

MILJØVERNAVDELINGEN
Fylkesmannen i Østfold

POSTADRESSE: DRONNINGENSGT. 1, 1500 MOSS
Tlf: (032) 54100

Dato:	23. des. 1987
Rapport nr:	2/88 2c/88

Rapportens tittel:	Tiltaksrettet overvåking av vassdrag og kystområder i Østfold Detaljplan for 1988
Forfatter (e):	Torodd Hauger
Oppdragsgiver:	Statens forurensningstilsyn/Miljøvernnavdelingen i Østfold
Ekstrakt:	Rapporten inneholder miljøvernnavdelingens forslag til overvåkingsundersøkelser 1988

FORORD

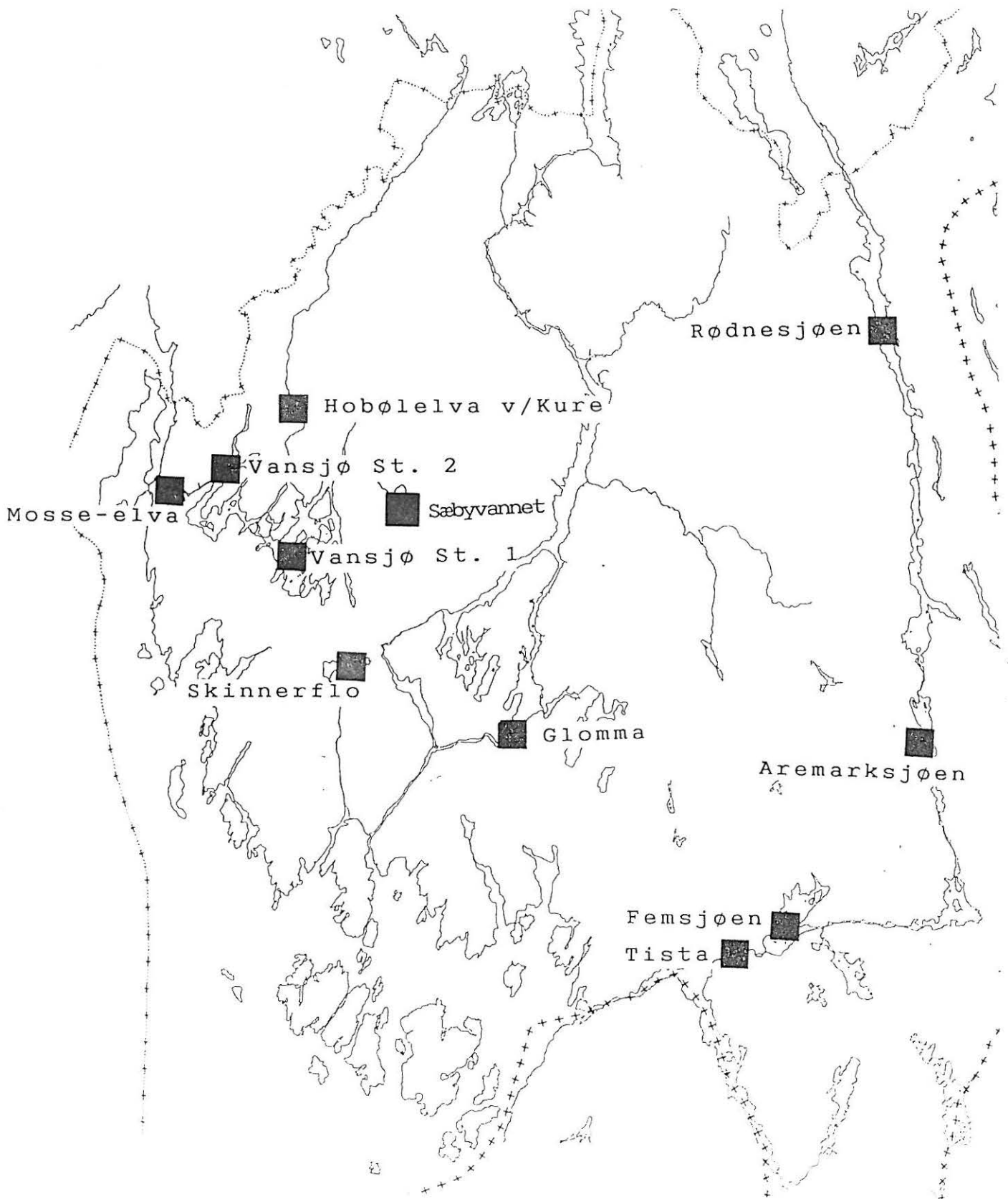
Den statlig finansielle støtte til tiltaksrettede undersøkelser av Østfolds vannforekomster er blitt gradvis trappet ned de siste årene. Dette innebærer at det blir nødvendig med en langt sterkere prioritering enn forutsatt i miljøvernavdelingens langtidsprogram for 1985-88. Vi er kommet fram til at med den ressurstilgang det er rimelig å forvente i 1988, bør overvåkingen konsentreres om fylkets tre hovedvassdrag. Dette for å sikre at overvåkingen her kan gis et omfang som tilfredsstillende krav en må sette til utsagnskraft og representativitet. I tillegg til de vassdragsinterne overvåkingsundersøkelser, har vi funnet det formålstjenelig å legge opp til måling av hovedvassdragenes transport av forurensninger til Oslofjorden.

Når det gjelder kystområdene - Iddefjorden, Hvaler-/Singlefjorden og Mossesundet er disse karakterisert som industriresipienter. SFT, som har hovedansvaret for overvåkingen av disse områdene, har foreløpig ikke fremlagt forslag til undersøkelser her i 1988. Det er heller ikke foreslått overvåkingsundersøkelser langs den øvrige kystlinje eller av Oslofjordens hovedvannmasser.

En nærmere begrunnelse for behovet for overvåking av hovedvassdragene, er gitt i "Program for tiltaksrettet overvåking av vassdrag og kystområder i Østfold 1985-88".

Moss, 15.1.1988


Torodd Hauger



OVERVÅKINGSSTASJONER 1988

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

<u>Seksjon</u>	<u>Side</u>
1. VANSJØ-HOEØLVASSDRAGET	1
2. HALDENVASSDRAGET	6
3. GLOMMAVASSDRAGET	9
4. BUDSJETT/FINANSIERING	12

1. VANSJØ-HOBØLVASSDRAGET

- MÅLSETTING:
- Følge effekter av tiltak
 - Fastslå behovet for ytterligere tiltak
 - Bestemme graden av intern gjødsling
 - Kontrollere Vansjø's brukbarhet til vannforsyning og bading.
 - Bestemme transporten av næringsstoffer og suspendert materiale til Vansjø.
 - Kontrollere virkningsgraden av pålagte utslippsreduksjoner i Hobølelva
 - Grunnlag for fremtidig kontroll med forurensningsutviklingen i Hobølelva
 - Grunnlag for beregning av massetransport til Mosseundet
 - Overvåke vannkvaliteten i forbindelse med utsetting av gjørs i Sæbyvannet

PRØVETAKINGSSTASJONER/PRØVETAKINGSFREKVENNS:

Prøvetakingsstasjoner:

- Storefjorden (ST.I)
- Vanenfjorden (ST.II)
- Hobølelva v/Kure
- Sæbyvannet
- Mosseelva

Prøvetakingsfrekvens:

- Rutinemessig overvåking av ST.I og ST.II i Vansjø og Sæbyvannet perioden 1. juni - 30. september. Totalt 6 prøvetakingsomganger.
- For Hobølelva v/Kure og Mosseelva ca. 70 ganger (ca. 30 prøvetagninger tas i tillegg til ukentlige prøver under flomperioden).

STOREFJORDEN (ST.I)

PARA- DYP:						
METERE:	0-4 m	10m	20m	30m	40m	1/2mob
TEMP.	*	*	*	*	*	*
SIKTEDYP	*					
INNSJØFARGE	*					
FARGETALL	*	o	o	o	o	o
pH	*	o	o	o	o	o
O ₂	*	*	*	*	*	*
KOND.	*	o	o	o	o	o
SALINITET						
TURBIDITET						
TOC	*	o	o	o	o	o
SUSP. STOFF	*	o	o	o	o	o
GLØDEREST	*	o	o	o	o	o
TOT-P	*	o	o	o	o	o
TLP	*	o	o	o	o	o
LRP	*	o	o	o	o	o
TOT-N	*	o	o	o	o	o
NO ₃	*	o	o	o	o	o
NH ₄	o	o	o	o	o	o
Si	*	o	o	o	o	o
KLOROFYLL a.	*	o	o	o	o	o
PLANTEPL.	*					
BIOTESTER						
JERN	o	o	o	o	o	o
MANGAN	o	o	o	o	o	o
TOT.KIM	*					
KOLIFORME B.	*					
TERM.KOLI.B.	*					

- *: 6 prøvetakingsomganger (1.juni-30.sept.)
- o: Uttak av prøver ved oksygeninnhold mindre enn 2 mg O₂/l i bunnprøven.

VANEMFJORDEN (ST.II)

PARA- DYP:
METERE: 0-4 m 10m 20m 30m 40m 1/2mob

TEMP.	*	*				*
SIKTEDYP	*					
INNSJØFARGE	*					
FARGETALL	*	o				o
pH	*	o				o
O ₂	*	*				*
KOND.	*	o				o
SALINITET						
TURBIDITET						
TOC	*	o				o
SUSP. STOFF	*	o				o
GLØDEREST	*	o				o
TOT-P	*	o				o
TLP	*	o				o
LRP	*	o				o
TOT-N	*	o				o
NO ₃	*	o				o
NH ₄	o	o				o
Si	*	o				o
KLOROFYLL a.	*	o				o
PLANTEPL.	*					
BIOTESTER						
JERN	o	o				o
MANGAN	o	o				o
TOT.KIM	*					
KOLIFORME B.	*					
TERM.KOLI.B.	*					

- *: 6 prøvetakingsomganger (1.juni-30.sept.)
- o: Uttak av prøver ved oksygeninnhold mindre enn 2 mg O₂/l i bunnprøven.

SÆBYVANNET

PARA- DYP:
 METERE: 0-4 m 10m 20m 30m 40m 1/2mob

TEMP.	*	*				*
SIKTEDYP	*					
INNSJØFARGE	*					
FARGETALL	*	*				*
pH	*	*				*
O ₂	*	*				*
KOND.	*	*				*
SALINITET						
TURBIDITET						
TOC	*	*				*
SUSP. STOFF	*	*				*
GLØDEREST	*	*				*
TOT-P	*	*				*
TLP	*	*				*
LRP	*	*				*
TOT-N	*	*				*
NO ₃	*	*				*
NH ₄	o	o				o
Si	*	*				*
KLOROFYLL a.	*	*				*
PLANTEPL.	*					
ZOOPLANKTON	*					
JERN	o	o				o
MANGAN	o	o				o
TOT.KIM	*					*
KOLIFORME B.	*					*
TERM.KOLI.B.	*					*

- *: 7 prøvetakingsomganger (1.mai-30.sept.)
- o: Uttak av prøver ved oksygeninnhold mindre enn 2 mg O₂/l i bunnprøven.

HOBØLELVA V/KURE OG MOSSEELVAPARA-
METERE:

SUSP. STOFF	*
GLØDEREST	*
TOT-P	*
TLP	*
LRP	*
TOT-N	*
NO ₃	*
FARGETALL	o
TURB.	o
pH	o
TOC	*
TOT.KIM	o
KOLIFORME B.	o
TERM.KOLI.B.	o

- *: Ca. 70 prøvetakingsomganger pr. år

- o: 6 prøvetakingsomganger (1.juni-30.sept.)

2. HALDENVASSDRAGET

MÅLSETTING:

- Følge effekter av tiltak
- Bestemme graden av intern gjødsling
- Kontrollere vannets brukbarhet til bading og vannforsyning
- Beregne massetransport til Iddefjorden

PRØVETAKINGSSATSJONER/PRØVETAKINGSFREKVENNS:

Prøvetakingstasjoner:

- Rødenessjøen
- Aremarksjøen
- Femsjøen
- Tista

Prøvetakingsfrekvens:

- Rutinemessig overvåking av Rødenesjøen, Aremarksjøen og Femsjøen i perioden 1.juni - 30.sept. Totalt 6 prøvetakingsomganger.
- Tista ca. 70 prøvetagningsomganger (ca. 30 prøver tas i tillegg til ukentlige prøver under flomperioden).

RØDENESSJØEN, AREMARKSJØEN OG FEMSJØEN.

PARA- DYP:

METERE: 0-10 m 16m 20m 30m 40m 1/2mob

TEMP.	*	*		*		*
SIKTEDYP	*					
INNSJØFARGE	*					
FARGETALL	*	o		o		o
pH	*	o		o		o
O ₂	*	*		*		*
KOND.	*	o		o		o
SALINITET						
TURBIDITET						
TOC	*	o		o		o
SUSP. STOFF	*	o		o		o
GLØDEREST	*	o		o		o
TOT-P	*	o		o		o
TLP	*	o		o		o
LRP	*	o		o		o
TOT-N	*	o		o		o
NO ₃	*	o		o		o
NH ₄	o	o		o		o
Si	*	o		o		o
KLOROFYLL a.	*	o		o		o
PLANTEPL.	*					
BIOTESTER						
JERN	o	o		o	o	o
MANGAN	o	o		o	o	o
TOT. KIM	*					
KOLIFORME B.	*					
TERM. KOLI. B.	*					

- *: 6 prøvetakingsomganger (1.juni-30.sept.)

- o: Uttak av prøver ved oksygeninnhold mindre enn 2 mg O₂/l i bunnprøven.

TISTA

PARA-
METERE:

FARGETALL	*
pH	*
KOND.	*
TURBIDITET	*
TOC	*
SUSP. STOFF	*
GLØDEREST	*
TOT-P	*
TLP	o
LRP	o
TOT-N	*
NO ₃	o
Si	o
PLANTEPLANKTON	o
BLY	o
SINK	o
KOBBER	o
KVIKKSØLV	o
TOT.KIM	o
KOLIFORME B.	o
TERM.KOLI.B.	o

- *: 70 prøvetakingsomganger pr. år.
- o: 6 prøvetagninger (1. juni - 30. sept.)

3. GLOMMAVASSDRAGET

MÅLSETTING:

- Følge effekter av tiltak
- Fastslå behovet for ytterligere tiltak
- Bestemme transporten av næringsstoffer og suspendert materiale forbi Sarpsfossen (til Oslofjorden)
- Følge effekter av utslippsreduksjoner fra Norsk Fett og Limindustri A/S
- Følge effekter av kanaliseringsarbeidet i Seutelva

PRØVETAKINGSTASJONER/PRØVETAKINGSFREKVENNS

Prøvetakingstasjoner:

- Glomma v/Sarpsfossen
- Skinnerflo

Prøvetakingfrekvens:

- Glomma v/Sarpsfossen ca. 70 ganger (ca. 30 prøvetagninger tas i tillegg til ukentlige prøver under flomperioden)
- Rutinemessig overvåking i Skinnerflo i perioden 1.juni-30.okt.
Totalt 6 prøvetakingsomganger

SKINNERFLO

PARA- DYP:

METERE: 0-4 m 10m 20m 30m 40m 1/2mob

TEMP.	*					*
SIKTEDYP	*					
INNSJØFARGE	*					
FARGETALL	*					
pH	*					
O ₂	*					*
KOND.	*					
TURBIDITET	*					
TOC	*					
SUSP. STOFF	*					
GLØDEREST	*					
TOT-P	*					
TLP	*					
LRP	*					
TOT-N	*					
NO ₃	*					
NH ₄	*					
Si	*					
KLOROFYLL a.	*					
PLANTEPL.	*					
JERN	*					
MANGAN	*					
TOT. KIM	*					
KOLIFORME B.	*					
TERM. KOLI. B.	*					

- *: 6 prøvetakingsomganger (1.juni-31.okt.)

GLØMMA V/SARPSFOSSEN

PARA-
METERE:

FARGETALL	*
pH	*
KOND.	*
TURBIDITET	*
TOC	*
SUSP. STOFF	*
GLØDEREST	*
TOT-P	*
TLP	o
LRP	o
TOT-N	*
NO ₃	o
Si	o
PLANTEPLANKTON	o
BLY	o
SINK	o
KOBBER	o
KVIKKSØLV	o
TOT.KIM	o
KOLIFORME B.	o
TERM.KOLI.B.	o

- *: 70 prøvetakingsomganger pr. år.
- o: 6 prøvetagninger (1. juni - 30. sept.)

4. BUDSJETT OG FINANSIERING

På grunnlag av detaljprogrammet er det innhentet tilbud fra fylkeslaboratoriet (se bilag). Det er lagt opp til at fylkeslaboratoriet i sin helhet skal administrere overvåkingen i 1988. I den grad fylkeslaboratoriet mangler kompetanse eller kapasitet vil de benytte underleverandører. Næringsmiddelkontrollenes deltakelse i form av feltarbeide og bakteriologiske analyser er ikke tatt med i fylkeslaboratoriets tilbud. Denne bistanden er beregnet til å utgjøre kr. 70.000,- og blir å betrakte som en del av kommunens bidrag til overvåkingen.

Kostnadsoversikt og budsjett for 1988.

Fylkeslaboratoriet:

Vansjø-Hobølvassdraget	kr. 338.200	
Haldenvassdraget	" 223.400	
Glommavassdraget	" 164.800	
	<u>kr. 726.400</u>	kr. 726.400

Næringsmiddelkontrollene:

Vansjø-Hobølvassdraget	}		
Haldenvassdraget		kr. 70.000	
Glommavassdraget		<u>kr. 70.000</u>	" 70.000
			<u>kr. 796.400</u>

Budsjett:

Kommunale bevilgninger	kr. 110.000	
Næringsmiddellaboratoriene	" 70.000	
Statens forurensningstilsyn	" 616.400	
	<u>kr. 796.400</u>	<u>kr. 796.400</u>

BILAG



FYLKESMANNEN I ØSTFOLD

MILJØVERNDELINGEN Hovedkontor og postadresse

FYLKESLABORATORIET DRONNINGENS GATE 1, MOSS

POSTBOKS 325 - 1501 MOSS

TELEFON (032) 54 100 - TELEX 11419

SAKSBEHANDLER:

Miljøvern avdelingen i Østfold,
v/Torodd Hauger,

1500 MOSS.

Erik Skåne



DERES REF.

43/88 TH/gedo 731.2

VÅR REF. (DES OPPGITT VED SVAR)

DATO

Moss, 2.1.88

TILTAKSRETTET OVERVÅKING AV VANNFOREKOMSTER 1988.

Vedlagt følger tilbud på utførelse av feltarbeid, analyser samt bearbeiding og rapportering i samsvar med det oversendte detaljprogram.

Tilbudene er spesifisert vassdragsvis.

Erik Skaane

Erik Skaane

Laboratorieleder



FYLKESMANNEN I ØSTFOLD

MILJØVERNDELINGEN

POSTADRESSE: POSTBOKS 325, 1501 MOSS

FYLKESLABORATORIET

DERES REF.

VÅR REF.

DATO.

VANSJØ/HOBØLVASSDRAGET

Omfatter Vansjø, (Storefjorden/Vanemfjorden), Sæbyvannet, Hobølelva og Mosseelva.

FELTARBEID.....	kr.	79000,-
ANALYSER.....	kr.	149200,-
BEARBEIDING/RAPPORTERING.....	kr.	110000,-
TOTALT.....	kr.	<u>338200,-</u>



FYLKESMANNEN I ØSTFOLD

MILJØVERNAVDDELINGEN HOVEDKONTOR OG POSTADRESSE:

DRONNINGENS GATE 1, MOSS
POSTBOKS 325 - 1501 MOSS
TELEFON (032) 54 100 - TELEX 11419

SAKSBEHANDLER:

DERES REF.

VÅR REF. (BES OPPGITT VED SVAR)

DATO

De totale kostnader til overvåkingen 1988 beløper seg til følgende:

Vansjø/Hobølvassdraget	kr. 338.200,-
Haldenvassdraget	" 223.400,-
Glommavassdraget	" <u>164.800,-</u>
TOTALT	<u>kr. 726.400,-</u>

beløpet til feltarbeid innbefatter prøvetaking, kjøring/reiseutgifter samt avskrivning av feltutstyr. Det er tatt utgangspunkt i en timepris på kr. 300,-. Dette gjelder elveprøvene. Ved prøvetaking i innsjøene er timeprisen satt lik kr. 500,- da det er behov for 2 personer til dette arbeidet.

Analyseprisene er basert på tilnærmede "NIVA-priser".



FYLKESMANNEN I ØSTFOLD

MILJØVERNAVDELINGEN

POSTADRESSE: POSTBOKS 325, 1501 MOSS

FYLKESLABORATORIET

DERES REF.

VÅR REF.

DATO.

GLOMMAVASSDRAGET

Omfatter Glomma ved Sarpsfossen og Skinnerflo.

FELTARBEID.....	kr.	61000,-
ANALYSER.....	kr.	53800,-
BEARBEIDING/RAPPORTERING.....	kr.	50000,-
TOTALT.....	kr.	<u>164800,-</u>



FYLKESMANNEN I ØSTFOLD

MILJØVERNADDELINGEN

POSTADRESSE: POSTBOKS 325, 1501 MOSS

FYLKESLABORATORIET

DERES REF.

VÅR REF.

DATO.

HALDENVASSDRAGET

Omfatter Rødnessjøen, Aremarksjøen, Femsjøen og Tista.

FELTARBEID.....	kr. 57100,-
ANALYSER.....	kr. 81300,-
BEARBEIDING/RAPPORTERING.....	kr. 85000,-
TOTALT.....	<u>kr. 223400,-</u>

Dersom Fylkeslaboratoriet skal utføre feltarbeidet i Tista, vil kostnadene øke med kr. 94000,-.