0,29	1,45	2,68	5	6	13	9				
Leirmo		Etterfell	300/20	1,14	1,7	0,38	2,28	5	5	6	5				
<u>VÅGA</u>															
x Bessheim		Etterfell m/ biorotor	300/300	-	0,22	0,32	1,78	-	24	17	7				
Vågåmo		Simfell m/fil	3000/1500	1,85	0,95	1,21	1,31	21	30	27	29				
x Klones		Simfell	150/150	1,28	1,80	1,22	3,24	9	21	9	21				
Ialm		Etterfell	1000/200	2,19	2,86	1,85	4,32	6	7	5	8				

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)							
			82	83	84	85	82	83	84	85				
<u>NORD-FRON</u>														
x Rondablikk	Simfell	300/300	-	8,25	1,26	1,09	-	185	120	13				
Vinstra	Etterfell m/ biorotor	5100/3500	0,23	0,24	0,24	0,19	7	5	8	14				
Kvam	Etterfell m/ biorotor	1500/1000	0,81	0,63	1,36	0,63	17	29	47	30				
Vinstra kraft- selskap	Etterfell	150/70	0,37	2,86	1,82	0,2	5	33	5	5				
Skåbu	Etterfell m/ biorotor	500/300	1,58	3,76	2,1	0,94	5	45	34	7				
<u>SEL</u>														
Nord-Sel	Simfell	500/500	2,71	2,73	1,82	0,75	34	57	37	50				
x Rapham	Simfell	150/150	-	0,37	2,54	4,73	-	8	5	5				
x Rondane	Sekfell	400/400	-	8,12	7,5	1,86	-	150	80	58				
Otta	Etterfell	9500/5000	0,21	0,22	0,15	0,28	9	8	8	9				
Bjølstadmo	Etterfell m/ biorotor	710/600	2,78	3,51	1,29	0,70	6	19	21	10				
x Høvringen	Etterfell	1500/1000	0,92	0,81	1,14	1,35	24	12	12	30				
<u>SØR-FRON</u>														
Harpefoss	Simfell	500/500	2,74	0,67	1,13	1,46	59	10	12	26				

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)			
			82	83	84	85	82	83	84	85
Hundorp Breivegen	Simfell	750/750	0,57	2,19	0,82	0,4	11	7	15	
	Etterfell m/ biorotor	1050/700	2,57	0,64	0,89	0,44	54	8	9	
<u>RINGEBU</u> x Venabu Ringebu Fåvang Frya	Simfell	150/150	5,49	2,4	9,2	7,08	26	7	5	
	Etterfell	3400/1800	0,11	0,10	0,11	0,08	6	6	7	
	Etterfell	3400/1600	0,35	0,13	0,16	0,15	10	8	9	
	Etterfell m/ biorotor	900/300	0,77	0,46	0,36	0,11	59	5	6	
<u>ØYER</u> Granerudmoen x Hornsjø	Etterfell	2700/1200	0,54	0,37	0,22	0,2	5	6	5	
	Simfell m/ biofilter	300/300	-	-	-	1,2	-	-	16	
	Etterfell m/ biorotor	1500/750	0,70	0,19	0,37	0,49	35	27	12	
<u>GAUSDAL</u> Forset Follebu	Simfell	700/600	0,41	0,21	0,23	0,35	6	6	10	
	Etterfell m/ biorotor	4500/2500	0,43	0,43	0,36	0,17	7	7	9	

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippskonstrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)					Gjennomsnittlig utslippskonstrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)					
			82	83	84	85	82	83	84	85			
Skei	Etterfell	2000/1000	2,15	1,48	0,33	0,15	5	8	5	85	84	83	82
Svingvold	Etterfell	200/150	1,88	1,57	1,94	0,24	5	9	22	6	7		
<u>ØSTRE TOTEN</u>													
Fjellvold	Simfell	150/150	1,38	3,21	2,39	1,22	15	23	10	23			
Lena	Etterfell	4500/2500	0,49	0,45	0,21	0,15	9	12	13	12			
x Totenåsen	Etterfell m/ biorotor	70/60	1,34	6,80	4,48	1,87	20	63	28	12			
Krabyskogen	Etterfell m/ biorotor	100/30	0,47	0,37	0,87	0,63	5	30	49	29			
Kapp	Simfell	2000/2000	1,01	1,21	0,93	0,52	21	33	20	11			
Nordlia	Simfell	1500/300	1,34	0,41	2,44	0,97	37	10	24	11			
Skreia	Etterfell	5000/2000	0,32	0,52	0,30	0,4	16	20	13	12			
Kolbu	Etterfell m/ biorotor	1500/600	0,88	1,60	1,67	0,72	59	62	26	9			
Lund/Ruud	Etterfell	500/200	-	-	-	0,10	-	-	-	KOF: 14			
<u>VESTRE TOTEN</u>													
x Blåkorshjemmet	Etterfell	200/200	2,7	1,64	1,48	4,31	13	11	14	26			
x Gaukom	Etterfell m/ biorotor	70/50	9,2	0,67	0,91	2,32	28	24	19	27			

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)			
				82	83	84	85	82	83	84	85
Breiskallen Eina	Sekfell Etterfell m/ biorotor		10000/8500 1300/500	0,26	0,30	0,83	0,53	9	11	10	8
				0,18	0,22	0,35	0,13	6	8	6	5
<u>JEVNAKER</u> x Halvorsbøk Jevnaker	Bio Sekfell		100/100 6700/4500	2,4	1,48	2,48	2,42	5	5	12	7
				0,3	0,27	0,27	0,22	14	11	13	11
<u>LUNNER</u> Harestua x Solheim Volla Grua	Sekfell Bio Etterfell Etterfell		2500/1400 250/250 2200/1600 1600/950	0,43	0,83	0,92	1,69	53	48	49	69
				3,3	0,55	1,76	1,08	25	7	6	6
				0,14	0,36	0,10	0,08	15	12	20	19
				0,33	0,45	0,41	0,35	16	18	26	23
<u>GRAN</u> Brandbu x Lyngneseter	Etterfell Etterfell m/ biorotor		7000/5500 300/200	0,4	0,37	0,65	0,51	5	6	6	6
				-	0,55	3,15	2,82	-	14	40	119
Røykenvik Grymyr	Simfell Etterfell		200/200 700/150	0,76	1,65	0,99	1,64	18	87	7	10
				2,6	1,30	2,21	0,43	70	13	8	5

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune	Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippkonsentrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)			
				82	83	84	85	82	83	84	85
<u>SØNDRE LAND</u>											
x	Grimebakken	Bio	300/225	5,46	4,39	4,81	5,15	110	65	56	100
x	Landåsen	Simfell	300/150	0,5	0,53	0,84	1,79	13	9	25	58
	Hov	Sekfell	3000/2500	0,35	0,19	0,11	0,14	11	12	6	7
	Odnes	Etterfell m/ biorotor	750/200	0,42	0,31	0,45	0,11	5	7	5	7
	Fluberg	Etterfell m/ biorotor	1000/200	-	0,21	0,31	0,82	-	6	5	5
	Trevatn	Etterfell m/ biorotor	750/100	-	0,02	0,05	0,04	-	5	5	5
<u>NORDRE LAND</u>											
	Dokka	Primfell	2250/2250	1,0	0,69	0,43	0,38	58	53	39	25
x	Spåtind	Sekfell	500/500	0,55	1,80	2,32	2,91	20	47	98	65
x	Riisby	Etterfell m/ biorotor	220/100	2,3	3,16	0,93	2,84	6	12	5	5
	Elverom	Etterfell m/ biorotor	330/100	0,14	0,24	0,19	0,33	5	6	5	5
<u>SØR-AURDAL</u>											
	Bagn	Etterfell	2000/500	0,33	0,24	0,25	0,22	8	8	6	5

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippskoncentrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippskoncentrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)			
			82	83	84	85	82	83	84	85
<u>ETNEDAL</u>										
Moajordet	Etterfell m/ biorotor	150/50	3,5	2,71	3,1	2,53	13	8	5	6
Bruflat	Sekfell	500/200	1,6	3,91	4,42	3,77	6	44	43	66
x Glenna	Biodam m/fell	350/150	-	0,02	0,33	0,02	-	5	5	5
<u>NORD-AURDAL</u>										
Aurdal	Bio	900/600	4,5	6,27	5,05	2,91	50	72	19	128
x Sanderstølen	Sekfell	400/400	-	2,66	2,28	0,78	-	29	81	126
Fagernes-Leira	Primfell	6500/3500	0,3	0,44	0,31	0,27	20	21	8	6
x Nýtun	Sekfell	70/70	-	1,09	0,15	-	-	170	7	-
<u>VESTRE SLIDRE</u>										
Slidre	Etterfell m/ biorotor	500/400	3,62	4,2	3,47	2,15	104	153	120	71
Røn	Etterfell m/ biorotor	1500/600	13,9	2,08	1,11	3,88	202	64	40	55
<u>ØYSTRE SLIDRE</u>										
Beito	Sekfell	4000/3000	1,28	1,03	1,15	0,38	44	34	44	35
Nedrefoss	Primfell	2000/1000	2,1	1,63	0,92	0,52	80	44	34	51

Driftsresultater ved kloakkrensning

Kommune Anlegg	Anleggstype	Personenheter Dim/Tilknyttet	Gjennomsnittlig utslippskonstrasjon av totalfosfor (mg tot P/l)				Gjennomsnittlig utslippskonstrasjon av organisk stoff (mg BOF/l)			
			82	83	84	85	82	83	84	85
Ygna	Etterfell m/ biorotor	900/500	-	1,11	0,45	0,76	-	53	21	64
<u>VANG</u>										
x Tyin Høifjellsh.	Etterfell	500/400	0,05	-	1,8	-	5	-	KOF: 100	-
Grindaheim	Etterfell	700/300	0,73	0,34	0,35	0,72	10	5	14	5

	KOMM		GODE PRIV		SUM		AKSEPTABLE		KOMM		DARLIGE		SUM		TOTALT	
	%	ANTALL	%	ANTALL	%	ANTALL	PRIV	SUM	%	ANTALL	%	ANTALL	%	ANTALL	%	ANTALL
AR 1982																
ANTALL RA	31	5	36	13	36	2	15	7	25	32	69	14	83			
% RA SEPARERT	45%	36%	-	19%	-	14%	-	50%	36%	-	100%	100%	-			
% RA TOTALT	37%	6%	43%	16%	43%	2%	18%	8%	30%	39%	83%	17%	100%			
TILKNYTTEDOE PE	114450	1150	115600	11380	115600	1250	12630	935	15250	16185	141080	3335	144415			
% PE SEPARERT	81%	34%	-	8%	-	37%	-	28%	11%	-	100%	100%	-			
%PE TOTALT	79%	1%	80%	8%	80%	1%	9%	1%	11%	11%	98%	2%	100%			
AR 1983																
ANTALL RA	36	6	42	14	42	3	17	11	24	35	74	20	94			
% RA SEPARERT	49%	30%	-	19%	-	15%	-	55%	32%	-	100%	100%	-			
% RA TOTALT	38%	6%	45%	15%	45%	3%	18%	12%	26%	37%	79%	21%	100%			
TILKNYTTEDOE PE	116380	1100	117480	17400	117480	1250	18650	2555	9200	11755	142980	4905	147885			
% PE SEPARERT	81%	22%	-	12%	-	25%	-	52%	6%	-	100%	100%	-			
%PE TOTALT	79%	1%	79%	12%	79%	1%	13%	2%	6%	8%	97%	3%	100%			
AR 1984																
ANTALL RA	36	5	41	19	41	3	22	13	18	31	73	21	94			
% RA SEPARERT	49%	24%	-	26%	-	14%	-	62%	25%	-	100%	100%	-			
% RA TOTALT	38%	5%	44%	20%	44%	3%	23%	14%	19%	33%	78%	22%	100%			
TILKNYTTEDOE PE	106370	870	107240	28760	107240	300	29060	4135	7050	11185	142180	5305	147485			
% PE SEPARERT	75%	16%	-	20%	-	6%	-	78%	5%	-	100%	100%	-			
%PE TOTALT	72%	1%	73%	20%	73%	0%	20%	3%	5%	8%	96%	4%	100%			
AR 1985																
ANTALL RA	43	3	46	18	46	2	20	13	13	26	74	18	92			
% RA SEPARERT	58%	17%	-	24%	-	11%	-	72%	18%	-	100%	100%	-			
% RA TOTALT	47%	3%	50%	20%	50%	2%	22%	14%	14%	28%	80%	20%	100%			
TILKNYTTEDOE PE	126700	500	127200	9410	127200	700	10110	3935	6070	10005	142180	5135	147315			
% PE SEPARERT	89%	10%	-	7%	-	14%	-	77%	4%	-	100%	100%	-			
%PE TOTALT	86%	0%	86%	6%	86%	0%	7%	3%	4%	7%	97%	3%	100%			

ÅR	GODE		AKSEPTABLE		DÄRLIGE		TOTALT	
	<1000PE	>1000PE	<1000PE	>1000PE	<1000PE	>1000PE	<1000PE	>1000PE
ÅR 1982								
ANTALL RA	14	22	7	8	11	11	41	83
% RA SEPARERT	33%	54%	17%	20%	27%	27%	100%	-
% RA TOTALT	17%	27%	8%	10%	13%	13%	49%	100%
TILKNYTTEDE PE	3950	111650	1330	11300	4985	11200	10265	144415
% PE SEPARERT	38%	83%	13%	8%	49%	8%	100%	-
%PE TOTALT	3%	77%	1%	8%	3%	8%	7%	93%
SUM	36	-	15	-	32	-	32	-
SUM	42	-	17	-	35	-	35	-
SUM	45	-	18	-	37	-	37	-
SUM	117480	18650	17750	18650	7655	4100	12035	135850
% PE SEPARERT	29%	84%	7%	13%	64%	3%	100%	-
%PE TOTALT	2%	77%	1%	13%	5%	3%	8%	92%
SUM	41	-	22	-	31	-	31	-
SUM	44	-	23	-	33	-	33	-
SUM	107240	29060	26800	29060	6185	5000	12635	147485
% PE SEPARERT	33%	76%	18%	20%	49%	4%	100%	-
%PE TOTALT	3%	70%	2%	18%	4%	3%	9%	91%
SUM	46	-	20	-	26	-	26	-
SUM	50	-	22	-	28	-	28	-
SUM	127200	10110	6250	10110	5305	4700	12465	147315
% PE SEPARERT	26%	92%	5%	7%	43%	3%	100%	-
%PE TOTALT	2%	84%	4%	7%	4%	3%	8%	92%
SUM	41	-	22	-	31	-	31	-
SUM	44	-	23	-	33	-	33	-
SUM	107240	29060	26800	29060	6185	5000	12635	147485
% PE SEPARERT	33%	76%	18%	20%	49%	4%	100%	-
%PE TOTALT	3%	70%	2%	18%	4%	3%	9%	91%
SUM	46	-	20	-	26	-	26	-
SUM	50	-	22	-	28	-	28	-
SUM	127200	10110	6250	10110	5305	4700	12465	147315
% PE SEPARERT	26%	92%	5%	7%	43%	3%	100%	-
%PE TOTALT	2%	84%	4%	7%	4%	3%	8%	92%

Tabell 8

Nye utslippkrav Vurderingskrav

Oversikt over forventede restkonsentrasjoner og renseeffekter ved ulike prosesskombinasjoner. For beregning av renseeffekt er forutsatt et inngående vann bestående av 200 l/p.d. av spillvann og 200 l/p.d. infiltrasjon.

	Organisk stoff BOF ₇		Total fosfor Tot. P		Suspensert stoff SS		Organisk stoff Rest kons g BOF ₇ /m ³	Total fosfor Rest kons g Tot P /m ³
	Rest-kons. g BOF ₇ /m ³	Rense-effekt %	Rest-kons. gP/m ³	Rense-effekt %	Rest-kons. g SS/m ³	Rense-effekt %		
Mekanisk	110-130	25-35	5-6	10-15	70-100	40-60	-	-
Primærfelling	40-60	65-75	0,4-0,8	85-95	10-20	85-95	55	0,8
Sekundærfelling	40-60	65-75	0,4-0,8	85-95	10-20	85-95	45	0,6
Aktivslam ¹⁾	10-30	80-95	5-6	15-20	10-30	80-95	20	-
Biofilter/Biorotor	15-35	80-90	5-6	15-20	15-35	80-90	-	-
Biodam	20-70	65-85	4-5	20-30	20-60	65-80	-	-
Simultanfelling	10-30	85-95	0,4-0,9	80-95	10-30	80-95	20	0,6
Biofit./Biorot.m/fell.	10-20	85-95	0,4-0,8	85-95	10-20	85-95	15	0,5
Forfelling	10-25	85-95	0,4-0,8	85-95	10-30	80-95	-	-
Etterfelling	10-15	90-95	0,3-0,5	90-95	5-15	90-95	15	0,5
Biodam m/fell.	10-60	65-95	0,4-1,6	75-95	10-50	70-95	15	0,5
Biodam m/forfell.	10-50	70-95	0,4-0,7	90-95	10-40	75-95	-	-
Biodam m/etterfell.	10-40	75-95	0,4-0,5	90-95	5-15	90-95	-	-

¹⁾ Aktivslamprosessen kan brukes i ulike prosessutforminger. Det vises til håndbøker.

Tabell 8. Oversikt over prosesskombinasjoner, årsgjennomsnitt og renseeffekter.

