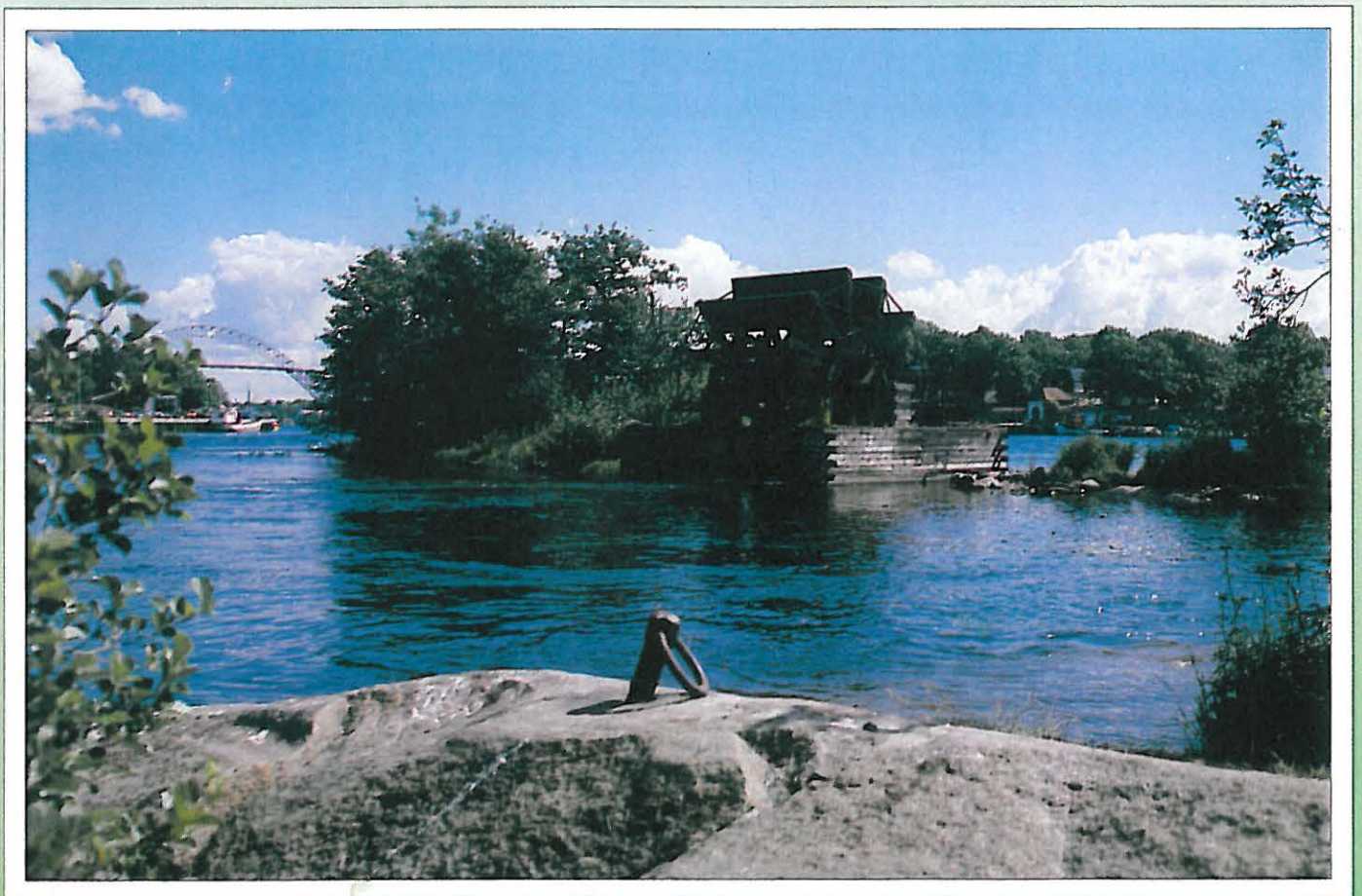




Utslippskontroll av kloakkrenseseanlegg i Østfold

ÅRSRAPPORT FOR 1992



Fylkesmannen i Østfold
Miljøvern avdelingen

MILJØVERNAVDELINGEN

Fylkesmannen i Østfold

POSTADRESSE: DRONNINGENS GATE. 1, 1500 MOSS
TLF: (09) 25 41 00

Dato: 10.aug. 1993.

Rapport nr: 3/93

ISBN nr: 82-7395-083-2

Rapportens tittel:

Utslippskontroll av kloakkrenseanlegg i Østfold.Årsrapport for 1992.
--

Forfatter:

Vidar Lindblad (Miljøvern avdelingen)

Oppdragsgiver:

Fylkesmannen i Østfold, Miljøvern avdelingen.

Ekstrakt:

Rapporten er en sammenstilling og vurdering av rensresultatet for de høygradige kloakkrenseanleggene i Østfold fylke i 1992.
--

Utslippskontrollen har omfattet 35 høygradige rensanlegg med en samlet tilknytning på ca 216.089 p.e. Av de 35 kontrollerte anlegg så har 29 fått vurderingen at renskravet er tilfredsstillt, 6 anlegg har fått vurderingen at renskravet ikke er tilfredsstillt.
--

Utslippskontrollen dokumenterer at det har skjedd en bedring i anleggenes rensing siden oppstart av kontrollvirksomheten. Figurer i rapporten viser dette.
--

FORORD

Denne rapporten er en sammenstilling og vurdering av renseresultater for de høygradige kloakkrenseanleggene i Østfold i 1992.

Dokumentasjon av renseresultater er hovedsakelig hentet fra anleggenes innsendte kontrollprøver (utslippskontrollen).

Samtlige kontrollprøver er analysert ved fylkeslaboratoriet i Moss. Laboratoriet har også ansvaret for at prøveinnsendingen fungerer tilfredsstillende.

Årsrapporten i år er noe enklere enn tidligere pga. liten tidsressurs til utarbeidelsen.

Moss, 10. august 1993.

Vidar Lindblad
Fylkesmannens miljøvern avdeling

INNHOLDSFORTEGNELSE	Side
SAMMENDRAG	4
1. Fylkesmannens utslippskontroll i 1992	5
1.1 Renseanlegg	5
1.2 Kontrollprøver	5
1.3 Rapportering	6
2. Vurdering av kontrollprøver	9
2.1 Generelt	9
2.2 Rensekrav	9
3. Sammenstilling og kommentarer av utslippskontrollresultater	10
4. Sammenstilling og vurdering av renseresultater for de enkelte rensesanlegg, kommunevis	16

<u>Kommune</u>	<u>Anlegg</u>	<u>Type</u>	
Aremark	Skotsberg	Ettefelling	17
	Bjørkebekk	Biologisk	19
AHSA	AHSA	Kjemisk	20
Askim	Solbergfoss	Simultanfelling	23
Eidsberg	Mysen	Kjemisk	24
FOA	Øra	Kjemisk	26
Halden	Remmendalen	Kjemisk	29
	Kornsjø	Ettefelling	32
Hobøl	Tomter	Etterfelling	34
	Elvestad	Simultanfelling	36
	Ringvold	Etterfelling	37
	Knapstad	Pumpestasjon	39
Marker	Bommen	Etterfelling	40
	Grensen	Simultanfelling	42
	Langnes	Kjemisk	43
MOVAR	Kambo	Kjemisk	44
Rakkestad	Rakkestad	Etterfelling	47
	Kirkeng	Simultanfelling	49
	Østbygda	Simultanfelling	50
Rømskog	Rømskog	Simultanfelling	51
Råde	Hestvold	Kjemisk	52
Sarpsborg	Alvim	Kjemisk	54
	Høysand	Kjemisk	57
	Isefoss	Kjemisk	59
	Jelsnes	Simultanfelling	61
	Brunsbysdalen	Simultanfelling	63
	Kolstad	Simultanfelling	64
	Stenbekk	Kjemisk	65
	Høk	Biologisk	66
Skiptvet	Skiptvet	Biologisk	67

Spydberg	Mariaholm	Biologisk	69
	Mørk	Kjemisk	70
	Fossum	Pumpestasjon	71
Trøgstad	Skjønhaug	Kjemisk	72
Våler	Svinndal	Etterfelling	74
	Rødsund	Pumpestasjon	76
	Grepperød	Simultanfelling	77
	Våler batteri	Simultanfelling	78

SAMMENDRAG

Utslippskontrollen har i 1992 omfattet 35 høygradige renseanlegg.

Samlet tilknytning til anleggene var pr.1.1.1993 ca 216.089 p.e,inkludert nærings-/service og industriavløp.

Utslippskontrollen foregår etter bestemmelser fra fylkesmannen.Samtlig kontrollprøver blir analysert på fylkeslaboratoriet.

Av de 35 kontrollerte anlegg så har 29 fått vurderingen at rensekrevet er tilfredsstillt,6 anlegg har fått vurderingen ikke tilfredsstillende.

Andel av tilknytning til anlegg med tilfredsstillende rensing er ca 97 %.Dette vil imidlertid ikke si at 97 % av det tilknyttede avløpsvann blir rensert tilfredsstillende.En del avløpsvann går tapt i avløpsnett,ca 20 %.Det er også et lite restutslipp fra renseanlegget,i størrelse ca 6-7 % mhp. fosfor.

Utslippskontrollen dokumenterer at det har skjedd en bedring i anleggenes rensing siden oppstart av kontrollvirksomheten.Figurer i rapporten viser dette.

Bedringen i rensing skyldes flere faktorer.Miljøvernavdelingen anser at de nedenforstående faktorer er av de viktigste:

- Bygging av nye mer moderne anlegg
- Nedleggelse av gamle,umoderne anlegg
- Utbedring av eksisterende anlegg
- Bedret drift av renseprosessene.Årsakene til dette er flere,bla bedre utdanning av driftsoperatører og generelt mer kunnskap vedr.drift av renseanlegg.
- Bedre kontroll,oppfølging og veiledning fra forurensningsmyndighetene
- Mer forståelse hos kommunene angående behovet/nyten av et renseanlegg som fungerer tilfredsstillende.

1. Fylkesmannens utslippskontroll i 1992

1.1 Renseanlegg

I 1992 har 35 høygradige renseanlegg inngått i utslippskontrollen. Dette er det samme som for 1991, jf. tabell 4 og figur 1.

Det nye renseanlegget for Moss og Rygge kommuner, Fuglevik renseanlegg, ble satt i drift i begynnelsen av 1993. Med dette anlegget så har bebyggelsen i alle Østfold byene mulighet for tilknytning til høygradig renseanlegg.

Samlet tilknytning til anleggene var pr. 1.1.93 ca. 216.089 p.e. inkludert nærings-/service- og industriavløp. Dette er noe mindre enn oppgitt for 1991. Dette skyldes at noen av de største renseanleggene har justert sin p.e.-tilknytning noe ned.

Vedrørende mer data om anleggene, så vises det til tabellene 4 og 8, og til vurderingen og datasammenstillingen for de enkelte anlegg.

1.2 Kontrollprøver

Tabell 1

Antall kontrollprøver som skal tas ut og sendes til fylkeslaboratoriet fremgår av tabellen nedenfor:

Type anlegg	<500 p.e.	500 p.e. <anl<20.000 p.e.	>20.000 p.e.
Biologisk	8 år	12 år	24 år
Kjemisk	"	"	"
Simultanfelling	"	"	"
Etterfelling	12 år	"	"
Interkomm. overføringsanlegg	8 år	"	"

Alle kontrollprøver ankommer laboratoriet samme dag som prøvene er tatt ut. Samtlige kontrollprøver blir analysert på fylkeslaboratoriet.

Hvilke analyser som tas på kontrollprøver fremgår av tabell 2 nedenfor.

Tabell 2
Analyser på kontrollprøver

Type anlegg	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)
Biologisk	Tot-N, TOC	TOC, LOC, FTU (turbiditet)
Kjemisk	Tot-N, Tot-P, TOC	Tot-P, TOC, PO ₄ -P, FTU
Kjemisk/biologisk	Tot-N, Tot-P, TOC	Tot-P, TOC, PO ₄ -P, FTU

Kontrollprøvene fra interkommunale overføringsanlegg analyseres kun på total fosfor og total nitrogen.

Tot-N tas kun på anlegg med døgnprøver på innløp.

For anlegg dimensjonert for >10.000 p.e. ble det tatt analyser er ammonium (NH₄-N) på innløpsvann.

Krav til hvordan kontrollprøven skal tas ut, fremgår av tabell 3 nedenfor.

Tabell 3
Uttak av kontrollprøver

Anleggsstørrelse	Innløp	Utløp	Merknader
>500 p.e.	D	D	Vannmengdeproporsjonalt prøveuttak
100<anl<500 p.e.	S/D	D	" "
<100 p.e.	S	S	

D = Døgnprøve, 24 timer. S = Stikkprøve

Prøvetakerne skal være av typen vakumprøvetaker. Det kan også bli stilt krav om døgnblandeprøver på de minste anleggene (gjelder utløpsvannet).

1.3 Rapportering

Anleggseierne er pålagt følgende rapportering til miljøvernavdelingen:

- Regelmessig innsending av driftsjournal
- Utarbeidelse av årsrapport. Eget opplegg fra miljøvernavdelingen
- Melding til miljøvernavdelingen ved planlagte og uforutsette driftsstopp

Tabell 4

Kloakkrensaneanlegg som har inngått i utslippskontrollen. Belastninger og vurdering.

Kommune	Anlegg	Type	Bygget	Dim. p.e.	Belastet p.e. 31.12.92	Vurdering
Aremark	Bjørkebekk	BIO	1988	250	90	1
Aremark	Skotsberg	E.F.	1983	1.300	550	1
AHSA	ASHA	KJ	1980	28.000	17.771	1
Askim	Solbergfoss	S.F.	1983	200	50	1
Eidsberg	Mysen	KJ	1978	9.500	7.600	1
FOA	Øra	KJ	1989	120.000	70.000	1
Halden	Kornsjø	E.F.	1980	300	190	1
Halden	Remmendalen	KJ	1979	28.000	22.212	1
Halden	Østerbo	E.F.	1975	600	100	-
Hobøl	Elvestad	E.F.	1977	100	90	2
Hobøl	Ringvold	E.F.	1982	1.000	550	2
Hobøl	Tomter	E.F.	1981	900	900	1
Marker	Bommen	E.F.	1976	1.500	1.663	1
Marker	Grensen	BIO	1987	350	112	2
Marker	Langnes	KJ	1989	60	60	1
Moss	Kambo	KJ	1977	1.600	15.452	1
Rakkestad	Kirkeng	S.F.	1976	350	365	1
Rakkestad	Rakkestad	E.F.	1977	7.000	5.690	2
Rakkestad	Østbygda	S.F.	1978	200	85	2
Rømskog	Rømskog	S.F.	1983	500	340	1
Råde	Hestvold	K.J.	1976	3.000	3.890	1
Sarpsborg	Alvim	KJ	1989	60.000	60.000	1
Sarpsborg	Høysand	KJ	1978	2.100	1.810	1
Sarpsborg	Isefoss	KJ	1985	1.100	774	1
Sarpsborg	Jelsnes	S.F.	1982	500	230	1
Sarpsborg	Brunsbysdalen	S.F.	1979	300	290	1
Sarpsborg	Kolstad	S.F.	1982	175	70	1
Sarpsborg	Stenbekk	KJ	1979	90	75	1
Sarpsborg	Høk	BIO.	1970	200	200	1
Skiptvet	Skiptvet	BIO./S.F.	1987	2.500	1.600	1
Spydeberg	Mariaholm	BIO.	1970	70	70	1
Spydeberg	Mørk	KJ	1989	40	40	2
Trøgstad	Skjønnhaug	KJ.	1976	2.500	2.585	1
Våler	Grepperød	S.F.	1987	50	35	1
Våler	Svinndal	E.F.	1981	650	550	1
Våler	Våler Batteri	S.F.	1968/- 1990	150	100	1
36				289.535	216.089	

Type anlegg:

E.F. = Etterfellingssanlegg (biologisk/kjemisk), KJ = Kjemisk, S.F. = Simultanfelling (Bio/kjem), BIO = Biologisk

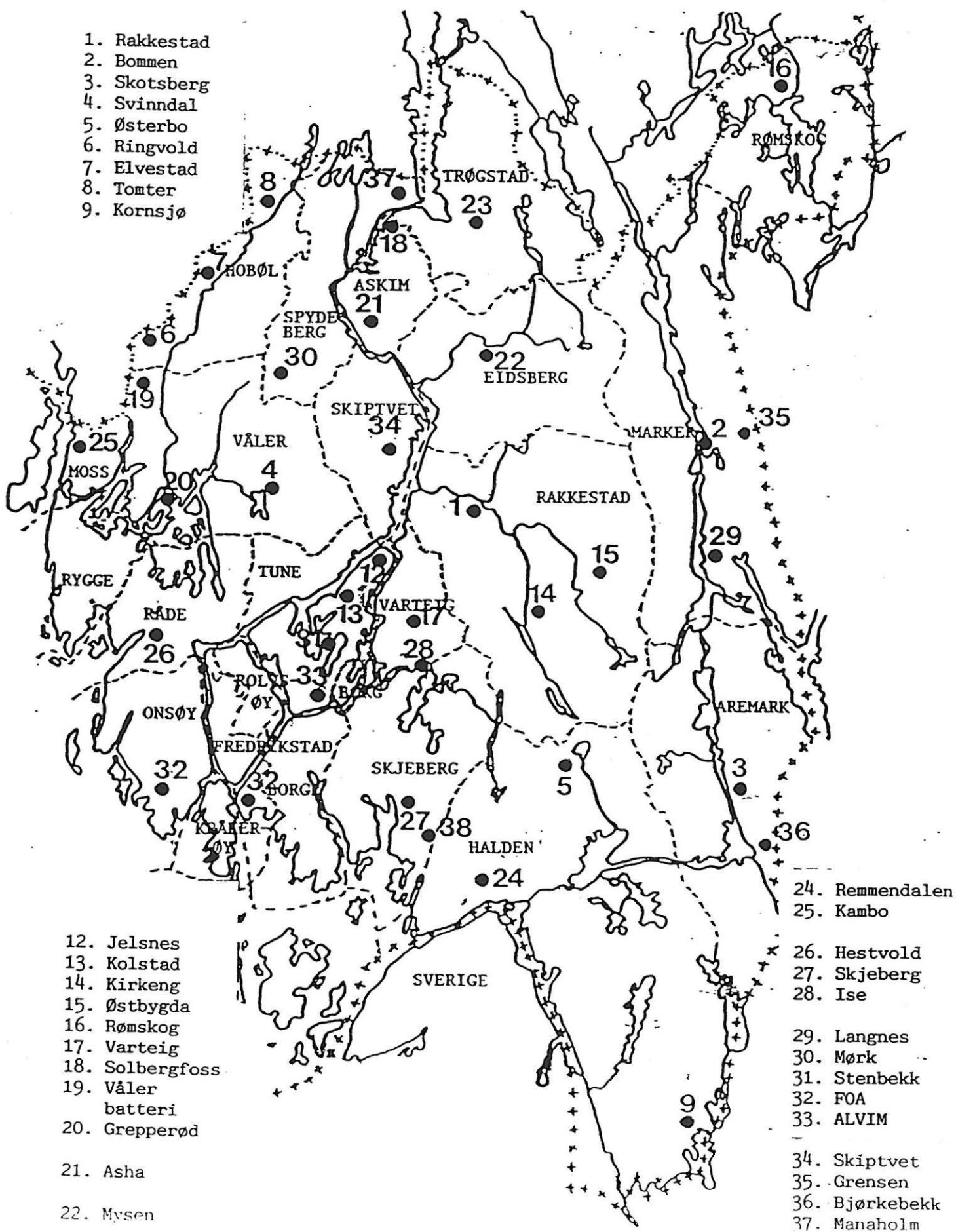
Vurdering:

1 = Tilfredsstillende rensesresultat. 2 = Ikke tilfredsstillende rensesresultat.

Kartet viser beliggenheten av kloakkrensianlegg som har inngått i utslippskontrollen i 1992.

Navn renseanlegg

1. Rakkestad
2. Bommen
3. Skotsberg
4. Svinndal
5. Østerbo
6. Ringvold
7. Elvestad
8. Tomter
9. Kornsjø



12. Jelsnes
13. Kolstad
14. Kirkeng
15. Østbygda
16. Rømskog
17. Varteig
18. Solbergfoss
19. Våler
batteri
20. Grepperød
21. Asha
22. Mysen

2.0 VURDERING AV KONTROLLPRØVER

2.1 Generelt

Nye rensekrav er gjort gjeldende for alle renseanlegg fra og med 1989. De nye rensekravene innebærer kun en mindre justering i forhold til tidligere tillatelser, men en betydelig skjerping i forhold til eldre tillatelser, jf. tabell 5 og 6.

Vedrørende rensekrav mhp. TOC (organisk stoff) så kan dette være vanskelig å tilfredsstille for rene kjemiske anlegg. Spesielt for de minste anleggene med et konsentrert innløp. De kjemiske anleggene er derfor i denne rapporten primært vurdert ut fra rensing av fosfor.

Anleggenes renseresultater blir hovedsakelig vurdert ut fra utløpskonsentrasjoner av fosfor og organisk stoff i henhold til krav i tabellene 5 og 6. Anleggenes renseeffekt og driftsstabilitet blir også tillagt vekt ved vurderingen.

Det blir ikke gitt noen kommentar til ledningsnettet.

En egen tabell over tilførsler og utslipp er imidlertid beregnet for hvert anlegg. Det brukes i denne tabellen benevnelsen tilførsingsgrad. Dette er ikke korrekt. Riktig benevnelse er virkningsgrad i henhold til SFTs definisjon av disse begrepene.

Spesifikke tall som er benyttet ved beregningen er 1,7 g/p. d mht. fosfor og 12 g/ p. d mht. nitrogen.

2.2 Rensekrav

Rensekravene framgår av tabellene 5 og 6.

Tabell 5

Rensekrav for anleggsdimensjonert >500 p.e.

Type anlegg	Hovedkrav-utløpskonsentr. (mg/l) Grenseverdier*						Maks. totalutslipp kg utsl. pr. 100 pe/d			Forventet renseeffekt (%)** Midlere minimumsverdi	
	TOC		BOF-7		Tot-P		TOC	BOF ₇	Tot-P	TOC/BOF ₇	Tot-P
	Middel	Maks	Middel	Maks	Middel	Maks					
Kjemisk	30	50	60	100	0,5	1,0	2,0	4,0	0,035	60	85
Simultanfelling	15	25	20	35	0,8	1,5	1,0	1,4	0,055	80	80
Etterfelling	11	20	15	25	0,4	1,0	0,75	1,0	0,03	85	85
Biologisk	15	25	20	35	-	-	1,0	1,4	-	85	-

* Grenseverdiene for utløpskonsentrasjon skal ikke overskrides. Middel og maksverdi blir bestemt ut fra utslippskontrollprøver etter at 5% av de høyeste verdiene er strøket.

** Korrekt/representativ renseeffekt kan bare bestemmes på anlegg med døgnprøver på både inn- og utløpsvann.

Tabell 6

Rensekrav for anlegg dimensjonert <500 p.e.

Type anlegg	Hovedkrav-utløpskonsentr. (mg/l) Grenseverdier*						Maks. totalutslipp kg utsl. pr. 100 pø/d			Forventet renseseffekt (%)** Midlere minimumsverdi	
	TOC		BOF-7		Tot-P		TOC	BOF ₇	Tot-P	TOC/BOF ₇	Tot-P
Middel	Maks	Middel	Maks	Middel	Maks						
Kjemisk	45	75	70	120	0,6	1,2	3,0	5,0	0,04	55-60	80-85
Simultanfelling	22	40	30	50	1,0	2,0	1,5	2,0	0,07	75-80	80
Etterfelling	15	25	20	35	0,5	1,0	1,0	1,4	0,035	80-85	80-85
Biologisk	22	40	30	50	-	-	1,5	2,0	-	80-85	-

* Grenseverdiene for utløpskonsentrasjon skal ikke overskrides. Middel og maksverdi blir bestemt ut fra utslippskontrollprøver etter at 5% av de høyeste verdiene er strøket. Med mindre enn 8 kontrollprøver i året blir kun krav til middelvei benyttet.

** Korrekt/representativ renseseffekt kan bare bestemmes på anlegg med døgnprøver på både inn- og utløpsvann.

3. SAMMENSTILLING OG KOMMENTARER AV UTSLIPPSKONTROLL-RESULTATER

Utslippskontrollresultatene er her sammenstilt i tabell og figurer. Det er også knyttet noen generelle kommentarer til rensesultatene. Informasjon om de enkelte anleggs rensesultater framgår av kap 4.

Tabell 7.

Tabellen er en sammenstilling av hvordan samtlige renselanlegg og tilknytninger er vurdert i forhold til renskravet (jf. kap. 2).

Prosesstype	Tilfredsstillende		Ikke tilfredsstillende	
	R.a.	Tilkn. pe.	R.a.	Tilkn. pe.
Kjemisk	12	202.229	1	40
Ettefelling	5	3.853	3	6330
Simultanfelling	9	3.080	2	197
Biologisk	3	360	-	-
Totalt	29	209.522	6	6.567

Figurene 2,3 og 4 viser hvordan utviklingen har vært mht. renselanlegg og tilknytninger, og hvordan de har fungert i forhold til fastsatt/forventet renskrav.

Tabell 7 viser at i 1992 så har 29 av 35 anlegg fått vurderingen tilfredsstillende rensing. Dette utgjør 83 % av renselanleggene. Dette er det samme resultat som foregående år. I forhold til de første kontrollårene er det imidlertid en klar forbedring, jf. figur 2.

Med hensyn til tilknytninger så var 209.522 p.e. av 216.089 til anlegg med tilfredsstillende rensing i 1992, dvs. 97%. Dette vil ikke si at 209.522 p.e. ble rensert tilfredsstillende i 1992. En del avløpsvann går tapt i avløpsnett, ca. 20%, og det er et lite restutslipp fra rensenanlegget i størrelsesorden 6-7% mhp. fosfor.

Figur 3 viser at andelen av tilknytninger til anlegg med tilfredsstillende rensing har bedret seg siden de første kontrollårene.

Figur 4 viser også at den totale tilknytning til rensenanleggene har økt betydelig de siste årene. Dette skyldes hovedsakelig byggingen av rensenanlegg for Sarpsborg og Fredrikstad-distriktet (Alvim og Øra rensenanlegg).

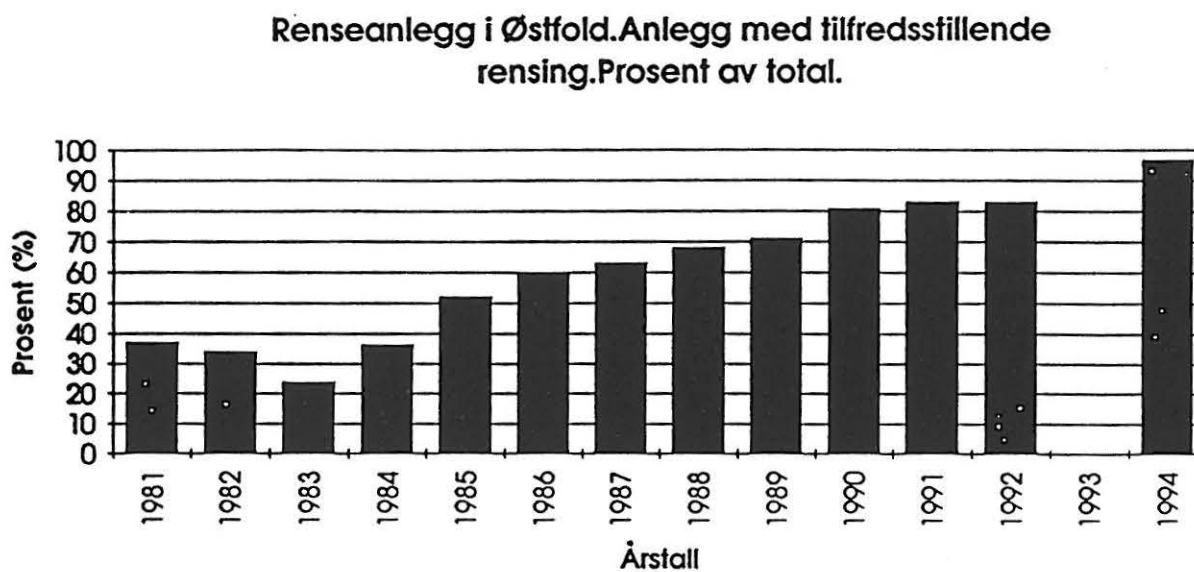
For 1992 er det som tidligere år de kjemiske rensenanleggene som anleggsgruppe som har de beste renseresultatene

Den dokumenterte bedringen i anleggenes rensing skyldes flere faktorer. Miljøvern-avdelingen anser at de nedenforstående faktorer er av de viktigste:

- Bygging av nye mer moderne anlegg. Bedre rensing enn gamle anlegg.
- Nedleggelse av gamle, umoderne anlegg
- Utbedring av eksisterende anlegg
- Bedret drift av renseprosessene. Årsakene til dette er flere, bl.a. utdanning av driftsoperatører og generelt mer kunnskap vedr. drift av rensenanlegg
- Bedre kontroll og oppfølging fra forurensningsmyndighetene
- Mer forståelse hos kommunene angående behovet/nyttens av et rensenanlegg som fungerer tilfredsstillende

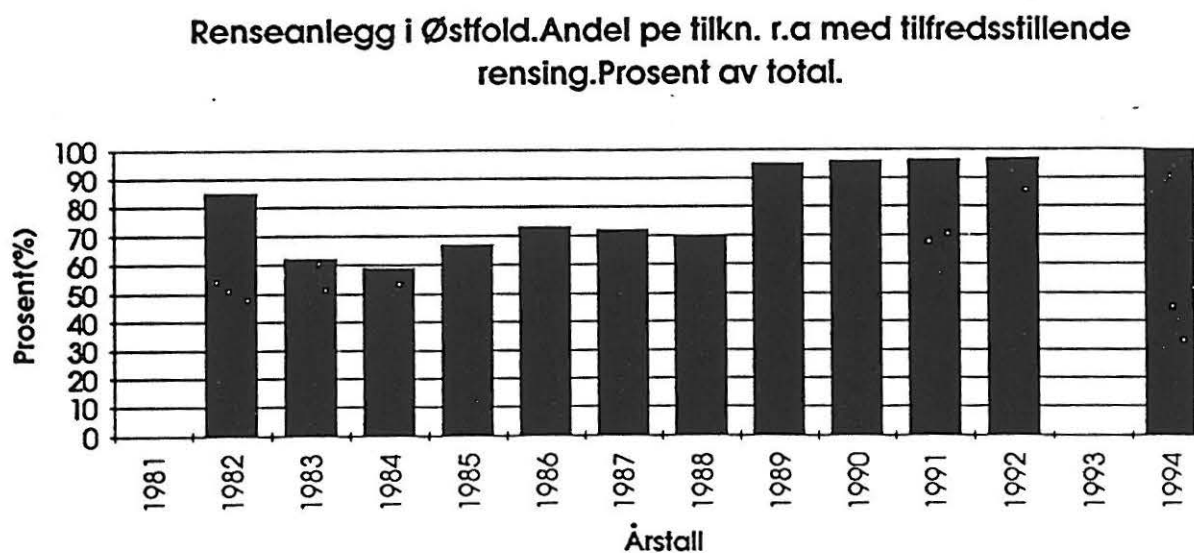
Figur 2.

Figuren viser andel av renseanlegg i Østfold med tilfredsstillende rensing i perioden 1981 til 1992. Søylen for 1994 er forventet resultat. (Prosent av total)



Figur 3.

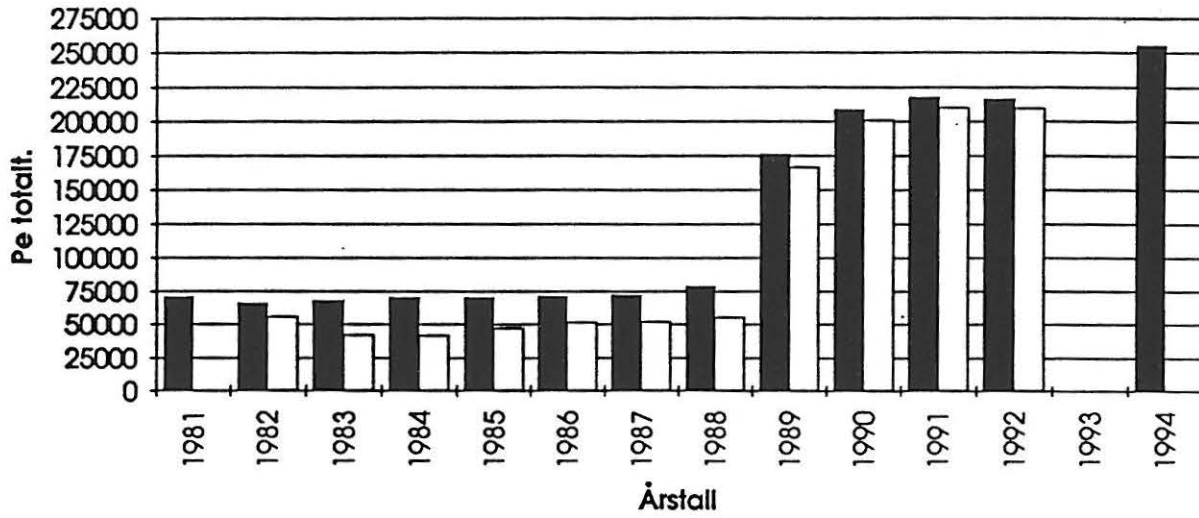
Figuren viser andelen av tilknytning til renseanlegg i Østfold med tilfredsstillende rensing i perioden 1981 til 1992. Søylen for 1994 er forventet resultat (Prosent av total).



Figur 4.

Figuren viser den totale pe tilknytning (sort-søyle) til rensesanlegg og andelen av disse til anlegg med tilfredsstillende rensing (hvit-søyle) i perioden 1981 til 1992.

Rensesanlegg i Østfold. Tilknytninger.



Tabell 8.

Tabellen viser midlere inn-/utløpskonsentrasjon og renseeffekt for rensesanleggenes kontrollprøver i 1992 (alle konsentrasjoner i mg/l).

Avløpsanlegg	Konsentrasjoner			UTLØP				RENSEEFFEKT	
	INNØP			TOC	TP	PO ₄ -P	FTU	% TOC	%TP
Anlegg	TOC	TP	TN	TOC	TP	PO ₄ -P	FTU	% TOC	%TP
Skotsberg	53	2,65	18,7	7,5	0,17	0,02	7,1	86	94
Kornsjø	85	4,0	35	11,2	0,13	0,02	5,3	87	97
Østerbo									
Tomter	96	4,9	43	12,3	0,50	0,09	8,7	87	90
Elvestad	46	3,08	-	20,1	0,97	0,05	20,9	56	68
Ringvold	119	6,14	41,3	17,8	0,40	0,10	10,4	85	93
Bommen	85	3,684	24,2	13,5	0,17	0,02	8	84	95
Rakkestad	139	2,7	23,2	65,6	0,35	0,04	19,6	53	87
Svinndal	269	16,9	51,4	6,8	0,08	0,02	2,54	98	99,5
Middel	111,5	5,5	33,8	19,3	0,35	0,05	10,3	80	90,4
Solbergfoss	80	5,12		11,9	0,67	0,34	12,5	85	87
Grensen	-	-	-	35	0,77	0,08	16,8		
Kirkeng	213	8,130	-	24,8	1,26	0,68	7,5	88	85
Østbygda	337	8,87		35,3	2,36	0,43	7,5	89	73
Rømskog	165	7,13	51,4	15,3	0,23	0,03	7,5	91	97
Jelsnes	197	6,32	47,9	12,8	0,20	0,01	4,5	94	97
Varteig	169	6,18	-	16,6	0,16	0,01	16,3	90	97
Kolstad	146	7,33	49,8	11,0	0,30	0,04	4,4	93	96
Grepperød	150	3		30,5	0,16	0,02	13,9	80	95
Våler B.T.T.		1,20		13,2	0,43	0,09	19,6		64
10 Middel	182	5,9	49,7	20,6	0,65	0,17	11,1	89	88
AHSA	50	2,29	21,1	18	0,19	0,01	10,4	65	92
Mysen	130	6,63	35,6	23	0,20	0,02		83	97
Øra	76	2,75	20	21	0,22	0,01	13	72	92
Remmendalen	61	2,8	19,9	22,5	0,20	0,03	10,7	63	93
Kambo	155	5,0	41,2	34	0,28	0,02	12,7	78	94
Hestvold	120	5,77	36,7	19	0,23	0,02	19,4	84	96
Alvim	78	3,44	25,4	16	0,09	0,01	10,4	80	97
Høysand	75	2,93	22,6	17	0,40	0,02	26	78	86
Isefoss	115	5,08		23	0,21	0,01	12,8	80	96
Stenbekk	142	8,61	-	92	0,60	0,18	72	35	93
Mørk				73,6	1,07	0,04	52,8	-	-
Langnes	199	13,6		147	0,63	0,30	125	26	95
Skjønnhaug	236	8,9	53	44	0,24	0,02	12,4	81	97
13 Middel	120	5,65	30,6	42,3	0,35	0,05	31,5	69	94
Bjørkebekk	76			11,5			11	85	
Høk	99			13			8,3	87	
Skiptvet	107	3,8		16,2	0,14	0,04	5,7	85	
Mariaholm	45			16			12,8	65	
4 Middel	81,8			14,2			9,5	80,5	

Figur 5.

Figuren viser forurensningsregnskap for Østfold Kommunale utslipp. Angitt i kg fosfor pr. år

15

F:\KOMAARS\F-REGN92.XLS

	A	B	C	D	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	ØSTFOLD FYLKE				1992								
2	KOMMUNALE UTSLIPP				FORURENSNINGSREGNSKAP FOR FOSFOR								
3					SANTÆRT AVLØSING			ENKELTUTSLIPP			FRITIDSBEBYGGELSE		
4					BOLIGBEBYGGELSE			FRITIDSBEBYGGELSE					
5	Kommune	Rense-district	Rense-anlegg nr	Antall personer	Antall person %	Tilf. grad %	Rense-effekt %	Antall personer	For. prod.	Rest-utslipp	Antall person.	For. prod.	Rest-utslipp
6				Totalt	Ikkeindustri	Total		(p.s.)	kg P/år	kg P/år		kg P/år	kg P/år
7													
8	Aremark	Skotsberg	11802	550	70	70	84	835	518	440	300	19	13
9		Bjerkbekk	11803	90	90	90	30		0	0		0	0
10	Askim	ASHA	12401	11370	75	74	82	1425	884	751	0	0	0
11		Sobbergfos	12402	50	70	70	87		0	0		0	0
12	Borge	Alvim	13000	1500	85	81	97	1092	677	575	45	3	2
13		FOA	10300	9331	75	71	92		0	0		0	0
14	Eidsberg	Myaen	12501	6320	85	71	97	2893	1794	1525	180	11	8
15	Fredrikstad	FOA	10300	26000	75	74	92	506	314	267	0	0	0
16	Halden	Remmendsen	10107	21610	80	65	93	3377	2094	1780	0	0	0
17		Sponvika		450	95	57	15		0	0		0	0
18		Kornsjø	10106	190	90	86	97		0	0		0	0
19		Prestebekke		125	95	76	95		0	0		0	0
20		Bakke		130	100	100	15		0	0		0	0
21		Østerbo	10105		90	90	93		0	0		0	0
22	Hobøl	Torner	13803	950	85	81	90	1745	1082	920	210	13	9
23		Elvestad	13801	236	85	27	68		0	0		0	0
24		Ringvold	13802	510	95	90	93		0	0		0	0
25		ASHA	12401	502	80	79	92		0	0		0	0
26	Hvaler	Skjærhalden		642	85	82	15	1757	1089	926	1095	68	48
27		Rød		352	95	95	15		0	0		0	0
28		Hauger/Utgård		548	95	95	15		0	0		0	0
29	Kråkøy	FOA	10300	6344	75	67	92	1077	668	568	0	0	0
30	Marker	Bommen	11906	1600	80	76	95	1804	1118	951	450	28	20
31		Grensen	11907	3	95	94	80		0	0		0	0
32		Langnes	11900		100	100	95		0	0		0	0
33	Moss	Kambo	10401	8500	90	88	94	437	271	230	0	0	0
34		Fuglevik		16000	80	80	10		0	0		0	0
35	Onøy	FOA	10300	8000	75	71	92	3620	2244	1908	0	0	0
36		Engelsviken	13411	1370	90	81	10		0	0		0	0
37	Rakkestad	Bodal	12801	3865	80	73	87	2750	1705	1449	0	0	0
38		Østbygda	12803	85	95	95	74		0	0		0	0
39		Kirkeng	12802	415	90	80	85		0	0		0	0
40	Rolvøy	FOA	10300	5671	75	69	92	297	184	157	0	0	0
41	Rygge	Fuglevik		11200	85	82	10	817	569	483	300	19	13
42	Ræmskog	Ræmskog	12101	360	95	89	97	291	180	153	0	0	0
43	Råde	Hestvold	13501	3814	80	61	96	1305	809	688	270	17	12
44		Saltholmen	13513	920	80	72	10		0	0		0	0
45		Kongsrud		30	100	100	50		0	0		0	0
46	Sarpsborg	Alvim	13000	40810	85	78	97	2647	1641	1395	159	10	7
47		Kotstad	13018		95	95	96		0	0		0	0
48		Jelnes	13019	263	90	78	97		0	0		0	0
49		Brunsbvdalen	11401	271	80	68	97		0	0		0	0
50		Isefos	11516	820	75	68	96		0	0		0	0
51		Høysand	11515	1710	70	61	86		0	0		0	0
52		Løkkevika		80	95	95	10		0	0		0	0
53		Storbekk	13020		100	100	93		0	0		0	0
54		Hek	11514		90	90	30		0	0		0	0
55		Skiptvet	12714	1420	90	86	25	1705	1057	899	80	4	3
56	Spydeberg	AHSA	12401	2500	93	89	92	1787	1108	942	600	37	26
57		Merik	12300		100	100	80		0	0		0	0
58		Mariaholm	12315		100	100	30		0	0		0	0
59	Tregstad	Skjærhaug	12218	2585	95	95	97	2156	1337	1136	30	2	1
60	Våler	Kambo	10401	1775	90	89	94	2053	1273	1082	40	2	2
61		Svinndal	13720	321	90	90	99		0	0		0	0
62		Grepperød	13721		100	100	95		0	0		0	0
63		Våler batteri	13719		100	100	70		0	0		0	0
64													
65	TOTAL ANTALL				202186				36476			3739	
66	TOTALSUMMER I TONN								22,615	19,223		0,232	0,162

Befolkningsmengde pr. 1.10.92

Miljøvern avdelingen, 1. april 1993

4. SAMMENSTILLING OG VURDERING AV RENSERESULTATER FOR DE ENKELTE RENSEANLEGG, KOMMUNEVIS

Dette kapitlet er en sammenstilling og vurdering av rensresultatene for de enkelte rensanlegg. Forutsetningen for vurderingene framgår av kap. 2. Rensanleggene blir vurdert kommunevis med Aremark som første kommune, jf. innholdsfortegnelse.

Det må presiseres at vurderingen av rensresultat kun gjelder avløpsrensanlegget. Dersom et anlegg er gitt vurderingen tilfredsstillende rensresultat, så gjelder dette kun rensanlegget og ikke standard på ledningsnett etc.

Navn: SKOTSBERG

Eier:AREMARK OSLO KOMMUNE

Prosess: ETTERFELL

Pe.tillatt: 1300

Pe. tilkn: 550

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920115	263			32	5.8	4.1	0.7	0.03	0.01		14.6	
920219	299	0		9.7	5.7		0.75	0.13			9.9	
920324	530	0		100	6	8.9	8.4	0.05	0.01		22.5	
920422	140			54	14.8	20	2.1	0.57	0.01		20.4	
920526	256	0		131	9.4	8.5	4.7	0.06	0.01		32	
920624	270	0		58	12	4.1	3.7	0.05	0.01		23.2	
920721	289	0		93	6.8	5.2	3.6	0.93	0.01		25.4	
920819	258			12	8.8	5.4	1	0.07	0.08		10.8	
920922	271	0		56	4.8	4.3	1.9	0.01	0.01		18.3	
921021	377	0		37	4.8	3.7	2.2	0.01	0.01		21	
921117	389	0		26	3.3	6	1.36	0.03	0.01		12.4	
921209	570	0		28	8.2	8.2	1.4	0.06	0.01		13.8	
Middel	326			53	7.5	7.1	2.65	0.17	0.02		18.7	
Maks.	570			131	14.8	20.0	8.40	0.93	0.08		32.0	
Min.	140			10	3.3	3.7	0.70	0.01	0.01		9.9	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	85.8	ERR	93.7

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)	'ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
		TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920115	0.2	3.8	74	320	13.4	58.2	
920219	0.2	3.0	90	247	16.3	44.9	
920324	4.5	11.9	1781	994	323.8	180.7	
920422	0.3	2.9	118	238	21.4	43.3	
920526	1.2	8.2	481	683	87.5	124.1	
920624	1.0	6.3	400	522	72.7	94.9	
920721	1.0	7.3	416	612	75.7	111.2	
920819	0.3	2.8	103	232	18.8	42.2	
920922	0.5	5.0	206	413	37.4	75.1	
921021	0.8	7.9	332	660	60.3	120.0	
921117	0.5	4.8	212	402	38.5	73.1	
921209	0.8	7.9	319	656	58.0	119.2	
Middel.	0.9	6.0	378	498	68.6	90.6	
Maks.	4.5	11.9	1085	408	323.8	180.7	
Min.	0.2	2.8	74	232	13.4	42.2	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR			ORGANISK STOFF
PRØVE NR			BOF-7
1	0.01	(mg/l)	Antall prøver:
2	0.01	(mg/l)	Middelverdi:
3	0.03	(mg/l)	Krav:
4	0.03	(mg/l)	
5	0.05	(mg/l)	
6	0.05	(mg/l)	
7	0.06	(mg/l)	
8	0.06	(mg/l)	
9	0.07	(mg/l)	
10	0.13	(mg/l)	TOC (mg/l)
11	0.57	(mg/l)	Antall prøver:
12	0.93	(mg/l)	Middelverdi: (1-9)
Middel 1-11	0.10	(mg/l)	Krav K1;
Krav K1	0.40	(mg/l)	Verdi av nr 9;
Verdi av nr 11	0.57	(mg/l)	Krav K2;
Krav K2	1.00	(mg/l)	Tilfredsstilt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Fastsatt renskrav mhp. fosfor og organisk stoff er tilfredsstillt med god margin.

FYLKESMANNEN I ØSTFOLD
MILJØVERNAVDELINGEN
DRONNINGENS. GT1
1500 MOSS

UTSLIPPSKONTROLL 1992

Navn: BJØRKEBEKK

Eier: AREMARK

Prosess: BIOLOGISK

Pe.tillatt: 250

Pe. tilkn: 90

KONTROLLPRØVER

DATE	VANNF.	OVERLØP	BOF-7	TOC	TOC	TURB.	TOT-P	LOC	TOT-N
-	(m3/d)	(m3/d)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(FTU)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn	Ut	Inn
920218	39			64	6.7	4.6		6.2	
920324	125			9	6.7	7.7		5.3	
920422	74.7			13	6.2	1.9		5.1	
920624	8			142	14	7.3		12	
920721	1.4			120	28	43		12	
920819	4			55	10	10		11	
921021	3			194	14	10.7		8.9	
921209	131			9.6	6.5	2.9		6.2	
Middel	48			75.8	11.5	11.0		8.3	
Maks.	131			194.0	28.0	43.0		12.0	
Min.	1			9.0	6.2	1.9		5.1	

RENSEEFFEKT

	TOC	TOT-P
	(%)	(%)
Middel 1992	84.8	ERR

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Navn: ASHA

Eier: ASHA

Prosess: SEKUNDÆRFELLING

Pe.till.: 28000

Pe. tilkn: 17771

KONTROLLPROVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920108	11444	0		25	15		7	1.8	0.14	0.01		11.8		
920115	6106	0		77	20			3	0.2	0.01		30.8		
920211	12439	169		59	18		11.5	1.6	0.29	0.01		13.4		
920219	6058	0		96	23		10.8	3.6	0.13	0.01		28.1		
920318	15679	55		71	25		30	1.5	0.29	0.01		16.4		
920325	16298	0		24	15		7.8	1.2	0.13	0.01		15		
920422	15273	0		93	24		4.9	2.4	0.16	0.01		23.4		
920429	14724	19		27	17		13.6	1	0.24	0.01		14.5		
920520	6352	0		66	21		18.1	2.4	0.32	0.03		21.1		
920526	5609	0		61	15		12	3.5	0.31	0.01		28.8		
920616	4714	0		64	25		12	4.4	0.36	0.01		29.5		
920624	4520	0		60	27		9.6	5	0.22	0.01		31.8		
920715	9403	0		30	9.7		3.5	1.8	0.07	0.01		15.9		
920721	7108	0		26	13		4	1.9	0.11	0.01		16.2		
920813	9362	146		43	13		3.7	1.9	0.12	0.03		16.5		
920819	7690	0		59	12		3.8	2.4	0.1	0.01		19.4		
920916	16726	4		59	12		6.7	1	0.11	0.01		12.7		
920922	7047	0		27	15		6.2	2.1	0.14	0.02		22.9		
921013	5464	0		86	25		15	4.8	0.31	0.01		38.4		
921021	4688	0		24	25		13	1.5	0.27	0.01		47.5		
921111	11374	0		23	10		10	1.1	0.13	0.01		10.9		
921117	9495	0		35	15		3	1.58	0.13	0.05		11.1		
921201	16264	640		23	12		26	1.5	0.17	0.01		11.5		
921209	13068	0		43	14		6.2	2	0.11	0.01		18.4		
Middel	9871	45		50	18		10.4	2.29	0.19	0.01		21.1		
Maks.	16726	640		96	27		30.0	5.00	0.36	0.05		47.5		
Min.	4520	0		23	10		3.0	1.00	0.07	0.01		10.9		

RENSEEFFEKT

	TOC	KOF	TOT-P
	(%)	(%)	(%)
Middel 1992	65.0		91.7

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	
920108	20.6	135.0	16117	11253	66.2	63.3	0.009
920115	18.3	138.1	10775	15572	60.6	86.2	0.007
920211	20.2	158.9	11859	14075	66.6	79.2	0.022
920219	21.8	170.2	12629	14186	72.2	79.8	0.004
920318	23.6	259.0	13883	21503	78.1	121.0	0.014
920325	19.6	244.5	11504	20373	64.7	114.6	0.020
920422	36.7	357.4	21562	29782	121.3	167.6	0.012
920429	14.7	213.8	8572	17814	48.8	100.2	0.011
920520	15.2	134.0	6966	11165	59.5	66.8	0.010
920526	19.6	161.6	11546	13452	65.0	75.8	0.010
920616	20.7	139.1	12201	11589	69.7	65.2	0.006
920624	22.6	143.7	13234	11978	74.8	67.4	0.006
920715	16.9	145.5	9656	18459	56.0	70.1	0.004
920731	17.5	115.1	7944	9592	44.7	54.0	0.004
920818	18.1	156.9	10627	13074	59.5	73.8	0.008
920819	18.5	146.2	10256	12432	61.1	70.0	0.004
920916	15.7	212.5	3641	17706	55.4	59.6	0.010
920922	14.8	161.4	6708	13448	45.0	73.7	0.005
921018	25.2	209.6	15426	17465	86.2	65.4	0.010
921021	7.0	222.7	4136	15557	23.3	104.4	0.007
921111	12.5	124.0	7360	10321	41.4	52.1	0.008
921117	12.0	175.4	2225	6753	46.7	49.4	0.007
921201	33.4	194.4	14912	16200	63.8	51.2	0.021
921205	26.1	276.5	15274	20028	86.5	112.8	0.008
921206	12.4	121.5	11323	15124	54.1	65.1	0.009
921207	26.7	277.4	11651	29721	121.3	107.8	0.022
921208	11.0	102.7	4136	9782	23.3	45.4	0.004

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR	TOC(mgC/l)	
1	0.07 (mg/l)	Antall prøver:
2	0.10 (mg/l)	
3	0.11 (mg/l)	Middelverdi(1-21):
4	0.11 (mg/l)	Krav:
5	0.11 (mg/l)	Verdi av nr 21:
6	0.12 (mg/l)	Krav:
7	0.13 (mg/l)	
8	0.13 (mg/l)	
9	0.13 (mg/l)	
10	0.13 (mg/l)	
11	0.14 (mg/l)	
12	0.14 (mg/l)	
13	0.16 (mg/l)	
14	0.17 (mg/l)	
15	0.20 (mg/l)	
16	0.22 (mg/l)	
17	0.24 (mg/l)	
18	0.27 (mg/l)	
19	0.29 (mg/l)	
20	0.29 (mg/l)	
21	0.31 (mg/l)	
22	0.31 (mg/l)	
23	0.32 (mg/l)	
24	0.36 (mg/l)	
Middel 1-22	0.19 (mg/l)	
Krav	0.50 (mg/l)	
Verdi av nr 22	0.32 (mg/l)	
Krav	1.00 (mg/l)	

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser bra rensing på det samme nivå som tidligere år.

Navn: SOLBERGFOSS

Eier: ASKIM

Prosess: SIM.FELLING

200

Pe. tilkn: 50

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m ³ /d)	OVERLØP (m ³ /d)	BØF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Ut
920115	10			32	8.9		7.7	1.1	0.52	0.12	
920219				103	13		16.5	5.57	0.31	0.24	
920526	3.25			88	11		8.2	4.6	0.56	0.22	
920624	6			136	12		13	10.8	0.96		
920721	6.25			94	10		9.2	6.3	0.52	0.59	
920819	6			83	21		29	4.7	1.33	0.43	
920922	50			63	9.5		6.6	5.3	0.42	0.1	
921021	9.2			40	10		9.8	2.6	0.77	0.68	
Middel	13			80	11.9		12.5	5.12	0.67	0.34	
Maks.	50			136	21.0		29.0	10.80	1.33	0.68	
Min.	3			32	8.9		6.6	1.10	0.31	0.10	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	85.1		86.8

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Fastsatt krav til fosfor og organisk stoff er klart tilfredsstillt.

Navn: MYSEN Eier: EIDSBERG OSLO KOMMUNE
Prosess: SEKUNDÆRFE Pe. tillatt: 9500 Pe. tilkn: 7600

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920115	3208			105	46			11.9	0.61	0.04	42.1			
920219	2470	0		182	27			7.3	0.19	0.01	36.9			
920324	5347	0		47	16			3.8	0.1	0.01	19			
920429	7680	0		58	11			4.9	0.15	0.01	17.1			
920526	2840	0		190	24			7.1	0.3	0.01	38.7			
920624	1996	0		250	30			10.4	0.22	0.01	47.7			
920811	1957	0		184	19			5.4	0.07	0.02	27.3			
920819	2519	0		128	25			7.9	0.16	0.01	36			
920922	1638	0		179	25			8.7	0.11	0.04	41.3			
921021	3340	0		59	14			4	0.14	0.01	33			
921117	3519	0		86	12			3.85	0.27	0.04	62.6			
921209	7700	0		95	21			4.3	0.13	0.01	25.2			
Middel	3685			130	23			ERR	6.63	0.20	35.6			
Maks.	7700			250	46			ERR	11.90	0.61	62.6			
Min.	1638			47	11			ERR	3.80	0.07	17.1			

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)	BOF (%)
Middel 1992	82.7	ERR	96.9	

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920115	38.2	135.1	22456	11255	295.5	148.1	0.026	
920219	18.0	91.1	10606	7595	139.6	99.9	0.006	
920324	20.3	101.6	11952	8466	157.3	111.4	0.007	
920429	37.6	131.3	22136	10944	291.3	144.0	0.015	
920526	20.2	109.9	11861	9159	156.1	120.5	0.011	
920624	20.8	95.2	12211	7934	160.7	104.4	0.006	
920811	10.6	53.4	6216	4452	81.8	58.6	0.002	
920819	19.9	90.7	11706	7557	154.0	99.4	0.005	
920922	14.3	67.6	8383	5637	110.3	74.2	0.002	
921021	13.4	110.2	7859	9185	103.4	120.9	0.006	
921117	13.5	220.3	7970	18357	104.9	241.5	0.013	
921209	33.1	194.0	19476	16170	256.3	212.8	0.013	
Middel.	21.7	116.7	12736	9726	167.6	128.0	0.009	
Maks.	38.2	70.0	22456	5832	295.5	241.5	0.026	
Min.	10.6	53.4	6216	4452	81.8	58.6	0.002	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)	
PRØVE NR			Antall prøver:
1	0.07 (mg/l)		Middelverdi (1-9):
2	0.10 (mg/l)		Krav:
3	0.11 (mg/l)		Verdi av nr 9:
4	0.13 (mg/l)		Krav:
5	0.14 (mg/l)		
6	0.15 (mg/l)		
7	0.16 (mg/l)		
8	0.19 (mg/l)		
9	0.22 (mg/l)		
10	0.27 (mg/l)		
11	0.30 (mg/l)		
12	0.61 (mg/l)		
<hr/>			
Middel 1-11	0.17 (mg/l)		
Krav K1	0.50 (mg/l)	Tilfredsstilt	
Verdi av nr 11	0.30 (mg/l)		
Krav K2	1.00 (mg/l)	Tilfredsstilt	

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstilt

KOMMENTAR

Fastsatt rensekrav mhp. fosfor og organisk stoff er klart tilfredsstilt.
Driftsstabilitet og oppnådde renseeffekter er bra.

FYLKESMANNEN I ØSTFOLD
MILJØVERNDELINGEN
DRONNINGENS GT.1
1500 MOSS

UTSLIPPSKONTROLL 1992

Navn: BRA

Eier: FOA

Prosess:PRIMERFELLING

Pe.till: 120000

Pe. tilkn: 70000

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920108	33835	0		108	15		10	2.2	0.24	0.01		14.2		
920114	26440	0		85	31		5.8	3.3	0.34	0.01		20.4		
920211	34331	0		43	13		12.6	2	0.29	0.01		17.5		
920219	14816	0		75	26		16.3	2.03	0.38	0.01		24.4		
920318	28532			80	18		14	2.2	0.04	0.01		21.2		
920324	49570	0		29	12		9.2	1.1	0.2	0.01		13.4		
920422	22390	0		138	20		15.2	2.9	0.09	0.01		24.3		
920429	70132	0		42	24		8.5	1.5	0.23	0.01		17.2		
920520	24356	0		121	19		8.8	4	0.15	0.01		25.3		
920520	24356			121	19		8.8	4	0.15	0.01		25.3		
920526	23166	0		95	29		6.5	3.4	0.17	0.01		30		
920616	24167	0		61	21		8.2	3.2	0.12	0.01		24.6		
920624	21944	0		79	44		22	3.4	0.24	0.01		30.1		
920715	26672	0		60	15		3.7	1.9	0.07	0.01		17.5		
920721	22993	0		45	11		15	1.5	0.1	0.01		16		
920811	26113	0		80	12		6.4	2.9	0.13	0.01		21.1		
920819	27222	0		68	10		2.7	2.9	0.08	0.01		24.7		
920916	64479	0		126	28		31	1.2	0.29	0.01		12.9		
920922	25245	0		127	39		20	3.8	0.45	0.02		23.2		
921013	24936	24.4		80	30		18	4.4	0.39	0.01		29.9		
921021	65750	0		33	20		28	1.2	0.53	0.02		11.3		
921111	52065	0		48	22		18	8.27	0.08	0.02		13.3		
921117	34923	0		52	20		4	1.58	0.13	0.05		10.5		
921201				27	10		20	1	0.28	0.01		11.8		
Middel	33410	1		76	21		13.0	2.75	0.22	0.01		20.0		
Maks.	70132	24		138	44		31.0	8.27	0.53	0.05		30.1		
Min.	14816	0		27	10		2.7	1.00	0.04	0.01		10.5		

RENSEEFFEKT.

	Tot-P (%)	TOC (%)
Middel 1992	92.2	72

	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)			UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P
920109	74.4	480.5	43786	40038	62.6	57.2			
920114	87.3	539.4	51329	44948	73.3	64.2			
920211	66.7	606.8	40389	50066	57.7	71.5			
920219	30.1	361.5	17692	30126	25.3	43.0			
920316	62.8	604.9	35924	50407	52.7	72.0			
920324	54.5	664.2	32075	55353	45.8	79.1			
920422	64.9	544.1	32195	45340	54.6	64.8			
920429	105.2	1206.3	61681	100523	66.4	143.6			
920520	97.4	616.2	57308	51351	81.9	73.4			
920521	97.4	616.2	57308	51351	61.9	73.4			
920526	78.8	595.0	45332	57915	65.2	62.7			
920518	77.3	594.5	45491	45542	65.0	70.5			
920624	74.5	550.5	43885	55042	62.7	78.6			
920715	50.7	465.8	29810	36897	42.6	55.5			
920721	34.1	367.9	20228	30557	29.0	43.8			
920811	75.7	551.0	44548	45915	63.6	65.6			
920815	75.5	672.4	46438	36032	66.3	60.0			
920816	77.4	831.8	45515	69315	65.0	92.0			
920921	95.9	585.7	55430	48507	80.6	69.7			
921017	109.6	746.3	64603	62193	92.3	88.6			
921021	75.3	743.0	46412	51915	66.3	66.4			
921101	430.8	690.5	253281	57705	151.6	82.4			
921107	35.2	352.7	22458	30558	46.4	42.7			
921201									
Midtst.	69.4	617.7	22712	51478	75.3	73.5			
Tot-P	430.8	1206.3	122161	100523	381.6	143.6			
Tot-N	71.1	361.5	17692	30126	25.3	43.0			

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR	TOC(mgC/l)		
1	0.04	(mg/l)	Antall prøver:
2	0.07	(mg/l)	
3	0.08	(mg/l)	Middelverdi(1-22):
4	0.08	(mg/l)	Krav:
5	0.09	(mg/l)	Verdi av nr 22:
6	0.10	(mg/l)	Krav:
7	0.12	(mg/l)	
8	0.13	(mg/l)	
9	0.13	(mg/l)	
10	0.15	(mg/l)	
11	0.15	(mg/l)	
12	0.17	(mg/l)	
13	0.20	(mg/l)	
14	0.23	(mg/l)	
15	0.24	(mg/l)	
16	0.24	(mg/l)	
17	0.28	(mg/l)	
18	0.29	(mg/l)	
19	0.29	(mg/l)	
20	0.34	(mg/l)	
21	0.38	(mg/l)	
22	0.39	(mg/l)	
23	0.45	(mg/l)	
24	0.53	(mg/l)	
Middel 1-23	0.20	(mg/l)	
Krav	0.50	(mg/l)	Tilfredsstilt
Verdi av nr 23	0.45	(mg/l)	
Krav	1.00	(mg/l)	Tilfredsstilt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Navn: REMMENDALEN

Eier: HALDEN

Prosess: PRIM.FELLING

24000+I

Pe. tilkn: 22212

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BDF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn
920108	21538	26		57	12		8.1	2.5	0.16	0.01		12.7
920115	16321	0		65	35		10	2.3	0.19	0.01		17.7
920211	17615	0		72	24		14.1	2.6	0.14	0.01		16.1
920219	11274	0		78	31		21	2.83	0.21	0.01		18.7
920318	15015	0		89	34		12	2.6	0.15	0.01		14.2
920324	17668	0		29	21		7.4	1.1	0.13	0.01		10.7
920422	13171	0		33	19.7		17.5	1.4	0.1	0.01		24.7
920429	13459	0		41	14		8.3	2.1	0.15	0.01		21.6
920520	10403	0		54	22		10	5.4	0.5	0.43		21.3
920526	9034	0		71	18		12.5	2.9	0.33	0.03		20.5
920616	7715	0		154	25		10.9	5.2	0.17	0.01		27
920624	7437	0		86	44		10.1	5.5	0.63	0.03		29.3
920715	8086	0		28	12		5.6	1.6	0.07	0.01		13.5
920721	7111	0		60	12		10	2.6	0.06	0.01		19.4
920811	7274	0		76	28		17	3	0.34	0.02		21.4
920819	8239	0		72	20		8.4	4.9	0.21	0.02		23.7
920916	15007	0		68	16		5	3	0.2	0.01		12.2
920922	9499	0		35	27		6.6	2.3	0.17	0.02		40.8
921013	7300	0		70	16		7.5	3.8	0.29	0.01		35.5
921021	9385	0		39	27		6.8	2.9	0.13	0.01		23.9
921111	17167			24	8.1		11.9	1.3	0.09	0.01		11.3
921117	11158	0		51	27		5	1.38	0.09	0.04		11.9
921201	13923	0		50	18		20	1.6	0.14	0.01		8.5
921210	11636	0		70	30		10	3.2	0.15	0.01		20.1
Middel	11935			61.3	22.5		10.7	2.8	0.20	0.03		19.9
Maks.	21538			154	44		21.0	5.5	0.63	0.43		40.8
Min.	7111			24	8		5.0	1.1	0.06	0.01		8.5

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	63.3	ERR	92.9

TILFØRSLE OG UTELØFF

DATE	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTELØFF PR. 100 PE (kg/d)
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P
920108	53.9	973.9	31712	32832	142.9	102.7	0.015
920115	37.5	288.9	22051	24073	99.4	136.4	0.014
920211	45.6	283.6	26941	23533	121.3	106.4	0.011
920219	31.9	210.8	18758	17569	84.2	75.1	0.011
920316	35.0	213.2	22964	17768	102.4	80.0	0.010
920324	19.4	185.0	11439	15754	51.2	70.9	0.010
920422	16.4	225.3	10847	27110	48.6	122.1	0.008
920422	28.2	290.7	15526	24226	74.9	109.1	0.005
920520	56.2	221.0	33045	18465	148.6	82.1	0.022
920528	35.2	195.2	15411	15432	59.4	53.5	0.012
920616	40.1	201.2	22599	17359	102.2	70.2	0.008
920624	40.6	217.9	24061	18159	102.3	61.2	0.021
920715	15.2	109.2	7210	9097	34.2	41.0	0.003
920721	18.5	138.0	10676	11456	45.1	51.8	0.005
920811	21.2	152.7	12525	12972	57.6	58.4	0.011
920819	40.4	192.2	22742	16271	106.9	70.2	0.008
920916	45.0	181.1	22422	15257	112.2	42.7	0.014
920922	21.6	367.6	12852	32297	57.0	145.4	0.007
921012	27.7	259.2	16316	21556	72.2	77.2	0.012
921021	27.2	224.2	15017	18252	72.1	81.2	0.012
921111	22.1	154.0	12122	12122	52.1	72.2	0.012
921117	18.4	122.0	5022	11252	40.2	45.2	0.005
921201	22.2	112.2	12122	5222	22.2	42.2	0.007
921210	22.2	222.2	21222	12222	22.2	27.2	0.002
Mittel	31.1	212.2	12322	12122	22.2	27.2	0.012
Var-s	12.2	102.2	7212	2222	22.2	42.2	0.002
s	22.2	222.2	22222	22222	22.2	27.2	0.002

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)	
PRØVE NR			Antall prøver:
1	0.06 (mg/l)		Middelverdi(1-23):
2	0.07 (mg/l)		Krav:
3	0.09 (mg/l)		Verdi av nr 23:
4	0.09 (mg/l)		Krav:
5	0.10 (mg/l)		
6	0.13 (mg/l)		
7	0.13 (mg/l)		
8	0.14 (mg/l)		
9	0.14 (mg/l)		
10	0.15 (mg/l)		
11	0.15 (mg/l)		
12	0.15 (mg/l)		
13	0.16 (mg/l)		
14	0.17 (mg/l)		
15	0.17 (mg/l)		
16	0.19 (mg/l)		
17	0.20 (mg/l)		
18	0.21 (mg/l)		
19	0.21 (mg/l)		
20	0.29 (mg/l)		
21	0.33 (mg/l)		
22	0.34 (mg/l)		
23	0.50 (mg/l)		
24	0.63 (mg/l)		
<hr/>			
Middel 1-23	0.19 (mg/l)		
Krav K1	0.50 (mg/l)	Tilfredsstilt	
Verdi av nr 23	0.50 (mg/l)		
Krav K2	1.00 (mg/l)	Tilfredsstilt	

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstilt.

KOMMENTAR

Navn: KORNSJØ Eier: HALDEN
Prosess: BIOROTOR/M.FELLING Pe.till. 300 Pe. tilkn: 190

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920115	40.85	0		98	9.6	6.8	1.9	0.04	0.01	0.01	37.2			
920219	39.4			77	8	3.1	3.4	0.06	0.01	0.01	28.6			
920324	53.4			45	8.4	4	2.3	0.05	0.01	0.01	22.4			
920429	40.7			61	9.9	5.3	4.5	0.09	0.01	0.01	37.9			
920526	33.3			137	9.4	3.1	5.9	0.11	0.01	0.01	46.4			
920624	32			80	10	3.9	5	0.19	0.02	0.02	40.4			
920721	64			66	9.8	5.5	5.1	0.29	0.08	0.08	40.9			
920819	48.5	0		63	8.9	2.8	3.8	0.14	0.04	0.04	32.3			
920922	47			230	24	8.7	4.7	0.12	0.02	0.02	46			
921021	47.8			40	11	5.8	3.8	0.07	0.01	0.01	33.9			
921117	49			52	12	4	3.47	0.22	0.05	0.05	23.3			
921209	58.8			69	13	10	4.1	0.22	0.01	0.01	30.9			
Middel	46			85	11.2	5.3	4.00	0.13	0.02	0.02	35.0			
Maks.	64			230	24.0	10.0	5.90	0.29	0.08	0.08	46.4			
Min.	32			40	8.0	2.8	1.90	0.04	0.01	0.01	22.4			

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	86.8	ERR	96.7

TILFØRSLE OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920115	0.1	1.5	46	127	24.0	66.7	0.001	
920219	0.1	1.1	79	94	41.5	49.4	0.001	
920324	0.1	1.2	72	100	38.0	52.5	0.001	
920429	0.2	1.5	108	129	56.7	67.7	0.002	
920526	0.2	1.5	116	129	60.8	67.8	0.002	
920624	0.2	1.3	94	108	49.5	56.7	0.003	
920721	0.3	2.6	192	218	101.1	114.8	0.010	
920819	0.2	1.6	108	131	57.1	68.7	0.004	
920922	0.2	2.2	130	180	68.4	94.8	0.003	
921021	0.2	1.6	107	135	56.2	71.1	0.002	
921117	0.2	1.1	100	95	52.6	50.1	0.006	
921209	0.2	1.8	142	151	74.6	79.7	0.007	
Middel.	0.2	1.6	108	133	56.7	70.0	0.003	
Maks	0.3	2.6	192	218	101.1	114.8	0.010	
Min.	0.1	1.1	46	94	24.0	49.4	0.001	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)
PRØVE NR		Antall prøver:
1	0.04 (mg/l)	Middelverdi(1-10):
2	0.05 (mg/l)	Krav:
3	0.06 (mg/l)	Verdi av nr 10:
4	0.07 (mg/l)	Krav:
5	0.09 (mg/l)	
6	0.11 (mg/l)	
7	0.12 (mg/l)	
8	0.14 (mg/l)	
9	0.19 (mg/l)	
10	0.22 (mg/l)	
11	0.22 (mg/l)	
12	0.29 (mg/l)	
Middel 1-10	0.12 (mg/l)	
Krav K1	0.50 (mg/l)	Tilfredsstillt
Verdi av nr 10	0.22 (mg/l)	
Krav K2	1.00 (mg/l)	Tilfredsstillt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Fastsatt rensekrav mhp. fosfor og organisk stoff er klart tilfredsstillt. Driftsstabiliteten på renseprosessen synes å være meget god.

Navn: TOMTER

Eier:HOBØL

Prosess: PRIM.FELLING

900

Pe. tilkn: 900

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920116	179	0		43	10	7	3	0.29	0.01	31.7				
920219	178	0		143	8.9	10.5	10.74	0.42	0.01	66.7				
920324	706			38	5.3	4.9	2.5	0.1	0.01	25.9				
920429	304	0		30	14	5.8	2.4	0.11	0.01	22.7				
920526	286	0		179	11	3.7	14.8	0.13	0.01	58.1				
920624	143	0		94	9	2.2	12.9	0.08	0.01	63.7				
920721	163	0		134	7.7	8.4	15.1	0.06	0.01	41.5				
920819	215			101	9.9	6.4	5.9	0.23	0.01	44.4				
920922	229	0		108	10	8.6	8	0.29	0.02	52.5				
921021	239			44	17	18	4.8	0.62	0.01	47.6				
921117	1174	0		44	14	8.7	5.28	0.07	0.01	20.3				
921215	205			138	29	18	12.3	0.53	0.01	41.1				
Middel	349			96	12.3	8.7	4.9	0.50	0.09	43.0				
Maks.	1174			179	29.0	18.0	15.1	0.62	0.02	66.7				
Min.	143			30	5.3	2.2	2.4	0.06	0.01	20.3				

RENSEEFFEKT

	TOC	KOF	TOT-P
	(%)	(%)	(%)
Middel 1992	87.1	ERR	89.8

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920116	0.5	5.7	316	473	35.1	52.5	0.006	
920219	1.9	11.9	1125	989	124.9	109.9	0.008	
920324	1.8	18.3	1038	1524	115.4	169.3	0.008	
920429	0.7	6.9	429	575	47.7	63.9	0.004	
920526	4.2	16.6	2490	1385	276.7	153.9	0.004	
920624	1.8	9.1	1085	759	120.6	84.3	0.001	
920721	2.5	6.8	1448	564	160.9	62.6	0.001	
920819	1.3	9.5	746	796	82.9	88.4	0.005	
920922	1.8	12.0	1078	1002	119.7	111.3	0.007	
921021	1.1	11.4	675	948	75.0	105.3	0.016	
921117	6.2	23.8	3646	1986	405.1	220.7	0.009	
921215	2.5	8.4	1483	702	164.8	78.0	0.012	
Middel	2.2	11.7	1297	975	144.1	108.4	0.007	
Max.	6.2	23.8	3646	1986	405.1	220.7	0.016	
Min.	0.5	5.7	316	473	35.1	52.5	0.001	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR			ORGANISK STOFF
PRØVE NR			BOF-7
1	0.06	(mg/l)	Antall prøver:
2	0.07	(mg/l)	Middelverdi:
3	0.08	(mg/l)	Krav:
4	0.10	(mg/l)	
5	0.11	(mg/l)	
6	0.13	(mg/l)	
7	0.23	(mg/l)	
8	0.29	(mg/l)	
9	0.29	(mg/l)	
10	0.42	(mg/l)	TOC (mg/l)
11	0.53	(mg/l)	Antall prøver:
12	0.62	(mg/l)	Middelverdi:(1-11)
Middel 1-11	0.21	(mg/l)	Krav K1;
Krav K1	0.40	(mg/l)	Tilfredsstillt.
Verdi av nr 11	0.53	(mg/l)	Verdi av nr 11;
Krav K2	1.00	(mg/l)	Tilfredsstillt.
			Krav K2;

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en bra driftsstabilitet på renseprosessen.

Navn: ELVESTAD Eier:HOBØL OSLO KOMMUNE
Prosess: SIMULTANF Pe.tillatt: 120 Pe. tilkn: 90

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn
-	-	-	Ut								
920219				22	5.4		4.9	0.9	0.11	0.01	
920324				28	9.2		3.2	1.4	0.1	0.01	
920429				24	7.6		3.4	1.4	0.1	0.01	
920624				97	57		113	5.8	2.11	0.02	
920721				62	7.2		4.2	5.8	0.17	0.02	
920819				41	37		14	3.2	0.7	0.03	
921215					17		3.6		3.53	0.28	
Middel				46	20.1		20.9	3.08	0.97	0.05	
Maks.				97	57.0		113.0	5.80	3.53	0.28	
Min.				22	5.4		3.2	0.90	0.10	0.01	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	56.1	ERR	68.4

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er ikke tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøver som er sendt inn viser enn for dårlig driftsstabilitet.

Navn: RINGVOLL

Eier:HOBØL

Prosess: ETTERFELLING

Pe. tillatt: 800

800

Pe. tilkn: 550

550

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920116	128	0		120	12	5.2	5.1	0.08	0.02	38.8				
920219	113	0		26	15	2.3	8.57	0.05	0.01	53				
920324	350			258	9	14.3	9.4	0.03	0.01	52.7				
920429	376	0		76	9.3	10.7	3.9	0.04	0.01	31.6				
920526	129	0		150	18	4.2	6.5	0.11	0.01	45.5				
920624	104	0		150	41	14	8.5	0.59	0.05	56.4				
920721	104	0		151	30	1.9	6.9	0.08	0.01	48.1				
920819	200	0		134	12	2.5	4.7	0.08	0.01	42.8				
920922	158	0		117	12	2	6.6	0.05	0.01	40.9				
921021	135			77	12	9.1	5	1.19	1.05	43.2				
921117	1185	0		41	28	52	3.76	2.5	0.04	13.1				
921215	264			130	15	6.8	4.8	0.03	0.01	30				
Middel	271			119	17.8	10.4	6.14	0.40	0.10	41.3				
Maks.	1185			258	41.0	19.0	9.40	2.50	1.05	56.4				
Min.	104			26	9.0	1.5	3.76	0.03	0.01	17.4				

RENSEEFFEKT

	TOC	KOF	TOT-P
	(%)	(%)	(%)
Middel 1992	85.1	ERR	93.4

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920116	0.7	5.0	384	414	69.8	75.2	0.002	
920219	1.0	6.0	570	499	103.6	90.7	0.001	
920324	3.3	18.4	1935	1537	351.9	279.5	0.002	
920429	1.5	11.9	863	990	156.8	180.0	0.003	
920526	0.8	5.9	493	489	89.7	88.9	0.003	
920624	0.9	5.9	520	489	94.5	88.9	0.011	
920721	0.7	5.0	422	417	76.7	75.8	0.002	
920819	0.9	8.6	553	713	100.5	129.7	0.003	
920922	1.0	6.5	613	539	111.5	97.9	0.001	
921021	0.7	5.8	397	486	72.2	88.4	0.029	
921117	4.5	15.5	2621	1294	476.5	235.2	0.539	
921215	1.3	7.9	745	660	135.5	120.0	0.001	
Middel.	1.4	8.5	843	711	153.3	129.2	0.050	
Maks.	4.5	18.4	2621	1537	477	279	0.539	
Min	0.7	5.0	384	414	69.8	75.2	0.001	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR

1	0.03		
2	0.03		
3	0.04		
4	0.05		
5	0.05		
6	0.08		
7	0.08		
8	0.08		
9	0.11		
10	0.59		
11	1.19		
12	2.50		
Middel 1-11	0.21 (mg/l)		Antall prøver:
Krav K1	0.40 (mg/l)	Tilfredsstilt	Middelverdi(1-11);
Verdi av nr 11	1.19 (mg/l)		Krav K1;
Krav K2	1.00 (mg/l)	Tilfredsstilt	Verdi av nr 11;
			Krav K2;

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er ikke tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Hovedårsaken til at renskravet ikke er tilfredsstillt er for stor variasjon på rensresultatene. For mange høye verdier.

Analyseresultater

Anlegg: Knapstad Kommune: Hobøl Eier: AHSA

Dato	Vannmengde m3/d	Tot-P (mg/l)	Tot-N (mg/l)	Tilføring (p.e.)	
				TP	TN
920325		1,7	16,8		
920422	298	2,35	22,8	412	566
920526	229	3	21,6	404	412
920715		2,6	23,2		
920916	541	1,18	20,6	376	929
921013		3,16	28,8		
921111	432	1,54	16,9	391	608

Kommentar

Navn: BOMMEN Eier: MARKER
Prosess: ETTERFELLING Pe. tillatt: 1500 Pe. tilkn: 1663

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920108	836			126	11		10	2.1	0.1	0.01		11.1		
920211	911			82	11		6.7	2.7	0.1	0.01		18.1		
920318	776			117	11		18	3.2	0.09	0.01		26.3		
920422	653			250	28		23	16	0.53	0.03		48.3		
920520	487			46	16		6.9	1.9	0.14	0.01		16.6		
920616	535			40	17		3.5	2.3	0.1	0.01		19.3		
920715	486			40	18		5.8	2.1	0.48	0.1		24.4		
920811	427			72	11.5		1.5	3.8	0.06	0.01		29.2		
920916	1137			75	11		2.8	2.8	0.14	0.01		25.5		
921013	504			107	6.5		2	4.5	0.08	0.01		44.6		
921111	1020			33	12		2	2	0.04	0.01		18		
921201	1123			33	8.4		8.9	0.8	0.18	0.01		8.7		
Middel	741			85	13.5		8	3.68	0.17	0.02		24.2		
Maks.	1137			250	28.0		23	16.00	0.53	0.10		48.3		
Min.	427			33	6.5		2	0.80	0.04	0.01		8.7		

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	84.2	ERR	95.4

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)	ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
		TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920108	1.8	9.3	1033	773	62.1	46.5	0.005
920211	2.5	16.5	1447	1374	87.0	82.6	0.005
920318	2.5	20.4	1461	1701	87.8	102.3	0.004
920422	10.4	31.5	6146	2628	369.6	158.0	0.021
920520	0.9	8.1	544	674	32.7	40.5	0.004
920616	1.2	10.3	724	860	43.5	51.7	0.003
920715	1.0	11.9	600	988	36.1	59.4	0.014
920811	1.6	12.5	954	1039	57.4	62.5	0.002
920916	3.2	29.0	1873	2416	112.6	145.3	0.010
921013	2.3	22.5	1334	1873	80.2	112.6	0.002
921111	2.0	18.4	1200	1530	72.2	92.0	0.002
921201	2.9	18.0	1706	1500	102.6	90.2	0.012
Middel	2.7	17.4	1585	1446	95.3	87.0	0.007
Maks.	10.4	31.5	6146	2628	369.6	158.0	0.021
Min.	0.9	8.1	544	674	33	41	0.002

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR

1	0.04	(mg/l)	
2	0.06	(mg/l)	
3	0.08	(mg/l)	
4	0.09	(mg/l)	
5	0.10	(mg/l)	
6	0.10	(mg/l)	
7	0.10	(mg/l)	
8	0.14	(mg/l)	
9	0.14	(mg/l)	
10	0.18	(mg/l)	
11	0.48	(mg/l)	
12	0.53	(mg/l)	
<hr/>			
Middel 1-11	0.14	(mg/l)	
Krav K1	0.40	(mg/l)	Tilfredsstilt
Verdi av nr 11	0.48	(mg/l)	
Krav K2	1.00	(mg/l)	Tilfredsstilt

ORGANISK STOFF

BOF-7

Antall prøver:
Middelverdi:(1-11)

Krav:

TOC (mg/l)

Antall prøver:
Middelverdi:(1-11)
Krav K1;
Verdi av nr 11;
Krav K2;

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en bra driftsstabilitet på renseprosessen.

Navn: GRENSEN

Eier: MARKER

Prosess: BIOLOGISK

Pe.tillatt: 350

Pe. tilkn: 112

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m ³ /d)	OVERLØP (m ³ /d)	TOC		TOT-P		TURB.	PO4-P	
			(mgC/l)	(mgC/l)	(mg/l)	(FTU)	(Mg/l)		
-	-	-	Inn	Ut	Inn	Ut	¹ Ut	Ut	Ut
920108	3			18		0.23	4.4		0.01
920211	2.2			17		0.36	7.3		0.01
920422	2.8			32		0.49	13.4		0.01
920520	3			44		1.46	18		0.04
920916	2			64		1.98	48		0.05
921013	2.6			59		0.55	21		0.44
921209	5			11		0.31	5.5		0.01
Middel	2.9			35		0.77	16.8		0.08
Maks.	5.0			64		1.98	48.0		0.44
Min.	2.0			11		0.23	4.4		0.01

RENSEEFFEKT

TOC	¹ BOF-7	TOT-P
(%)	(%)	(%)

Middel 1992

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er ikke tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Hovedårsaken til at renskravet ikke er tilfredsstillt er for høye utløpskonsentrasjoner av organisk stoff.

Navn: LANGNES

Eier:EVANGELISK LUTHERSKE FRIKIRKE

Prosess: KJEMISK

PE.tillatt:60

Pe. tilkn: 60

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	SS (mg/l)	GLR (mg/l)	TOC Inn	TOC Ut	Turb. (FTU)	Tot-P Inn	Tot-P Ut	ORTO-P (mg/l)	TOT-N Inn	TOT-N (mg/l)
-	-	-	Ut	Ut			Ut	Inn	Ut	Ut		Inn
920422			45	24	113	93	103	11.3	0.1	0.03		
920520			32.7	19.9	233	107	74	13.9	0.07	0.02		
920616			13.7	4.4	240	181	162	18	0.68	0.08		
920715			18.4	9.4	169	81	76	11.3	0.38	0.04		
920913	0.5		48	16	240	272	210	13.4	1.9	1.34		

Middel			31.6	106.9	199	147	125	13.6	0.63	0.30		
Maks.			48.0	240.0	240	272	210	18.0	1.90	1.34		
Min.			13.7	4.4	113	81	74	11.3	0.07	0.02		

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	26		95.3

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Utløpskonsentrasjoner av organisk stoff er som tidligere høye.
Rensingen av fosfor er på et akseptabelt nivå.

Navn: KAMBO

Eier: MOSS, VESTBY, VJLER

Prosess: PRIM.FELLING

Pe.till. 16000

Pe. tilkn: 15452

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920108	5642			160	22	6.1	3.9	0.22	0.01	36.5				
920114	5698			95	25	4	3.5	0.17	0.01	63.9				
920211	7410			245	16	5	3.9	0.36	0.01	38				
920219	2931			125	27	11.1	3.3	0.14	0.01	33.7				
920318	5799			142	51	18	3.9	0.2	0.01	31				
920324	10383			79	32	17	2.7	0.55	0.01	18				
920422	4964			181	31	10.5	4.1	0.27	0.01	39.7				
920429	8315			58	24	17	1.9	0.5	0.01	28.2				
920520	5060			166	31	8.2	4.7	0.18	0.01	48.1				
920526	3639			167	33	8.9	4.8	0.18	0.01	53.7				
920616	4069			514	69	31	16.8	0.49	0.03	79.5				
920624	4020			180	40	5	6.2	0.11	0.01	52				
920715	3129			196	34	11	7.7	0.47	0.01	52.2				
920721	3124			134	61	42	5.9	0.58	0.04	50				
920811	3771			107	36	10	4.9	0.21	0.02	46.8				
920819	4304			129	36	11.2	4.3	0.25	0.01	46.2				
920916	9859			138	26	7.6	3.1	0.18	0.01	23.9				
920922	4778			96	24	5.5	2.9	0.12	0.03	28.6				
921013	4423			248	30	3.3	11.5	0.1	0.01	73.6				
921021	3833			240	40	6.5	8.4	0.1	0.01	43.7				
921111	9739			71	33	12	2.6	0.39	0.02	29.8				
921117	3078			135	18	4.1	4.39	0.08	0.04	16.1				
921201	7563			59	29	27	1.7	0.42	0.01	27.5				
921209	9555			48	39	23	2	0.45	0.01	28.2				
Middel.	5629			155	34	12.7	5.0	0.28	0.02	41.2				
Maks.	10383			514	69	42.0	16.8	0.58	0.04	79.5				
Min.	2931			48	16	3.3	1.7	0.08	0.01	16.1				

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	78.3	(%)	94.4

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	
920108	22.0	205.9	12943	17161	83.6	111.1	0.008
920114	19.9	354.1	11731	30342	75.9	195.4	0.006
920211	26.9	261.6	16995	23465	110.0	151.5	0.017
920219	9.7	98.8	5590	8231	35.8	53.3	0.003
920318	22.6	175.8	13304	14981	85.1	97.0	0.008
920324	28.0	166.9	16491	15575	106.7	100.8	0.037
920422	26.4	197.1	11972	15423	77.5	106.3	0.009
920429	15.6	234.5	9293	19540	60.1	126.5	0.027
920520	23.6	243.4	13955	20265	93.5	131.3	0.006
920526	17.5	195.4	10275	15295	55.5	105.4	0.004
920616	65.4	323.5	40211	22557	263.2	174.5	0.013
920624	24.5	205.0	14651	17420	94.9	112.7	0.003
920715	24.1	153.3	14172	12511	51.7	55.1	0.010
920721	18.4	156.2	10642	13017	70.2	64.2	0.012
920811	18.5	176.5	10855	14707	70.3	95.2	0.005
920819	18.5	198.2	10867	16170	70.5	107.2	0.007
920916	26.6	235.6	17976	15635	118.3	127.1	0.011
920922	13.5	125.7	6151	11368	52.7	73.7	0.004
921012	60.6	335.5	23920	27128	153.6	175.6	0.003
921021	32.2	167.5	18940	13555	122.6	90.3	0.002
921111	25.3	290.2	14895	24185	65.4	156.5	0.025
921117	13.5	45.6	7545	4130	51.4	26.7	0.002
921201	16.9	205.0	7553	17030	45.6	113.3	0.021
921209	13.1	259.5	11241	22454	72.7	145.3	0.008
Ukjent	24.2	212.4	14207	17155	91.5	114.5	0.011
Maks	65.4	354.1	40211	30342	110.0	195.4	0.037
Min	9.7	98.8	5590	8231	35.8	53.3	0.003

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR		TOC(mg/l)	
1	0.08	(mg/l)	Antall prøver:
2	0.10	(mg/l)	Middelverdi(1-23):
3	0.10	(mg/l)	Krav:
4	0.11	(mg/l)	Verdi av nr 23:
5	0.12	(mg/l)	Krav:
6	0.14	(mg/l)	
7	0.17	(mg/l)	
8	0.18	(mg/l)	
9	0.18	(mg/l)	
10	0.18	(mg/l)	
11	0.20	(mg/l)	
12	0.21	(mg/l)	
13	0.22	(mg/l)	
14	0.25	(mg/l)	
15	0.27	(mg/l)	
16	0.36	(mg/l)	
17	0.39	(mg/l)	
18	0.42	(mg/l)	
19	0.45	(mg/l)	
20	0.47	(mg/l)	
21	0.49	(mg/l)	
22	0.50	(mg/l)	
23	0.55	(mg/l)	
24	0.58	(mg/l)	
Middel 1-23	0.27	(mg/l)	
Krav	0.50	(mg/l)	Tilfredsstilt
Verdi av nr 23	0.55	(mg/l)	
Krav	1.00	(mg/l)	Tilfredsstilt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Navn: RAKKESTAD

Eier: RAKKESTAD

Prosess: ETTERFELL

Pe. tillatt:

Pe. tilkn: 5690

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m ³ /d)	OVERLØP (m ³ /d)	LOC (mg/l)	TOC (mg/l)		KOF (mg/l)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)	TURB. (FTU)
				Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn			
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn	
920108	1740			86	15	220	70	1.5	0.08	0.01	19.1	2.5
920211	1848			96	17	270	70	1.8	0.07	0.01	16.2	6.7
920318	1663			131	30	240	65	1.7	0.03	0.01	19.1	53
920519				184	101	670	280	2.6	0.24	0.02	23.1	9.5
920520				145	96	360	290	2.1	0.25	0.02	21.8	58
920616	1730			125	187	520	580	2.3	0.07	0.28	17.4	6
920715				210	176	850	550	2.85	0.59	0.02	21.3	17
920811	1734			120	43	640	120	3.5	0.23	0.01	30	3.9
920917				121	13	360	30	2.9	0.02	0.01	19	
921013	1740			207	28	950	90	5.8	0.13	0.01	40	
921117				157	43	380	100	2.6	0.19	0.04	34.1	
921201				84	38	290	100	2.2	0.3	0.01	17.7	
Middel			ERR	139	65.6	479	195.4	2.7	0.35	0.04	23.2	19.6
Maks.			ERR	210	187.0	950	580.0	5.8	2.07	0.28	40.0	58.0
Min.			ERR	84	13.0	220	30.0	1.5	0.02	0.01	16.2	2.5

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	52.8	59.2	86.8

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		VIRKNINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100PE (kg/d)
	Tot-P	Tot-N	Tot-P	Tot-N	Tot-P	Tot-N	
920108	2.6	33.2	1535	2770			
920211	3.3	29.9	1957	2495			
920318	2.8	31.8	1663	2647			
920519							
920520							
920616	4.0	30.1	2341	2509			
920715							
920811	6.1	52.0	3570	4335			
920917							
921013	10.1	69.6	5936	5800			
921117							
921201							
Middel.	4.8	41.1	2834	3426			
Maks.	10.1	69.6	5936	5800			
Min.	2.6	29.9	1535	2495			

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR

1	0.02
2	0.03
3	0.07
4	0.08
5	0.13
6	0.19
7	0.23
8	0.24
9	0.25
10	0.30
11	0.59
12	2.07
Middel 1-8	0.19
Krav	0.40 Tilfr.
Verdi av nr 8	0.59
Krav	1.00 Tilfr.

ORGANISK STOFF

TOC (mg/l)

Antall prøver:

Middelverdi(1-8):

Krav:

Verdi av nr 8:

Krav:

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er ikke tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Årsaken til at renskravet ikke er tilfredsstillt er for dårlig rensing av organisk stoff.

Navn: KIRKENG
Prosess: SIM.FELLING

Eier: RAKKESTAD
Pe. tilkn: 365

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Ut
920108				133	21	13	4.4	0.49	0.02		
920318				162	85	70	6.1	2.74			
920520				334	11	2.4	13.6	1.18	1.02		
920616	63			171	12	2.7	9.2	0.03	0.02		
920715				100	12	3.3	5.5	0.44	0.1		
920917				178	14	6.1	6.7	0.48	0.11		
921013	37			235	11	2.2	11.1	0.31	0.11		
921201				390	32	45	8.4	5.9	1.31		
Middel	50.0	ERR		213	24.8	7.5	8.13	1.26	0.68	ERR	
Maks.	63.0	ERR		390	85.0	12.3	13.60	5.90	2.74	ERR	
Min.	37.0	ERR		100	11.0	2.2	4.40	0.03	0.02	ERR	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	88.4	ERR	84.5

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Driftsstabilitet og rensing er akseptabel.

Navn: ØSTBYGDA

Eier: RAKKESTAD

Prosess: SIM.FELLING

Pe. tilkn: 85

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut		
-	-	-	Ut								
920108				53	14		2.3	0.7	0.16	0.01	
920318				141	33		14	10	0.99	0.3	
920520				170	36		108	12.7	3.82	0.48	
920616	36			252	85		168	15.8	7.65		
921117				88	26		23	12.8	0.3	0.08	
921201				1316	18		18	1.2	1.24	1.28	
Middel	36.0			337	35.3		7.5	8.87	2.36	0.43	ERR
Maks.	36.0			1316	85.0		12.3	15.80	7.65	1.28	ERR
Min.	36.0			53	14.0		2.3	0.70	0.16	0.01	ERR

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	89.5	ERR	73.4

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er ikke tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Renserresultatene er meget ustabile med flere utløpsverdier langt høyere enn rensekravet.

Navn: RØMSKOG Eier: RØMSKOG
Prosess: SIM.FELLING 500 Pe. tilkn: 340

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m ³ /d)	OVERLØP (m ³ /d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn
920317	67.4	0		202	24		13	7.2	0.34	0.03		49.3		
920520	62.5	0		264	20		5.4	9.4	0.46	0.07		58.5		
920616	60.1	0		124	15		6.3	9	0.4	0.04		58.9		
920715	57.9	0		83	9.9		1.5	4.1	0.07	0.01		42.7		
920916	73.3	0		163	13		2.7	7.4	0.08	0.01		50		
921013	55.7	0		197	13		5	7.5	0.22	0.01		60.8		
921111	84.1	0		120	12		5.4	5.3	0.07	0.01		39.3		
Middel	66	0		165	15.3		7.5	7.13	0.23	0.03		51.4		
Maks.	84	0		264	24.0		12.3	9.40	0.46	0.07		60.8		
Min.	56	0		83	9.9		1.5	4.10	0.07	0.01		39.3		

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	90.7	ERR	96.7

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)	ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
		TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920317	0.5	3.3	285	277	84.0	81.4	0.007
920520	0.6	3.7	346	305	101.6	89.6	0.008
920616	0.5	3.5	318	295	93.6	86.8	0.007
920715	0.2	2.5	140	206	41.1	60.6	0.001
920916	0.5	3.7	319	305	93.8	89.8	0.002
921013	0.4	3.4	246	282	72.3	83.0	0.004
921111	0.4	3.3	262	275	77.1	81.0	0.002
Middel.	0.5	3.3	273.7	278.0	80.5	81.8	0.004
Maks.	0.6	3.7	345.6	305.4	101.6	89.8	0.008
Min.	0.2	2.5	139.6	206.0	41.1	60.6	0.001

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en god driftsstabilitet på renseprosessen.

Navn: HESTVOLD Eier: EIDSBERG
Prosess: PRIMÆRFELL Pe. tillatt: 4000 Pe. tilkn: 3890

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut		
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn
920108	953	0		104	16	9.2	4.5	0.32	0.01	33.9	
920211	1157	0		61	15	5.5	4.6	0.09	0.01	31.7	
920318	1150	0		119	30	17	4	0.12	0.01	27.1	
920422	959	0		167	34	23	6.5	0.27	0.01	44.3	
920520	940	0		110	20	4.1	4.8	0.23	0.01	34.4	
920616	761	0		170	18	10	9	0.15	0.01	54.2	
920715	796	0		280	14	7.1	10	0.15	0.01	57.2	
920811	739	0		111	17	20	6.4	0.28	0.01	40.4	
920916	1490	0		79	11	7.4	4.6	0.07	0.01	28.3	
921013	605	0		127	12	6.9	9.5	0.18	0.01	59.9	
921111	1425	61		88	23	16	3.9	0.48	0.09	17.9	
921201	1614	1468		29	15	107	1.4	0.46	0.06	10.9	
Middel	1049			120	19	19.4	5.77	0.23	0.02	36.7	
Maks.	1614			280	34	107.0	10.00	0.48	0.09	59.9	
Min.	605			29	11	4.1	1.40	0.07	0.01	10.9	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)	BOF (%)
Middel 1992	84.4	ERR	96.0	

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)	TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N		TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920108	4.3	32.3	2523	2692	64.8	69.2	0.008
920211	5.3	36.7	3131	3056	80.5	78.6	0.003
920318	4.6	31.2	2706	2597	69.6	66.8	0.004
920422	6.2	42.5	3667	3540	94.3	91.0	0.007
920520	4.5	32.3	2654	2695	68.2	69.3	0.006
920616	6.8	41.2	4029	3437	103.6	88.4	0.003
920715	8.0	45.5	4682	3794	120.4	97.5	0.003
920811	4.7	29.9	2782	2488	71.5	64.0	0.005
920916	6.9	42.2	4032	3514	103.6	90.3	0.003
921013	5.7	36.2	3381	3020	86.9	77.6	0.003
921111	5.8	26.6	3409	2217	87.6	57.0	0.024
921201	4.3	33.6	2538	2799	65.2	72.0	0.072
Middel.	5.6	35.9	3294	2988	84.7	76.8	0.012
Maks.	8.0	70.0	4682	5832	120.4	97.5	0.072
Min.	4.3	26.6	2523	2217	64.8	57.0	0.003

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)
PRØVE NR		Antall prøver:
1	0.07 (mg/l)	Middelverdi(1-8):
2	0.09 (mg/l)	Krav:
3	0.12 (mg/l)	Verdi av nr 8:
4	0.15 (mg/l)	Krav:
5	0.15 (mg/l)	
6	0.18 (mg/l)	
7	0.23 (mg/l)	
8	0.27 (mg/l)	
9	0.28 (mg/l)	
10	0.32 (mg/l)	
11	0.46 (mg/l)	
12	0.48 (mg/l)	
<hr/>		
Middel 1-11	0.21 (mg/l)	
Krav K1	0.50 (mg/l)	Tilfredsstilt
Verdi av nr 11	0.46 (mg/l)	
Krav K2	1.00 (mg/l)	Ikke tilfr.

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Navn: ALVIM

Eier: SIA

Prosess:PRIMERFELLING

Pe.till: 60000

Pe. tilkr: 60000

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn
920108	29611			98	15		6.5	4.4	0.08	0.01	97.3
920114	25098			94	15		4.5	3.6	0.07	0.01	20.3
920211	33461			63	12.1		7.5	2.7	0.07	0.01	19.8
920219	19727			100	22		4.2	2.57	0.06	0.01	27.8
920318	29780			97	17		17	3.3	0.06	0.01	18.6
920324	39993			42	9.7		5.1	1.9	0.1	0.01	15.7
920422	18732			111	23		10	3.7	0.09	0.01	26.4
920429	38590			50	12		6	1.8	0.06	0.01	17.9
920520	22687			74	12		20	4.2	0.08	0.01	23.1
920526	20610			65	16		8.7	4.2	0.06	0.01	21.5
920616	17697			120	30		11	5.7	0.1	0.01	32.1
920624	16008			64	22		12	3.2	0.1	0.01	24.8
920715	22108			158	21		12	8.1	0.11	0.01	25.7
920721	17470			82	16		8.2	4.1	0.06	0.01	24.4
920811	7488			82	20		11	4.1	0.08	0.01	24.2
920819	25106			68	12		6.7	3.3	0.03	0.01	21.8
920619	44326			66	11		10.7	2.5	0.09	0.01	12.5
920922	19815			152	18		16	4.7	0.17	0.01	25.4
921013	18426			115	20		12	6	0.09	0.01	36.5
921021	41876			32	13		15	1.7	0.1	0.01	16.9
921111	39879			32	12		6.2	1.5	0.08	0.01	13
921117	32561			47	11		7.1	1.89	0.13	0.04	31.5
921201	46133			21	12		17	1	0.1	0.01	11.3
921209	27725			50	12		16	2.4	0.18	0.01	20.6
Middel	27288			78	16		10.4	3.44	0.09	0.01	25.4
Maks.	46133			158	30		20.0	8.10	0.18	0.04	97.3
Min.	7488			21	10		4.2	1.00	0.03	0.01	11.3

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	79.6	ERR	97.4

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P
920108	130.3	2281.2	76640	240096	136.9	428.7	0.003
920114	90.4	509.5	53149	42457	94.9	75.8	0.004
920211	90.3	662.5	53144	55211	94.9	98.6	0.002
920219	50.7	548.4	29823	45701	53.3	81.6	0.003
920318	98.3	553.9	57808	46159	103.2	82.4	0.004
920324	76.0	627.9	44698	52324	79.8	93.4	0.003
920422	69.3	494.5	40770		72.8		0.003
920429	69.5	690.8	40860	57563	73.0	102.8	0.002
920520	92.3	524.1	56050	43672	100.1	78.0	0.002
920526	86.6	443.1	50919	35526	90.9	65.9	0.003
920616	100.9	568.1	59337	47339	106.0	84.5	0.004
920624	51.2	397.0	30133	33083	53.6	59.1	0.004
920719	179.1	568.2	105338	47248	168.1	84.5	0.008
920721	71.6	426.3	42124	35528	75.2	63.4	0.001
920811	30.7	181.2	18056		32.2		0.001
920819	82.6	547.3	48735	45609	87.0	81.4	0.007
920819	110.2	554.1	65166	46173	116.4	82.5	0.006
920922	93.1	503.3	54783	41942	97.6	74.9	0.003
921013	110.6	672.5	65033	56046	116.1	100.1	0.007
921021	71.2	707.7	41876	58975	74.8	105.3	0.006
921111	55.6	518.4	35187	43202	62.8	77.1	0.006
921117	61.5	1025.7	36200	85473	64.6	152.6	0.008
921201	46.1	501.2	27137	43442	46.5	77.6	0.003
921209	65.5	571.1	39141	47595	69.9	82.0	0.003
Midde	63.0	654.1	48839	56907	67.2	101.6	0.004
Max	179.1	2281.2	105338	240096	168.1	428.7	0.008
Min	30.7	181.2	18056	33083	32.2	59.1	0.001

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)
PRØVE NR		Antall prøver:
1	0.03 (mg/l)	Middelverdi(1-23):
2	0.06 (mg/l)	Krav:
3	0.06 (mg/l)	Verdi av nr 23:
4	0.06 (mg/l)	Krav:
5	0.06 (mg/l)	
6	0.06 (mg/l)	
7	0.07 (mg/l)	
8	0.07 (mg/l)	
9	0.08 (mg/l)	
10	0.08 (mg/l)	
11	0.08 (mg/l)	
12	0.08 (mg/l)	
13	0.09 (mg/l)	
14	0.09 (mg/l)	
15	0.09 (mg/l)	
16	0.10 (mg/l)	
17	0.10 (mg/l)	
18	0.10 (mg/l)	
19	0.10 (mg/l)	
20	0.10 (mg/l)	
21	0.11 (mg/l)	
22	0.13 (mg/l)	
23	0.17 (mg/l)	
24	0.18 (mg/l)	
Middel 1-23	0.09 (mg/l)	
Krav	0.50 (mg/l)	Tilfredsstilt
Verdi av nr 23	0.17 (mg/l)	
Krav	1.00 (mg/l)	Tilfredsstilt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Rensekravet er klart tilfredsstillt og kontrollprøvene viser en god driftsstabilitet på renseprosessen.

Navn: SKJEBERGKILEN Eier: SKJEBERG
Prosess: PRIM.FELLING Pe.till.: 2100 Pe. tilkn: 1810

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mgC/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920108	990			64	12		29		2.1			0.01		14.5
920211	1170			43	23		34		1.9	0.7		0.01		14.1
920318	1130			75	26		40		1.6			0.03		14
920424	815			116	15.4		27		2.7	0.4		0.01		27.4
920520	740			75	19		18		3.3	0.21		0.01		23.2
920616	505			96	13		12		4.6	0.24		0.01		30.8
920715	520			81	9.4		6.9		4.3	0.15		0.01		33.7
920811	525			86	13		21		4.7	0.32		0.01		29.6
920916	1200			49	16		20		1.3	0.36		0.02		12.7
921013	205			152	24		35		5.6	0.64		0.01		43.3
921111	1035			32	14		27		1.8	0.46		0.01		16.1
921201	1270			27	17		42		1.2	0.5		0.04		11.3
Middel	842			75	17		26.0		2.93	0.40		0.02		22.6
Maks.	1270			152	26		42.0		5.6	0.7		0.04		43.3
Min.	205			27	9.4		6.9		1.2	0.15		0.01		11.3

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	77.5	ERR	86.4

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920108	2.1	14.4	1223	1196	67.6	66.1	0.000	
920211	2.2	16.5	1308	1375	72.2	76.0	0.045	
920318	1.8	15.8	1064	1318	58.8	72.8	0.000	
920424	2.2	22.3	1294	1861	71.5	102.8	0.018	
920520	2.4	17.2	1436	1431	79.4	79.0	0.009	
920616	2.3	15.6	1366	1296	75.5	71.6	0.007	
920715	2.2	17.5	1315	1460	72.7	80.7	0.004	
920811	2.5	15.5	1451	1295	80.2	71.5	0.009	
920916	1.6	15.2	918	1270	50.7	70.2	0.024	
921013	1.1	8.9	675	740	37.3	40.9	0.007	
921111	1.9	16.7	1096	1389	60.5	76.7	0.026	
921201	1.5	14.4	896	1196	49.5	66.1	0.035	
Middel	2.0	15.8	1170	1319	64.7	72.9	0.015	
Max.	2.5	22.3	1451	1861	80.2	102.8	0.045	
Min.	1.1	8.9	675	740	37.3	40.9	0.000	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)
PRØVE NR		Antall prøver:
1	(mg/l)	Middelverdi(1-11):
2	(mg/l)	Krav:
3	0.15 (mg/l)	Verdi av nr 11:
4	0.21 (mg/l)	Krav:
5	0.24 (mg/l)	
6	0.32 (mg/l)	
7	0.36 (mg/l)	
8	0.40 (mg/l)	
9	0.46 (mg/l)	
10	0.50 (mg/l)	
11	0.64 (mg/l)	
12	0.70 (mg/l)	
Middel 1-11	0.36 (mg/l)	
Krav K1	0.50 (mg/l)	Ikke tilfr.
Verdi av nr 11	0.64 (mg/l)	
Krav K2	1.00 (mg/l)	Tilfredsstilt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en akseptabel driftsstabilitet på renseprosessen.

Navn: ISEFOSS Eier: Sarpsborg
Prosess: PRIMÆRFELLING Pe. till. 1100 Pe. tilkn: 774

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Ut	Inn	Ut	Inn	Inn	Ut		
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn
920108	325			190	18		22	8.3	0.35	0.01	24.6
920211	238			81	17		12	2.6	0.23	0.02	13.1
920318	288	0		86	22		15	2.4	0.25	0.01	20.3
920422	176			154	25.8		10	4.8	0.07	0.01	29.8
920520	105			154	32		4.6	7.9	0.16	0.01	43.5
960616	101			100	36		26	6.3	0.28	0.01	40.4
920715	175			60	25		8.2	3.4	0.35	0.01	24.8
920811	81			149	25		10	7.6	0.28	0.01	40
920916	528	0		79	9.2		6.5	2.6	0.12	0.01	13.4
921013	98			229	45		8.9	10.2	0.19	0.01	62.2
921111	640			46	11		8.6	2	0.08	0.01	13.4
921201	614			50	10		22	2.8	0.14	0.01	14.4
Middel	281			115	23		12.8	5.08	0.21	0.01	28.3
Maks.	640			229	45		26	10.20	0.35	0.02	62.2
Min.	81			46	9		5	2.00	0.07	0.01	13.1

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	80.0	ERR	95.9

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	
920108	2.7	8.0	1587	666	205.0	86.1	0.015	
920211	0.6	3.1	364	260	47.0	33.6	0.007	
920318	0.7	5.8	407	487	52.5	62.9	0.009	
920422	0.8	5.2	497	437	64.2	56.5	0.002	
920520	0.8	4.6	488	381	63.0	49.2	0.002	
960616	0.6	4.1	374	340	48.4	43.9	0.004	
920715	0.6	4.3	350	362	45.2	46.7	0.008	
920811	0.6	3.2	362	270	46.8	34.9	0.003	
920916	1.4	7.1	808	590	104.3	76.2	0.008	
921013	1.0	6.1	588	508	76.0	65.6	0.002	
921111	1.3	8.6	753	715	97.3	92.3	0.007	
921201	1.7	8.8	1011	737	130.7	95.2	0.011	
Middel.	1.1	5.8	632	479	82	62	0.006	
Maks	2.7	8.8	1587	737	205	95	0.015	
Min.	0.6	3.1	350	260	45	34	0.002	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR

1	0.07	(mg/l)
2	0.08	(mg/l)
3	0.12	(mg/l)
4	0.14	(mg/l)
5	0.16	(mg/l)
6	0.19	(mg/l)
7	0.23	(mg/l)
8	0.25	(mg/l)
9	0.28	(mg/l)
10	0.28	(mg/l)
11	0.35	(mg/l)
12	0.35	(mg/l)

Middel 1-11	0.20	(mg/l)
Krav K1	0.50	(mg/l)
Verdi av nr 11	0.35	(mg/l)
Krav K2	1.00	(mg/l)

TOC(mgC/l)

Antall prøver:

Middelverdi(1-11):

Krav:

Verdi av nr 11:

Krav:

Tilfredsstilt
Tilfredsstilt

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en god rensing.

Navn: JELSNES

Eier: Sarpsborg

Prosess: SIM.FELLING

Pe.till.: 500

Pe. tilkn: 230

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920108	57	0		162	7.6	1.8	6.3	0.1	0.01		49			
920211	230			150	9	2	6	0.2	0.01		48.7			
920318	50	0		156	8.5	4	5.5	0.19	0.01		42.7			
920422	50			198	12.8	6.8	7.4	0.26	0.01		57.8			
920520	51			170	11	3.1	7.1	0.16	0.01		56.1			
920616	50			239	17	4.2	8.9	0.17	0.01		55.5			
920715	37			255	11	3.7	8	0.19	0.01		55.2			
920811	41	0		167	10	4.2	7.5	0.17	0.01		53.7			
920916	89			57	9.4	1.7	3.5	0.08	0.01		30.5			
921013	49	0		249	26	5.8	8.2	0.32	0.01		62.4			
921111	84			174	17	7.4	4.6	0.33	0.01		36.9			
921201	126			385	14	8.7	2.8	0.25	0.01		26.7			
Middel	76			197	12.8	4.5	6.32	0.20	0.01		47.9			
Maks.	230			385	26.0	8.7	8.90	0.33	0.01		62.4			
Min.	37			57	7.6	1.7	2.80	0.08	0.01		26.7			

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	93.5	ERR	96.8

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)	ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
		TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920108	0.4	1.2	211	100	91.8	43.5	0.002
920211	1.4	1.2	812	100	352.9	43.5	0.020
920318	0.3	2.1	162	178	70.3	77.4	0.004
920422	0.4	2.9	218	241	94.6	104.7	0.006
920520	0.4	2.9	213	238	92.6	103.7	0.004
920616	0.4	2.8	262	231	113.8	100.5	0.004
920715	0.3	2.7	174	225	75.7	97.8	0.003
920811	0.3	2.2	181	183	78.6	79.8	0.003
920916	0.3	2.7	183	226	79.7	98.4	0.003
921013	0.4	3.1	236	255	102.8	110.8	0.007
921111	0.4	3.1	227	258	98.8	112.3	0.012
921201	0.4	3.4	208	280	90.2	121.9	0.014
Middel.	0.4	2.5	257	210	111.8	91.2	0.007
Maks.	1.4	3.4	812	280	352.9	121.9	0.020
Min.	0.3	1.2	162	100	70.3	43.5	0.002

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR		
1	0.08	(mg/l)
2	0.10	(mg/l)
3	0.16	(mg/l)
4	0.17	(mg/l)
5	0.17	(mg/l)
6	0.19	(mg/l)
7	0.19	(mg/l)
8	0.20	(mg/l)
9	0.25	(mg/l)
10	0.26	(mg/l)
11	0.32	(mg/l)
12	0.33	(mg/l)

Middel 1-11	0.19	(mg/l)	
Krav K1	0.80	(mg/l)	Tilfredsstilt
Verdi av nr 11	0.32	(mg/l)	
Krav K2	1.50	(mg/l)	Tilfredsstilt

ORGANISK STOFF

BOF-7

Antall prøver:

Middelverdi:

Krav:

TOC (mgC/l)

Antall prøver:

Middelverdi:(1-11)

Krav K1:

Verdi av nr 11:

Krav K2:

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en bra driftsstabilitet på renseprosessen.

Navn: BRUNSBYDALEN

Eier:VARTEIG

Prosess: SIM.FELLING

300

Pe. tilkn: 290

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbiditet (mg/l)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn
920108	53	0		121	8.8	8.2	6.5	0.16	0.01		
920318				107	13	16	3.74	0.13	0.01		
920520	65			125	14	14	7.8	0.11	0.01		
920616	41			129	13	9.1	9.9	0.18	0.01		
920811	44	0		92	20	15	7	0.19	0.01		
920916	101			77	8.7	0.01	3.4	0.15	0.01		
921013	37			642	47	53	8.6	0.25	0.03		
921111	106			56	8.3	15	2.5	0.14	0.01		
Middel	64			169	16.6	16.3	6.18	0.16	0.01		
Maks.	106			642	47.0	53.0	9.90	0.25	0.03		
Min.	37			56	8.3	0.0	2.50	0.11	0.01		

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	90.2	ERR	97.4

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en bra rensing.

Navn: KOLSTAD

Eier: ØSTFOLD FYLKESKOMMUNE

Prosess: SIM.FELLING

175

Pe. tilkn: 70

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn
920108	9.56	0		168	7.4	3	8.1	0.18	0.01		56.9	
920211	16.26	0		130	11	3.9	6.9	0.19	0.01		51	
920422	12			173	13.9	4.9	7.3	0.2	0.01		56.3	
920616	14			160	11	3.4	9.2	0.28	0.06		50.3	
920715	13			148	6.9	1.7			0.02		68.4	
920916	8.8	0		74	11	4.4	4.9	0.3	0.05		38.8	
921013	9.59	0		201	12	3.9	9.5	0.37	0.08		68.6	
921201	15.23			139	11	8.8	6.2	0.43	0.04		15.3	
Middel	13			146	11.0	4.4	7.33	0.30	0.04		49.8	
Maks.	16			201	13.9	8.8	9.50	0.43	0.08		68.6	
Min.	9			74	6.9	1.7	4.90	0.19	0.01		15.3	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	92.5	ERR	96.0

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920108	0.08	0.5	46	45	65.1	64.8	0.002	
920211	0.11	0.8	66	69	94.3	98.7	0.004	
920422	0.09	0.7	52	56	73.6	80.4	0.003	
920616	0.13	0.7		59		83.8	0.006	
920715		0.9		74		105.9	0.000	
920916	0.04	0.3	25	28	36.2	40.6	0.004	
921013	0.09	0.7	54	55	76.6	78.3	0.005	
921201	0.09	0.2	56	19	79.3	27.7	0.009	
Middel.	0.1	0.6	49.6	50.8	70.9	72.5	0.00	
Maks.	0.1	0.9	66	74	94.3	105.9	0.01	
Min.	0.0	0.2	25	19	36.2	27.7	0.00	

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser at driftsstabiliteten er god.

Navn: STENBEKK

Eier: STENBEKK MISJONSSENTER

Prosess: KJEMISK

Pe. tillat 90 Pe. tilkn: 75

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	SS (mg/l)	GLR (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut			
-	-	-	Ut									
920318	1.1			235	93		124	8.1	0.33	0.03		4.4
920422	1.5			203	122		94	9.5	0.28	0.12		10
920520	1			124	81		26	7.4	0.57	0.24		
920616				109	76		69	9	0.55	0.15		6.5
920916	8			120	88		33	9.1	0.91	0.25		5.8
921013	1.5			100	106		140	8.8	0.89	0.23		3.5
921111	8			106	90		44	9.5	0.7	0.02		10
921129	6			138	80		45	7.5	0.56	0.36		
Middel	3.9			142	92.0		71.9	8.61	0.60	0.18	ERR	6.7
Maks.	8.0			235	122.0		140.0	9.50	0.91	0.36	ERR	10.0
Min.	1.0			100	76.0		26.0	7.40	0.28	0.02	ERR	3.5

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	35.2	ERR	93.0

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Renserresultatet er på samme nivå som tidligere år.

Navn: HØK

Eier: HØK KAFETERIA/MOTELL

Prosess: BIOLOGISK

Pe.tillatt: 200

Pe. tilkn: 200

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m ³ /d)	OVERLØP (m ³ /d)	TOC (mg/l)		LOC (mg/l)		TURB. (FTU)	
			Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut
920318	-	-		19		14		5.5
920520			290	21		19		3.6
920715			68	14		14		10
920916			85	5.8		5.6		12.5
921013			9.6	5.3		4.5		8.1
921111			41	10		8.4		10
Middel			99	13		10.9		8.3
Maks.			290	21		19.0		12.5
Min.			10	5		4.5		3.6

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	'BOF-7 (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	87.0		

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Navn: SKIPTVET

Eier: SKIPTVET

Prosess: BIOLOGISK

Pe. till. 2500

Pe. tilkn: 1600

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	Tot-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)		PO4-P (FTU)		TOC (mgC/l)		LOC (mg/l)	TURB. (FTU)
			Inn	Ut	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn	
920115	229				43.2				106	13	12	7.4
920219	88	0			57				178	14	10	4.7
920324	174				29.8				57	18	9.8	4.7
920429	190	0			37.2				77	14	14	5.9
920526	79	0			53.5				161	15	15	4.4
920624					48.9				150	28	18	6.1
920721	133	0			27.7				122	23	14	4.9
920819	242				36				87	14	13	6
920922	256		4.2	0.13	56.6		0.06		138	18	12	8.9
921021	362		2.6	0.11	27		0.02		48	11	8.7	5.5
921117	273		4.2	0.13	36.7		0.06		69	14		4
921209	347		4	0.17	20.6		0.01		86	12	5.6	5.6
Middel	216		3.8	0.14	40		0.04		107	16.2	12	5.7
Maks.	362		4.2	0.17	57		0.06		178	28.0	18	8.9
Min.	79		2.6	0.11	21		0.01		48	11.0	6	4.0

RENSEEFFEKT

	TOC	BOF-7
	(%)	(%)
Middel 1992	84.8	

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)
	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	
920115	9.9		824		51.5		
920219	5.0		418		26.1		
920324	5.2		432		27.0		
920429	7.1		589		36.8		
920526	4.2		352		22.0		
920624							
920721	3.7		307		19.2		
920819	8.7		726		45.4		
920922	14.5	1.1	1207	632	75.5	39.5	
921021	9.8	0.9	815	554	50.9	34.6	
921117	10.0	1.1	835	674	52.2	42.2	
921209	7.1	1.4	596	816	37.2	51.0	
Middel	7.7	1.1	645.6	669.3	40.3	41.8	
Maks.	14.5	1.4	1207.5	816.5	75.5	51.0	
Min.	3.7	0.9	307.0	553.6	19.2	34.6	

VURDERING AV RENSERESULTAT

.68

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Det ble startet opp med simultanfelling på anlegget i siste del av 1992.

FYLKESMANNEN I ØSTFOLD
MILJØVERNAVDELINGEN
DRONNINGENS. GT1
1500 MOSS

UTSLIPPSKONTROLL 1992

Navn: MARIAHOLM

Eier: MARIAHOLM SKOLESENTER

Prosess: BIOLOGISK

Pe.tillatt: 80

Pe. tilkn: 70

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	TOC (mgC/l)		LOC (mgC/l)		TURB. (FTU)
			Inn	Ut	Inn	Ut	
-	-	-					
920219			15	31		29	10.8
920429			8	17		11	7.5
920526			49	13		13	7.4
920819			7	6.8		6.4	12
920922			170	13		11	14
921021			22	18		4	31
921117				12		9.9	7
Middel			45	16		12.0	12.8
Maks.			170	31		29.0	31.0
Min.			7	7		4.0	7.0

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	'BOF-7 (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	65.0		

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser tilfredsstillende utløpskonsentrasjon av organisk stoff.

Navn: MØRK

Eier: LYSETS SEIER

Prosess: KJEMISK

PE. tillat

35

Pe. tilkn:

40

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	SS (mg/l)	'GLR. (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut			
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Ut	
920219					92		64		1.1	0.07		28.6
920429					35		9.5		0.22	0.01		10
920526					103		38		2.49	0.03		35
920721					99		143		2.08	0.09		3.2
920922					97		78		1.02	0.04		29
921021					40		25		0.25	0.02		
921117					49		12		0.3	0.04		
Middel	ERR				73.6		52.8		1.07	0.04	ERR	21.2
Maks.	ERR				103.0		143.0		2.49	0.09	ERR	35.0
Min.	ERR				35.0		9.5		0.22	0.01	ERR	3.2

RENSEEFFEKT

TOC	KOF	TOT-P
(%)	(%)	(%)

Middel 1992

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er ikke tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Hovedårsaken til at rensekravet ikke er tilfredsstillt er for mange høye utløpskonsentrasjoner av fosfor.

Analyseresultater

Anlegg: Fossum Kommune: Spydeberg Eier: AHSA

Dato	Vannmengde m3/d	Tot-P (mg/l)	Tot-N (mg/l)	Tilføring (p.e.)	
				TP	TN
920108		3,1	18,9		
920325		1,1	11,7		
920422		2,86	27,4		
920526	1188	2,81	28,8	1964	2851
920624		7,21	43,6		
920715		2	16,3		
920811	1052	2,43	21,3	1504	1867
920916	3843	0,5	11,6	1130	3715
921013		4,1	35,5		
921111	4948	2,18	19,4	6345	7999
921209	1507	2,53	21,8	2243	2738

Kommentar

Navn: SKJØNNHAUG Eier: TRØGSTAD
Prosess: SEKUNDÆRFELLING Pe.till.: 2500 Pe. tilkn: 2585

KONTROLLPROVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)		TOT-N (mg/l)	
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
920115	370			302	37	18.5	6.6	0.38	0.03	64.1				
920219	460			270	38	11.8	9.47	0.25	0.01	67.3				
920324	890			116	28	15.2	4.6	0.2	0.01	35.1				
920429	790			150	27	8.5	7.5	0.19	0.01	43.5				
920526	460			227	53	18.4	10.6	0.47	0.05	73.5				
920624	390			297	51	19	13.5	0.37	0.03	12.3				
920721				237	53	7.4	7.1	0.08	0.01	49				
920819	560			325	57	10.3	7.4	0.18	0.01	54.8				
920922	490			352	58	15	15.1	0.23	0.02	76.3				
921021	550			252	51	11	10.7	0.22	0.01	68				
921117	517			141	28	4	7.48	0.12	0.03	44.8				
921209	627			164	46	9.7	6.8	0.17	0.01	47.3				
Middel	555			236	44	12.4	8.90	0.24	0.02	53.0				
Maks.	890			352	58	19.0	15.10	0.47	0.05	76.3				
Min.	370			116	27	4.0	4.60	0.08	0.01	12.3				

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	81.4	ERR	97.3

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920115	2.4	23.7	1436	1976	55.6	76.5	0.007	
920219	4.4	31.0	2562	2580	99.1	99.8	0.006	
920324	4.1	31.2	2408	2603	93.2	100.7	0.008	
920429	5.9	34.4	3485	2864	134.8	110.8	0.006	
920526	4.9	33.8	2868	2818	111.0	109.0	0.000	
920624	5.3	4.8	3097	400	119.8	15.5	0.004	
920721								
920819	4.1	30.7	2438	2557	94.3	98.9	0.005	
920922	7.4	37.4	4352	3116	168.4	120.5	0.002	
921021	5.9	37.4	3462	3117	133.9	120.6	0.004	
921117	3.9	23.2	2275	1930	88.0	74.7	0.000	
921209	4.3	29.7	2508	2471	97.0	95.6	0.005	
Middel	4.8	28.8	2808	2403	108.6	93.0	0.004	
Maks.	7.4	37.4	4352	3117	168	120.6	0.008	
Min.	2.4	4.8	1436	400	55.6	15.5	0.000	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR		TOC(mgC/l)	
PRØVE NR			Antall prøver:
1	0.08 (mg/l)		Middelverdi(1-11):
2	0.12 (mg/l)		Krav:
3	0.17 (mg/l)		Verdi av nr 11:
4	0.18 (mg/l)		Krav:
5	0.19 (mg/l)		
6	0.20 (mg/l)		
7	0.22 (mg/l)		
8	0.23 (mg/l)		
9	0.25 (mg/l)		
10	0.37 (mg/l)		
11	0.38 (mg/l)		
12	0.47 (mg/l)		
<hr/>			
Middel 1-11	0.22 (mg/l)		
Krav K1	0.50 (mg/l)	Tilfredsstilt	
Verdi av nr 11	0.38 (mg/l)		
Krav K2	1.00 (mg/l)	Tilfredsstilt	

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Navn: SVINDDAL

Eier:VALER

Prosess: PRIM.FELLING

Pe.till.: 650

Pe. tilkn: 550

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BOF-7 (mg/l)		TOC (mg/l)		Turbiditet (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
			Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn		
-	-	-	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Inn
920115	71			1000	6.5		3.8	59.7	0.19		0.06	133
920219	71	0		440	8.2		3.1	30.7	0.1		0.01	55.8
920324	136			75	4.6		3.3	3.9	0.1		0.01	29
929429	127			55	5		3.5	4	0.06		0.02	24.5
920526	75			101	7.1		3.6	6.2	0.06		0.01	44.4
920624	69			332	8.8		2.1	23.7	0.05		0.01	56.8
920721	88			79	6.2		1.2	7	0.01		0.01	31.7
920819	97			515	5.9		1.1	22.8	0.02		0.01	97.4
920922	95			274	11		1	13.2	0.01		0.01	77
921021	160			200				13.5				35.6
921117	111			103	5.7		1	14.5	0.1		0.02	17.2
921201				58	6.1		4.2	3.4	0.2		0.01	14.4
Middel	100			269	6.8		2.54	16.88	0.08		0.02	51.4
Maks.	160			1000	11.0		4.20	59.70	0.20		0.06	133.0
Min.	69			55	4.6		1.00	3.40	0.01		0.01	14.4

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	97.5	ERR	99.5

TILFØRSLER OG UTSLIPP

DATO	TILFØRSEL (kg/d)		ANTALL PE (pe)		TILFØRINGSGRAD (%)		UTSLIPP PR. 100 PE (kg/d)	
	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N	TOT-P	TOT-N
920115	4.2	9.4	2493	787	453.3	143.1	0.002	
920219	2.2	4.0	1282	330	233.1	60.0	0.001	
920324	0.5	3.9	312	329	56.7	59.8	0.002	
929429	0.5	3.1	299	259	54.3	47.1	0.001	
920526	0.5	3.3	274	278	49.7	50.5	0.001	
920624	1.6	3.9	962	327	174.9	59.4	0.001	
920721	0.6	2.8	362	232	65.9	42.3	0.000	
920819	2.2	9.4	1301	787	236.5	143.1	0.000	
920922	1.3	7.3	738	610	134.1	110.8	0.000	
921021	2.2	5.7	1271	475	231.0	86.3	0.000	
921117	1.6	1.9	947	159	172.1	28.9	0.002	
921201								
Middel	1.6	5.0	931	416	169.3	75.6	0.001	
Max.	4.2	9.4	2493	787	453.3	143.1	0.002	
Min.	0.5	1.9	274	159	49.7	28.9	0.000	

VURDERING AV KONTROLLPRØVER

FOSFOR

PRØVE NR

1		(mg/l)
2	0.01	(mg/l)
3	0.01	(mg/l)
4	0.02	(mg/l)
5	0.05	(mg/l)
6	0.06	(mg/l)
7	0.06	(mg/l)
8	0.10	(mg/l)
9	0.10	(mg/l)
10	0.10	(mg/l)
11	0.19	(mg/l)
12	0.20	(mg/l)

Middel 1-11	0.07	(mg/l)	
Krav K1	0.40	(mg/l)	Tilfredsstillt
Verdi av nr 11	0.19	(mg/l)	
Krav K2	1.00	(mg/l)	Tilfredsstillt

TOC (mgC/l)

Antall prøver:

Middelverdi: (1-11)

Krav K1:

Verdi nr 11:

Krav K2:

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR

Kontrollprøvene viser en god driftsstabilitet på renseprosessen.

Analyseresultater

Anlegg: Rødsund Kommune: Våler Eier: Våler

Dato	Vannmengde m3/d	Tot-P (mg/l)	Tot-N (mg/l)	Tilføring (p.e.)	
				TP	TN
920219		5,2	37,5		
920324		1,7	16,8		
920429		2,43	21		
920616		6,66	34,5		
920624		5,7	40,6		
920721		6,5	47,6		
920819		5,55	42,4		
920922		7,74	45,4		
921021	604	2,5	29,4	888	1480
921117	416	4,35	21,9	1064	759
921209	2881	0,64	9,14	1084	2194

Kommentar

Navn: VALER BATTERI

Eier:FORSVARET

Prosess: SIM.FELLING

150

Pe. tilkn:

100

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m3/d)	OVERLØP (m3/d)	BDF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbiditet (mg/l)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut	Ut	Inn
-	-	-	Ut								
920520				12	5.5		10	0.5	0.21	0.01	
920615	20			32	24		13	1.5	0.65	0.48	
920715				9.2	6.4		9.4	1.8	0.31	0.01	
920810	32			8.2	4.9		10.3	2	0.16	0.01	
920916	45			11	31		63	0.3	0.7	0.01	
921111	55			12	7.2		12	1.1	0.55	0.01	

Middel				14	13.2		19.6	1.20	0.43	0.09	
Maks.				32	31.0		63.0	2.00	0.70	0.48	
Min.				8	4.9		9.4	0.30	0.16	0.01	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	6.4	ERR	64.2

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt

KOMMENTAR

Navn: GREPPERØD

Eier: OSLO KOMMUNE

Prosess: SIM.FELL.

Pe. tillatt: 35

Pe. tilkn: 35

KONTROLLPRØVER

DATO	VANNF. (m ³ /d)	OVERLØP (m ³ /d)	BOF-7 (mg/l)	TOC (mg/l)		Turbidite (FTU)		TOT-P (mg/l)		ORTO-P (mg/l)	TOT-N (mg/l)
				Inn	Ut	Inn	Ut	Inn	Ut		
-	-	-	Ut								
920211				141	85		23	2.4	0.1	0.02	
920526				244	11		4.5	3.4	0.14	0.02	
920715				116	33		24	3.9	0.29	0.01	
920811				161	32		22	3.1	0.35	0.03	
921117				127	11		2.4	2.4	0.06	0.02	
921201				111	11		7.2	2.6	0.04	0.01	
Middel				150	30.5		13.9	3.0	0.16	0.02	
Maks.				244	85.0		24.0	3.9	0.35	0.03	
Min.				111	11.0		2.4	2.4	0.04	0.01	

RENSEEFFEKT

	TOC (%)	KOF (%)	TOT-P (%)
Middel 1992	79.7	ERR	94.5

VURDERING AV RENSERESULTAT

Rensekravet er tilfredsstillt.

KOMMENTAR