



Fylkesmannen i Oppland  
Miljøvernnavdelingen



**VASSDRAGSFORBUNDET**  
for Mjøsa med tilløpselver

**Lokal overvåking i sidevassdrag  
til Gudbrandsdalslågen  
i 2006**

**Lillehammer, 16. april 2007**

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING</b>	<b>3</b>
1.1 BAKGRUNN	3
1.2 MÅLSETTING	3
<b>2. OPPLEGG OG GJENNOMFØRING</b>	<b>4</b>
2.1. ORGANISERING	4
2.2. PRØVESTASJONER	5
2.3. ØKONOMI	6
2.4. KLASSIFISERING AV VANNKVALITET	6
<b>3. RESULTATER</b>	<b>7</b>
<b>4. KLASSIFISERING AV TILSTAND</b>	<b>7</b>
4.1 SIDEVASSDRAG TIL LÅGEN KLASSIFISERT ETTER NÅTILSTAND. 2006	8
4.2 ANDRE SIDEVASSDRAG KLASSIFISERT ETTER NÅTILSTAND. 2006	8
<b>VEDLEGG 1. KART</b>	<b>9</b>
<b>VEDLEGG 2. KLASSIFISERING AV TILSTAND</b>	<b>10</b>
<b>VEDLEGG 3. PRIMÆRDATA</b>	<b>14</b>

# **1. INNLEDNING**

## **1.1 BAKGRUNN**

Fylkesmannen i Oppland fikk i 2006 tildelt kr 120 000 til lokal overvåking. Midlene er brukt som delfinansiering av overvåkingsundersøkelser i Myllavassdraget, i Randsfjorden og i sidevassdrag til Gudbrandsdalslågen.

I denne rapporten omtales resultatene av undersøkelsene i sidevassdrag til Gudbrandsdalslågen.

Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver ved prosjektleder Odd Henning Stuen har vært ansvarlig for planlegging og koordinering av undersøkelsene. Overingeniør Steinar Fossum, Fylkesmannen i Oppland, har vært ansvarlig for rapporteringen.

Rapporteringen er enkel og tar først og fremst sikte på å sikre / ta vare på alle dataene for 2006 for ettertiden.

Takk til alle som har bidratt med uttak av vannprøver, transport og analysering!

## **1.2 MÅLSETTING**

Målsettingen med undersøkelsene har vært å dokumentere vannkvaliteten, med tanke på kjemisk, fysisk og bakteriologisk tilstand. Dette gjelder sidevassdragene Moksa, Tromsa, Våla, Frya, Vinstra og Sjoa. Vassdragene er klassifisert etter SFT's klassifiseringssystem gitt i SFT veileder nr. TA-1468/1997: "Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann". I tillegg er det tatt noen vannprøver i andre mindre vassdrag i området.

Vannkvaliteten i sidevassdragene til Lågen er tidligere lite undersøkt, i alle fall etter 1980. I "Forslaget til overvåkingsplan for vannforekomster i Oppland fylke" i perioden 1996-2005, lå alle de aktuelle sideelvene inne, men det er ikke gjennomført overvåkingsundersøkelser.

# **2. OPPLÈGG OG GJENNOMFØRING**

## 2.1 ORGANISERING

Overvåkingen er organisert som et spleiselag mellom de 6 kommunene, Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver og Fylkesmannen i Oppland/SFT.

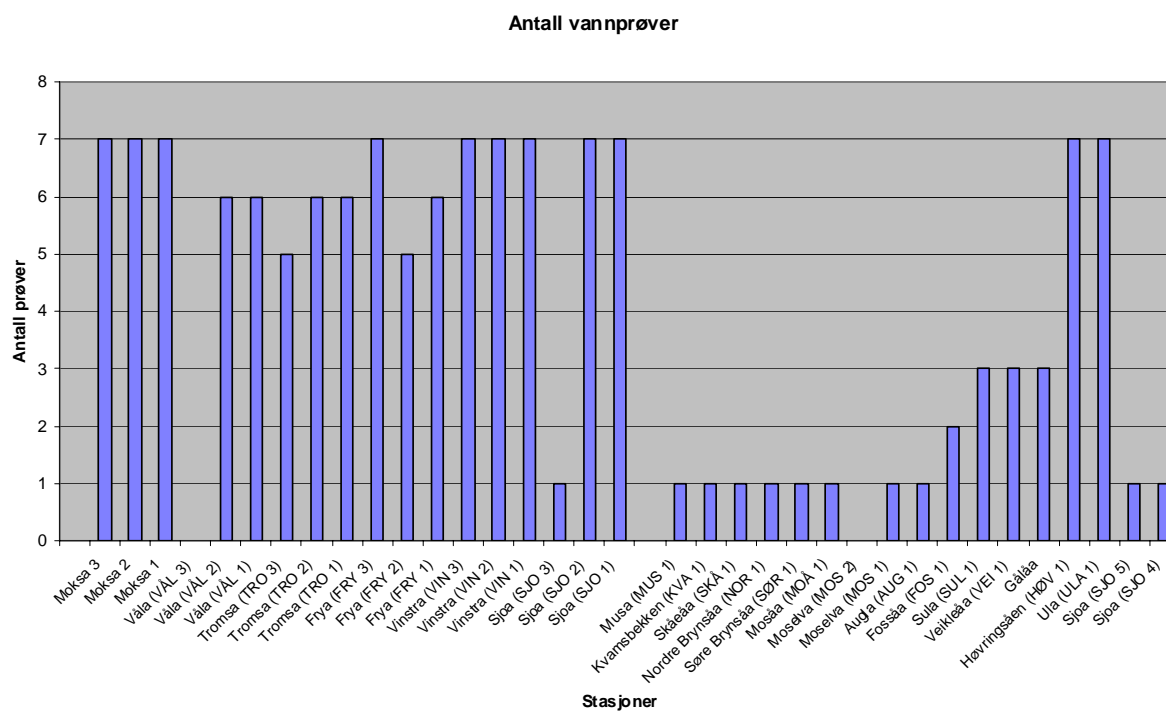
I sideelvene Moksa, Tromsa, Våla, Frya, Vinstra og Sjoa er det tatt mellom 5 og 7 stikkprøver fra hver stasjon, i perioden 6.juni til 11.oktober. I de andre elvene/bekkene er det tatt ut 1 – 7 vannprøver.

Vannprøvene ble tatt ut av de respektive kommuner. Magne Fossum (Øyer), Kjell Øyvind Berg (Ringebu og Sør-Fron), Leiv T. Wadahl (Sør-Fron), Terje Abrahamsen (Nord-Fron), Pål Rosten (Sel) og Trond Stensby (Vågå) har vært kontaktpersoner.

Prøvene ble analysert på følgende parametere: Total nitrogen (tot-N), total fosfor (tot-P), termostabile koliforme bakterier (TKB), total organisk stoff (TOC), pH, turbiditet, ammonium-nitrogen og fargetall.

Vannprøvene ble analysert ved Laboratorie-Analyser AS (Lab-An AS) på Otta.

Figuren nedenfor gir oversikt over antall prøver som ble tatt ut.



## 2.2 PRØVESTASJONER

I 2006 ble det tatt vannprøver på 33 forskjellige stasjoner i sidevassdrag til Gudbrandsdalslågen. Stasjonsnavn og kartreferanse går fram av tabellen nedenfor:

Kommune	Stasjon – navn	Stasjon – kode	Koordinat - Nord	Koordinat - Øst
<b>Øyer</b>	Samløp Moksa - Lågen	MOK 1	6798615	569486
	Ved Åkvisla inntaksdam	MOK 2	6801477	571748
	Moksa ved Varpåsen (statsalm.-grense)	MOK 3	6802020	574080
	Musa ved bru Fv 319	MUS 1	6796217	568130
	Samløp Kvamsbekken - Lågen	KVA 1	6794633	572885
	Samløp Skåeåa - Lågen	SKÅ 1	6794198	574693
	Nordre Bryhnsåa ved bru Fv 361	NOR 1	6792741	576881
	Søre Bryhnsåa ved bru Fv 312	SØR 1	6791988	576977
	Samløp Mosåa - Lågen	MOÅ 1	6789533	577444
<b>Ringebu</b>	Samløp Tromsa – Lågen	TRO 1	6813850	563200
	Bru over Tromsa på Tannsmoen	TRO 2	6812531	574383
	Bru over Breia i Brekkom	TRO 3	6816413	571685
	Bru over Moselva i Brauta	MOS 1	6812033	563136
	Samløp Våla – Lågen	VÅL 1	6821449	560411
	Vinkelfallet (reg.dam i Våla)	VÅL 2	6824998	560634
<b>Sør-Fron</b>	Samløp Frya – Lågen	FRY 1	6823362	555895
	Bru over Frya i Venabygda	FRY 2	6841479	550404
	Samløp Augla – Lågen	AUG 1	6826088	548007
	Bru over Fossåa på Hundorp	FOS 1	6823143	551909
<b>Nord-Fron</b>	Samløp Vinstra – Lågen	VIN 1	6828700	539800
	Bru over Vinstra i Kvikne	VIN 2	6826300	531800
	Bru over Vinstra ved innløp Olstappen	VIN 3	6815900	519300
	Frya ved Furusjøsen	FRY 3	6848800	540400
	Samløp Sula – Lågen	SUL 1	6828200	542700
	Samløp Veikleåa – Lågen	VEI 1	6836500	535800
	Gålåa ved Kvennstugubrua	GÅL 1	6826400	536700
<b>Sel</b>	Samløp Sjoa – Lågen	SJO 1	6838693	528092
	Samløp Muru – Sjoa	SJO 2	6840125	509518
	Samløp Ula – Lågen	ULA 1	6851938	528756
	Samløp Høvringsåen – Lågen	HØV 1	6860989	521672
<b>Vågå</b>	Sjoa – Maurvangen	SJO 3	6817600	491700
	Sjoa – Gjendesheim	SJO 4	6818100	490000
	Sjoa – utløpsos Gjende	SJO 5	6818300	489800

Et kartutsnitt som viser plasseringen av prøvestasjonene, finner du i vedlegg 1.

## 2.3 ØKONOMI

Midlene ble betalt inn på prosjektkonto i Vassdragsforbundet. Bidragene var slik:

Fylkesmannen i Oppland/SFT	kr 60.000,-
Vassdragsforbundet	kr 30.000,-
Øyer kommune	kr 8.113,-
Ringebu kommune	kr 16.225,-
Sør-Fron kommune	kr 5.408,-
Nord-Fron kommune	kr 10.817,-
Sel kommune	kr 5.408,-
Vågå kommune	kr 2.704,-
<u>Sum</u>	<u>kr 138.675,-</u>

Prosjektkostnadene (laboratorieanalyser) ble kr 122.525,-. Restbeløpet (kr 16.150,-) er overført til 2007 for eventuell oppfølging av prosjektet.

## 2.4 KLASSIFISERING AV VANNKVALITET

SFT's veileder nr. TA-1468/1997: "Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann" fra 1997, er benyttet for klassifisering av miljøkvalitet i de ulike vassdrag.

Vannkvaliteten deles inn i 5 tilstandsklasser fra I (meget god) til V (meget dårlig) for ulike parametere. I denne undersøkelsen er følgende parametere analysert:

- **Næringsstoff**, uttrykt som **total fosfor**
- **Næringsstoff**, uttrykt som **total nitrogen**
- **Organisk materiale**, uttrykt som **total organisk karbon (TOC)**
- **Organisk materiale**, uttrykt som **fargetall (FTU)**
- **Mikrobiologi**, uttrykt som **termostabile koliforme bakterier (TKB)**
- **Partikler**, uttrykt som **turbiditet**
- **Forsuring**, uttrykt som **pH**

Analyseverdiene sammenstilles og vannkvaliteten klassifiseres slik:

Virkning av - Parameter	Verdi brukt ved klassifiseringen	Merknad
Næringsstoff - Tot-P og Tot-N	Aritmetisk middelverdi	
Organisk stoff - TOC	Aritmetisk middelverdi	
Mikrobiologi – TKB	90-persentilen	Nest høyeste verdi dersom antall observasjoner er mindre enn 10
Partikler - turbiditet	Aritmetisk middelverdi	
Forsuring - pH	Minimumsverdi	

Disse verdiene brukes så for klassifisering ut fra tabellen gjengitt nedenfor:

PARAMETER	TILSTANDSKLASSER				
	1 Meget god	2 God	3 Mindre god	4 Dårlig	5 Meget dårlig
Total fosfor, µg P / l	<7	7-11	11-20	20-50	>50
Total nitrogen, µg N / l	<300	300-400	400-600	600-1200	>1200
TOC, mg O / l	<2,5	2,5-3,5	3,5-6,5	6,5-15	>15
Fargetall, mg Pt / l	<15	15-25	25-40	40-80	>80
pH	>6,5	6,0-6,5	5,5-6,0	5,0-5,5	<5,0
Turbiditet, FTU	<0,5	0,5-1	1-2	2-5	>5
Termostabile koli. bakt., ant./100 ml	<5	5-50	50-200	200-1000	>1000

### 3. RESULTATER

I vedlegg 2 er analyseresultatene sammenstilt og klassifisert i tilstandsklasser for hver enkelt stasjon og for hver parameter. Vær oppmerksom på at antall prøver varierer fra 1 til 7, men at alle stasjoner likevel er klassifisert.

Primærdataene fra undersøkelsen ligger som vedlegg 3.

Som tidligere nevnt har vi valgt å gjøre rapporteringen enkel. Av oversiktene på side 8 går det fram at vi flere steder og for flere parametere, særlig i de mindre elvene/bekkene, har en nåtilstand som er ”mindre god” – ”meget dårlig”. En eventuell oppfølging av dette bør skje i regi av kommunene, da de kjenner de lokale forholdene best. I tillegg sitter de på virkemidlene når det gjelder landbruk og spredt bebyggelse. Et mål, i tråd med den nylig vedtatte forskriften om rammer for vannforvaltningen, er at alle vannforekomster skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.

### 4. KLASSIFISERING AV TILSTAND

I denne undersøkelsen er virkningstypen *næringssalter* klassifisert både mhp total fosfor og total nitrogen.

De ulike klassene er visualisert gjennom slik fargebruk:

	MEGET GOD
	GOD
	MINDRE GOD
	DÅRLIG
	MEGET DÅRLIG

#### 4.1 Sidevassdrag til Lågen klassifisert etter nåtilstand. 2006.

Målestasjon	Nitrogen	Fosfor	Organisk stoff	Partikler	Tarm-bakterier	Forsuring
Moksa 3	1	1	3	3	3	1
Moksa 2	1	1	3	3	3	1
Moksa 1	1	1	3	3	3	1
Våla (VÅL 3)						
Våla (VÅL 2)	1	1	3	3	3	1
Våla (VÅL 1)	1	1	3	2	2	1
Tromsa (TRO 3)	1	1	3	2	3	1
Tromsa (TRO 2)	1	1	3	2	3	1
Tromsa (TRO 1)	1	1	3	2	3	1
Frya (FRY 3)	1	1	2	1	2	1
Frya (FRY 2)	1	1	2	2	4	2
Frya (FRY 1)	1	1	2	2	3	1
Vinstra (VIN 3)	1	1	3	2	2	1
Vinstra (VIN 2)	1	1	2	3	3	1
Vinstra (VIN 1)	3	1	2	3	3	1
Sjoa (SJO 3)	1	1	1	5	1	1
Sjoa (SJO 2)	1	1	2	2	2	1
Sjoa (SJO 1)	1	4	1	5	3	1

##### Klasseinndeling for nåtilstand:

1 = meget god      2 = god      3 = mindre god      4 = dårlig      5 = meget dårlig

#### 4.2 Andre sidevassdrag klassifisert etter nåtilstand. 2006.

Målestasjon	Nitrogen	Fosfor	Organisk stoff	Partikler	Tarm-bakterier	Forsuring
Musa (MUS 1)	5	1	3	2	2	1
Kvamsbekken (KVA 1)	5	2	1	3	3	1
Skæåa (SKÅ 1)	5	1	1	2	2	1
Nordre Brynsåa (NOR 1)	3	1	1	1	3	1
Søre Brynsåa (SØR 1)	3	3	4	3	3	2
Mosåa (MOÅ 1)	2	1	4	3	2	1
Moselva (MOS 2)						
Moselva (MOS 1)	1	1	1	1	2	1
Augla (AUG 1)	5	3	2	2	1	1
Fossåa (FOS 1)	4	1	1	1	2	1
Sula (SUL 1)	3	1	1	2	3	1
Veikleåa (VEI 1)	1	1	1	1	2	1
Gålåa	5	1	2	1	2	1
Høvringsåen (HØV 1)	1	1	1	1	2	1
Ula (ULA 1)	1	1	1	1	3	2
Sjoa (SJO 5)	1	1	2	4	1	1
Sjoa (SJO 4)	1	1	1	4	1	1

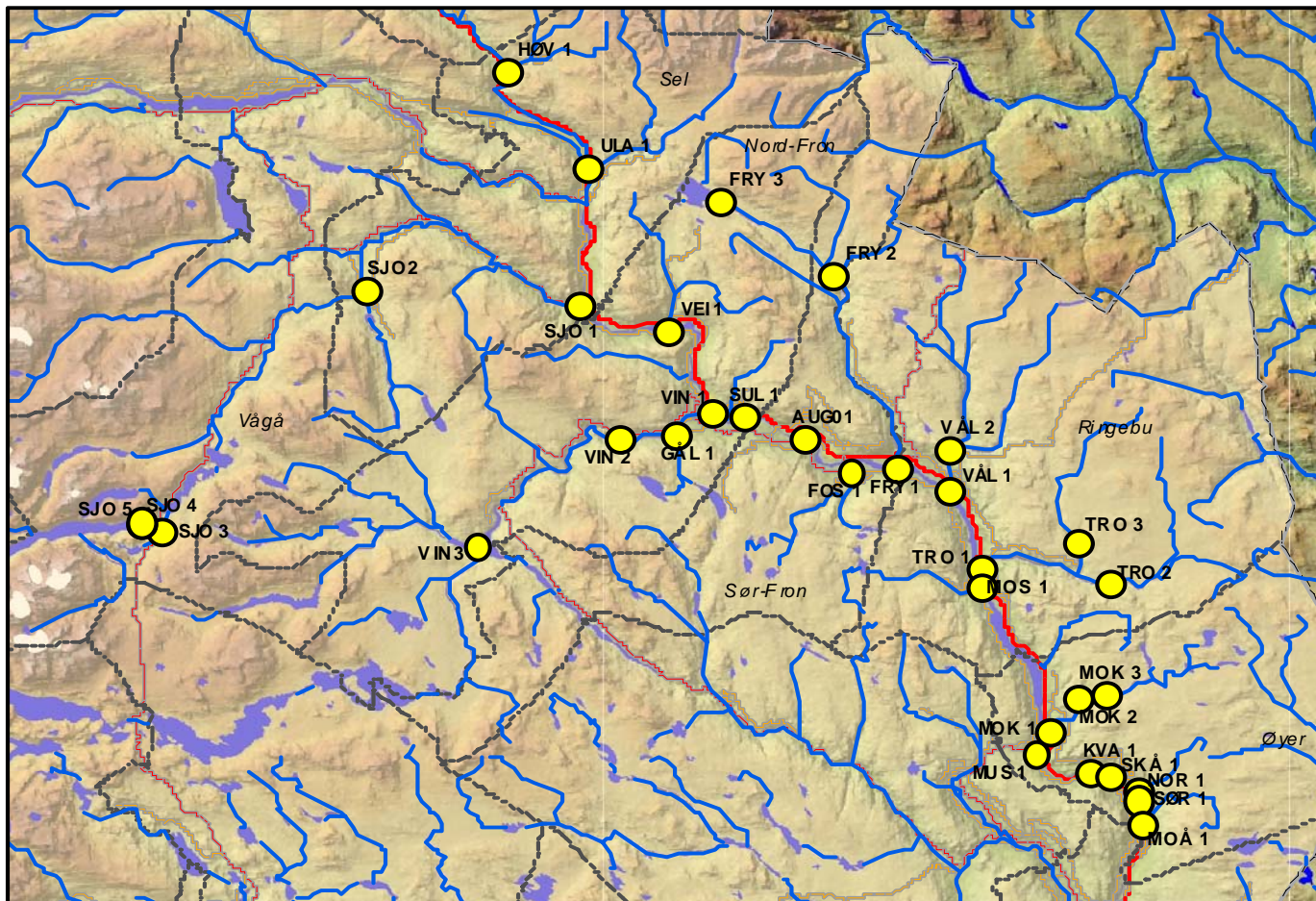
##### Klasseinndeling for nåtilstand:

1 = meget god      2 = god      3 = mindre god      4 = dårlig      5 = meget dårlig

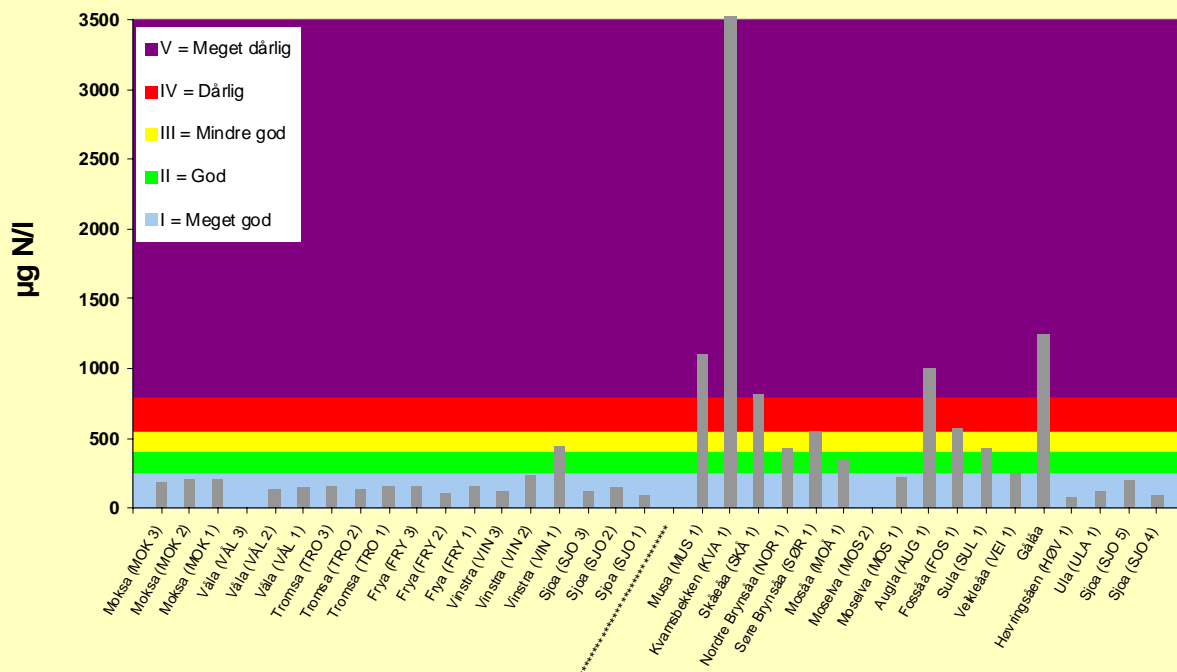


## VEDLEGG 1.

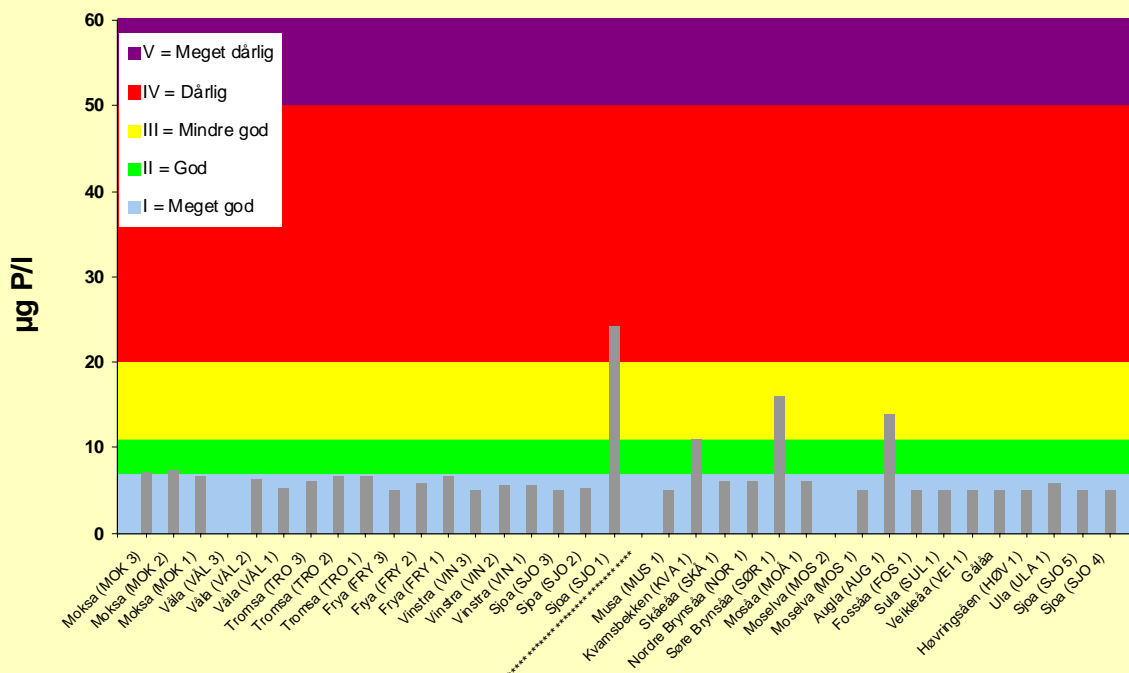
Kartutsnittet nedenfor viser plasseringen av prøvestasjonene. En mer detaljert beskrivelse finner du i tabellen på side 5.



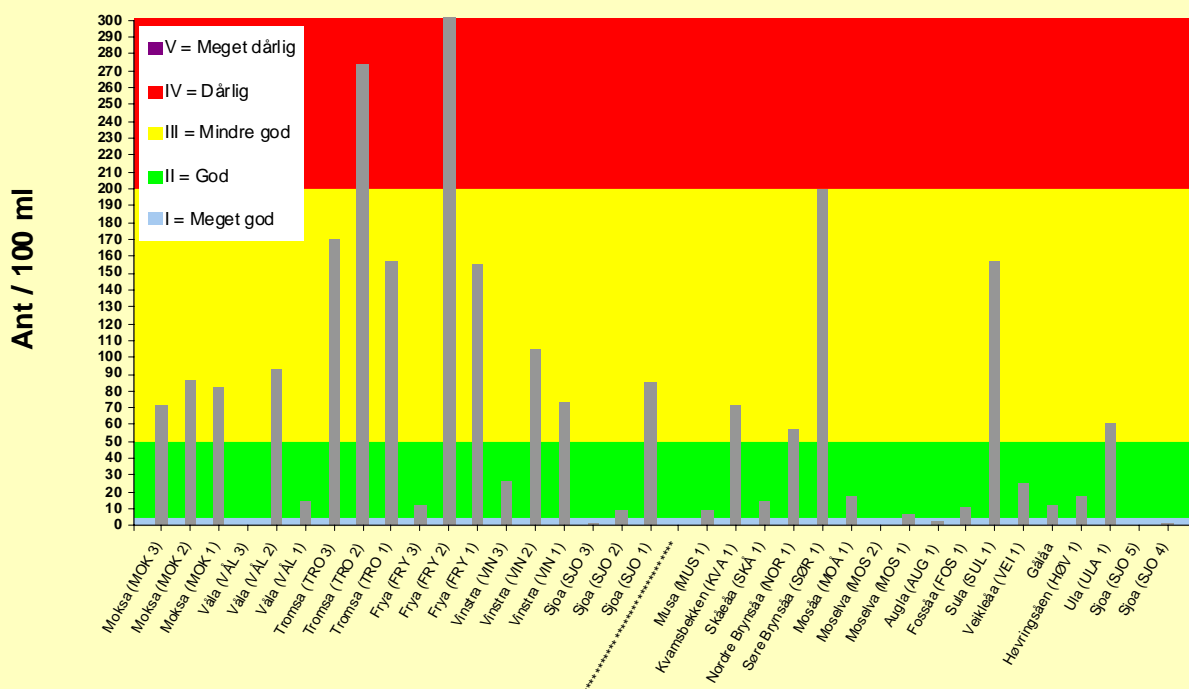
**Nitrogen konsentrasjon. Sidevassdrag til Lågen 2006**



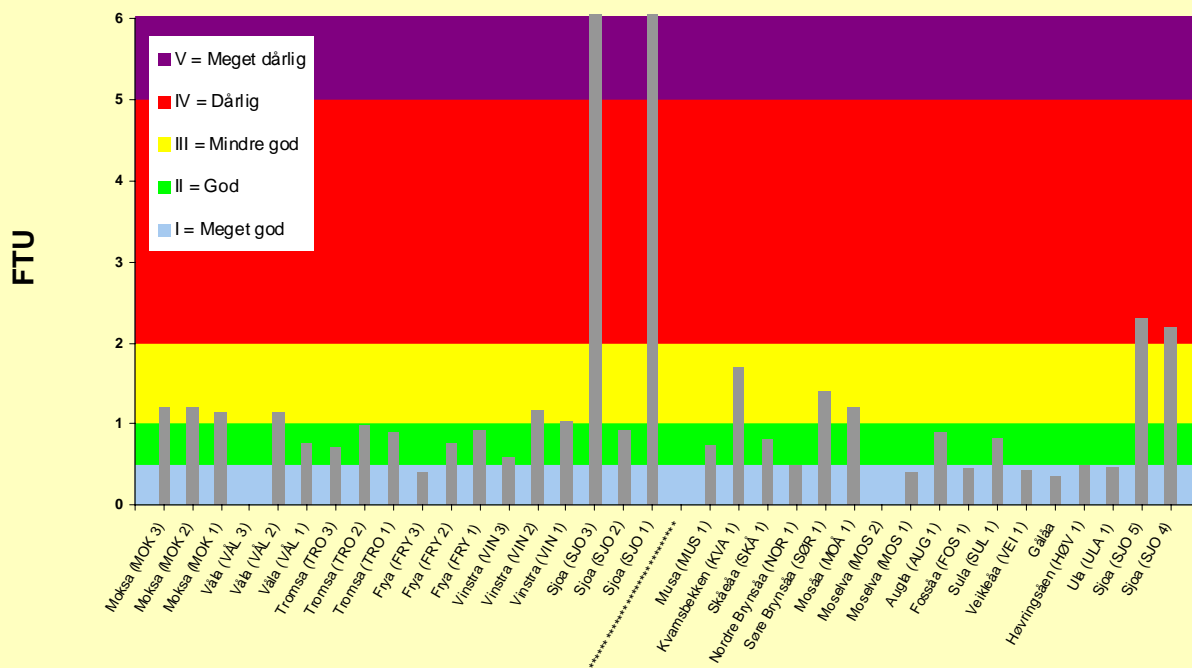
**Fosfor konsentrasjon. Sidevassdrag til Lågen 2006**



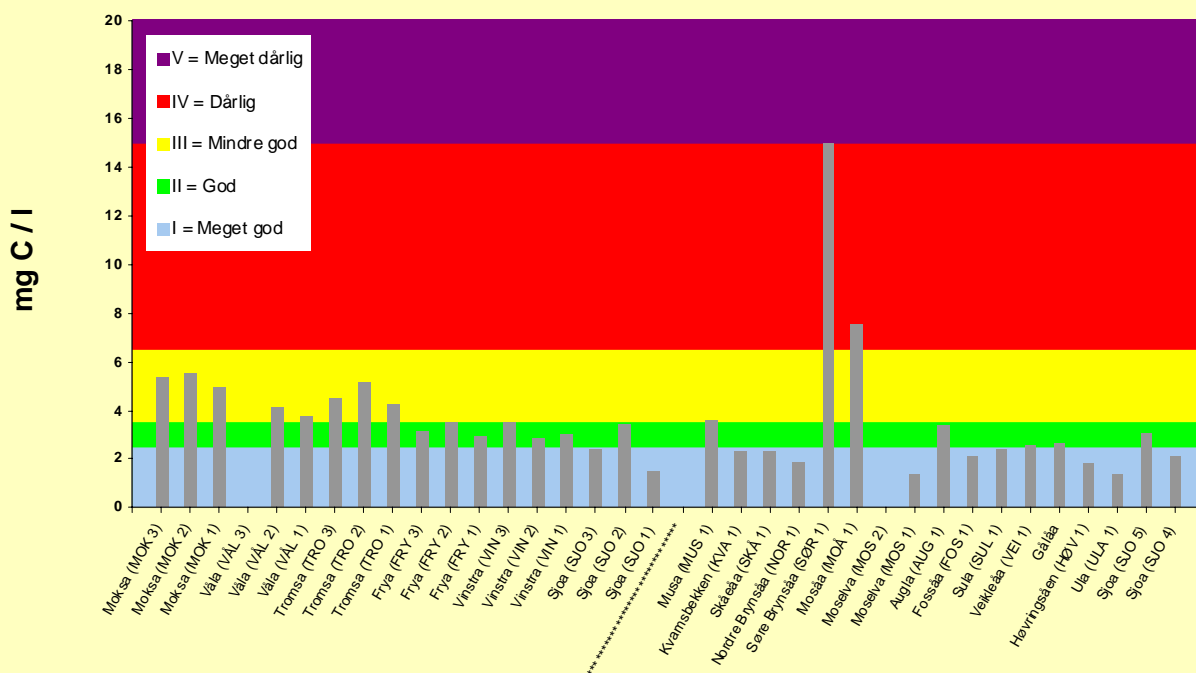
## Termostabile koliforme bakterier. Sidevassdrag til Lågen 2006



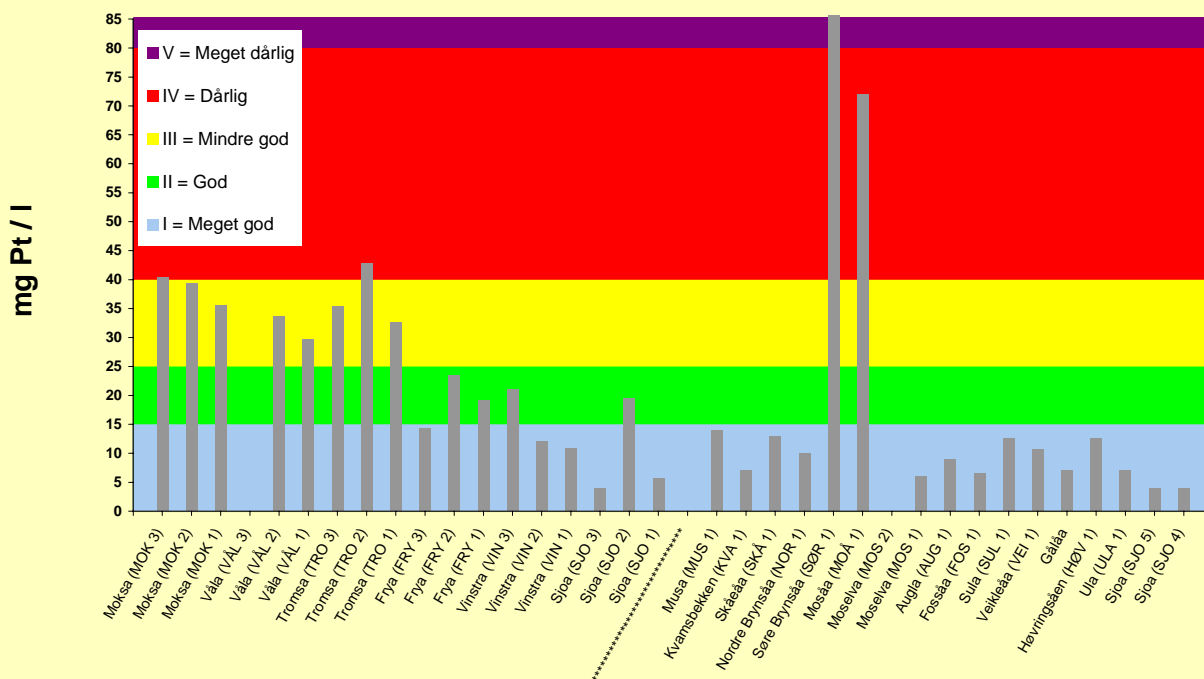
## Partikler (Turbiditet) i vann. Sidevassdrag til Lågen 2006



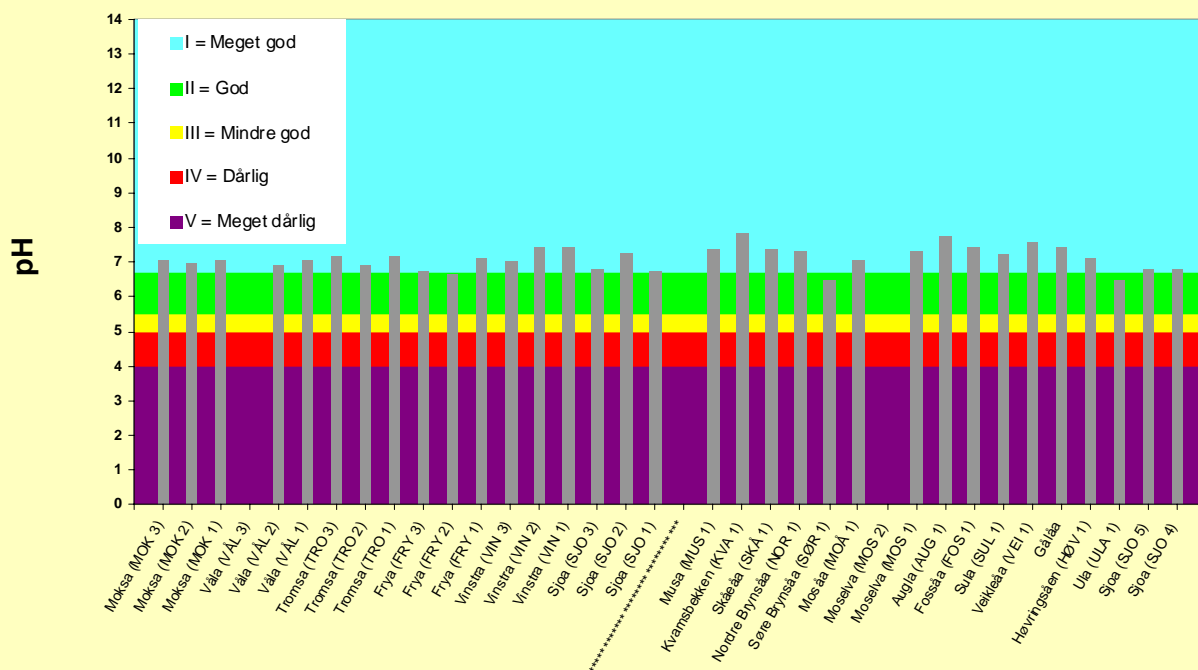
## Organisk stoff (TOC). Sidevassdrag til Lågen 2006



## Organiske stoffer (fargetall). Sidevassdrag til Lågen 2006



## pH (forsurende stoffer). Sidevassdrag til Lågen 2006



### VEDLEGG 3.

#### Nitrogen, µg N/l

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	120	190	160		210	280	170	220	193
Moksa (MOK 2)	160	210	170		260	300	170	190	209
Moksa (MOK 1)	130	180	220		250	260	200	230	210
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	80	120	150			220	110	130	135
Våla (VÅL 1)	100	130	180			180	130	170	148
Tromsa (TRO 3)	120	140	160			240		120	156
Tromsa (TRO 2)	80	130	120			270	82	110	132
Tromsa (TRO 1)	110	150	160			270	120	170	163
Frya (FRY 3)	100	410	130		240	130	78	69	165
Frya (FRY 2)	80	80	80			240		62	108
Frya (FRY 1)	140	160	160			210	140	190	167
Vinstra (VIN 3)	90	100	100		150	190	110	100	120
Vinstra (VIN 2)	250	200	270		300	230	180	230	237
Vinstra (VIN 1)	440	420	640		690	300	310	350	450
Sjøa (SJO 3)							123		123
Sjøa (SJO 2)			180	100	170	120	150	140	143
Sjøa (SJO 1)			100	40	180	120	77	65	97
*****									
Musa (MUS 1)	1100								1 100
Kvamsbekken (KVA 1)		6100							6 100
Skæåa (SKÅ 1)			820						820
Nordre Brynsåa (NOR 1)				430					430
Søre Brynsåa (SØR 1)					550				550
Mosåa (MOÅ 1)							340		340
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			230						230
Augla (AUG 1)		1000							1 000
Fossåa (FOS 1)		490	670						580
Sula (SUL 1)	380				660			260	433
Veikleåa (VEI 1)	240				320			190	250
Gållåa	2300				260			1200	1 253
Høvringsåen (HØV 1)			80	80	90	100	72	68	82
Ula (ULA 1)			150	90	120	140	120	140	127
Sjøa (SJO 5)							205		205
Sjøa (SJO 4)							90		90

#### Fosfor, µg P/l

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	5	7	8		6	13	5	5,9	7,1
Moksa (MOK 2)	5	9	7		7	12	5	5,7	7,2
Moksa (MOK 1)	5	6	9		6	10	5	6	6,7
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	5	5	5			13	5	5	6,3
Våla (VÅL 1)	5	5	5			6	5	5	5,2
Tromsa (TRO 3)	5	5	5			10		5	6,0
Tromsa (TRO 2)	5	5	5			15	5	5	6,7
Tromsa (TRO 1)	5	5	5			15	5	5	6,7
Frya (FRY 3)	5	5	5		5	5	5	5	5,0
Frya (FRY 2)	5	5	5			9		5	5,8
Frya (FRY 1)	5	5	5			15	5	5	6,7
Vinstra (VIN 3)	5	5	5		5	5	5	5	5,0
Vinstra (VIN 2)	5	5	5		5	10	5	5	5,7
Vinstra (VIN 1)	5	5	5		5	9	5	5	5,6
Sjøa (SJO 3)							5		5,0
Sjøa (SJO 2)			6	5	5	5	5	5	5,2
Sjøa (SJO 1)			5	5	5	120	5	5	24,2
*****									
Musa (MUS 1)	5								5,0
Kvamsbekken (KVA 1)		11							11,0
Skæåa (SKÅ 1)			6						6,0
Nordre Brynsåa (NOR 1)					6				6,0
Søre Brynsåa (SØR 1)						16			16,0
Mosåa (MOÅ 1)							6		6,0
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			5						5,0
Augla (AUG 1)		14							14,0
Fossåa (FOS 1)		5	5						5,0
Sula (SUL 1)	5				5			5	5,0
Veikleåa (VEI 1)	5				5			5	5,0
Gållåa	5				5			5	5,0
Høvringsåen (HØV 1)			5	5	5	5	5	5	5,0
Ula (ULA 1)		5	5	11	5	5	5	5	5,9
Sjøa (SJO 5)							5		5,0
Sjøa (SJO 4)							5		5,0

## TKB, antall/ 100 ml

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	90% fraktil
Moksa (MOK 3)	0	14	10		22	140	26	4	71,6
Moksa (MOK 2)	0	17	12		24	180	3	7	86,4
Moksa (MOK 1)	2	13	10		37	150	3	13	82,2
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	1	1	3			180	6	4	93,0
Våla (VÅL 1)	1	8	2			21	4	3	14,5
Tromsa (TRO 3)	1	1	1			280		6	170,4
Tromsa (TRO 2)	0	17	49			500	22	4	274,5
Tromsa (TRO 1)	3	15	6			300	15	14	157,5
Frya (FRY 3)	0	14	0		6	11	2	1	12,2
Frya (FRY 2)	2	1	3			610		2	367,2
Frya (FRY 1)	10	0	4			300	8	5	155,0
Vinstra (VIN 3)	0	0	0		13	45	2	2	25,8
Vinstra (VIN 2)	1	3	40		41	200	15	17	104,6
Vinstra (VIN 1)	1	5	15		43	120	9	17	73,8
Sjøa (SJO 3)							1		1,0
Sjøa (SJO 2)		2	8	1	5	10	6	6	8,8
Sjøa (SJO 1)		1	1	0	6	200	8	5	84,8
*****									
Musa (MUS 1)	9								9,0
Kvamsbekken (KVA 1)		71							71,0
Skæåa (SKÅ 1)			14						14,0
Nordre Brynsåa (NOR 1)					57				57,0
Søre Brynsåa (SØR 1)						200			200,0
Mosåa (MOÅ 1)							18		18,0
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			7						7,0
Augla (AUG 1)		2							2,0
Fossåa (FOS 1)		11	6						10,5
Sula (SUL 1)	22				190			24	156,8
Veikleåa (VEI 1)	1				31			2	25,2
Gålåa	0				7			14	12,6
Høvingsåen (HØV 1)		0	1	0	1	32	3	7	17,0
Ula (ULA 1)		0	0	120	6	20	0	0	60,0
Sjøa (SJO 5)							0		0,0
Sjøa (SJO 4)							1		1,0

## Organisk stoff, TOC, mg C / l

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	3,9	4,6	3,4		3,9	9,1	6,2	6,4	5,4
Moksa (MOK 2)	4,1	4,3	3,3		4,3	9,4	6,1	7	5,5
Moksa (MOK 1)	3,4	3,4	3,8		3,5	8,2	5,9	6,4	4,9
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	2,8	2,2	2,3			9,1	3,8	4,3	4,1
Våla (VÅL 1)	3,2	2,3	2,2			5,2	4,3	5,1	3,7
Tromsa (TRO 3)	2,7	3,5	1,8			10		4,5	4,5
Tromsa (TRO 2)	3,8	4,3	2,2			11	4,1	5,6	5,2
Tromsa (TRO 1)	2,9	2,6	2,2			9,4	3,5	5	4,3
Frya (FRY 3)	3,3	3,1	2,9		3,2	3,7	2,8	2,8	3,1
Frya (FRY 2)	2,7	2,1	1,9			6,9		4	3,5
Frya (FRY 1)	2,5	1,9	1,8			5,8	2,4	3,1	2,9
Vinstra (VIN 3)	3,3	3,7	2,4		2,7	4,6	4	4,1	3,5
Vinstra (VIN 2)	3	1,8	2		1,9	5,8	2,5	2,8	2,8
Vinstra (VIN 1)	3	3,8	2,4		1,8	4,1	2,7	3,1	3,0
Sjøa (SJO 3)							2,4		2,4
Sjøa (SJO 2)			3	3,4	2,6	2,7	4,8	4,3	3,5
Sjøa (SJO 1)			1	1,3	1	2	1,9	1,8	1,5
*****									
Musa (MUS 1)	3,6								3,6
Kvamsbekken (KVA 1)		2,3							2,3
Skæåa (SKÅ 1)			2,3						2,3
Nordre Brynsåa (NOR 1)					1,9				1,9
Søre Brynsåa (SØR 1)						15			15,0
Mosåa (MOÅ 1)							7,5		7,5
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			1,4						1,4
Augla (AUG 1)		3,4							3,4
Fossåa (FOS 1)		2,2	2						2,1
Sula (SUL 1)	2,6				1,4			3,2	2,4
Veikleåa (VEI 1)	2,9				1,2			3,5	2,5
Gålåa	2,4				2,5			2,9	2,6
Høvingsåen (HØV 1)			1,3	1,2	1,2	3,2	1,9	2,2	1,8
Ula (ULA 1)			1,2	1,3	1	2	1,4	1,4	1,4
Sjøa (SJO 5)							3,1		3,1
Sjøa (SJO 4)							2,1		2,1

## pH, enkeltverdier

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	7,08	7,31	7,4		7,49	7,05	7,13	7,09	7,05
Moksa (MOK 2)	7,06	7,37	7,24		7,36	7,04	7,17	6,96	6,96
Moksa (MOK 1)	7,13	7,21	7,34		7,43	7,17	7,07	7,05	7,05
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	6,89	7,29	7,31			7	7,07	7,22	6,89
Våla (VÅL 1)	7,07	7,27	7,25			7,08	7,09	7,14	7,07
Tromsa (TRO 3)	7,18	7,46	7,5			7,19		7,38	7,18
Tromsa (TRO 2)	6,91	7,03	7,17			6,92	7,03	7,23	6,91
Tromsa (TRO 1)	7,16	7,42	7,38			7,29	7,28	7,29	7,16
Frya (FRY 3)	6,81	6,91	6,9		7,21	6,89	6,73	6,88	6,73
Frya (FRY 2)	6,64	6,92	6,97			6,83		6,92	6,64
Frya (FRY 1)	7,09	7,26	7,21			7,16	7,19	7,28	7,09
Vinstra (VIN 3)	7,00	7,30	7,34		7,57	7,31	7,03	7,09	7,00
Vinstra (VIN 2)	7,67	7,78	7,92		8,03	7,6	7,43	7,47	7,43
Vinstra (VIN 1)	7,76	7,85	7,88		7,78	7,58	7,47	7,41	7,41
Sjøa (SJO 3)							6,8		6,80
Sjøa (SJO 2)		7,35	7,42	7,32	7,61	7,54	7,25	7,28	7,25
Sjøa (SJO 1)		6,92	7,07	6,74	7,12	7,02	7,04	7,09	6,74
*****									
Musa (MUS 1)	7,37								7,37
Kvamsbekken (KVA 1)		7,86							7,86
Skæåa (SKÅ 1)			7,38						7,38
Nordre Brynsåa (NOR 1)					7,33				7,33
Søre Brynsåa (SØR 1)						6,5			6,50
Mosåa (MOÅ 1)							7,07		7,07
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			7,31						7,31
Augla (AUG 1)		7,76							7,76
Fossåa (FOS 1)		7,49	7,45						7,45
Sula (SUL 1)	7,27				7,58			7,22	7,22
Veikleåa (VEI 1)	7,59				7,97			7,58	7,58
Gålåa	7,47				7,56			7,44	7,44
Høvringsåen (HØV 1)		7,1	7,47	7,23	7,44	7,38	7,28	7,3	7,10
Ula (ULA 1)		6,49	6,58	6,46	6,89	6,62	6,7	6,75	6,46
Sjøa (SJO 5)							6,78		6,78
Sjøa (SJO 4)							6,79		6,79

## Turbiditet, FTU, ukklarhet.

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	0,82	1,1	2,4		0,7	1,2	1,4	0,8	1,2
Moksa (MOK 2)	0,9	1,4	0,8		0,7	2,3	1,5	0,9	1,2
Moksa (MOK 1)	0,73	1,2	1,5		0,9	2	1	0,7	1,1
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	0,55	0,7	0,5			4,3	0,5	0,3	1,1
Våla (VÅL 1)	0,4	0,7	0,5			2,1	0,6	0,3	0,8
Tromsa (TRO 3)	0,6	0,5	0,3			1,8		0,4	0,7
Tromsa (TRO 2)	0,62	0,6	0,3			2,9	0,7	0,8	1,0
Tromsa (TRO 1)	0,44	0,6	0,4			3,1	0,5	0,3	0,9
Frya (FRY 3)	0,32	0,5	0,4		0,3	0,3	0,7	0,4	0,4
Frya (FRY 2)	0,48	0,4	0,5			2,2		0,3	0,8
Frya (FRY 1)	0,48	0,6	0,4			3,2	0,5	0,3	0,9
Vinstra (VIN 3)	0,42	0,4	0,4		0,4	1	0,7	0,8	0,6
Vinstra (VIN 2)	0,64	0,7	0,5		0,7	4,2	0,6	0,9	1,2
Vinstra (VIN 1)	0,6	0,7	0,5		0,4	3,8	0,6	0,7	1,0
Sjøa (SJO 3)							7,2		7,2
Sjøa (SJO 2)		1,4	0,5	0,5	0,5	1,1	1,1	1,3	0,9
Sjøa (SJO 1)		1,6	0,5	0,7	1,3	5,4	2,1	2,9	9,0
*****									
Musa (MUS 1)	0,75								0,8
Kvamsbekken (KVA 1)		1,7							1,7
Skæåa (SKÅ 1)			0,8						0,8
Nordre Brynsåa (NOR 1)					0,5				0,5
Søre Brynsåa (SØR 1)						1,4			1,4
Mosåa (MOÅ 1)							1,2		1,2
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			0,4						0,4
Augla (AUG 1)		0,9							0,9
Fossåa (FOS 1)		0,5	0,4						0,5
Sula (SUL 1)	0,52				0,6			1,4	0,8
Veikleåa (VEI 1)	0,26				0,3			0,7	0,4
Gålåa	0,41				0,2			0,5	0,4
Høvringsåen (HØV 1)		0,4	0,2	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5
Ula (ULA 1)		0,9	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5
Sjøa (SJO 5)							2,3		2,3
Sjøa (SJO 4)							2,2		2,2



## Ammonium nitrogen, mikrogram pr l.

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	10	10	10		10	10	10	10	10
Moksa (MOK 2)	10	10	10		10	10	10	10	10
Moksa (MOK 1)	10	10	10		10	10	10	10	10
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	10	10	10			10	10	10	10
Våla (VÅL 1)	10	10	10			10	10	10	10
Tromsa (TRO 3)	10	10	10			10	10	10	10
Tromsa (TRO 2)	10	10	10			10	10	10	10
Tromsa (TRO 1)	10	10	10			10	10	10	10
Frya (FRY 3)	10	10	10		10	10	10	10	10
Frya (FRY 2)	10	10	10			10		10	10
Frya (FRY 1)	10	10	10			10	10	10	10
Vinstra (VIN 3)	10	10	10		10	10	10	10	10
Vinstra (VIN 2)	10	10	10		10	10	10	10	10
Vinstra (VIN 1)	10	10	10		10	10	10	10	10
Sjøa (SJO 3)									
Sjøa (SJO 2)		320	10	10	10	10	10	10	54
Sjøa (SJO 1)		10	10	10	10	20	10	10	11
*****									
Musa (MUS 1)	10								10
Kvamsbekken (KVA 1)		10							10
Skæää (SKÅ 1)			10						10
Nordre Brynsåa (NOR 1)					10				10
Søre Brynsåa (SØR 1)						40			40
Mosåa (MOÅ 1)							10		10
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			10						10
Augla (AUG 1)		10							10
Fossåa (FOS 1)		10	10						10
Sula (SUL 1)	10				10			10	10
Veikleåa (VEI 1)	10				10			10	10
Gålaa	10				10			10	10
Høvingsåen (HØV 1)		10	10	10	10	10	10	10	10
Ula (ULA 1)		10	10	10	10	10	10	10	10
Sjøa (SJO 5)									10
Sjøa (SJO 4)							10		10

## Farge (410 nm)

Stasjon	6.6.06	21.6.06	5.7.06	19.7.06	26.7.06	16.8.06	13.9.06	11.10.06	SNITT
Moksa (MOK 3)	29	34	20		31	68	47	54	40
Moksa (MOK 2)	27	33	17		29	68	46	56	39
Moksa (MOK 1)	26	25	23		26	52	43	54	36
Våla (VÅL 3)									
Våla (VÅL 2)	20	18	14			81	30	39	34
Våla (VÅL 1)	22	17	17			44	36	42	30
Tromsa (TRO 3)	19	24	9			87		38	35
Tromsa (TRO 2)	23	32	15			94	33	60	43
Tromsa (TRO 1)	18	21	9			80	27	41	33
Frya (FRY 3)	16	16	13		12	15	14	14	14
Frya (FRY 2)	17	17	9			54		20	23
Frya (FRY 1)	16	12	6			46	15	20	19
Vinstra (VIN 3)	24	15	10		14	29	26	30	21
Vinstra (VIN 2)	10	8	5		6	32	11	13	12
Vinstra (VIN 1)	10	9	6		6	21	11	13	11
Sjøa (SJO 3)							4		4
Sjøa (SJO 2)		18	14	15	14	17	29	29	19
Sjøa (SJO 1)		4	4	4	4	13	6	5	6
*****									
Musa (MUS 1)	14								14
Kvamsbekken (KVA 1)		7							7
Skæää (SKÅ 1)			13						13
Nordre Brynsåa (NOR 1)					10				10
Søre Brynsåa (SØR 1)						121			121
Mosåa (MOÅ 1)							72		72
Moselva (MOS 2)									
Moselva (MOS 1)			6						6
Augla (AUG 1)		9							9
Fossåa (FOS 1)		9	4						7
Sula (SUL 1)	14				6			18	13
Veikleåa (VEI 1)	13				4			15	11
Gålaa	6				5			10	7
Høvingsåen (HØV 1)		13	10	6	6	31	12	10	13
Ula (ULA 1)		7	4	4	5	14	7	8	7
Sjøa (SJO 5)							4		4
Sjøa (SJO 4)							4		4